



PLAN LOCAL D'URBANISME

Rapport de présentation

Commune de

CHAINGY

Département du Loiret (45)

1- Rapport de présentation

PLU arrêté par délibération du Conseil Municipal	Le 02 juillet 2019
PLU approuvé par délibération du Conseil Municipal	Le 22 septembre 2020

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1	CONTEXTE SPATIAL.....	22
1.1	PRESENTATION DE LA COMMUNE.....	22
1.1.1	Le positionnement communal.....	22
1.1.2	Contexte administratif et coopération intercommunale.....	22
1.2	LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX.....	25
1.2.1	Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	25
1.2.2	Le Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	36
1.2.3	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).....	36
1.2.4	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre Val de Loire.....	38
1.2.5	Le Plan de Gestion Val de Loire UNESCO.....	40
1.2.6	Le Schéma Régional Climat Air Energie Centre Val de Loire	43
1.2.7	Le plan climat énergie Régional.....	44
1.2.8	Le Plan Climat Energie Territorial.....	45
1.2.9	Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI).....	46
1.2.10	Le Plan de Prévention des Risques Inondation de la Vallée de la Loire – Val d'Ardoux – cf détails dans la partie Risques et nuisances / Les inondations et ruissellements.....	47
1.3	LE RÉSEAU DE TRANSPORTS.....	47
1.3.1	La desserte intercommunale et régionale.....	47
1.3.2	Les transports en commun.....	51
1.3.3	Les modes doux.....	52
1.3.4	Le stationnement.....	53
1.3.5	Les générateurs de trafic	56
1.3.6	Les flux de population et les motifs de déplacement	57
2	CONTEXTE SOCIAL ET ECONOMIQUE	58
2.1	DEMOGRAPHIE : UN DYNAMISME RÉCENT REMARQUABLE	58
2.1.1	Jusqu'aux années 1950 : Chaingy, une commune rurale en déclin.....	58
2.1.2	Une commune résidentielle attractive.....	59

2.1.3	Les grandes phases de l'évolution démographique cambienne	59
2.1.4	Des soldes migratoire et naturel positifs.....	61
2.1.5	Une population qui accuse les premiers signes de vieillissement.....	62
2.1.6	Une taille des ménages en légère baisse.....	64
2.2	LE PARC DE LOGEMENTS.....	66
2.2.1	Contexte.....	66
2.2.2	Composition et évolution du parc de logements.....	66
2.3	LA POPULATION ACTIVE	71
2.3.1	Un profil résidentiel pour une commune active	71
2.3.2	Un profil socio-économique particulier	71
2.3.3	Les secteurs d'activités présents sur la commune : une offre économique diversifiée.....	72
2.3.4	Emplois, mobilité et migrations alternantes	73
2.4	LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES : UN DYNAMISME CERTAIN.....	75
2.4.1	L'activité industrielle	75
2.4.2	L'activité commerciale.....	76
2.4.3	L'activité artisanale	79
2.4.4	L'activité agricole :	79
2.4.5	Enjeux économiques	87
2.5	LES ÉQUIPEMENTS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL.....	87
2.5.1	Administration/ Santé.....	87
2.5.2	Equipements éducatifs	88
2.5.3	Equipements sportifs et de loisirs	88
2.5.4	Equipements culturels.....	89
2.5.5	Le tissu associatif	89
2.5.6	Bilan du niveau d'équipements	89
3	CONTEXTE CULTUREL	91
3.1	MORPHOLOGIE ET EVOLUTION URBAINE	91
3.1.1	Historique et étymologie (source : commune).....	91
3.1.2	Une commune à dominante agricole	92
3.1.3	Un cadre de vie privilégié garant de la qualité du cadre de vie des habitants.....	93
3.1.4	Evolution urbaine.....	93

3.2	LE PATRIMOINE.....	94
3.3	LA DEFINITION DE LA VALEUR UNIVERSELLE	100
3.4	LE PAYSAGE.....	104
3.4.1	Une image véhiculée	104
3.4.2	Éléments structurants du paysage	105
3.4.3	Les relations visuelles.....	109
3.4.4	Les espaces verts et récréatifs de la commune.....	115
3.5	L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE	117
3.5.1	La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur Nord du Bourg	117
3.5.2	La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur sud du bourg	118
3.5.3	La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur sud du bourg	118
3.5.4	La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur sud du bourg – Le Clos Renard	119
3.5.5	La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur sud voie ferrée / RD 2152	119
3.5.6	La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur RD 2152.....	120

DEUXIEME PARTIE : BILAN ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

4	ENJEUX GENERAUX DU DIAGNOSTIC	122
5	HYPOTHESES D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE.....	123
5.1	ELABORATION DES SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE	124
6	PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE ENVIRONNEMENTAL DE LA COMMUNE.....	129
6.1	PROMOUVOIR UN DEVELOPPEMENT SE VOULANT DURABLE ET PRENDRE EN COMPTE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	129
6.2	PRESERVER LES ENTITES NATURELLES	132
6.3	PRESERVER LA VOCATION AGRICOLE DU TERRITOIRE RURAL	133
6.4	GERER LES RISQUES ET NUISANCES ENVIRONNEMENTALES.....	134
6.5	ECONOMISER L'ENERGIE, ET LES RESSOURCES NATURELLES ET PERMETTRE LE RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES	135
6.6	PRESERVER ET RESTAURER LES CONTINUITES ECOLOGIQUES ET LA TRAME VERTE ET BLEUE	135
7	ASSURER UN DEVELOPPEMENT URBAIN MAITRISE ET DURABLE	137

7.1	SOUTENIR LA CROISSANCE DE LA POPULATION ET PROMOUVOIR LA MIXITE SOCIALE	137
7.2	ASSURER UN DEVELOPPEMENT EQUILIBRE DE L'HABITAT	138
7.3	PREVOIR UN DEVELOPPEMENT DES ZONES D'HABITAT DANS UN SOUCI D'ECONOMIE DES RESSOURCES NATURELLES	139
7.4	PERENNISER L'ACTIVITE ECONOMIQUE ET ETAYER L'OFFRE DE LOISIRS	142
7.5	ENTREtenir LE PARC DES EQUIPEMENTS POUR REpondre AUX BESOINS DE LA POPULATION	143
8	ORGANISER LES DEPLACEMENTS A L'Echelle DU BOURG	143
9	LES DISPOSITIONS DU PLU – JUSTIFICATION DES DELIMITATIONS REGLEMENTAIRES ET DES EVOLUTIONS DU DOCUMENT D'URBANISME	145
9.1	LES ZONES URBAINES < U >	145
9.1.1	La zone UA et le secteur UAa	145
9.1.2	La zone UB	147
9.1.3	La zone Ui.....	149
9.2	LES ZONES A URBANISER < AU >	150
9.2.1	La zone 1AU	150
9.2.2	La zone 2AU	151
9.3	LA ZONE AGRICOLE < A >	151
9.4	LA ZONE NATURELLE < N >	153
9.5	LES EMPLACEMENTS RESERVES	155
9.6	LES ELEMENTS REMARQUABLES DU PAYSAGE	156
10	JUSTIFICATION DES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES ENTRE LE PLU INITIAL ET LE PLU.....	158
10.1	LE PROJET RURAL.....	158
10.2	LE PROJET URBAIN.....	161
10.2.1	La redéfinition des limites des zones urbaines	161
10.2.2	Un nouveau projet urbain.....	162
10.3	EVOLUTION DES SUPERFICIES DES ZONES	163

TROISIEME PARTIE : RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	169
LE RÉSEAU DE TRANSPORTS	169
CONTEXTE SOCIAL ET ECONOMIQUE	171
DEMOGRAPHIE : UN DYNAMISME RÉCENT REMARQUABLE	171
Des soldes migratoire et naturel positifs	173
Une population qui accuse les premiers signes de vieillissement.....	173
Une taille des ménages en légère baisse.....	174
LE PARC DE LOGEMENTS.....	174
Composition et évolution du parc de logements.....	174
LA POPULATION ACTIVE.....	176
Un profil résidentiel pour une commune active.....	176
Un profil socio-économique particulier	176
Les secteurs d'activités présents sur la commune : une offre économique diversifiée.....	176
LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES : UN DYNAMISME CERTAIN.....	177
L'activité industrielle.....	177
L'activité commerciale.....	177
L'activité artisanale.....	179
L'activité agricole :	179
LES ÉQUIPEMENTS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL.....	182
Administration/ Santé.....	182
Equipements éducatifs	182
Equipements sportifs et de loisirs	182
Equipements culturels.....	182
Le tissu associatif.....	182
Bilan du niveau d'équipements	182
CONTEXTE CULTUREL	183
LE PATRIMOINE.....	183
LA DEFINITION DE LA VALEUR UNIVERSELLE	183
LE PAYSAGE	185

Eléments structurants du paysage	185
L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE	193
 <u>RESUME NON TECHNIQUE /BILAN ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS</u>	
ENJEUX GENERAUX DU DIAGNOSTIC	195
HYPOTHESES D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE.....	196
 <u>RESUME NON TECHNIQUE / ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</u>	
LE MILIEU PHYSIQUE.....	200
LES MILIEUX NATURELS ET BIOLOGIQUES.....	200
Le réseau NATURA 2000	201
Les autres actions de protections de la Loire	203
La trame verte et bleue.....	206
Le SRCE.....	207
La trame verte et bleue à l'échelle communale.....	209
LES RISQUES ET NUISANCES	209
Les risques naturels	210
Le risque industriel :.....	210
L'ENVIRONNEMENT SONORE	211
QUALITÉ DE L'AIR	213
Qualité de l'air en région Centre.....	213
POLLUTIONS DES SOLS	213
LES RÉSEAUX TECHNIQUES URBAINS	213
Les ouvrages de transport de gaz	213
L'eau potable.....	214
L'assainissement	214
Les eaux pluviales :.....	215
La gestion des déchets.....	216
Les énergies.....	216
Les consommations énergétiques.....	216
La production d'énergies renouvelables	217

SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET GRADIENT ENVIRONNEMENTAL	218
---	-----

RESUME NON TECHNIQUE / EVITER REDUIRE COMPENSER

ESTIMATION DES INCIDENCES AU REGARD DES DISPOSITIFS SANITAIRES	222
Eau potable	222
Eaux usées	222
Eaux pluviales	223
Déchets	223
INCIDENCES AU REGARD DES ESPACES NATURELS	224
La prise en compte des espaces naturels au sein du PADD	224
La traduction réglementaire des objectifs du PADD au regard des espaces naturels	225
L'absence d'incidence sur les espaces NATURA 2000 et autres espaces réglementaires	225
La Z.S.C. : < Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	225
La Z.P.S. : < Vallée de la Loire et du Loiret >	226
Les enjeux et incidences du projet sur les sites NATURA 2000	226
Préservation des boisements	226
INCIDENCES AU REGARD DE L'AGRICULTURE	227
La prise en compte des espaces agricoles au sein du PADD	227
La prise en compte des espaces agricoles au sein des OAP	227
La traduction réglementaire des objectifs du PADD au regard des espaces naturels	229
INCIDENCES AU REGARD DE LA PRESERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	229
La préservation au sein du PADD	229
Le renforcement et la préservation de la trame verte et bleue au sein des OAP	229
La préservation de la trame verte et bleue au sein du règlement graphique	230
Préservation de la trame verte et bleue au sein du règlement écrit	230
INCIDENCES AU REGARD DES DEPLACEMENTS, DE LA QUALITE DE L'AIR ET DE LA MAITRISE DES ENERGIES	232
Les objectifs d'optimisation et de réduction des déplacements dans le PADD	232
La traduction réglementaire	232
Les impacts de la prise en compte des déplacements	233
Les objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique du PADD	233

Les objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique traduit au sein des OAP	234
La traduction réglementaire de la prise en compte de l'optimisation énergétique et de l'adaptation au changement climatique	234
INCIDENCES AU REGARD DES RISQUES ET NUISANCES.....	235
La prise en compte des risques et nuisances au sein du PADD	235
La traduction réglementaire du risque lié à la présence de l'eau	235
La prise en compte des zones humides	235
PPR Inondation de la vallée de la Loire du Val d'Ardoux	235
Les risques liés à la composition et aux mouvements du sols	238
L'ANALYSE COMPARATIVE DES DIFFERENTS SCENARIOS DE DEVELOPPEMENT	238
EVOLUTION DES SUPERFICIES DES ZONES	243
Compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux.....	245
LE SCOT.....	245
LE SDAGE LOIRE BRETAGNE.....	247
Le SAGE Nappe de Beauce.....	253
INDICATEURS DE SUIVI DE L'APPLICATION DU PLU.....	254

QUATRIEME PARTIE : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

11 LE MILIEU PHYSIQUE.....	257
11.1 Le relief.....	257
11.2 La géologie.....	257
11.3 Le climat	257
11.4 le système hydrographique.....	261
11.4.1 Les cours d'eau superficiels.....	261
11.4.2 Les zones humides.....	261
11.5 LES MILIEUX NATURELS ET BIOLOGIQUES.....	263
11.5.1 Les protections environnementales	263
11.5.2 Le réseau NATURA 2000	267

11.5.3	Les Biotopes principaux	290
11.5.4	Les autres actions de protections de la Loire :	291
12	La trame verte et bleue	294
12.1	Le SRCE	295
12.2	La trame verte et bleue à l'échelle communale	302
13	LES RISQUES ET NUISANCES	302
13.1	Les risques naturels	304
13.1.1	Les mouvements de terrain :	304
13.1.2	Les inondations et ruissellements	304
13.2	Le risque industriel :	307
13.2.1	Les établissements ICPE soumis à déclaration ou autorisation	307
13.2.2	Les établissements classés SEVESO	307
13.2.3	Le risque lié au transport de matières dangereuses	308
13.2.4	Le risque lié aux carrières	308
14	L'ENVIRONNEMENT SONORE	309
14.1	Caractériser une ambiance acoustique.....	309
14.2	Les réseaux terrestres de Chaingy	310
15	QUALITÉ DE L'AIR	314
15.1	Le cadre réglementaire	314
15.2	Qualité de l'air en région Centre.....	314
15.2.1	Les Gaz à effet de serre	317
15.2.2	Facteurs de dispersion des polluants atmosphériques.....	317
16	POLLUTIONS DES SOLS	318
17	LES RÉSEAUX TECHNIQUES URBAINS	319
17.1	L'eau potable	319
17.1.1	Le captage des eaux potables.....	320
17.1.2	La qualité des eaux.....	321
17.2	L'assainissement.....	323
17.2.1	La STEP	323
17.2.2	Le schéma directeur d'assainissement.....	325
17.2.3	L'assainissement non collectif.....	326

17.3	Les eaux pluviales :	326
17.4	La gestion des déchets.....	327
17.4.1	Le plan départemental d'élimination des déchets du Loiret :	327
17.4.2	La gestion des déchets au sein de la Communauté de Communes Terres du Val de Loire 327	
18	Les énergies.....	332
18.1	Les consommations énergétiques.....	332
18.2	La production d'énergies renouvelables	334
18.2.1	Energie éolienne	336
18.2.2	Energie solaire.....	338
18.2.3	< Géothermie > basse énergie.....	338
18.2.4	Valorisation de la biomasse humide.....	339
19	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET GRADIENT ENVIRONNEMENTAL	340

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE / EVITER REDUIRE COMPENSER

20	ESTIMATION DES INCIDENCES AU REGARD DES DISPOSITIFS SANITAIRES	344
20.1	Eau potable.....	344
20.1.1	L'estimation des besoins	344
20.1.2	Adéquation entre les infrastructures AEP actuelles et les besoins futurs	344
20.2	Eaux usées.....	345
20.3	Eaux pluviales	346
20.4	Déchets	348
21	INCIDENCES AU REGARD DES ESPACES NATURELS	349
21.1	L'impact du PLU sur l'environnement sans évolution	349
21.2	La prise en compte des espaces naturels au sein du PADD	350
21.3	La traduction règlementaire des objectifs du PADD au regard des espaces naturels.....	351
21.4	L'absence d'incidence sur les espaces NATURA 2000 et autres espaces règlementaires.....	354
21.4.1	La Z.S.C. : < Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	354
21.4.2	La Z.P.S. : < Vallée de la Loire et du Loiret >	355
21.4.3	Les enjeux et incidences du projet sur les sites NATURA 2000	356
21.5	Préservation des boisements.....	361

22	INCIDENCES AU REGARD DE L'AGRICULTURE.....	362
22.1	L'impact du POS sur l'environnement sans évolution	362
22.2	La prise en compte des espaces agricoles au sein du PADD	362
22.3	La prise en compte des espaces agricoles au sein des OAP	365
22.4	La traduction réglementaire des objectifs du PADD au regard des espaces naturels.....	365
23	INCIDENCES AU REGARD DE LA PRESERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE.....	367
23.1	La préservation au sein du PADD	368
23.2	Le renforcement et la préservation de la trame verte et bleue au sein des OAP	369
23.3	La préservation de la trame verte et bleue au sein du règlement graphique.....	370
23.4	Préservation de la trame verte et bleue au sein du règlement écrit	371
24	INCIDENCES AU REGARD DES DEPLACEMENTS, DE LA QUALITE DE L'AIR ET DE LA MAITRISE DES ENERGIES.....	373
24.1	Les objectifs d'optimisation et de réduction des déplacements dans le PADD	373
24.2	La traduction réglementaire	374
24.3	Les impacts de la prise en compte des déplacements	375
24.4	Les objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique du PADD	376
24.5	Les objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique traduit au sein des OAP	376
24.6	La traduction réglementaire de la prise en compte de l'optimisation énergétique et de l'adaptation au changement climatique.....	377
25	INCIDENCES AU REGARD DES RISQUES ET NUISANCES.....	378
25.1	La prise en compte des risques et nuisances au sein du PADD	378
25.2	La traduction réglementaire du risque lié à la présence de l'eau	379
25.2.1	PPR Inondation de la vallée de la Loire du Val d'Ardoux	379
25.2.2	Les risques liés à la composition et aux mouvements du sols	382
25.2.3	La prise en compte des zones humides	382
26	L'ANALYSE COMPARATIVE DES DIFFERENTS SCENARIOS DE DEVELOPPEMENT	383
27	Compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux.....	387
27.1	LE SCOT.....	387
27.2	LE SDAGE LOIRE BRETAGNE	392
27.3	Le SAGE Nappe de Beauce	397

28	INDICATEURS DE SUIVI DE L'APPLICATION DU PLU	399
ANNEXES		

PREMIERE PARTIE : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

INTRODUCTION

▪ *LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU), UN DOCUMENT DE PROJET...*

Les Plans Locaux d'Urbanisme sont directement issus de la loi de solidarité et de renouvellement urbain du 13 décembre 2000, de la loi urbanisme et habitat du 2 juillet 2003, des lois « Grenelle » du 12 juillet 2010, et ALUR du 24 mars 2014 qui modernise les règles d'urbanisme et pousse vers une gestion intercommunale des documents d'urbanisme. Ils remplacent les plans d'occupation des sols qui avaient été créés par la loi d'orientation foncière du 30 décembre 1967, caduques depuis Mars 2017.

Les Plans d'Occupation des Sols étaient avant tout un instrument de police des sols. Les Plans Locaux d'Urbanisme non seulement définissent et réglementent l'usage des sols, mais surtout ils constituent un outil stratégique d'urbanisme opérationnel. Le développement communal est envisagé dans sa globalité, selon une logique de projet.

Le Plan Local d'Urbanisme doit respecter certains principes fondamentaux édictés par la loi de solidarité et de renouvellement urbain et la loi d'engagement national pour l'environnement (article L.101-2 du code de l'urbanisme) :

1) L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des

communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

En 2013, la commune de CHAINGY a prescrit La révision de son Plan Local d'Urbanisme prenant en compte la problématique générale de développement urbain durable pour une meilleure qualité de vie, ainsi que la préservation de son environnement.

Ce Plan Local d'Urbanisme doit être compatible avec les autres textes et documents d'urbanisme qui lui sont supérieurs.

▪ *LE CONTENU DU PLU*

Le dossier du PLU se compose à la fois de documents opposables et non opposables aux autorisations d'urbanisme. Un document opposable est un document que toute personne publique ou privée doit respecter pour l'exécution de tous travaux, constructions, plantations, affouillements, etc. En cas de contentieux, c'est sur ce document que s'appuie le Tribunal Administratif pour rendre ses décisions.

Les documents opposables aux autorisations d'urbanisme :

- Le règlement et ses documents graphiques

Le territoire communal est découpé en différentes zones (urbaines, à urbaniser, agricole ou naturelle) dont les contours figurent sur les documents graphiques et les caractéristiques dans le règlement.

Le règlement comprend seulement deux articles obligatoires : les règles d'implantation des constructions par rapport aux voies et aux emprises publiques et par rapport aux limites séparatives. Les constructions doivent respecter l'ensemble du règlement du PLU.

- Les orientations d'aménagement et de programmation

Elles permettent à la commune de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs qui vont connaître un développement ou une restructuration particulière. Dans ces secteurs, les orientations d'aménagement et de programmation sont opposables aux opérations de construction ou d'aménagement mais n'engendrent qu'une obligation de compatibilité, c'est-à-dire qu'elles doivent être respectées dans l'esprit et non selon un principe de conformité.

Les documents non opposables aux autorisations d'urbanisme :

- Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD)

Le PADD a pour fonction exclusive de présenter le projet communal pour les années à venir. Il définit les orientations générales pour l'ensemble de la commune, notamment en vue de favoriser le renouvellement urbain, de préserver la qualité architecturale et l'environnement. C'est un document simple (de quelques pages), accessible à tous les citoyens, permettant un débat clair en conseil municipal. Le PADD n'est plus opposable depuis la loi urbanisme et habitat mais il demeure « le cœur » du PLU. D'une part, les documents opposables du PLU doivent être cohérents avec celui-ci. D'autre part, c'est le PADD qui sert de référence pour toute révision simplifiée ou modification du PLU.

- Le rapport de présentation

Il n'a pas de valeur juridique mais il est obligatoire (cf. paragraphe suivant). Il permet d'exposer, expliquer et justifier les choix retenus par la commune dans le projet de PLU.

- Les annexes

Les annexes indiquent à titre d'information les zones d'aménagement concerté, le périmètre à l'intérieur duquel s'applique le droit de préemption urbain, les servitudes d'utilité publique, les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement, ...

■ *LE RAPPORT DE PRÉSENTATION*

Le présent rapport de présentation est l'un des documents constitutifs du dossier du PLU.

Les articles L.151-4 et R.151-1, R151-2, R151-4 du code de l'urbanisme précisent que le rapport de présentation :

1° Expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan prévues par les articles [L. 153-27](#) à [L. 153-30](#) et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;

2° Analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le schéma de cohérence territoriale en vertu du deuxième alinéa de l'article [L. 141-3](#) ainsi que des autres espaces bâtis identifiés par le rapport lui-même en vertu du troisième alinéa de l'article L. 151-4 ;

3° Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci.

Le rapport de présentation comporte les justifications de :

1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;

3° La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article [L. 151-6](#) ;

4° La délimitation des zones prévues par l'article [L. 151-9](#) ;

5° L'institution des zones urbaines prévues par l'article [R. 151-19](#), des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article [R. 151-20](#) lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article [L. 151-41](#) ;

6° Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport.

Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article [L. 153-27](#) et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article [L. 153-29](#).

▪ *LES MOTIVATIONS DE LA REVISION DU P.L.U.*

Les objectifs de la révision du PLU portent principalement sur les éléments suivants – extrait de la délibération du Conseil Municipal du 31 janvier 2017 :

- Maîtrise de l'organisation de l'espace communal et de l'étalement urbain en favorisant la densification du centre bourg
- Aménagement des entrées de bourg et certains espaces publics
- Préservation de l'essentiel des espaces agricoles, forestiers et naturels
- Prendre en compte les problématiques liées à l'environnement et au développement durable au regard des enjeux et perspectives des lois Grenelle 1 et 2 et ALUR, le Plan de Prévention du Risque Inondation du Val d'Ardoux, les directives européennes de protection de l'environnement (Natura 2000) et du patrimoine (classement UNESCO du Val de Loire)
- Echelonnement de l'évolution de la population par une programmation adaptée, en prenant en compte la protection du patrimoine et la qualité de l'environnement
- Actualisation des espaces boisés classés
- Actualisation des emplacements réservés
- Actualisation des plans de zonage et du règlement
- Actualisation du plan des servitudes et de l'annexe
- Réflexions sur l'ouverture à l'urbanisation des zones 2AU pour les raisons suivantes :
 - pression foncière des propriétaires,
 - maintien de la courbe démographique en accueillant une population jeune,
 - créer une mixité d'habitat (collectif et individuel)
 - limiter la consommation de l'espace pour éviter le mitage.

1 CONTEXTE SPATIAL

1.1 PRESENTATION DE LA COMMUNE

1.1.1 Le positionnement communal

Commune ligérienne située entre Beauce et Sologne au Sud-Ouest du département du Loiret (région Centre), Chaingy s'étend sur 2169ha en rive droite de la Loire.

Première zone verte à l'ouest d'Orléans, la commune bénéficie d'une situation privilégiée, en limite du territoire de la communauté d'Agglomération Orléanaise.

Les 8 communes limitrophes Chaingy sont :

- La Chapelle Saint-Mesmin (9 282 habitants – estimation 2005)
- Bucy-Saint-Liphard (217 habitants – RGP 1999)
- Huisseau-sur-Mauves (1 623 habitants – estimation 2005)
- Saint-Ay (3 169 habitants – estimation 2005)
- Mareau-aux-Prés (1 208 habitants – estimation 2005)
- Saint-Hilaire-Saint-Mesmin (2 539 habitants – estimation 2005)
- Ingré (7 895 habitants – estimation 2005)
- Ormes (3 053 habitants – RGP 1999)

1.1.2 Contexte administratif et coopération intercommunale

Chaingy appartient à un Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) « La Communauté de communes des Terres du Val de Loire ».

Située à une quinzaine de kilomètres d'Orléans, cette commune est en plein développement démographique, subissant l'influence de la communauté d'Agglomération Orléans Val-de-Loire.

Chaingy est véritablement un territoire de frange entre différentes entités administratives :

▪ *Orléans Métropole :*

Elle compte aujourd'hui 22 communes, sur une superficie de 334 km², pour une population 282 828 habitants en 2016. Ses compétences sont depuis le 1^{er} janvier 2017 :

- Développement et d'aménagement économique, social et culturel
- Aménagement de l'espace
- Politique locale de l'habitat
- Politique de la ville
- Gestion des services d'intérêt collectif
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie
- Centre de formation d'apprentis
- Soutien à la Mission locale de l'Orléanais et aux organismes d'insertion par l'emploi
- Production d'énergie renouvelable
- Etudes diagnostic prospectives à l'échelle du territoire liées à l'organisation et au développement du commerce
- Création, aménagement et entretien des espaces publics urbains attenant à la voirie mobilier urbain nettoyage éclairage public
- Plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics

Son impact sur Chaingy est prépondérant dans la mesure où la commune est limitrophe du territoire métropolitain et bénéficie donc de son attractivité économique et résidentielle...

▪ *Communauté de Communes des Terres du Val de Loire*

Créée au 1^{er} janvier 2017 avec la Loi NOTRe, elle compte 25 communes pour 48 336 habitants en 2014. La ville principale en est Beaugency, et le siège est situé à Meung sur Loire.

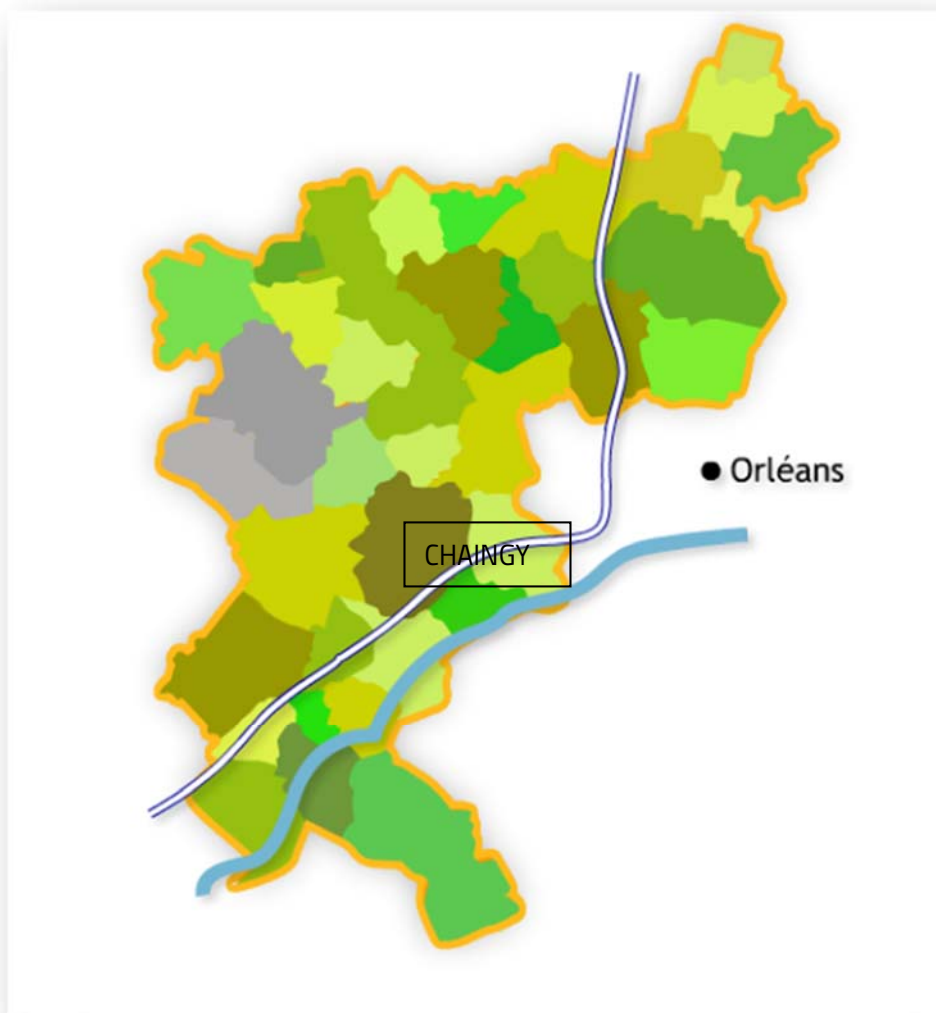


▪ *Le Pays Loire Beauce*

La principale entité administrative à laquelle la commune de Chaingy appartient est le Pays Loire Beauce. Le Syndicat mixte du Pays Loire Beauce est une structure intercommunale créée 11 octobre 2002.

Par arrêté préfectoral du 12 mai 2017, le Syndicat Mixte du Pays Loire Beauce est transformé en Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) Pays Loire Beauce. Il couvre désormais l'intégralité des Communautés de Communes des Terres du Val de Loire et de la Beauce Loirétaine, soit 48 communes et 66 000 habitants :

- Communauté de Communes des Terres de Val de Loire : créée le 01/01/2017 et comprenant 25 communes
- Communauté de Communes de la Beauce Loirétaine : créée le 21/12/2012 et comprenant 23 communes



Carte de localisation de la commune de Chaingy

Le Pays possède les missions que les communes lui confèrent. La liste de ces missions sont inscrites dans ses statuts.

Les Missions du Pays Loire Beauce sont les suivantes :

- Elaboration d'un projet commun de développement local et d'aménagement durable du territoire (Charte de Développement) ;
- Mise en œuvre, gestion et coordination de procédures contractuelles ;
- Réalisation d'études pour le compte des communes membres ;
- Mise en œuvre de procédures en faveur des artisans et des commerçants (ORAC) ;
- Mise en œuvre de procédure en faveur de l'habitat ;
- Mise en œuvre de la Route du Blé en Beauce sur le territoire du Pays ;
- Mise en œuvre du Programme Leader 2008-2015.

1.2 LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

1.2.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de Chaingy intègre le périmètre du SCOT PETR du Pays Loire Beauce, qui est en élaboration depuis Octobre 2013. Le PADD du SCoT est en phase de finalisation, les premiers éléments issus de ce dernier sont les suivants :

Axe 1 Pour un territoire connecté et porteur de dynamiques de développement

1.1 Un territoire charnière porteur de grandes dynamiques

- Tirer parti de l'offre ferroviaire pour renforcer les liens avec le « grand territoire »
- Développer la visibilité des grandes filières économiques productives du territoire
- Porter l'ambition d'un territoire à énergie positive
- *Encourager la mise en œuvre d'actions en faveur de la lutte contre la précarité énergétique et les économies d'énergie dans le bâti et dans les espaces publics*
- *Conforter l'organisation du territoire autour des axes structurants (diminution des gaz à effet de serre et de l'utilisation des énergies fossiles)*
- *Développer la production d'énergie par le développement d'un mix énergétique*

1.2 Des liens marqués avec les territoires de proximité

- Amplifier les liens et développer les complémentarités avec les territoires de Beauce
- Travailler les liens avec les territoires limitrophes en s'appuyant notamment sur l'A19
- Conforter les synergies sur le Val de Loire
- *Fédérer autour de la Loire : patrimoine, maraîchage, paysage*
- *Créer une polarité économique et patrimoniale dans le Val de Loire*

1.3 Améliorer les liens avec la Métropole d'Orléans en se positionnant comme un territoire autonome et complémentaire

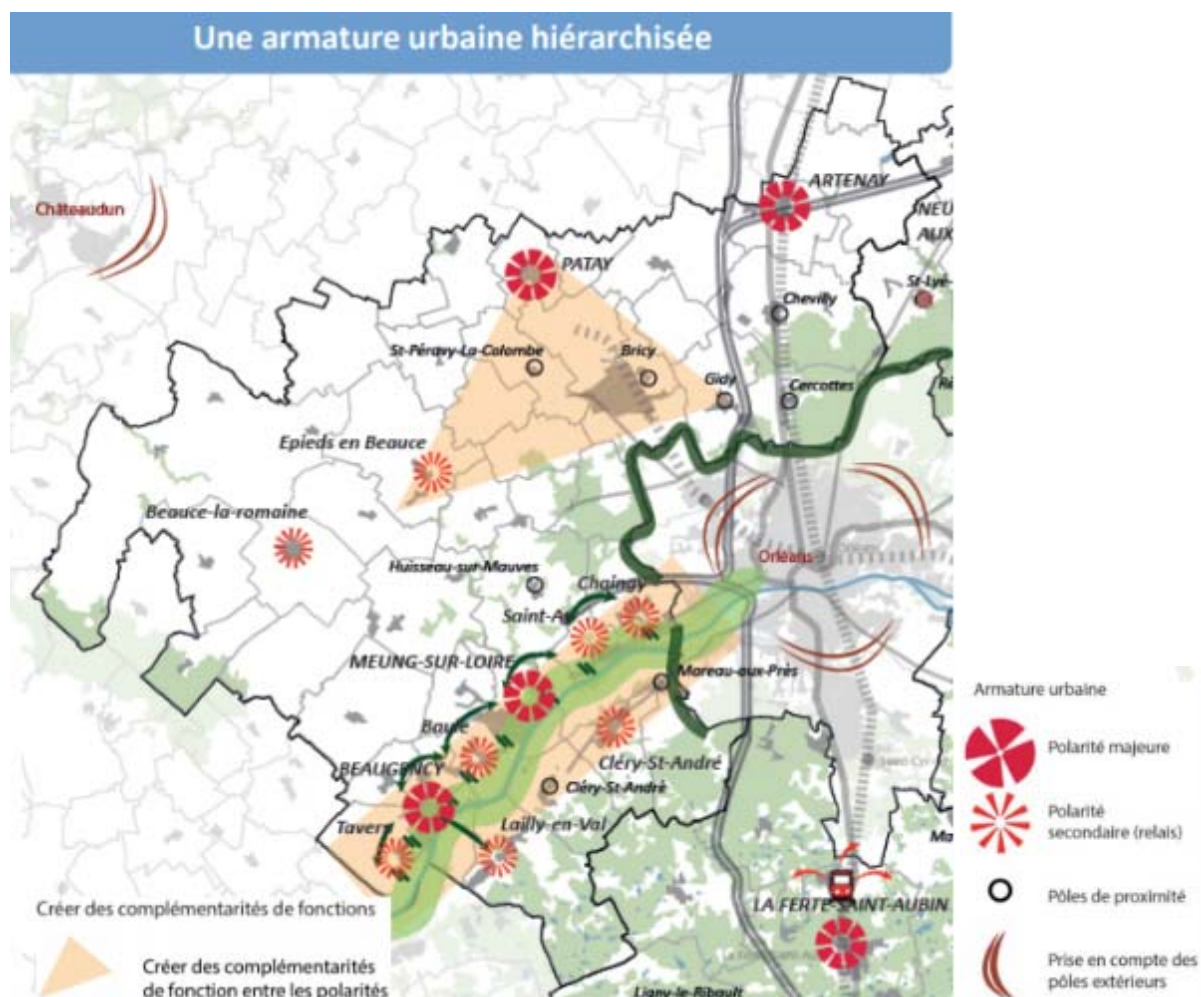
- Valoriser les axes convergents vers la métropole qui structurent le territoire
- Maitriser l'interface avec la métropole pour un meilleur équilibre des fonctions urbaines
- *Anticiper les pressions foncières et urbaines et la tendance au desserrement urbain : assurer un développement démographique maîtrisé*
- *Conforter l'offre de services et freiner l'évasion commerciale et culturelle*

Axe 2 Structurer et maîtriser le développement du territoire

2.1 Développer le territoire en prenant appui sur ses pôles

- Hiérarchiser les polarités et conforter les complémentarités entre pôles
- *S'ancrer sur les bassins de vie*
- *Introduire l'habitat à proximité des pôles d'emploi...*
- Poursuivre l'accueil de populations nouvelles en proposant une offre adaptée de logements
- *Volonté de maintenir un dynamisme résidentiel et un équilibre générationnel*
- *Une programmation de l'ordre de 6 600 nouveaux logements d'ici 20 ans*
- *Tendre vers des formes urbaines adaptées pour ne pas dénaturer le caractère de chaque partie du territoire*
- Favoriser la création d'emplois
- *Améliorer l'attractivité économique du territoire*

- *Maintenir à terme un équilibre habitat/emploi*
- *Création de l'ordre de 2 100 emplois à l'horizon 2030 – tendre vers un taux d'emploi de 0.75*
- Programmer un développement tenant compte du rôle des polarités dans l'organisation et le fonctionnement du territoire

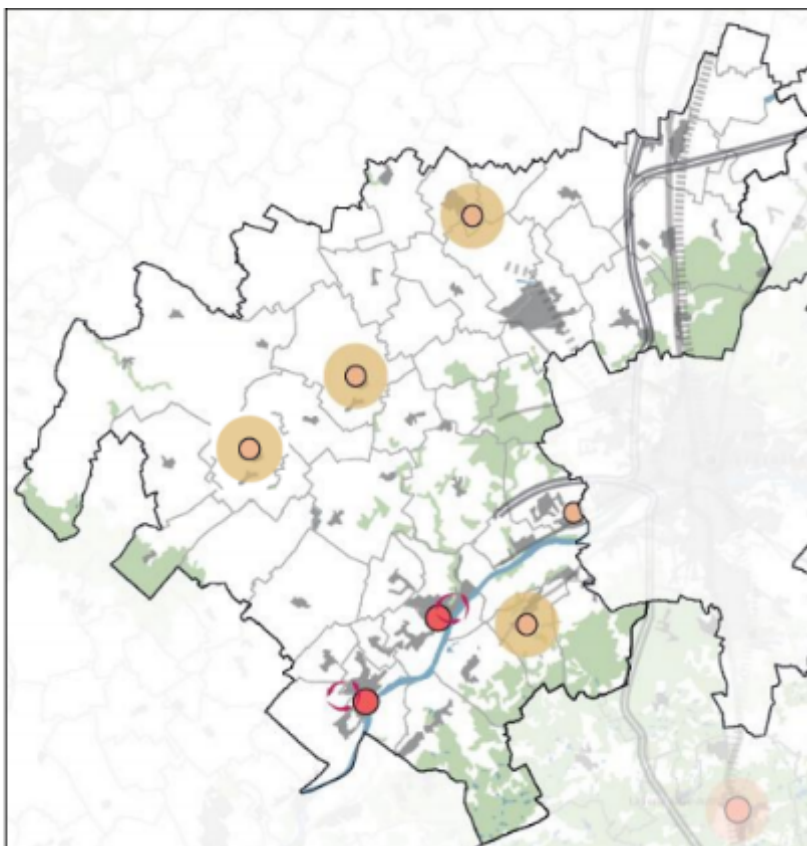


Carte de l'armature urbaine du SCOT (Sources : SCOT Pays Loire Beauce – Juin 2019)

- *Mettre l'accent sur les polarités identifiées*
- *Assurer un développement cohérent avec les capacités des réseaux et services des autres communes*
- *Faire un effort sur la production de logement – réduire la consommation d'espace : diversifier le logement, renforcer les pôles commerciaux de proximité, mutualiser les équipements*
- Renforcer l'armature commerciale de proximité

- *Préserver les commerces de proximité en limitant les implantations en périphérie*

Objectifs spatialisés sur les commerces - SCoT PETR Pays Loire Beauce



Carte des objectifs en termes de commerce sur le territoire SCOT (Sources : SCOT Pays Loire Beauce – Juin 2019)

- Conforter le réseau de centralités autour des transports en commun structurants

2.2 Limiter le développement linéaire et les continuités urbaines sur le Val de Loire

- Requalifier les axes structurants du Val de Loire
 - *Travailler les entrées de ville le long de la D2152 et la D951*
 - *Requalifier les liaisons entre les villes du Val de Loire*
- Préserver la Loire et ses interfaces
 - *Prévenir le risque inondation à travers une urbanisation limitée du Val de Loire*
 - *Valoriser les façades paysagères et urbaines de la Loire*
 - *Faire cohabiter activités touristiques et cadre naturel*

- Encourager le développement d'une activité de proximité qui valorise les transitions vertes et les espaces de risques naturels sur le Val de Loire

- *Promouvoir l'agriculture de proximité et le maraîchage*

- *Développer les activités de loisirs de proximité*

2.3 Structurer le territoire en lien avec les grands axes et l'offre de mobilité

- Dépasser les contraintes liées aux ruptures et mieux mailler le territoire
- Renforcer et développer un réseau de transport en commun secondaire
- Travailler à la mise en place d'une desserte de proximité

Axe 3 Encourager les filières d'excellence et renforcer l'économie de proximité

3.1 Développer l'économie résidentielle

- Tirer profit de l'activité touristique pour renforcer l'offre de services
- Améliorer l'offre de santé
- Rechercher un meilleur maillage commercial : centralité/périphérie, Beauce/Val de Loire
- *Animer les centralités urbaines et rurales*
- *Développer des pôles multi-commerces / services*
- *Veiller à la qualité des entrées de ville*
- Assurer la présence de commerces et services diversifiés au plus près de la population

3.2 Conforter la vocation agricole productive du territoire, et développer une agriculture de proximité

- Promouvoir l'agriculture beauceronne et améliorer sa durabilité
- *Valoriser la production agricole du territoire*
- *Poursuivre les efforts pour une consommation économe des ressources en eau*
- *Poursuivre la réduction des gaz à effets de serre : réduction de l'utilisation des intrants, et les émissions via les transports*
- *Permettre la production d'énergie sur les bâtiments agricoles*

- Valoriser la transformation des productions agricoles sur le territoire

- Promouvoir une agriculture de proximité

- *Favoriser les circuits courts*

3.3 Favoriser une économie diversifiée, portée par des filières économiques locales à conforter

- Renforcer certains secteurs d'activités préférentielles

- *Programmer en zone d'activités une offre foncière adaptée aux besoins des entreprises*

- *Proposer une offre d'accueil adaptée aux besoins des très petites entreprises et artisans*

- *Encourager le développement d'activité agro-industrielles*

- Encourager le développement d'un pôle de compétences axé sur les énergies renouvelables

- Accompagner le développement d'une économie portée sur l'écoconstruction

Axe 4 Affirmer une identité touristique complémentaire entre la Beauce et le Val de Loire

4.1 Valoriser le patrimoine Beauceron

- Diversifier l'identité agricole Beauceronne

- Développer l'hébergement touristique en Beauce

- *Permettre la rénovation du patrimoine bâti agricole pour renforcer l'hébergement touristique*

- *Développer le tourisme à la ferme*

- Améliorer la signalétique pour mettre en avant les qualités touristiques de la Beauce

4.2 Créer des liens entre la Beauce et le Val de Loire UNESCO

- Sauvegarder et valoriser le patrimoine commun que constitue le Val de Loire

- *Définir une stratégie patrimoniale sur le Val de Loire (site UNESCO) : l'aménagement du Val de Loire UNESCO doit répondre aux orientations du Plan de Gestion du site UNESCO approuvé le 15 Novembre 2012*

- Développer une identité touristique commune

- Mettre en réseau les sites et animations touristiques du PETR Pays Loire Beauce

- *Faciliter les interactions entre la < Route du Blé en Beauce > et la < Loire à vélo >*

- *Développer la randonnée, vecteur de lien entre les tourisms ligériens et beaucerons*
- *Renforcer les infrastructures, services et hébergements pour valoriser la Loire à vélo*
- *S'inscrire dans les itinéraires touristiques existants*

4.3 S'appuyer sur les caractéristiques géographiques et le petit patrimoine du territoire

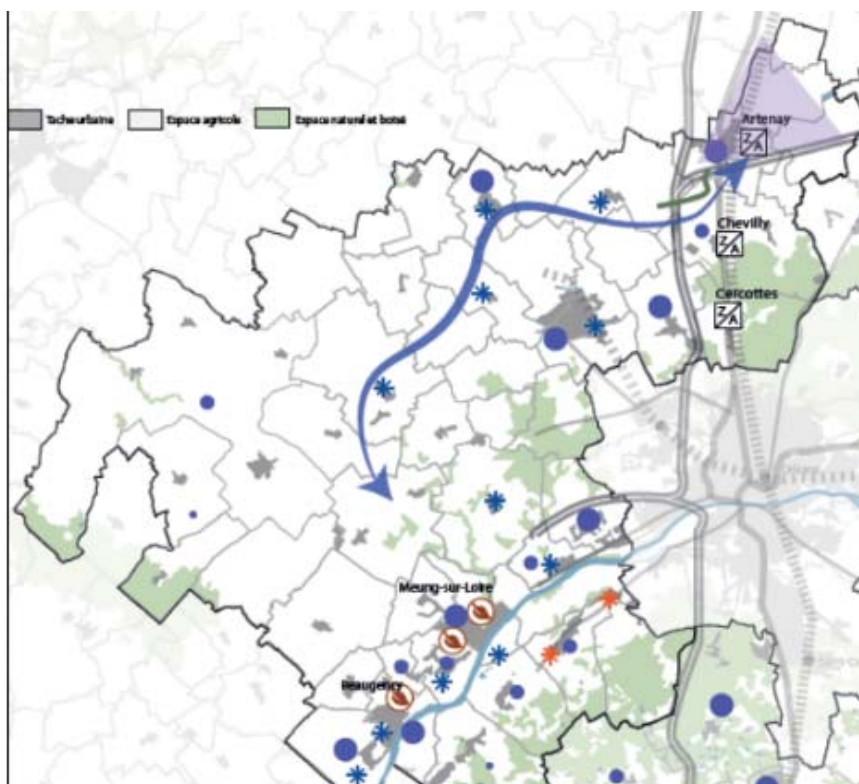
- Promouvoir un tourisme écologique et de proximité
- *Valoriser le petit patrimoine : mares, réserves de biodiversité, moulins, silos ...*
- Mettre en valeur les éléments patrimoniaux ligériens et beaucerons
- *Mettre en valeur les monuments du territoire*
- *Maintenir les paysages ouverts*

Axe 5 Encadrer le développement pour préserver les richesses agricoles et naturelles

5.1 Organiser et valoriser l'armature économique du territoire

- Renforcer le développement économique des polarités
- Limiter les espaces sans usages dans les zones d'activités
- Réinvestir les friches industrielles
- Requalifier et moderniser les zones d'activités
- *Requalifier les ZA à travers un paysagement et une valorisation environnementale*
- *Proposer une offre immobilière au sein des zones d'activités pour l'accueil des nouvelles entreprises*
- *Renforcer les moyens de télécommunication*
- Favoriser le développement de l'artisanat local

Objectifs spatialisés sur l'économie - SCOT PETR Pays Loire Beauce



Carte des objectifs économiques du SCOT (Sources : SCOT Pays Loire Beauce – Juin 2019)

Potentiel d'accueil en zones d'activités économiques

EPCI	Commune	ZAE	Superficie en ha (environ)	Fondier disponible en ha	Capacité de création ou d'extension en ha	Profil	Fonction
CC Terres du Val de Loire	Binas		0,77	0,65		A dominante artisanale	Zone de proximité
	Epièdes-en-Beauce	Les Chantaupiaux	21,5	8,98	3,5	Mixte à dominante artisanat et industrie	Zone majeure
	Beauce-la-Romaine	Les Tournesols	11,3	2,33	2,2	Mixte à dominante artisanat et industrie	Zone structurante
	Tavers	ZI Tavers	57	1,25		Mixte à dominante commerce	Zone majeure
	Lailly-en-Val	ZA des Gardoirs	7,5	1,61		Mixte à dominante artisanat	Zone d'intérêt local
	Beaugency	ActiLoire	37	10,95	9,9	Mixte à dominante industrie	Zone majeure
	Baule	Les Bredanes	11	1,2		Mixte	Zone structurante
	Meung-sur-Loire	Synergie	235	59,24		Logistique / Industrie	Zone majeure
		Les Sablons	15		5	Mixte à dominante artisanat	Zone structurante
	Saint-Ay	Les Varigoinis	9,35	0,29		Mixte à dominante artisanat	Zone structurante
	Cléry-St-André	Zone D'activités De La Salle	9,8	0,25	6	Mixte à dominante artisanat	Zone structurante
	Dry	Zone D'activités De La Métairie	13	5,76	2	Mixte à dominante artisanat et industrie	Zone structurante
	Chaingy	Les Pierrelets	45,4	3,7		Mixte à dominante artisanat	Zone majeure

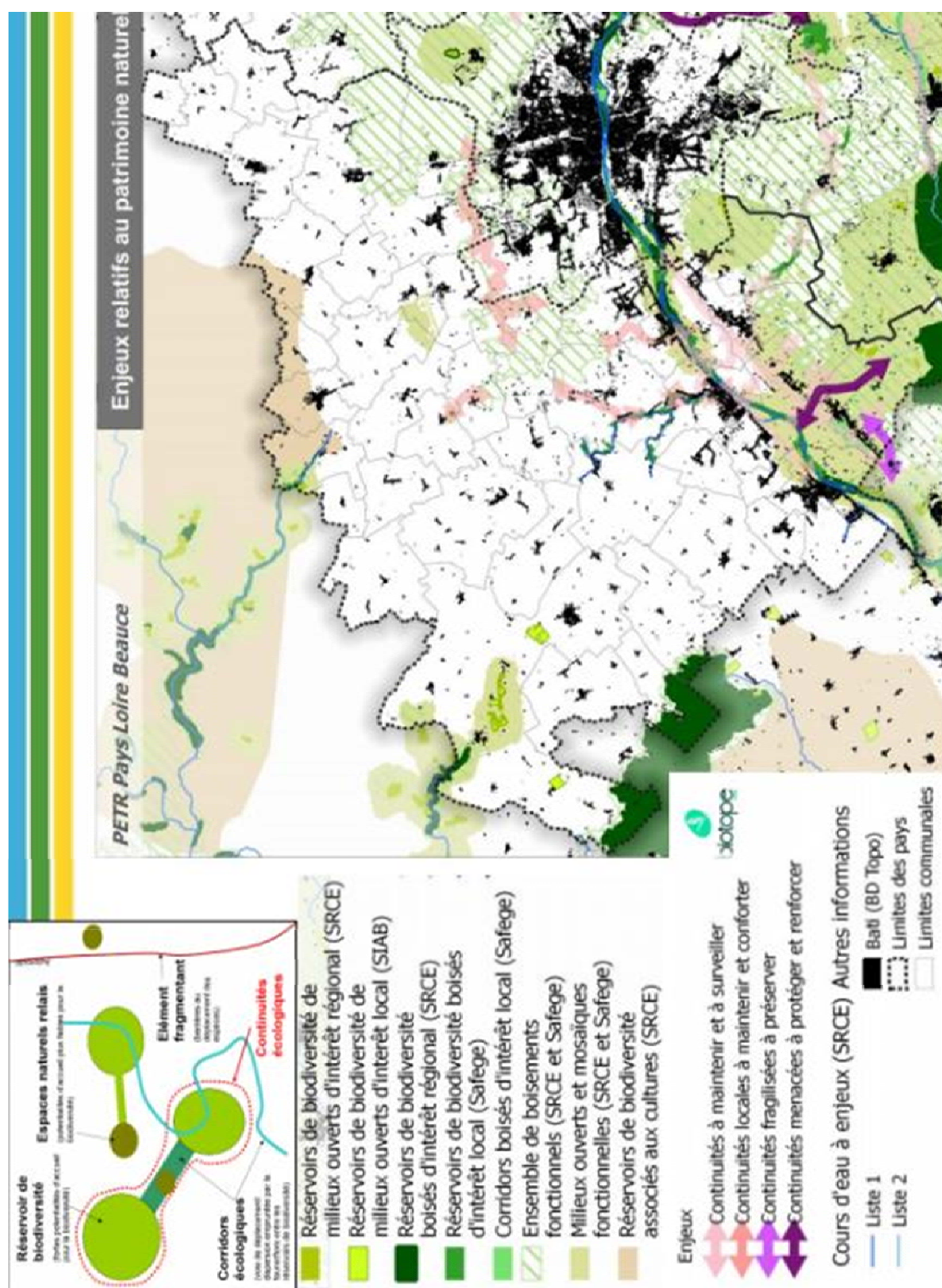
Recensement du potentiel des zones d'activités (Sources : SCOT Pays Loire Beauce – Juin 2019)

5.2 Maintenir une agriculture dynamique

- Limiter la consommation de foncier agricole
 - *Prendre en compte les meilleures terres agricoles à préserver*
 - *Conserver une dynamique agricole sur le Val de Loire et mettre en place les outils de protection assurant une visibilité du devenir de ces espaces*
 - *Maintenir les espaces économiques agricoles en Beauce*
 - *Maîtriser les changements de destination des bâtiments en zone agricole*
 - *Encadrer l'intégration paysagère des bâtiments agricoles en zone agricole*
 - *Permettre la multifonctionnalité des espaces et des bâtis agricoles afin de développer des activités complémentaires : espace de production, lieu d'échange (ventes directes à la ferme), lieu d'évasion, lieu d'hébergement*
- Limiter l'impact des infrastructures sur l'agriculture

5.3 Préserver la trame verte et bleue

- Préserver les continuités écologiques identifiées dans le SRCE
 - *Préserver les continuités écologiques et les réservoirs de biodiversité*
 - *Veiller à la déclinaison de la TVB au niveau local et à sa protection notamment vis-à-vis de l'urbanisation et de l'agriculture*
 - *Favoriser la restauration et la valorisation des continuités écologiques dans les zones faisant l'objet d'une ouverture à l'urbanisation*
 - *Intégrer le principe de nature en ville sur l'espace urbanisé*
 - *Travailler l'insertion paysagère et écologique des futures infrastructures de transport*



Carte de la trame verte et bleue du SCOT (Sources : SCOT Pays Loire Beauce – Juin 2019)

5.4 Concevoir un développement résidentiel économe en espace

- Donner la priorité à l'optimisation des enveloppes urbaines existantes, et pallier l'étalement urbain
 - *Densifier le tissu urbain existant dans le respect des identités et du patrimoine architectural et naturel*
 - *Limiter l'urbanisation autour de la Métropole d'Orléans : créer une ceinture verte et agricole en lien avec les autres territoires de SCOT*
 - *Développer une politique foncière pour anticiper les besoins et mieux maîtriser les opérations d'aménagement*
- Travailler sur les formes urbaines moins consommatrices d'espaces
 - *Privilégier les formes urbaines plus compactes*
- Réinvestir le parc vacant et travailler sur sa réhabilitation
 - *Mieux connaître la réalité de la vacance dans le parc de logements, et réinvestir une partie de ce parc*
 - *Lutter contre l'insalubrité et la précarité énergétique*

5.5 Prendre en compte les risques

- Résorber et prévenir les risques dans les choix d'aménagement
- Lutter contre les nuisances sonores

5.6 Préserver les ressources en eau

- Améliorer la protection de la ressource en eau et de la Nappe de Beauce
 - *Mieux gérer et valoriser les sites sensibles (mares, vallées...)*
 - *Préserver les zones humides, plans d'eau et cours d'eau et leurs abords*
 - *Maintenir une bonne qualité de la nappe et des cours d'eau*
 - *Préserver et optimiser la ressource en eau potable*
 - *Assurer une gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales*
 - *Optimiser la collecte des eaux usées*

1.2.2 Le Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le comité de bassin a adopté le 4 novembre 2015 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Loire Bretagne (SDAGE) pour les années 2016 à 2021 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre 2015 approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures.

Il comprend un état des lieux et de la connaissance, et un diagnostic formulé à partir de cet état des lieux. 14 mesures sont développées par le SDAGE :

- repenser les aménagements de cours d'eau,
- réduire la pollution par les nitrates,
- réduire la pollution organique et bactériologique,
- maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
- maîtriser et réduire la pollution due aux substances dangereuses,
- protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
- maîtriser les prélèvements d'eaux,
- 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 les outils réglementaires et financiers,
- informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

1.2.3 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification qui fixe le cadre de référence local pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Il définit des objectifs d'utilisation, de protection et de mise en valeur des ressources en eau superficielles et souterraines, des écosystèmes aquatiques et des zones humides. Le SAGE s'attache à concilier la préservation de la ressource et la satisfaction de l'ensemble des usages qui lui sont liés.

Après enquête publique, le SAGE est arrêté par le préfet. Il constitue donc un outil réglementaire dont les prescriptions sont opposables aux décisions administratives et aux tiers. Le SAGE réglemente les activités, projets ou ouvrages pouvant porter atteinte aux ressources en eau et aux milieux aquatiques, ainsi que la répartition des ressources entre les différents usages. Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, CC) doivent être compatibles avec les objectifs définis par le SAGE.

Le développement des activités humaines, et en particulier d'une agriculture céréalière, a introduit des modifications importantes des conditions d'équilibre de la nappe de Beauce, tant quantitatives que qualitatives. Une gestion équilibrée et globale de cette nappe est devenue une nécessité pour préserver à la fois les ressources en eau, les milieux aquatiques et les usages associés conformément aux principes posés par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Le SAGE Nappe de Beauce, approuvé le 11 Juin 2013 est composé de:

- un état des lieux
- Le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau,
- le règlement

Les grands enjeux et objectifs du document sont les suivants :

GERER QUANTITATIVEMENT LA RESSOURCE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gérer et maîtriser les prélèvements ▪ Sécuriser l'approvisionnement en eau potable ▪ Limiter l'impact des forages sur le débit des cours d'eau
ASSURER DURABLEMENT LA QUALITE DE LA RESSOURCE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préserver la qualité de l'eau pour l'alimentation en eau potable ▪ Réduire les pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides ▪ Réduire les pollutions issues des rejets des eaux usées et des eaux pluviales
PRESERVER LES MILIEUX NATURELS

- Restaurer la continuité écologique et la fonctionnalité morphologique des cours d'eau
- Connaître et protéger les zones humides

GERER ET PREVENIR LES RISQUES D'INONDATION ET DE RUISSELLEMENT

- Préserver les zones d'expansion des crues et les zones inondables

1.2.4 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre Val de Loire

Issue du Grenelle de l'environnement, la mise en œuvre de la Trame verte et bleue répond à la nécessité de limiter les pertes de biodiversité. Elle a pour but de préserver et/ou restaurer les continuités écologiques, à la fois aquatiques et terrestres. En effet, ces continuités sont indispensables à l'accomplissement des cycles de reproduction de certaines espèces. Elles facilitent les échanges génétiques entre populations et accroissent les possibilités de colonisation de nouveaux territoires, notamment vers des zones d'accueil parfois plus favorables. Elles améliorent ainsi la résistance/tolérance des espèces aux adversités et favorisent en particulier leur adaptation aux changements climatiques. La trame verte et bleue est constituée de réservoirs de biodiversité (zones les plus riches), reliés entre eux par des corridors écologiques. Elle se décompose en sous-trames correspondant à différents types de milieux (ex : sous-trame milieux forestiers, zones humides...). Ce réseau écologique comprend plusieurs échelles emboîtées : paneuropéenne, nationale, régionale, inter-communale et communale. A l'échelle régionale, l'article L.371-3 du code de l'environnement prévoit l'élaboration de schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), conjointement par l'Etat et la Région, en association avec un comité régional « trames verte et bleue » (comité TVB). L'élaboration du SRCE est encadrée par le décret relatif à la trame verte et bleue portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (à l'état de projet durant l'élaboration du document, désormais paru le 20 janvier 2014). Ce décret comporte notamment un guide méthodologique qui précise le contenu des SRCE et les critères de cohérence nationale qu'il doit obligatoirement intégrer.

Suite à un diagnostic, le SRCE met en avant une série d'enjeux liés à la fragmentation des milieux, et énumère une série d'actions à mettre en œuvre pour y répondre. Le PLU de la commune doit prendre en compte les éléments du SRCE.

La « prise en compte » se définit en urbanisme comme « une obligation de compatibilité sous réserve de possibilité de dérogation pour des motifs déterminés » (arrêt du 28 juillet 2004 en Conseil d'Etat). Il s'agit concrètement d'intégrer les informations ou recommandations fournies par le document de cadrage (en l'occurrence le SRCE) dans les choix et décisions conditionnant la planification et l'aménagement du

territoire ; si ces choix et décisions n'intègrent finalement pas ces éléments, une justification doit être apportée. La « prise en compte » constitue le niveau le plus faible d'opposabilité d'un document en matière de planification du territoire.

Le SRCE définit la trame verte et bleue à l'échelle régionale. Il assure la cohérence régionale et interrégionale du réseau écologique. La prise en compte du SRCE par les documents d'urbanisme ne se limite pas à un simple report des éléments identifiés à l'échelle régionale. Les documents d'urbanisme doivent reprendre les éléments du SRCE en les adaptant et les précisant localement. Ils le complètent par ailleurs en identifiant les continuités écologiques d'enjeu plus local ne figurant pas dans le SRCE. Les continuités écologiques doivent être identifiées en amont de l'élaboration des documents d'urbanisme, dès l'étape du diagnostic. Les enjeux relatifs à ces continuités sur le territoire s'inscrivent au sein du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) qui expose les principales orientations du SCOT ou du PLU. Les prescriptions et recommandations relatives à leur prise en compte s'inscrivent au sein : Du document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCOT ; Des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) puis du règlement pour les PLU. La caractérisation de la trame verte et bleue est un travail collaboratif et concerté qui nécessite d'associer, dès le début des travaux, des partenaires aux compétences pluridisciplinaires : collectivités, acteurs socio-professionnels (représentant de la profession agricole, des forestiers...), usagers de la nature et gestionnaires d'espaces naturels (fédération de chasseurs...), associations naturalistes, experts écologues locaux, établissements publics concernés (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Office National des Forêts, Centre Régional de la Propriété Forestière, Chambres d'Agriculture...), acteurs de l'eau, l'Etat etc. On veillera par ailleurs, lors de la prise en compte des éléments de trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, à une conjugaison intelligente des enjeux écologiques et des enjeux socio-économiques.

La commune de Chaingy est concernée par le SRCE Centre Val de Loire.

Région Centre Val de Loire, les orientations et objectifs du SRCE sont les suivants :

Orientations stratégiques	Objectifs stratégiques
Préserver la fonctionnalité écologique du territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuer à la préservation des milieux naturels (habitats) les plus menacés en région Centre, ainsi qu'à celle des habitats fonctionnellement liés - Préserver la fonctionnalité écologique des paysages des grandes vallées alluviales - Maintenir la fonctionnalité des espaces boisés, de leurs lisières et des milieux ouverts qu'ils comprennent - Fédérer les acteurs autour d'un « plan de préservation des bocages » à l'échelle des éco-paysages concernés de la région dans

	<p>une perspective mixte écologique et économique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eviter toute fragilisation supplémentaire des corridors à restaurer
Restaurer la fonctionnalité écologique des les secteurs dégradés	<ul style="list-style-type: none"> - Aménager les < intersections > entre les corridors et les infrastructures de transports terrestres - Restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau - Restaurer la fonctionnalité écologique des zones humides, notamment dans les lits majeurs des grands cours d'eau - Envisager la compensation écologique des projets comme un outil possible de restauration de la fonctionnalité écologique du territoire - Restaurer la fonctionnalité écologique en zones urbaines et périurbaines
Développer et structurer une connaissance opérationnelle	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager la production de données naturalistes dans un cadre cohérent et structuré
Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre	<p>Sensibiliser le grand public</p> <p>Sensibiliser / informer les élus et décideurs locaux</p> <p>Former les concepteurs de l'aménagement du territoire et plus généralement l'ensemble des acteurs</p>

1.2.5 Le Plan de Gestion Val de Loire UNESCO

Le Val de Loire de Sully-sur-Loire (45) à Chalonnes-sur-Loire (49) a été inscrit au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO le 30 novembre 2000 en tant que < paysage culturel >, œuvre commune de la nature et de l'homme. L'inscription couvre un périmètre principal de 85 000 ha s'étendant sur 280 km, ainsi qu'une < zone tampon > trois fois plus vaste incluant le reste du territoire des communes concernées.

Cette inscription reconnaît la qualité exceptionnelle des paysages ligériens et signifie, au sens de l'UNESCO, que le Val de Loire présente une valeur universelle exceptionnelle (VUE) dont la perte serait irremplaçable pour la mémoire collective de l'Humanité. Au-delà de cette reconnaissance internationale, cette inscription appelle une action cohérente de l'ensemble des acteurs publics concernés pour protéger et mettre en valeur les paysages du Val de Loire, en particulier lors l'élaboration des documents de planification et d'urbanisme.

Pour cela, l'État français, garant de la pérennité de l'inscription devant la communauté internationale, a élaboré un plan de gestion du site avec le concours de la Mission Val de Loire et en concertation avec les collectivités concernées, actrices principales de l'aménagement et de la gestion du site. Ce plan de gestion,

référentiel commun à l'ensemble des acteurs du Val de Loire UNESCO a été approuvé par le préfet de région le 15 novembre 2012.

Le plan de gestion comprend quatre volets :

- la valeur universelle exceptionnelle : formalisation des éléments patrimoniaux et paysagers, constitutifs de l'identité du site, ayant justifié l'inscription sur la liste du Patrimoine Mondial ;
- les menaces : analyse des risques d'impacts susceptibles d'altérer ou de porter atteinte à cette valeur universelle exceptionnelle ;
- un plan d'actions à destination principalement de l'État et des collectivités mais également des maîtres d'ouvrage de grands projets (ponts, itinéraires cyclables, grands bâtiments...) et des gestionnaires de sites remarquables. Comprenant neuf orientations déclinées en objectifs et en propositions d'actions opérationnelles, elles couvrent l'ensemble des thématiques liées à la préservation et au développement du Val de Loire : le patrimoine et les espaces remarquables, les paysages ouverts, agricoles et naturels, le développement urbain, les nouveaux équipements, l'approche et la découverte du Val de Loire, un tourisme durable, l'appropriation des valeurs de l'inscription et l'accompagnement des acteurs ;
- les engagements de l'État, regroupant les actions du domaine de compétence spécifique de l'État et comprenant notamment la mise en oeuvre de nouvelles protections réglementaires

ORIENTATIONS	OBJECTIFS
1 : Préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables	1.1 Préserver le patrimoine bâti ligérien 1.2 Aménager en conservant l'esprit des lieux 1.3 Restaurer et entretenir les ouvrages liés à la navigation 1.4 Ouvrir la ville sur le fleuve et valoriser les espaces publics en bord de Loire 1.5 Préserver le réservoir et le corridor écologique constitué par la Loire et ses affluents
2 : Maintenir les paysages ouverts du Val et les vues sur la Loire	2.1 Préserver les paysages jardinés liés aux cultures spécialisées 2.2 Maintenir les paysages viticoles 2.3 Éviter la fermeture des paysages du Val en maintenant des prairies alluviales 2.4 Concilier grandes cultures et paysages de qualité 2.5 Intégrer les bâtiments agricoles
3 : Maitriser l'étalement urbain	3.1 Éviter les extensions urbaines diffuses

	<p>3.2 Eviter l'urbanisation des flancs et des hauts de coteaux</p> <p>3.3 Maintenir les coupures vertes entre les zones urbaines</p> <p>3.4 Préserver les lisières boisées des forêts des terrasses</p>
4 : Organiser le développement urbain	<p>4.1 Intégrer les nouveaux quartiers à la trame ligérienne traditionnelle</p> <p>4.2 Aménager les espaces publics urbains</p> <p>4.3 Eviter l'implantation d'aménagements hors d'échelle en front de Loire</p> <p>4.4 Préserver les belvédères et les points de vue remarquables</p> <p>4.5 Concilier nouvelles constructions et patrimoine ligérien</p> <p>4.6 Insérer et requalifier les zones d'activités</p>
5 : Réussir l'intégration des nouveaux équipements	<p>5.1 Franchissements</p> <p>5.2 Voiries</p> <p>5.3 Réseaux aériens</p> <p>5.4 Eoliennes</p> <p>5.5 Energie solaire</p>
6 : Valoriser les entrées et les axes de découverte du site	<p>6.1 Requalifier les grands axes de découverte le long du fleuve</p> <p>6.2 Préserver les alignements d'arbres le long des routes et favoriser des plantations supplémentaires</p> <p>6.3 Gérer et maîtriser la publicité extérieure</p>
7 : Organiser un tourisme durable préservant les valeurs paysagères et patrimoniales du site	<p>7.1 Structurer et développer l'offre touristique du Val de Loire</p> <p>7.2 Viser une montée en qualité de la destination touristique Val de Loire</p> <p>7.3 Capitaliser sur une stratégie de promotion partagée et identitaire</p>
8 : Favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription UNESCO par les acteurs du territoire	<p>8.1 Une information et des signes visibles</p> <p>8.2 Pédagogie de l'inscription</p> <p>8.3 Evénementiels</p> <p>8.4 Animation des collectivités et acteurs locaux</p>
9 : Accompagner les décideurs par le conseil et une animation permanente	<p>9.1 Le conseil et l'expertise auprès des collectivités</p> <p>9.2 l'appui aux professionnels</p>

1.2.6 Le Schéma Régional Climat Air Energie Centre Val de Loire

Le réchauffement de l'atmosphère induit des changements climatiques importants, qui pourraient avoir des conséquences désastreuses si rien n'est fait pour limiter l'augmentation des températures moyennes mondiales. Or l'activité humaine contribue au réchauffement. Les activités menées et la consommation d'énergie conduisent à l'émission d'importantes quantités de gaz. Celles-ci modifient la composition de l'atmosphère de façon suffisante pour entraîner son réchauffement. Aussi, les émissions de ces gaz, appelés gaz à effet de serre, doivent être réduites pour atténuer l'amplitude des changements climatiques. De plus des dispositions doivent être prises pour se préparer à ces changements car : Le réchauffement climatique et les changements climatiques qui en découlent, sont inéluctables ; Les décisions qui seront prises impacteront son importance et l'évolution du phénomène dans le temps. La lutte contre le changement climatique, la mise en place d'une société plus sobre énergétiquement et le développement des énergies renouvelables sont des axes essentiels du Grenelle de l'Environnement. La mise en œuvre du Grenelle de l'environnement passe par des réalisations concrètes au niveau des territoires notamment à l'échelon régional. La Loi « Grenelle 2 » a renforcé la territorialisation des politiques climatiques en créant les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE). Le SRCAE est un cadre stratégique élaboré conjointement par l'Etat et la Région, dans une large concertation. Ses objectifs sont, dans le domaine du climat, de l'air et de l'énergie : Le renforcement de la cohérence de l'action territoriale ; L'articulation des enjeux et objectifs régionaux et territoriaux avec les engagements nationaux et internationaux de la France ; L'intégration des problématiques de l'air, du climat et de l'énergie, qui étaient traitées auparavant de manière distincte dans des documents séparés (schéma éolien, plan régional pour la qualité de l'air). Le SRCAE définit aux horizons 2020 et 2050, des orientations et des objectifs quantitatifs et qualitatifs régionaux portant sur : La lutte contre la pollution atmosphérique ; La maîtrise de la demande énergétique ; Le développement des énergies renouvelables ; La réduction des émissions de gaz à effet de serre ; L'adaptation aux changements climatiques. Le SRCAE doit permettre la mobilisation des acteurs et des décideurs locaux, qui sont appelés à mettre en œuvre les mesures qui en découlent. Parmi ces acteurs figurent les collectivités territoriales. Celles de plus de 50.000 habitants doivent mettre en œuvre les plans climat énergie territoriaux. Ces plans visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre de ces collectivités et de leurs territoires, ainsi qu'à adapter le territoire aux impacts du changement climatique. Ils doivent être compatibles avec les orientations du SRCAE. La région Centre s'est fixée comme objectif de disposer du SRCAE approuvé au plus tard le 30 juin 2012. Ce document sera ensuite révisé tous les 5 ans. Un suivi de sa mise en œuvre sera effectué tous les ans.

Les principales orientations de ce schéma sont les suivantes :

- Maitriser les consommations et améliorer les performances énergétiques
- Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES

- Un développement des ENR ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux
- Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air
- Informer le public, faire évoluer les comportements
- Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et en énergie
- Des filières performantes, des professionnels compétents

1.2.7 Le plan climat énergie Régional

La Loi Grenelle, en cohérence avec les engagements européens, propose de réduire de 20% la production de GES d'ici 2020 (par rapport à une base 1990), et de 75% (division par 4) à l'horizon 2050, ce qui supposera des efforts encore plus importants après la première échéance de 2020.

C'est dans cette perspective de division par 4 de notre production de GES à l'horizon 2050, que la Région Centre souhaite aller plus régulièrement vers cet objectif proposant, dès 2020, la perspective d'une réduction de 40% (sur la base de 1990).

Sur cette base la Région Centre a construit son Plan Climat Energie. C'est un exercice stratégique qui dépasse le champ strict des responsabilités de notre collectivité, même si à travers ses activités quotidiennes, notre collectivité doit aussi adapter ses pratiques, en particulier sur les activités de ses services et sur son patrimoine.

Les émissions de Gaz à effet de serre et les consommations d'énergie ont été estimées, à l'échelle régionale, en considérant les secteurs d'activité : les bâtiments, les transports, les activités économiques, les déchets. La méthodologie utilisée est principalement celle du "Bilan Carbone Territoire" élaborée par l'ADEME.

Ce dernier procède à une analyse sectorielle et fixe des objectifs pour chaque secteur :

- Des bâtiments économes et autonomes en énergies
- Un territoire aménagé, qui optimise les déplacements et favorise les transports en commun et les modes doux
- Des activités économiques sobres et peu émettrices
- Informer, éduquer et investir dans la formation, la recherche et l'innovation
- Exploiter notre potentiel d'énergies renouvelables

- Plan Climat Energie de la collectivité Région Centre Volet < Patrimoine et Services >

1.2.8 Le Plan Climat Energie Territorial

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 consacre son titre 8 à < La transition énergétique dans les territoires >. Le lieu de l'action est défini : le territoire, là où sont réunis tous les acteurs, élus, citoyens, entreprises, associations... Autant de forces vives qui ont entre leurs mains < les cartes > pour limiter, à moins de 2°C, le réchauffement maximal de notre planète, fixé lors de la COP21.

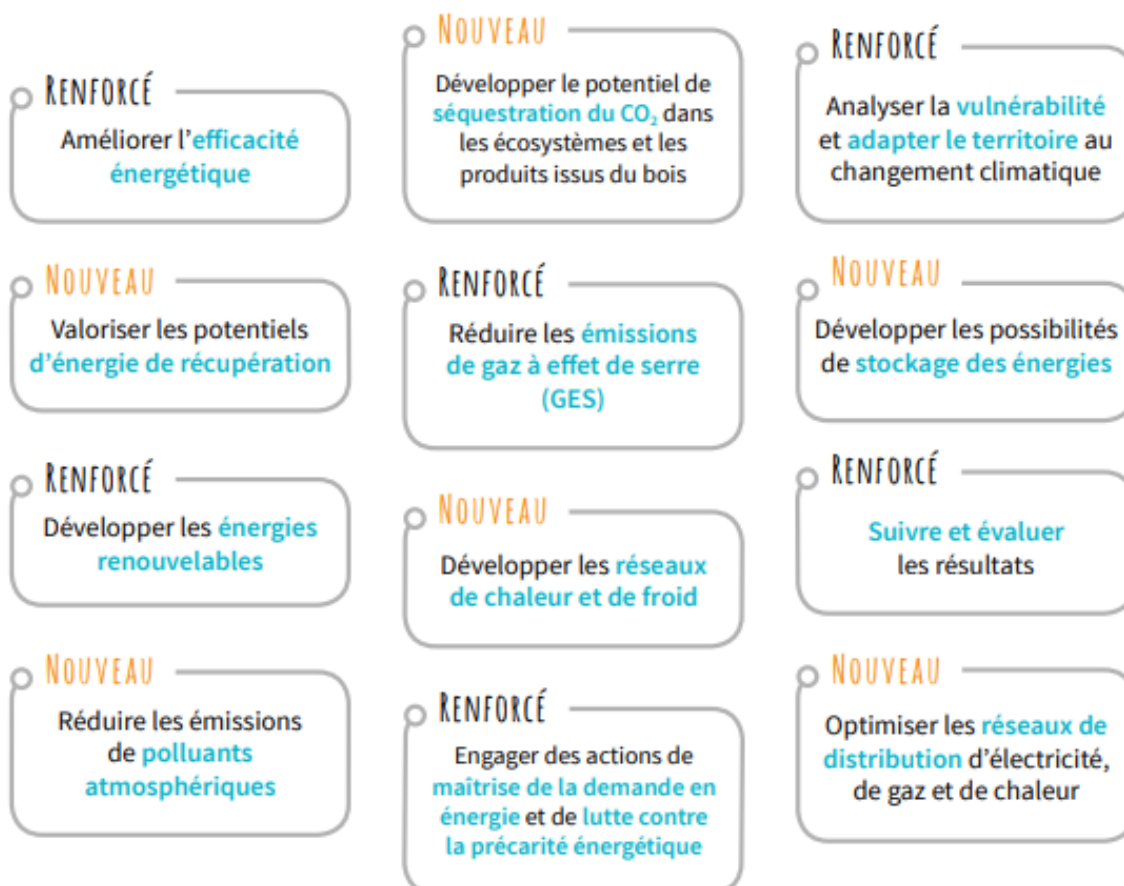
En confiant l'élaboration et la mise en œuvre des plans climat aux seuls établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, l'article 188 de la loi de transition énergétique fait < d'une pierre trois coups > :

1. elle met fin à la superposition des plans climat sur un même territoire ;
2. elle généralise de manière coordonnée les politiques de lutte contre le changement climatique et de lutte contre la pollution de l'air sur une large partie du territoire national ;
3. elle inscrit la planification territoriale climat air-énergie à un échelon représentatif des enjeux de mobilité (bassin de vie) et d'activité (bassin d'emploi).

Ceci, avec une approche élargie au territoire et avec l'idée sous-tendue de l'exemplarité de la collectivité. La LTECV renforce également le rôle des EPCI porteurs d'un PCAET en les nommant coordinateurs de la transition énergétique et en en faisant des autorités organisatrices de l'énergie. Si la LTECV a l'ambition de couvrir la plus large partie du territoire français d'une planification climat-air-énergie à travers les EPCI de plus de 20 000 habitants, rien n'empêche les EPCI de moins de 20000 habitants de mettre volontairement en place une stratégie et un programme d'actions climat-air-énergie en prenant appui sur la démarche PCAET. Enfin, une stratégie climat-air-énergie cohérente et ambitieuse est synonyme de développement économique, d'attractivité et de qualité de vie. Comme cela a été très souvent démontré, le portage politique d'un projet de territoire est déterminant pour sa réussite, ce qui implique une mobilisation forte des élus.

→ PCAET, SON RÔLE ET SES AMBITIONS

La LTECV étend le périmètre des plans climat au territoire et renforce considérablement leur rôle et leurs ambitions



1.2.9 Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)

Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) est juridiquement opposable aux documents d'urbanisme et au PPRI. Plus particulièrement, des dispositions relatives à la préservation des zones inondables non urbanisées, à la préservation de zones d'expansion des crues, à la limitation de la constructibilité dans les territoires inondables, doivent être intégrées dans les SCoT et, en leur absence, dans les PLU.

Le document a été approuvé le 23 novembre 2015 pour une application de 2016 à 2021. Il s'intéresse à l'ensemble des actions de réduction de vulnérabilité pour les biens et les personnes.

Le Plan de Gestion des Risques Inondation du bassin Loire-Bretagne comprend 6 objectifs :

- Préserver les capacités d'écoulements des crues, ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable

- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- Améliorer la connaissance du risque d'inondation
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

La partie du territoire qui n'est pas concernée par le PPRI peut également être impactée par le risque d'inondation dû à des cours d'eau secondaires. Le territoire est irrigué par des cours d'eau qui sont les réceptacles des eaux de ruissellement de bassins versants parfois importants. Ce phénomène peut générer des débordements et entraîner des dégâts importants. Il convient de limiter l'urbanisation des talwegs de ces cours d'eau.

1.2.10 Le Plan de Prévention des Risques Inondation de la Vallée de la Loire – Val d'Ardoux – cf détails dans la partie Risques et nuisances / Les inondations et ruissellements

En raison de la présence de la Loire et des risques d'inondation qu'elle présente la commune est couverte par un plan de prévention des risques inondation, approuvé le 22 Octobre 1999.

1.3 LE RÉSEAU DE TRANSPORTS

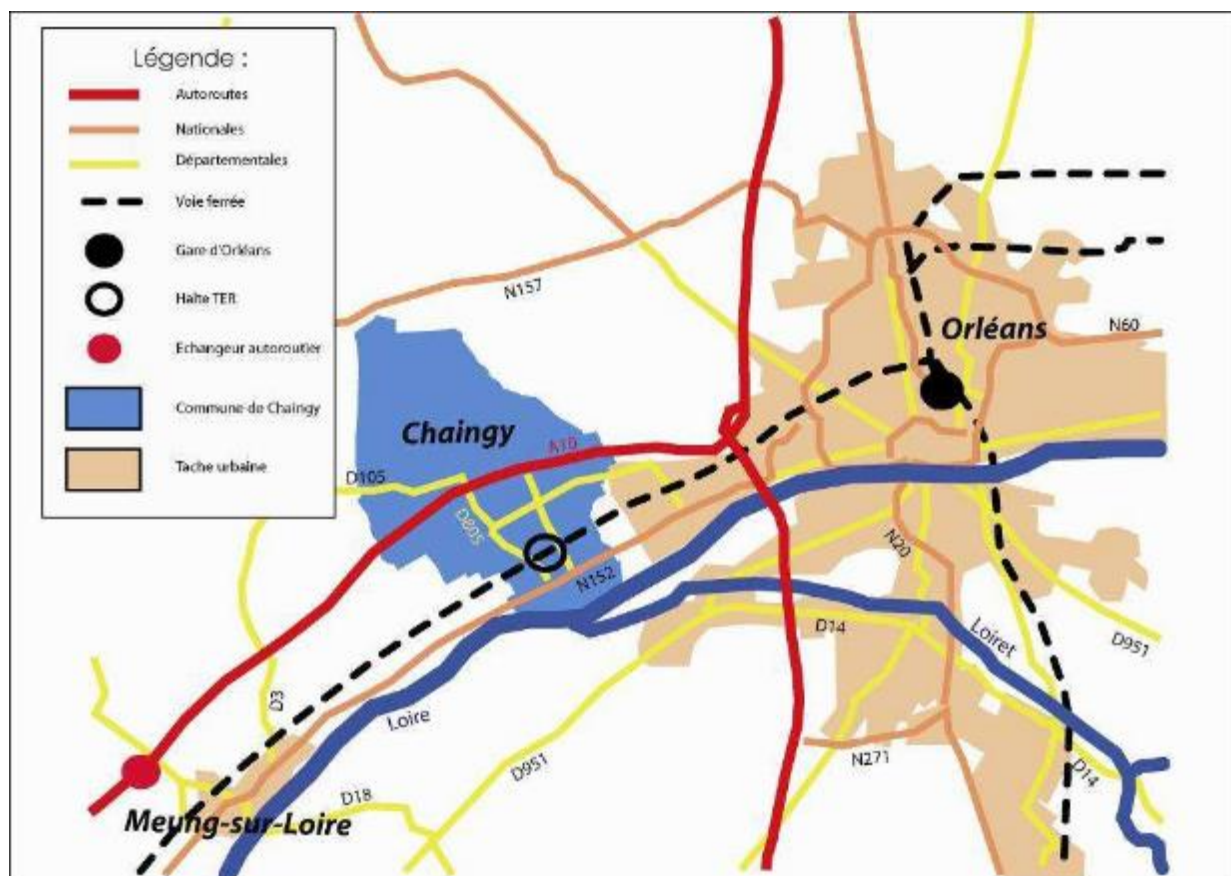
1.3.1 La desserte intercommunale et régionale

La commune de Chaingy se situe en périphérie d'Orléans sur un axe important de communication qu'est Paris- Bordeaux.

La commune est desservie par deux grands axes routiers :

- La RD2152 d'orientation nord-est/sud-ouest dans la partie sud du territoire. Cette route a été rétrocédée au département. Il s'agit désormais d'une Route Nationale d'Intérêt Local (RNIL).
- L'autoroute A10 permet, via la RN152 et l'échangeur de Meung- sur-Loire, de rejoindre Paris, Tours, Poitiers, Bordeaux. Notons toutefois que s'il n'existe pas d'accès direct à l'A10, les garagistes utilisent les sorties de secours pour emprunter l'autoroute.

L'autoroute A71 est également proche, par l'échangeur en entrée de l'agglomération orléanaise.



Carte de la desserte élargie de la commune de Chaingy (Sources : RP PLU – CITADIA- Juin 2010)

Le trafic autoroutier est comptabilisé à plus de 40 180 v/ jour dont 15,7 % de poids lourds (soit 6300 PL) en 2014 (Orléans centre / Meung sur Loire) ; Chaingy en supporte seulement les nuisances sonores, visuelles et de pollution avec un passage au nord du bourg impactant dans le paysage très ouvert et pour les franges urbaines. La commune compte aussi sur son territoire l'aire d'autoroute de Bellevue.

Les 2 autres principaux axes de circulation sont la RD 2152, de niveau régional – Tours, Amboise, Blois, Orléans via Chaingy et Meung), et d'intérêt touristique puisqu'il permet d'aller à la découverte du Val de Loire. Il supporte un trafic médian de l'ordre de 8000 v/j. Il constitue aussi la porte d'entrée principale sur le territoire communal, même si la lecture de la présence du bourg reste discrète.

La pénétrante vers le bourg qu'est la RD805 supporte un trafic local uniquement lui permettant de supporter un trafic modéré à destination unique de Chaingy – soit 2262 v/j.

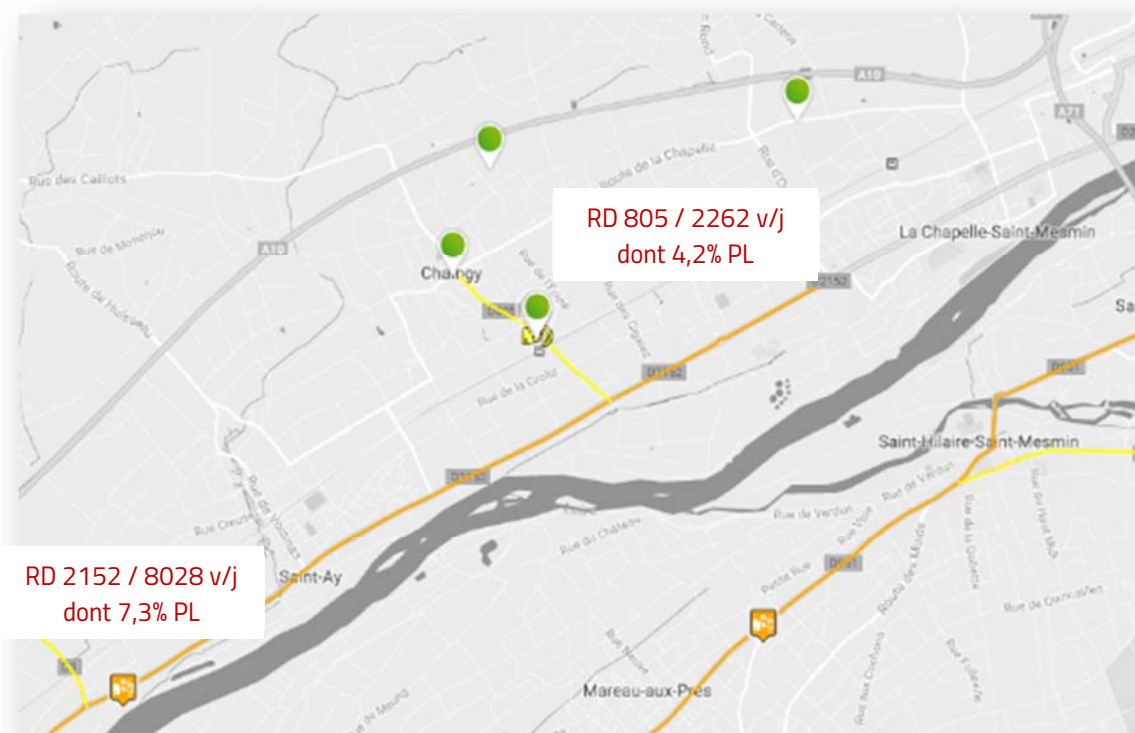
Cependant, du fait d'une urbanisation linéaire quasi continue depuis la RD2152 jusqu'au centre bourg, cette voie est devenue support de desserte des lotissements mais aussi des maisons individuelles qui jalonnent la voie, sans bénéficier pour autant d'un aménagement adapté. Ainsi une route départementale fait office de fonction de voie de desserte interne et de distribution du village.

Ces quelques chiffres montrent une fréquentation forte des infrastructures routières, pouvant générer des nuisances pour les habitants de la commune, aussi bien en termes de cadre de vie, de bruit ou encore de sécurité



Carte du comptage routier dans l'agglomération Orléanaise (Sources : Orléans Métropole – Juin 2019)

Les axes de circulation traversant la commune forment un maillage efficace du territoire de direction nord-sud et est-ouest pouvant parfois être soumis à une forte circulation.



Carte du comptage routier – zoom Chaingy (Sources : Orléans Métropole – URBAGO- Juin 2019)

1.3.2 Les transports en commun

▪ *L'accessibilité ferroviaire*

Une Halte TER de la SNCF, celle de Chaingy-Fourneaux-Plage, relie la commune de Chaingy à Orléans en environ 15 minutes, Blois en 40 minutes et Tours en 1h30 minutes. C'est la ligne Orléans-Tours qui permet cette desserte. Toutefois ce lien très rapide avec Orléans permet de relier Chaingy à Paris ou Bordeaux par les lignes Corail partant de la préfecture du Loiret et de la gare des Aubrais.

La halte TER de Chaingy se situe au sud du centre bourg. Elle est à mi- distance du centre et de la RD2152. Il s'agit d'un point d'arrêt non géré. Cela signifie qu'il n'y a pas ni guichet ni borne et que les passagers doivent par conséquent acheter leurs billets directement auprès du contrôleur lors de la montée dans le train. L'accès à la gare se fait essentiellement à pied ou par une dépose en voiture.



Mais un cadencement avec arrêt à Chaingy limité à 3 arrêts le matin et 3 le soir vers Orléans...mais qui répondent aux migrations alternantes des travailleurs et des étudiants pour relier la ville centre

▪ *La desserte en transports collectifs*

Il existe une ligne de bus qui dessert la commune et permet de créer des liens avec les communes voisines et l'agglomération orléanaise, la ligne 9 du réseau REMI, gérée par le Conseil et les Rapides du Val de Loire d'une part et d'autre part une ligne gérée par la SNCF sur la RD2152. Cette ligne peut emprunter 2 trajets :

- Un premier qui passe en centre bourg et qui compte une quinzaine d'arrêts sur le territoire communal. Dans la traversée de Chaingy, les bus rencontrent des problèmes de circulation. En effet, les aménagements des espaces viaires et des espaces publics ne sont pas compatibles avec les modèles de bus utilisés (les bus à soufflet ont été abandonnés pour des raisons de sécurité).
- Un second relie Orléans à Beaugency et ne traverse Chaingy qu'en empruntant la RD 2152 en s'arrêtant en 4 points.



Deux autres lignes sont proposées à destination des scolaires pour les collégiens d'une part et les lycéens d'autre part. La ligne 3002 qui s'adresse aux collégiens de Saint Ay – collège Nelson Mandela – avec 10 arrêts sur le territoire communal, proposant un passage matin, midi et soir.

Et la ligne 9950 pour les lycéens du lycée Maurice Genevoix d'Ingré, avec un cadencement qui propose 2 passages le matin et 3 l'après-midi sur 9 points d'arrêts de la commune.

Enjeux :

Bien qu'en relation facile avec les grands axes routiers de communication, la commune de Chaingy subit les coupures physiques générées par ces derniers ainsi que par la voie ferrée.

Le territoire souffre d'une desserte en transports en commun irrégulière car surtout adaptée aux horaires scolaires. Des services mieux adaptés à la demande mériteraient d'être envisagés.

1.3.3 Les modes doux

▪ *Le réseau cyclable*

Des voies sont conseillées dans le centre bourg. La première passe rue du Château d'eau, puis derrière les terrains de sport et le centre sportif pour aller jusqu'aux écoles. La seconde relie le centre bourg à la RD20152 par la rue du Château d'Eau puis la rue de Fourneaux. La troisième piste conseillée a été créée en 2005 afin de sécuriser les déplacements des écoliers souhaitant aller de chez eux à l'école en vélo : elle se situe rue des Cigales.

▪ Les itinéraires pédestres

Concernant les sentiers pédestres, Chaingy peut se prévaloir d'un réseau de continuités douces, en site propre ou associées à la voirie, généreux.

S'appuyant sur ses chemins ruraux anciens la commune a su les préserver et les mettre à profit d'une distribution sécurisée de sa trame urbaine.

Ils permettent de relier les lotissements et zones d'habitat aux commerces et services du centre bourg mais aussi à ses équipements scolaires, sportifs et de loisirs



Ainsi malgré un étalement urbain prononcé et un éclatement de son tissu, cette irrigation douce permet aux habitants d'adopter un mode de déplacement alternatif à la voiture. Il est important de noter le passage, au sud de la commune suivant le lit de la Loire à cet endroit, du sentier de grande randonnée GR3. Ce sentier est directement lié à la découverte de la richesse des espaces naturels de la Loire.

Un circuit de découverte de la commune a été mis en place. D'une longueur de 24 Kms, la Cambienne permet de découvrir les différents aspects de Chaingy, passant par les paysages ruraux, forestiers, de petits hameaux par la Loire jusqu'au centre bourg.

1.3.4 Le stationnement

Comme dans beaucoup de petites communes, le stationnement pose quelques difficultés à Chaingy.

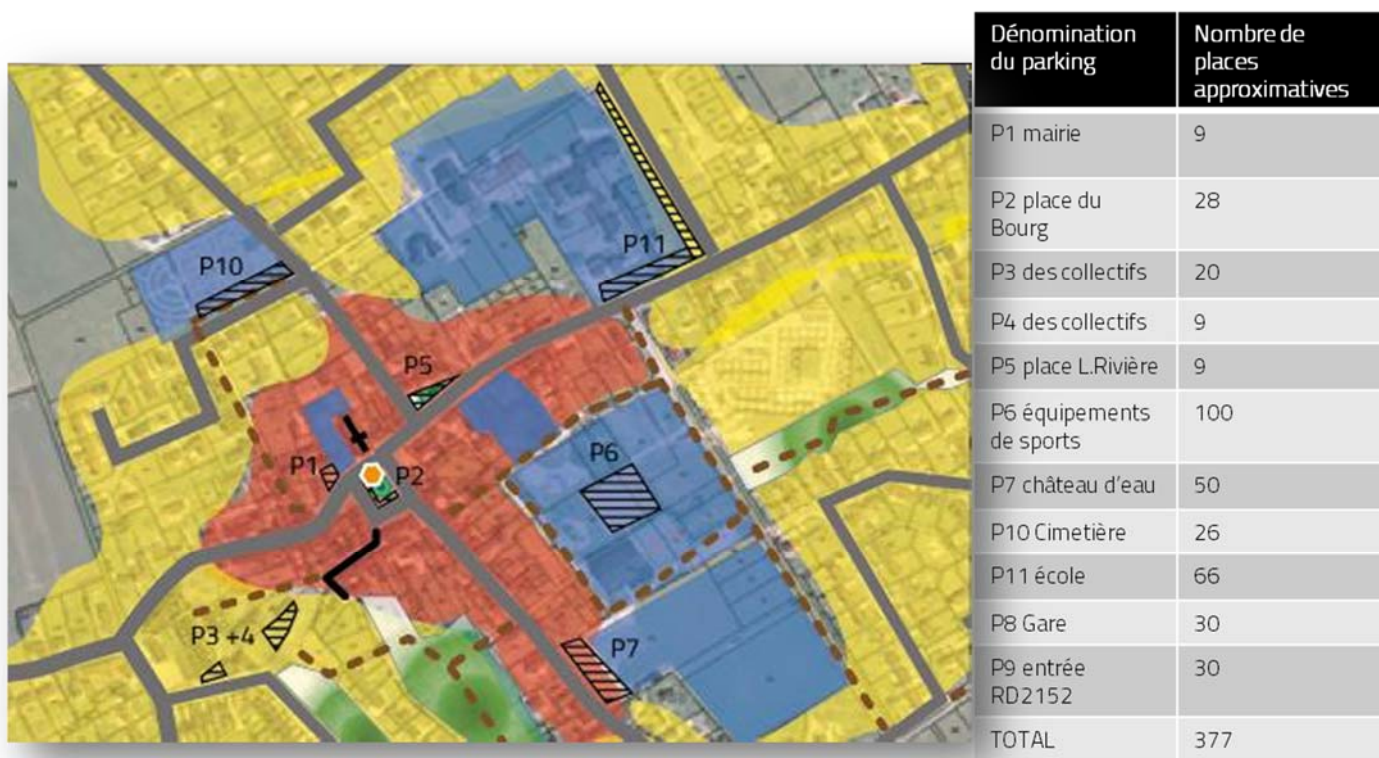
Forte d'un parc d'équipements développés et diversifiés, la commune est dotée de places de stationnement en nombres importants et répartis par pôles. On peut ainsi noter :

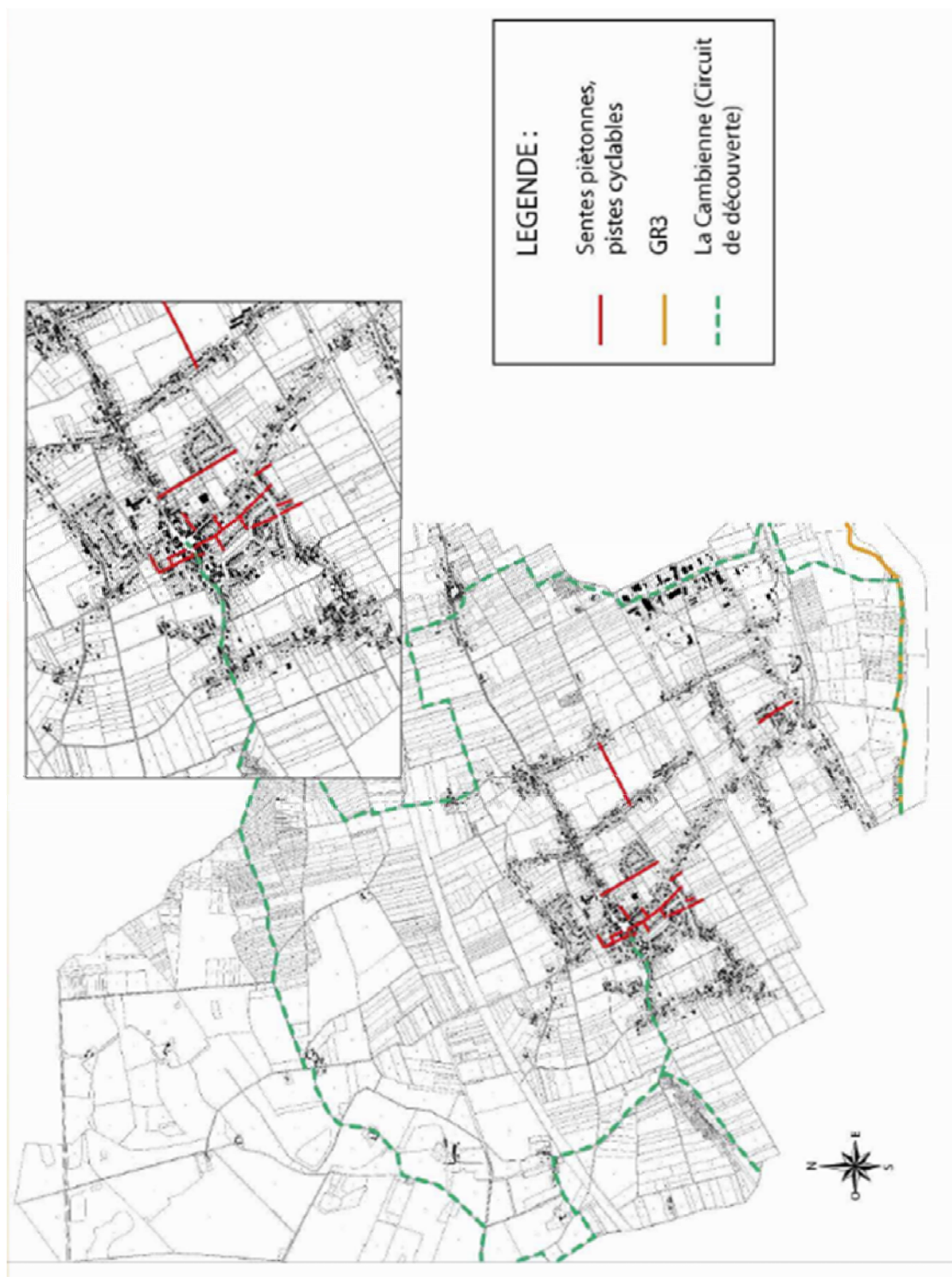
- Un quantitatif de places de stationnement conséquent avec près de 400 unités sur l'agglomération
- Des aires de stationnement mutualisées pour les équipements sportifs d'une part et scolaires et culturels d'autre part. Ainsi deux parkings d'assez grandes ampleurs sont présents sur la commune : le premier servant aux équipements sportifs, le second au groupe scolaire (plein aux heures de début et de fin de cours). Ces deux parkings permettent un stationnement important en cas de manifestations communales (brocante,).

- Une offre Place du bourg en direction des commerces, services et mairie/ église peut être limitée, notamment lors de la tenue d'évènements - Marché, mariage / sépulture, fêtes de village

Un parking gare suffisant, qui doit être réaménagé et développé dans les années qui viennent ; une liaison vers le bourg assurée au travers d'une piste cyclable

Cartographie et décompte des principales aires de stationnement sur le bourg





Carte des sentiers piétons (Sources : RP PLU – CITADIA – 2010)

1.3.5 Les générateurs de trafic

Il s'agit ici de localiser les différents usages de la commune susceptibles d'engendrer du trafic urbain: localisations respectives de l'habitat, des emplois, des commerces, des services et des équipements (voir carte page suivante).

La Zone d'activités des Pierrelets au sud-est de la commune bénéficie de la proximité de l'axe de transit majeur que constitue la N152 permettant un accès direct à Orléans. Cette zone d'activités concentre de nombreuses entreprises avec une activité forte, elle constitue donc un vecteur de trafic notable.

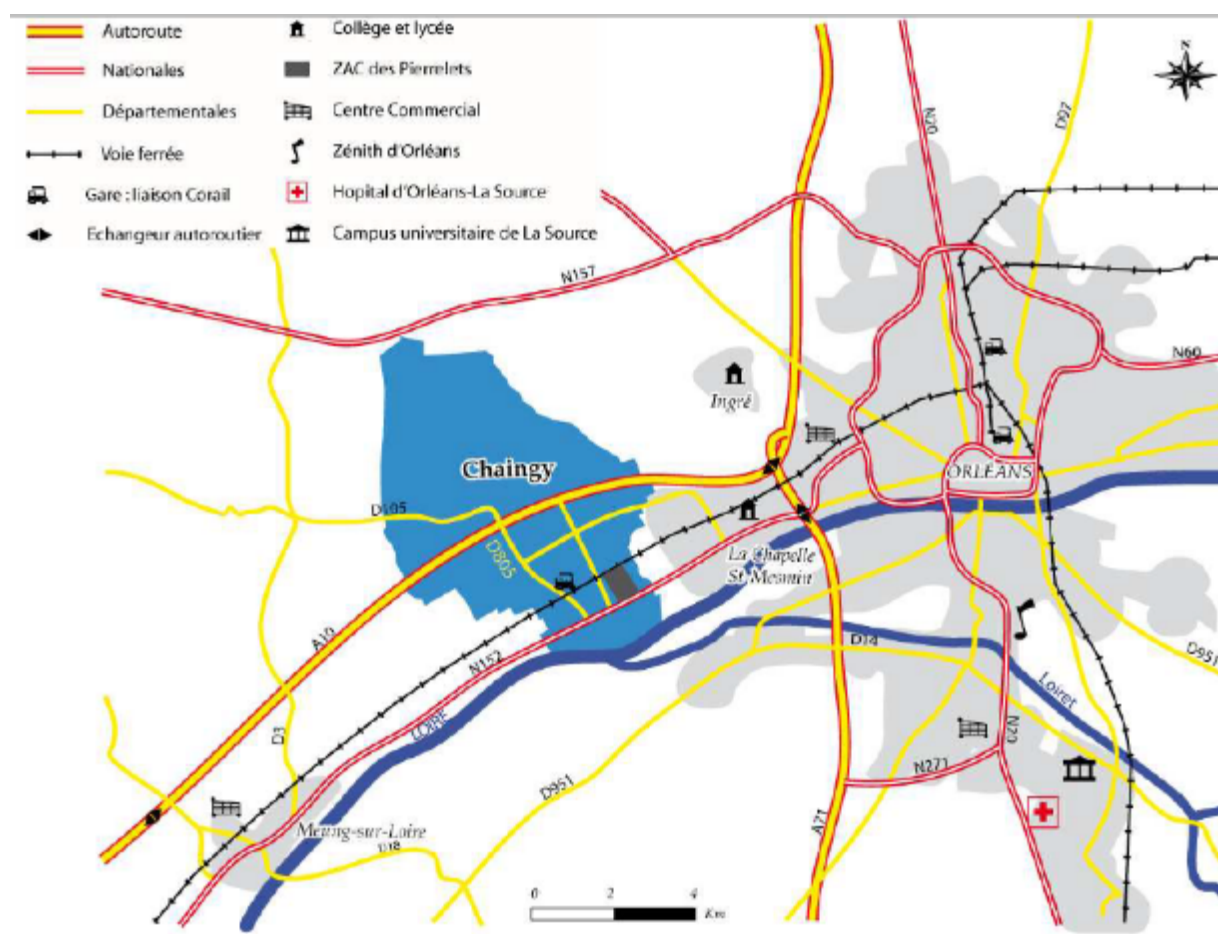
Le sud de la commune peut également être considéré comme un générateur de trafic. En effet la présence de la Loire constitue un pôle attractif de la commune. Ce secteur peut connaître des trafics importants, notamment les jours non travaillés, spécialement pour les amateurs de randonnées, d'environnement, etc. avec la présence du GR3 qui longe la Loire ou encore avec l'observatoire des oiseaux.

Enfin, il est bien évident que le centre ancien constitue le générateur de trafic majeur de Chaingy. Concentrant la plus grande partie des services (mairie, banques,...), des commerces de proximité (boulangerie,...), des équipements (écoles, terrain de sport, gymnase,...) et des écoles. Ce centre ancien concentre de même la majeure partie du trafic.

A Chaingy, il apparaît que les générateurs de trafic sont principalement concentrés dans le centre ancien ou à des pôles d'équipement plus récents comme le groupe scolaire par exemple, proche de celui-ci. La périphérie de ce centre étant essentiellement dédiée à l'activité agricole ou à une urbanisation résidentielle.

D'autre part les équipements extérieurs tels que le collège à SAINT AY ou le Lycée d'Ingré constituent des points d'appel, ainsi que les nombreux équipements et services présents sur Orléans : campus universitaire, hôpital, salle du Zénith, centres commerciaux (également à Meung-sur-Loire).

Hors du territoire, les points générateurs de trafic sont multiples. D'une part la RD2152 en direction de Meung-sur-Loire et en direction d'Orléans forme un axe encadré par la présence de nombreux commerces et entreprises quasiment sans discontinuer, notamment à La Chapelle- Saint-Mesmin.



Carte du trafic et des générateurs de trafic sur la commune (Sources : RP PLU – CITADIA – 2010)

1.3.6 Les flux de population et les motifs de déplacement

Les motifs de déplacement sont divers :

- les motifs d'origine professionnelle : trajets domicile/travail, déplacements professionnels,
- les motifs d'achat ou de consommation de biens, d'équipements
- ou de services : courses, école, démarches administratives,
- les déplacements liés aux loisirs ou plus généralement du temps extra professionnel: promenade, activité sportive, culturelle ou sociale, déplacements de week-end, vacances.

▪ *Déplacements et vie active à Chaingy = Les migrations alternantes*

L'indice de concentration d'emplois sur la commune s'élève à 61. Cela signifie qu'il y a moins d'emplois que d'actifs sur la commune. Mais force est de constater, un nombre non négligeable d'emplois sur la commune qui en fait une commune active, à l'économie réelle et pas seulement résidentielle.

Néanmoins, la population n'est pas stable (*résidant et travaillant sur Chaingy*) : seuls 17% des actifs travaillent au sein même de la commune.

On assiste ainsi à 2 économies parallèles sur le territoire communal, qui rentrent assez peu en interaction : l'économie réelle créant une offre d'emplois confortable en lien avec la présence de la ZA, mais qui n'habite pas sur place ; et l'économie résidentielle avec essentiellement une population attirée par une offre foncière et immobilière pour des actifs travaillant à l'extérieur.

	2013	2008
Nombre d'emplois dans la zone	994	1 020
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	1 629	1 680
Indicateur de concentration d'emploi	61	60,7
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	61,3	65,4

	2013	%	2008	%
Ensemble	1 629	100	1 680	100
Travaillent :				
dans la commune de résidence	283	17,4	288	17,1
dans une commune autre que la commune de résidence	1 346	82,6	1 392	82,9

(Sources : INSEE – 2017)

2 CONTEXTE SOCIAL ET ECONOMIQUE

2.1 DEMOGRAPHIE : UN DYNAMISME RÉCENT REMARQUABLE

2.1.1 Jusqu'aux années 1950 : Chaingy, une commune rurale en déclin

Après avoir connu une croissance démographique assez forte entre le XV^{ème} siècle et le XVIII^{ème} siècle, Chaingy connaît une stagnation, puis de forte décroissance à partir de la fin du XIX^{ème} siècle.

La paroisse de Chaingy a ainsi vu sa population passer de 1 500 habitants au XV^{ème} siècle à 1 900 pendant la Révolution Française. En 1869, la commune ne comptait plus que 1 700 habitants. Seuls 200 de ces habitants vivaient dans le bourg, le reste de la population se répartissant entre les 60 hameaux que comptait la commune.

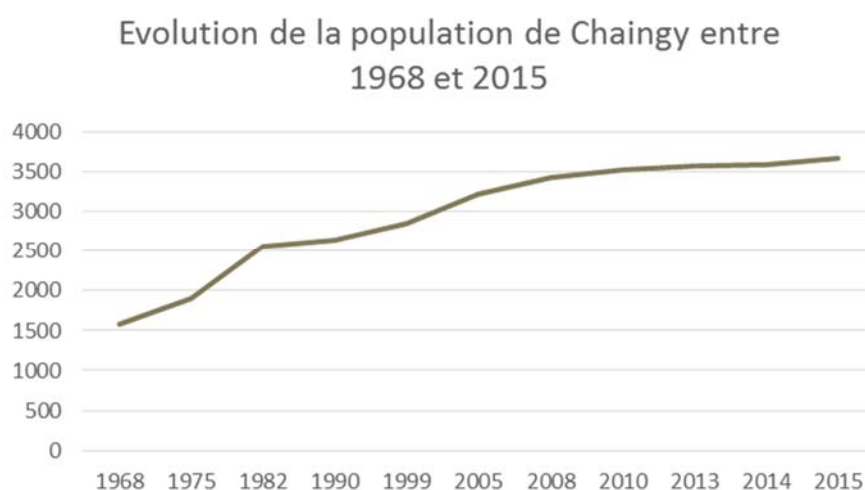
La décroissance démographique s'accroît encore au début du XX^{ème} siècle. La population cambienne chute à 965 habitants en 1921. Cette baisse démographique vertigineuse est liée à l'épidémie de phylloxéra qui détruit les vignes de Chaingy, principales ressources financières des Cambiens. En effet, jusqu'en 1885, la commune de Chaingy, très rurale, comptait 550 ha de vignes. En 1925, il n'en restait plus que 138 ha.

Des années 1920 à la Libération, la commune ne parvient pas à inverser la tendance. Sa forte natalité lui permet, cependant, de maintenir sa population en compensant les nombreux départs vers les grandes villes.

2.1.2 Une commune résidentielle attractive

Après la Seconde Guerre Mondiale, la commune de Chaingy connaît une véritable explosion démographique. En 60 ans, la population cambienne est ainsi passée d'environ 1 000 habitants à la fin des années 1940 à 3 670 habitants à l'enquête annuelle de recensement réalisée par l'INSEE en 2015.

La commune a vu sa population multipliée par 3.5.



Evolution de la population de Chaingy (Sources : INSEE – URBAGO- mis à jour Juin 2019)

Les recensements de l'INSEE réalisés depuis 1962 permettent d'identifier les différentes phases de cette croissance et de les comparer à l'évolution démographique de l'aire urbaine orléanaise (cf. définition page suivante).

2.1.3 Les grandes phases de l'évolution démographique cambienne

Après la Deuxième Guerre Mondiale, Chaingy connaît une période de forte croissance démographique qui connaîtra son apogée entre 1975 et 1982. Le taux de croissance annuel de la commune atteint alors 4,37% par an, soit une augmentation de plus de 80 habitants chaque année.

Au cours de cette même période, le taux de variation annuel de l'aire urbaine a d'ores et déjà commencé à décroître, passant de 2,80% par an entre 1968 et 1975 à 1,34% entre 1975 et 1982.

Chaingy bénéficie alors pleinement du phénomène de périurbanisation, observable dans la plupart des agglomérations françaises. Alors que la ville-centre commence à perdre des habitants (entre 1975 et 1982, Orléans perd chaque année environ 440 habitants, soit un taux de variation annuel de -0,48%), des communes plus éloignées, encore rurales, connaissent une véritable explosion démographique.

L'essor démographique s'est ainsi déplacé d'Orléans vers sa première couronne à la fin des années 1960, puis vers la deuxième couronne, à laquelle Chaingy appartient, dans les années 1970.

Plusieurs facteurs ont contribué à la transformation de la commune rurale qu'était Chaingy jusqu'alors en commune périurbaine attractive :

- sa proximité de la ville centre et de pôles d'emplois tels que
- Saint-Jean-de-la-Ruelle et La Chapelle-Saint-Mesmin ;
- la bonne desserte de la commune ;
- la généralisation rapide de la possession et de l'usage de l'automobile qui permet aux ménages de vivre à la campagne, tout en travaillant dans l'unité urbaine orléanaise ;
- la qualité de son cadre de vie ;
- le développement d'une offre foncière conséquente et moins coûteuse que dans l'agglomération orléanaise.

Entre 1975 et 1982, deux lotissements ont ainsi été réalisés permettant l'accueil de nouveaux habitants : le « Clos de l'Echelle » dont les effets se sont surtout fait sentir dès 1976 et la « Cerisaie » habitée à partir de 1979.

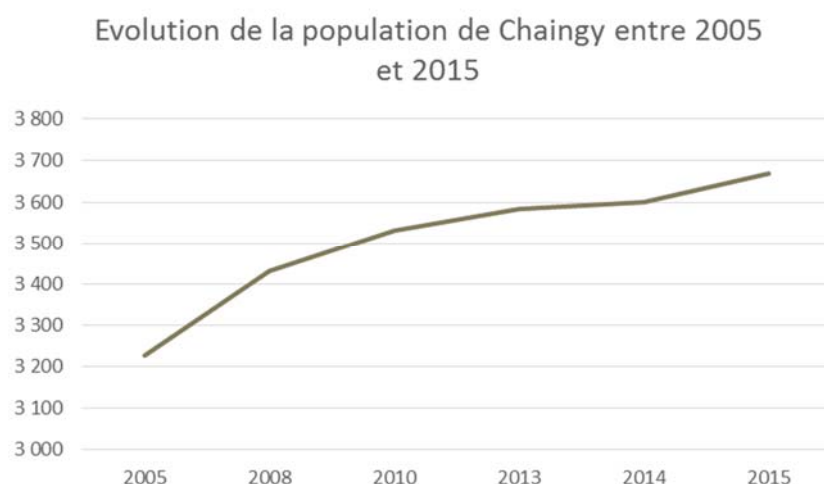
Entre 1982 et 1990, la commune connaît une forte baisse de sa croissance démographique due à une importante diminution du solde migratoire. Alors que celui-ci était de 3,60% par an entre 1975 et 1982 (contre 0,52% à l'échelle de l'aire urbaine), il est presque nul (0,06%) entre 1982 et 1990. Avec un taux d'évolution annuel de 0,38%, la croissance démographique est désormais inférieure à celle de l'aire urbaine (1,27% par an au cours de la même période).

Cependant, dès la période intercensitaire suivante, la croissance démographique reprend, tout en restant inférieure à celle observée entre 1968 et 1982. La relance de la construction à la fin du XX^{ème} siècle permet même d'atteindre un taux d'évolution annuel de 2,13% entre 1999 et 2005, très supérieur au taux départemental (0,62%).

Des taux de variation qui étaient très forts jusqu'au début des années 2000 et qui chutent ces dernières années:

- 1999-2008: 1,5%/ an contre 0,8% pour le Pays Loire Beauce

- 2005-2015: 1,37% /an
- 2008-2015: 0,98% / an
- 2010-2015: 0,78% /an



Malgré un ralentissement net de la croissance ces dernières années, cette dernière reste positive et supérieure à celle observée sur l'ensemble du Pays Loire Beauce

► Et entre 2014 et 2015, un regain réel avec un taux de croissance annuel évalué à 1,9%

2.1.4 Des soldes migratoire et naturel positifs

La forte natalité (24,40 naissances pour 1000 habitants à Chaingy entre 1962 et 1968, 19,56 à l'échelle de l'aire urbaine) a été le principal moteur de la croissance jusqu'à la fin des années 1960. Puis une croissance qui a longtemps été due à l'importance du solde apparent des entrées et sorties plutôt qu'au solde naturel (différence entre les naissances et les décès)

En effet, en baisse (12 naissances pour 1000 habitants entre 1968 et 1975), la natalité est ensuite relayée par un solde migratoire fortement excédentaire. Ce mouvement a permis un rajeunissement de la population avec l'arrivée de familles avec enfants. En conséquence, le solde naturel a de nouveau augmenté.

Une tendance qui s'inverse dans les années 2000, où le solde naturel devient plus important que le solde migratoire, qui lui devient négatif, avec plus de sorties que d'entrées → cela peut laisser supposer l'arrivée de jeunes couples en début des années 2000 qui fondent une famille avec enfants, mais aussi à la fois le départ « en masse » d'une partie de la population et la moindre attractivité de la commune

L'analyse de l'évolution des naissances et décès confirme une arrivée d'une nouvelle population dans les années 2000 puisque les naissances restent nettement supérieures au décès. Les deux courbes se

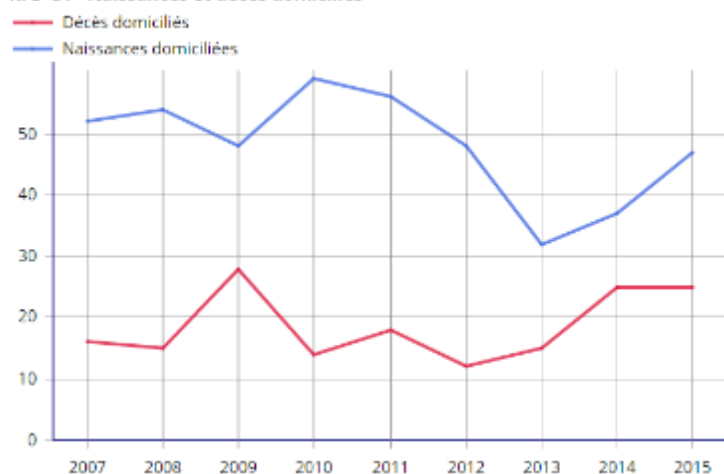
resserrent entre 2012 et 2013, puis de nouveau les naissances augmentent et restent nettement supérieures au décès

Attention, le relais de l'apport migratoire ne joue plus à partir de 2008, où l'on note plus de départs que d'arrivées de population sur le territoire communal.

Le solde naturel risque de répercuter ce mouvement dans quelques années

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013
Variation annuelle moyenne de la population en %	2,7	4,4	0,4	0,9	2,1	0,9
due au solde naturel en %	0,3	0,8	0,3	0,5	0,7	1
due au solde apparent des entrées sorties en %	2,5	3,6	0,1	0,4	1,3	-0,2
Taux de natalité (‰)	12	14,4	10	10,7	12,9	15,2
Taux de mortalité (‰)	9,5	6,7	6,7	6	5,4	5

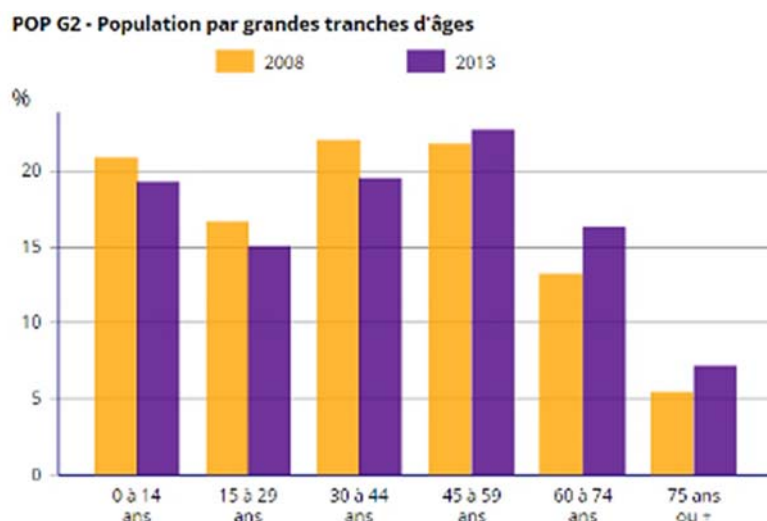
RFD G1 - Naissances et décès domiciliés



(Sources : INSEE – mis à jour Juin 2019)

2.1.5 Une population qui accuse les premiers signes de vieillissement

Chaingy, comme la plupart des communes françaises, a connu depuis le début des années 1980 un vieillissement structurel de sa population, lié notamment aux progrès médicaux et à l'allongement de la durée de vie.



(Sources : INSEE – mis à jour Juin 2019)

L'analyse des recensements de 1999 et de 2015 permet de constater :

- Un phénomène de vieillissement se fait ressentir sur le territoire communal ces dernières années. On constate un glissement des tranches d'âges entre 2008 et 2013 avec une évolution positive des tranches 45 et plus et une évolution négative des 0-44 ans → une structure de population qui évolue, qui vieillit et l'arrivée d'une nouvelle population plus âgée quarantenaire et plus, ainsi que l'installation de jeunes retraités sur la commune
- Une commune de second parcours résidentiel, voire de troisième parcours avec peut-être un départ des retraités de l'agglomération et des grandes villes vers les communes voisines telles que Chaingy
- Ce phénomène de vieillissement est corroboré par l'évolution de la répartition des catégories socioprofessionnelles sur la commune. En effet la catégorie la mieux représentée est celle des retraités à 26%, suivie par celle des professions intermédiaires à 22% et enfin celle des employés à 15%. Les valeurs des taux s'avèrent beaucoup plus marquées pour les retraités et les professions intermédiaires en 2013 qu'en 2008, soulignant le virage de Chaingy en termes d'attractivité auprès d'une population plus ciblée – plus âgée et plus aisée.

► Le vieillissement de la population couplé avec un solde des entrées et sorties négatif sont des indices d'une attractivité ciblée et exigeante de la commune, ne permettant plus de garantir un renouvellement pérenne de la population.

Pour autant, si l'on établit une comparaison avec le phénomène enregistré sur la Région, on peut relativiser ce constat de vieillissement. Ainsi les données fournies par l'INSEE pour la commune de Chaingy et la région Centre permettent de constater que d'une part l'indice de jeunesse oscille d'une période à l'autre, et d'autre

part reste nettement plus jeune sur la commune que sur la Région. L'indice de jeunesse atteint alors 1,74 à Chaingy en 2005, ce qui demeure très supérieur à l'indice régional, lui-aussi en hausse (1,10 en 2005).

	Evolution comparée de l'indice de jeunesse			
	1982	1990	1999	2005
Chaingy	2,46	1,90	1,66	1,74
Aire urbaine	2,07	1,79	1,49	ND ¹
Département	1,62	1,40	1,21	ND ¹
Région	1,41	1,21	1,03	1,10

2.1.6 Une taille des ménages en légère baisse

Le nombre de personnes par ménage demeure relativement important à Chaingy : 2,5 en 2015 contre 2,3 au niveau national.

Alors que l'on dénombrait un peu plus de 3 personnes par ménage en 1968, aujourd'hui la taille moyenne des ménages avoisine 2,5 personnes, ce qui reste une valeur haute et qui va tendre à la baisse dans les années à venir. L'INSEE estime une taille de ménage de l'ordre de 2,08 à 2,04 à l'horizon 2030

Ce chiffre a connu une baisse conséquente (- 5.9%) entre 1990 et 1999. Ce mouvement s'explique par le moindre apport démographique dû au solde migratoire : moins de familles se sont installées sur la commune au cours de cette période.

Cette observation signifie donc plus de logements à produire, puisque le nombre de ménages augmente, mais de plus petite taille.

- *Une commune qui n'échappe pas au phénomène du desserrement des ménages*

- Le nombre de ménages augmente entre 2008 et 2013 : + 128 ménages, alors que la commune a gagné 150 habitants sur cette même période
- Le nombre de ménages d'une seule personne augmente et représente en 2013, 23% des ménages
- Les familles monoparentales progressent elles aussi, mais de façon moins importante que les ménages d'une seule personne

	Nombre de ménages				Population des ménages	
	2013	%	2008	%	2013	2008
Ensemble	1 397	100	1 269	100	3 481	3 294
Ménages d'une personne	316	22,6	247	19,5	316	247
hommes seuls	123	8,8	96	7,6	123	96
femmes seules	193	13,8	150	11,9	193	150
Autres ménages sans famille	20	1,4	19	1,5	49	42
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	1 061	76	1 003	79	3 115	3 005
un couple sans enfant	439	31,4	417	32,8	908	852
un couple avec enfant(s)	518	37,1	509	40,1	1 945	1 944
une famille monoparentale	104	7,4	77	6,1	262	208

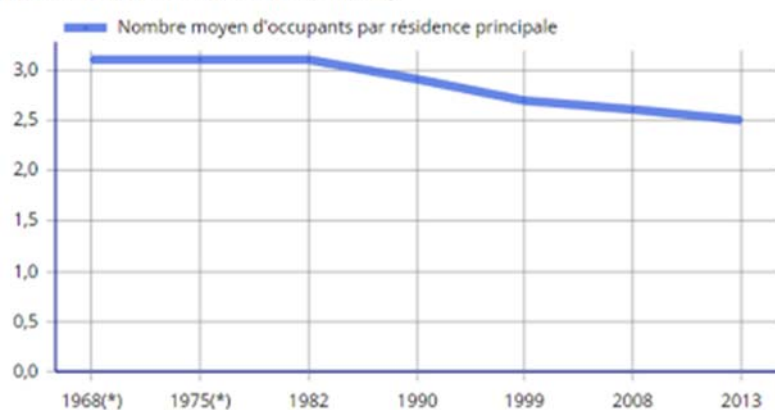
(Sources : INSEE – mis à jour Juin 2019)

A Chaingy, comme à l'échelle nationale, plusieurs facteurs alimentent le desserrement des ménages :

- la décohabitation : les jeunes quittent leurs parents pour aller faire leurs études, travailler ou parce qu'ils ne trouvent pas une offre en logement adaptée à leur budget
- l'augmentation du nombre de familles monoparentales
- le vieillissement de la population.

Le desserrement des ménages se traduit par une forte croissance du nombre de petits ménages, et en particulier, des ménages de 2 personnes (+77,7% entre 1982 et 1999).

FAM G1 - Évolution de la taille des ménages



(Sources : INSEE – mis à jour Juin 2019)

2.2 LE PARC DE LOGEMENTS

2.2.1 Contexte

Le territoire de la commune de Chaingy est couvert par le Programme Local de l'Habitat du Pays Loire-Beauce, lequel ne fixe néanmoins pas d'objectifs chiffrés par communes. Celui-ci regroupe 40 communes réparties en 3 entités :

- le « rural cultivé » au nord ouest,
- l'axe Beauceron au nord-est,
- l'axe ligérien auquel Chaingy appartient.

Compte tenu de ses caractéristiques démographiques et économiques, l'« axe ligérien » apparaît comme le pôle principal du Pays, étant le seul à enregistrer, sur la dernière période intercensitaire, un solde migratoire positif, confirmant ainsi son attractivité.

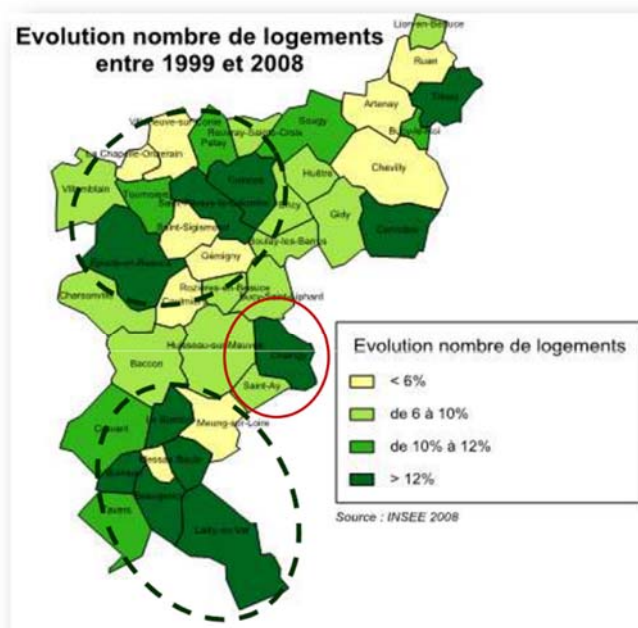
L'« axe ligérien » est confronté à une forte pression immobilière, posant ainsi le problème de la maîtrise foncière.

Il convient cependant de souligner que ce PLH n'est pas appliqué et qu'une relance avec mise à jour par le Pays est en discussion.

2.2.2 Composition et évolution du parc de logements

Le contexte résidentiel : une commune très attractive en terme résidentiel dans les années 2000

- *Une forte évolution du nombre de logements entre 1999 et 2008 : l'un des taux les plus forts au sein du territoire du Pays Loire Beauce (+ de 12%)*
- Une évolution en accord avec la croissance démographique sur cette même période
- Une commune attractive au cœur d'un territoire de proximité dont l'évolution est plus faible et pourtant à égale distance de l'Agglomération d'Orléans, voire plus proches → quelle(s) justification(s) à cette attractivité?



*Carte de l'évolution des logements entre 1999 et 2008 territoire Communauté de Communes Terres Val de Loire
(Sources : CC Terres Val de Loire – Juin 2019)*

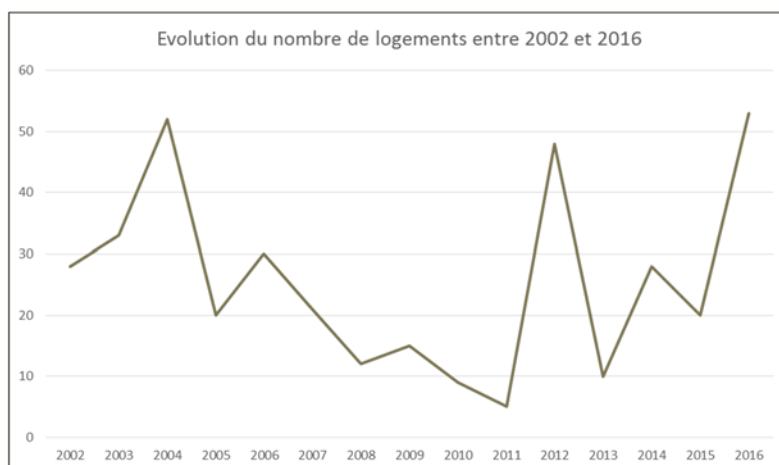
- *Une évolution du nombre de logements au fil de l'offre foncière*

L'évolution des logements sur la commune a beaucoup oscillé et notamment en accord avec les différentes opérations de lotissements. Ainsi plusieurs pics de constructions sont enregistrés en 2003-2004, 2011-2012, et enfin 2015-2016.

Les constructions repartent à la hausse en 2016 avec 53 nouvelles constructions sur l'année.

Globalement, depuis 2010 la commune enregistre en moyenne 28 à 30 nouveaux logements par an.

Entre 2010 et 2014, pour un logement construit la commune a gagné 1,4 nouvel habitant.



(Sources : INSEE- mis à jour Juin 2019)

Les variations observées dans l'évolution du nombre de logements montrent que lorsque la commune propose une offre foncière aménagée (sous la forme de lotissement) les terrains sont commercialisés et construits rapidement

- *Un parc de logements récent :*

Les dates de constructions des logements rappellent le développement récent de la commune puisque plus de la moitié d'entre eux a été construit après les années 1980 ; donc un parc récent, qui doit répondre aux dernières exigences thermiques

Le parc de logements est relativement récent : 51% des logements ont été construits après 1975.

Age du parc de logements							
	Avant 1915	1915- 1948	1949- 1967	1968- 1974	1975- 1981	1982- 1989	1990- 1999
Nombre de logements	293	52	104	118	251	122	190
part des logements	26%	4,60%	9,20%	10,40%	22,20%	10,80%	16,80%

La période où la construction a été la plus importante est la période 1975-1981 qui a également été la période de croissance démographique la plus forte. En 6 ans, 251 logements ont été construits, soit 23% du parc total.

Le rythme de construction s'est ensuite ralenti, mais reste soutenu, avec une augmentation du nombre de construction depuis 1999.

	Nombre	%
Résidences principales construites avant 2011	1 289	100
<i>Avant 1919</i>	<i>231</i>	<i>17,9</i>
<i>De 1919 à 1945</i>	<i>42</i>	<i>3,3</i>
<i>De 1946 à 1970</i>	<i>141</i>	<i>11</i>
<i>De 1971 à 1990</i>	<i>426</i>	<i>33</i>
<i>De 1991 à 2005</i>	<i>317</i>	<i>24,6</i>
<i>De 2006 à 2010</i>	<i>131</i>	<i>10,2</i>

(Sources : INSEE – Mis à jour Juin 2019)

- *Typologie du parc résidentiel : une typologie de logements mono-spécifique*

La commune recense principalement des grands logements: 58 % d'entre eux disposent de 5 pièces et plus

Les logements intermédiaires (3 à 4 pièces) représentent environ 37 % des logements du territoire communal, ce qui implique une offre peu élevée de petits logements et une offre qui s'adresse donc principalement à des familles de plus de 2 personnes par ménage

	2013	%	2008	%
Ensemble	1 390	100	1 271	100
<i>1 pièce</i>	<i>15</i>	<i>1,1</i>	<i>8</i>	<i>0,6</i>
<i>2 pièces</i>	<i>56</i>	<i>4</i>	<i>50</i>	<i>3,9</i>
<i>3 pièces</i>	<i>188</i>	<i>13,5</i>	<i>162</i>	<i>12,7</i>
<i>4 pièces</i>	<i>330</i>	<i>23,7</i>	<i>284</i>	<i>22,4</i>
<i>5 pièces ou plus</i>	<i>802</i>	<i>57,7</i>	<i>767</i>	<i>60,3</i>

(Sources : INSEE- Mis à jour Juin 2019)

95% des logements se présentent sous la forme de maisons individuelles.

Le nombre de logements vacants est estimé à environ 5,4% ce qui reste un chiffre faible et souligne une certaine tension sur le parc immobilier même si le taux augmente entre 2008 et 2013.

Entre 2008 et 2013, la part des propriétaires a diminué alors que celle des locataires a augmenté, ce qui signifie une tendance à la diversification de l'offre sur le territoire.

	2013	%	2008	%
Ensemble	1 492	100	1 358	100
<i>Résidences principales</i>	1 390	93,2	1 271	93,6
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	21	1,4	22	1,6
<i>Logements vacants</i>	80	5,4	66	4,8
<i>Maisons</i>	1 416	94,9	1 289	94,9
<i>Appartements</i>	74	4,9	70	5,1

(Sources : INSEE – Mis à jour Juin 2019)

- *Le parc de logements sociaux : des efforts à poursuivre*

La commune était dotée de 47 logements sociaux en 1999 (PLH du Pays Loire-Beauce), situés dans les lotissements du clos de l'Echelle et du clos du Renard, plus une rue du Cas Rouge, ce qui représentait 4,4% du parc de résidences principales.

La commune a lancé le programme de la Prévôté en 2004.

Le pourcentage de logements sociaux s'élève aujourd'hui à 6% des logements totaux de la commune. Ce chiffre a augmenté de deux points entre 2008 et 2013, ce qui indique que la commune a fait des efforts en termes d'offre de logements sociaux, mais le taux reste très faible et limite les possibilités de diversification de son accueil et des parcours résidentiels sur Chaingy.

	2013				2008	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	1 390	100	3 465	17,6	1 271	100
<i>Propriétaire</i>	1 078	77,6	2 759	21	1 007	79,2
<i>Locataire</i>	304	21,9	684	5,5	252	19,8
<i>dont d'un logement HLM loué vide</i>	84	6	154	6,4	51	4
<i>Logé gratuitement</i>	8	0,6	22	15,9	13	1

(Sources : INSEE – Mis à jour Juin 2019)

2.3 LA POPULATION ACTIVE

2.3.1 Un profil résidentiel pour une commune active

L'indice de concentration d'emplois sur la commune s'élève à 61. Cela signifie qu'il y a moins d'emplois que d'actifs sur la commune. Mais force est de constater, un nombre non négligeable d'emplois sur la commune qui en fait une commune active, à l'économie réelle et pas seulement résidentielle

Néanmoins, la population n'est pas stable (*résidant et travaillant sur Chaingy*) : seuls 17% des actifs travaillent au sein même de la commune.

On assiste ainsi à 2 économies parallèles sur le territoire communal, qui rentrent assez peu en interaction : l'économie réelle créant une offre d'emplois confortable en lien avec la présence de la ZA, mais qui n'habite pas sur place ; et l'économie résidentielle avec essentiellement une population attirée par une offre foncière et immobilière pour des actifs travaillant à l'extérieur.

	2013	2008
Nombre d'emplois dans la zone	994	1 020
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	1 629	1 680
Indicateur de concentration d'emploi	61	60,7
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	61,3	65,4

	2013	%	2008	%
Ensemble	1 629	100	1 680	100
Travaillent :				
dans la commune de résidence	283	17,4	288	17,1
dans une commune autre que la commune de résidence	1 346	82,6	1 392	82,9

(Sources : INSEE – Mis à jour Juin 2019)

2.3.2 Un profil socio-économique particulier

La population active cambienne a un profil relativement différent de celle de l'aire urbaine. La part des agriculteurs est très faible sur la commune, contrairement au reste du département, et poursuit sa baisse entre 2008 et 2013.

A contrario, on remarque avec une forte proportion du nombre de professions intermédiaires, d'employés, et une part quasiment identique d'ouvriers, ce qui dénote un équilibre assez important de la composition socio-professionnelle qui s'implante sur la commune.

Pour autant, ces dernières années la bascule s'opère au profit des professions intermédiaires et des retraités au dépend des ouvriers et des employés. Ce qui confirme 2 tendances : la première est celle du vieillissement de la population, et la seconde est le resserrement de l'attractivité communale en direction des catégories plus aisées.

	2013	%	2008	%
Ensemble	2 889	100	2 723	100
<i>Agriculteurs exploitants</i>	5	0,2	12	0,4
<i>Artisans, commerçants, chefs entreprise</i>	118	4,1	89	3,3
<i>Cadres et professions intellectuelles supérieures</i>	280	9,7	318	11,7
<i>Professions intermédiaires</i>	645	22,3	490	18
<i>Employés</i>	430	14,9	478	17,6
<i>Ouvriers</i>	331	11,5	433	15,9
<i>Retraités</i>	755	26,1	575	21,1
<i>Autres personnes sans activité professionnelle</i>	325	11,2	327	12

(Sources : INSEE – Mis à jour Juin 2019)

Les actifs travaillent principalement dans le secteur tertiaire (70%). Celui-ci est composé d'entreprises d'aides à la personne, de conseils et de ventes en immobilier. Le deuxième secteur d'emploi des actifs est représenté par l'industrie (23%). La construction représente 6% et l'agriculture 1%.

2.3.3 Les secteurs d'activités présents sur la commune : une offre économique diversifiée

La commune présente une grande diversité d'offre dans son profil économique. En effet, la non spécialisation de sa zone d'activité permet une harmonie entre les divers secteurs d'activités et aucun secteur particulier ne semble plus représenté qu'un autre

On observe donc une égalité de représentation entre les secteurs :

- De la construction
- Du commerce, transport, hébergement et restauration

- Du service aux entreprises
- Et du service aux particuliers

Seul le secteur de l'industrie semble quelque peu en marge et moins représenté

Ce constat se retrouve bien au sein de la zone d'activité de Chaingy qui accueille restaurants, industries, artisans, entreprises de transport, garages automobiles et services. On peut noter aussi une déconnexion avec le profil des actifs de plus en plus spécialisé vers les catégories socio-professionnelles médianes à élevées qui résident à Chaingy.

Nombre d'entreprises par secteur d'activité au 1er janvier 2015			
		Nombre	%
	Ensemble	184	100
	Industrie	18	9,8
	Construction	44	23,9
	Commerce, transport, hébergement et restauration	44	23,9
	Services aux entreprises	40	21,7
	Services aux particuliers	38	20,7

Nombre d'établissements par secteur d'activité au 1er janvier 2015			
		Nombre	%
	Ensemble	211	100
	Industrie	32	15,2
	Construction	46	21,8
	Commerce, transport, hébergement et restauration	53	25,1
	Services aux entreprises	43	20,4
	Services aux particuliers	37	17,5

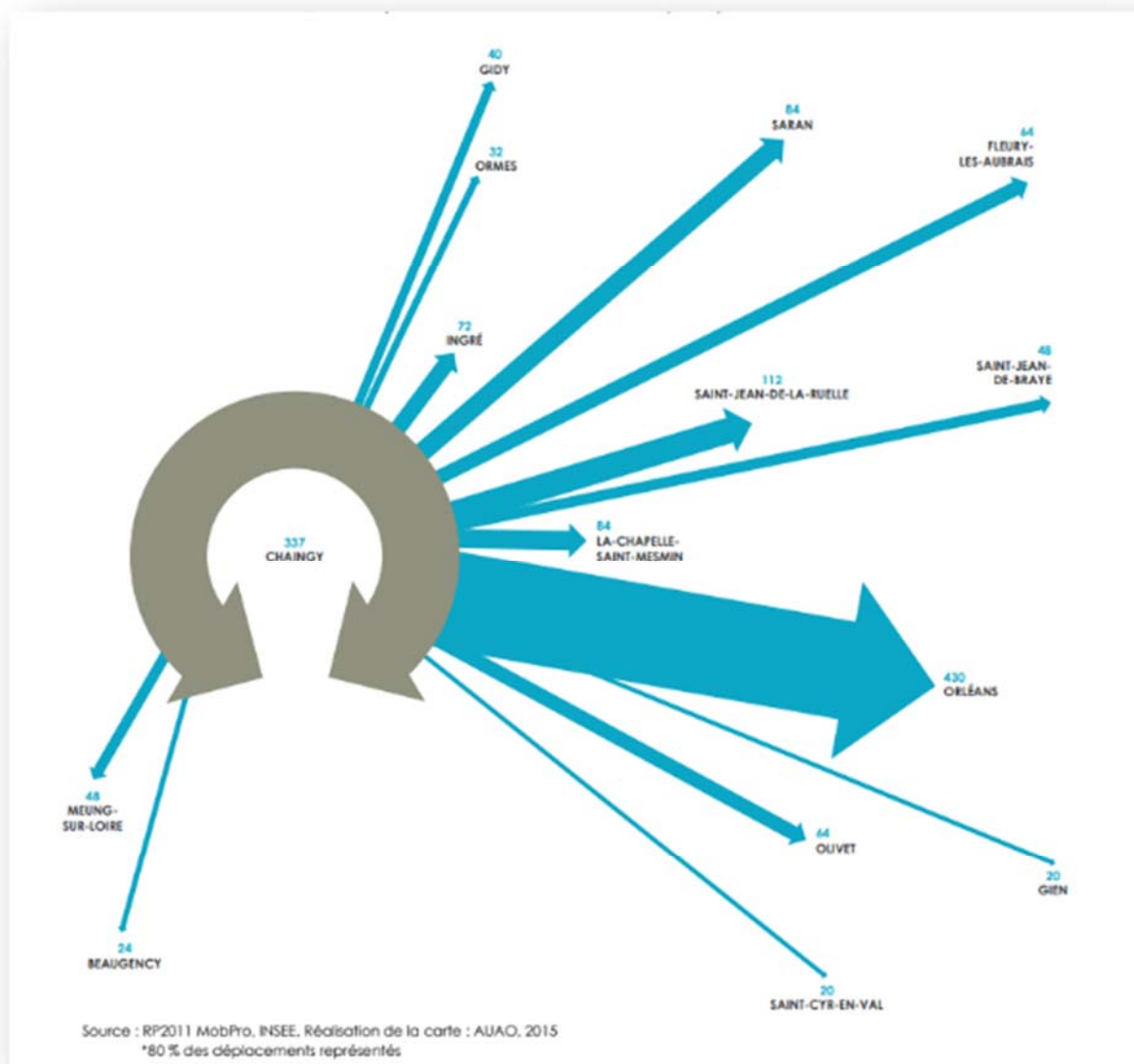
(Sources : INSEE – Mis à jour Juin 2019)

2.3.4 Emplois, mobilité et migrations alternantes

La commune de Chaingy compte 3649 habitants en 2016. La commune enregistre un taux d'activité de 77.3%). Le taux de chômage est de 8.1% de la population active. Selon l'INSEE, le nombre d'emploi total est de 997.

À l'image des autres communes limitrophes de l'Agglo, Chaingy voit la majorité de ses actifs – environ 60 % – partir y travailler, dont un quart à Orléans. Malgré cette énorme influence, elle parvient à conserver près de 20 % de ses actifs. La commune offre donc peu d'emplois à ses habitants, malgré la présence de la ZA des Pierrelets. Les habitants de Chaingy sont donc amenés à se déplacer pour se rendre sur leur lieu de travail.

Elle n'est pas assez éloignée de l'Agglo pour subir l'influence de la zone d'emploi secondaire de Beaugency-Baule-Meung-sur-Loire, pourtant proche mais qui ne capte que 5 % de ses actifs



2.4 LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES : UN DYNAMISME CERTAIN

L'activité économique de Chaingy, autrefois fortement vinicole jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle disparut presque entièrement avec l'apparition du phylloxera. La vigne fut remplacée par la culture de céréales, pommes de terre, arbres fruitiers. L'agriculture représente aujourd'hui 59% de la superficie de la commune.

La première industrie installée à Chaingy fut le poste de transformation électrique du Paris-Orléans en 1924. Ce poste, repris ensuite par EDF, a été agrandi en 1978 et alimente en particulier le sud de la région parisienne. Il est localisé au bord de la RD2152, en face de la zone d'activités.

L'activité économique de la commune est florissante avec pas moins de 184 entreprises présentes sur le territoire communal. On dénombre 38 entreprises à vocation de services, 44 dans la construction, 44 commerces / transports, 40 dans les services aux ets et 18 entreprises industrielles. Celles-ci représentent la plus grande surface d'implantation et sont principalement localisées dans la Zone d'activités des Pierrelets créée dans les années 1970.

2.4.1 L'activité industrielle

L'activité industrielle était très présente sur le territoire de la commune, localisée historiquement au niveau de la zone d'activités des Pierrelets. Cette zone est sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté de Communes ?

La superficie de la ZA est aujourd'hui d'environ 50 ha avec des possibilités de densification des entreprises et une extension aménagée récemment permettant l'accueil de nouvelles unités. Elle n'est pas spécialisée et permet l'implantation de toute typologie économique, en y limitant le commerce de proximité cependant afin de le réserver au tissu du bourg. Les principales entreprises présentes sont Véolia Propreté qui emploie 400 personnes, Setrad (145 employés environ) et l'Orléanaise d'Assainissement (72 employés).

Les demandes enregistrées par la mairie viennent souvent d'entreprises du BTP ou de services aux collectivités, avec des besoins en superficie de l'ordre de 3000m².



On dénombre également une dizaine d'entreprises de gros œuvre sur le territoire communal ainsi que 3 entreprises de mécanique générale qui constituent principalement le reste des activités.

Par la présence de ce pôle, la commune accueille donc des entreprises fortes et génératrices d'emplois tout en développant des activités de proximité permettant d'être un pôle d'emplois à l'ouest d'Orléans. Chaingy bénéficie en effet de sa position géographique, proximité d'Orléans, mais également de l'A10 et de ses échangeurs, La Chapelle- Saint-Mesmin et Meung-Sur-Loire, via la RD2152.

2.4.2 L'activité commerciale

L'activité commerciale est assez présente sur le territoire communal avec une trentaine de commerces. Ceux-ci sont principalement situés dans le bourg ainsi qu'à proximité de la zone d'activités et le long de la route départementale. Ces trois implantations sont dues à la nature même des commerces : alimentaire, restauration et détail dans le centre du bourg et commerces spécialisés le long de l'axe routier.

Le bourg compte deux boulangeries, une boucherie / épicerieun détaillant de presse, une poste, deux coiffeurs, un institut de beauté ainsi que divers restaurants et débits de boissons permettant ainsi au bourg d'avoir une activité commerciale ainsi qu'une animation nécessaire à son bon fonctionnement.

Les activités de commerce de gros (bois, produits chimiques) et de détail automobile sont localisées à proximité de la zone d'activités.

On constate donc une bonne répartition de l'offre commerciale due à la présence de la zone d'activités qui permet d'accueillir les entreprises n'ayant pas leur place à proximité du bourg permettant aussi une facilité d'accès pour les entreprises générant un trafic et des nuisances importantes.

Le village ne comprend pas d'hôtels mais des gîtes ruraux et des chambres d'hôtes qui permettent d'accueillir la clientèle liée au tourisme vert du département. La demande est réelle car l'office du tourisme d'Orléans est parfois débordé et ne parvient pas toujours à fournir un logement à tous les touristes de passage, notamment étrangers (Anglais pour la plupart).

Le commerce et les services sur l'axe ligérien ...



L'axe ligérien de par son attractivité touristique, patrimoniale puis économique constitue aussi un site d'implantation traditionnelle des activités et équipements.

Dénomination	Fonctions commerciales et services RD 2152
H	Clinique / Maison de repos
E	Equipeement et activités de formation et pédagogie
C	Commerces et services

On y trouve des vocations paramédicales, festives et éducatives qui trouvent leur place en raison de l'exploitation et du changement de destination de grandes propriétés et d'un vecteur de déplacements de 1^{er} ordre. Leur attractivité dépasse la dimension purement communale.

Le positionnement et la ventilation des commerces dans le centre bourg



Dénomination	Fonctions commerciales et services du centre bourg
C1	Boucherie + fruits et légumes
C2	Coiffeur
C3	Pharmacie
C4	Garage
C5	Poste
C6	Banque
C7	Boulangeries * 2
C8	Bar Brasserie
C9	Coiffeur
C10	Bar PMU
C11	Agence immobilière
C12	Fleuriste
C13	Tabac Presse

2.4.3 L'activité artisanale

Les artisans sont nombreux sur Chaingy. Y compris la ZA des Pierrelets, qui en rassemble certains (carrosserie, clôtures, volets et PVC, bâtiment, vente de produits agricoles), près de quarante sont dispersés sur le territoire de la commune.

Certains sont rassemblés sur les mêmes axes, tels que la route d'Orléans et la route de Blois, ainsi que la rue des Cigales, d'autres sont dispersés à Prenay, à la Ribaudière, la Picornière, ou dans des rues telles que de la Haire, de la Barre, de la Grolle, etc.

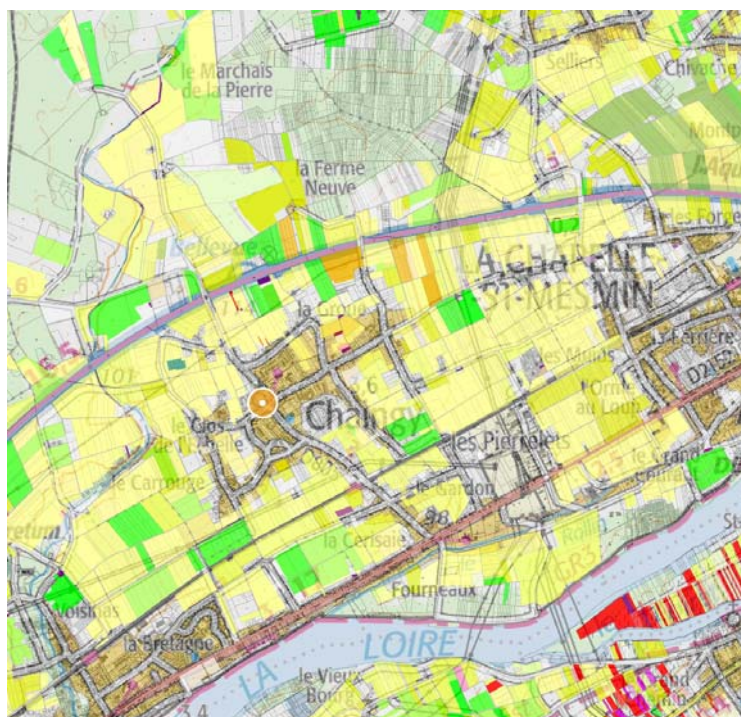
Les garages et atelier de mécanique auto, au nombre de 3, sont localisés le long de la route nationale à l'entrée sud de la commune.

Les secteurs d'activités sont variés, avec une assez forte représentation des maçons et du secteur du bâtiment ainsi que les secteurs liés tels que zinguerie ou terrassements, mais aussi de celui de l'électricité, du chauffage, de la menuiserie, de la peinture (et ravalements), ou encore de la réfection de sièges.

2.4.4 L'activité agricole :

L'activité agricole recule mais demeure toujours l'une des caractéristiques de la commune de Chaingy, notamment au niveau du paysage.

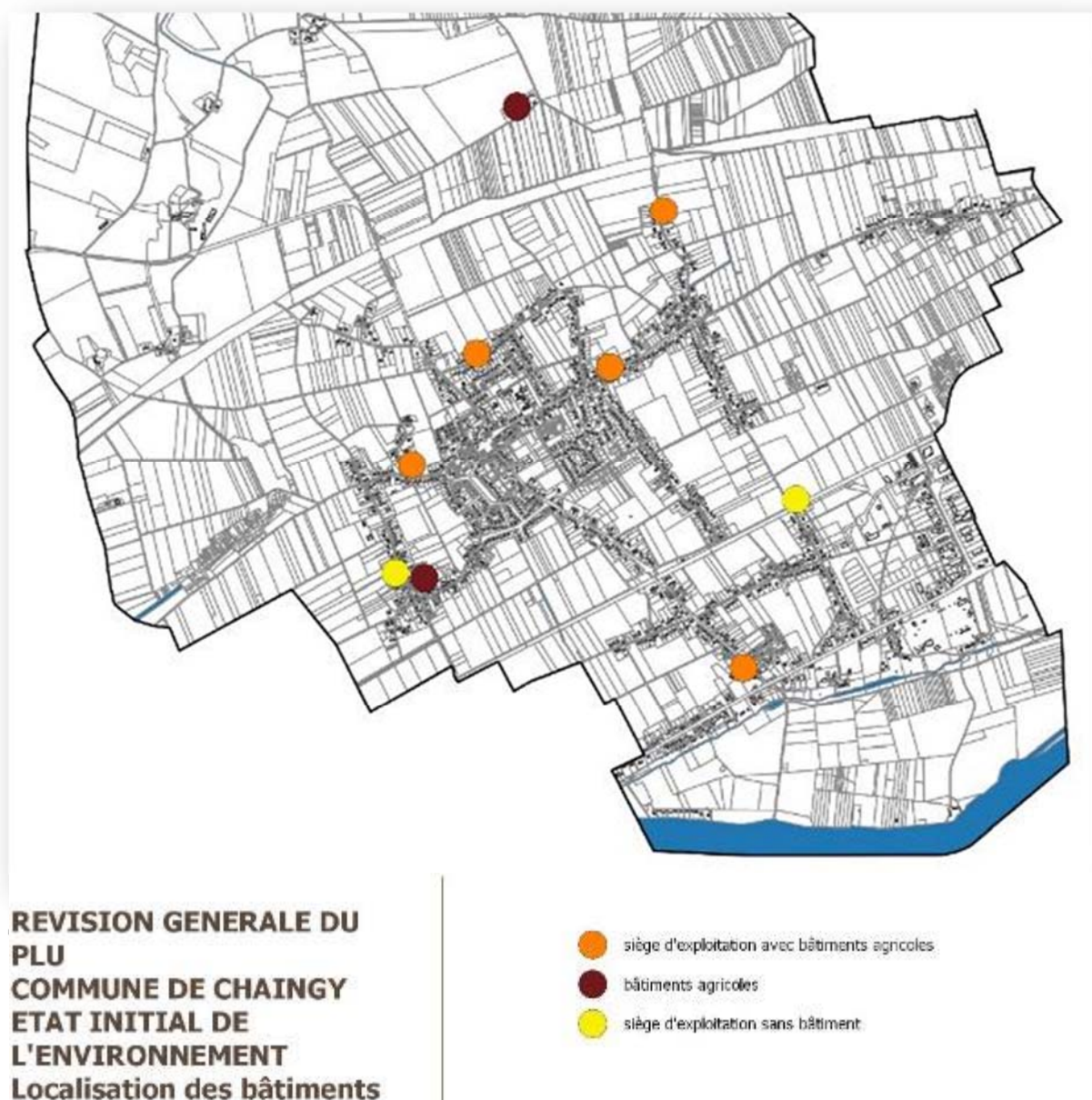
Extrait carte parcellaire RGP 2019 – source Géoportail



Des activités équestres sont présentes sur Chaingy avec le poney club au haras de Longuevault.

- Selon les données du Recensement Agricole Général, on peut noter que :
 - 7 exploitations agricoles ont un siège d'exploitation sur la commune
 - le nombre d'exploitation est en baisse ces dernières années, notamment en lien avec la reconversion agricole de ce secteur
 - mais la Surface Agricole Utilisée est en augmentation : 1 422ha en 2010 au lieu de 1280 ha en 2000
 - l'activité agricole est principalement tournée vers la production de céréales et oléoprotéagineux
 - des exploitations qui représentent une quinzaine d'emplois
 - les activités d'élevage ont complètement disparu, et se pose la question de la reconversion des bâtiments d'élevage de la rue de l'Epine
 - une commune qui s'inscrit plutôt dans les grandes cultures de Beauce

L'activité agricole subit de plus en plus de pressions, notamment foncière. En effet, la situation périurbaine de la commune implique une pression de l'urbanisation assez forte sur l'espace. Les données démographiques montrent un accroissement important de la population avec le temps. C'est l'activité agricole qui la première en pâtit, avec un recul du nombre d'exploitations sur le territoire communal.

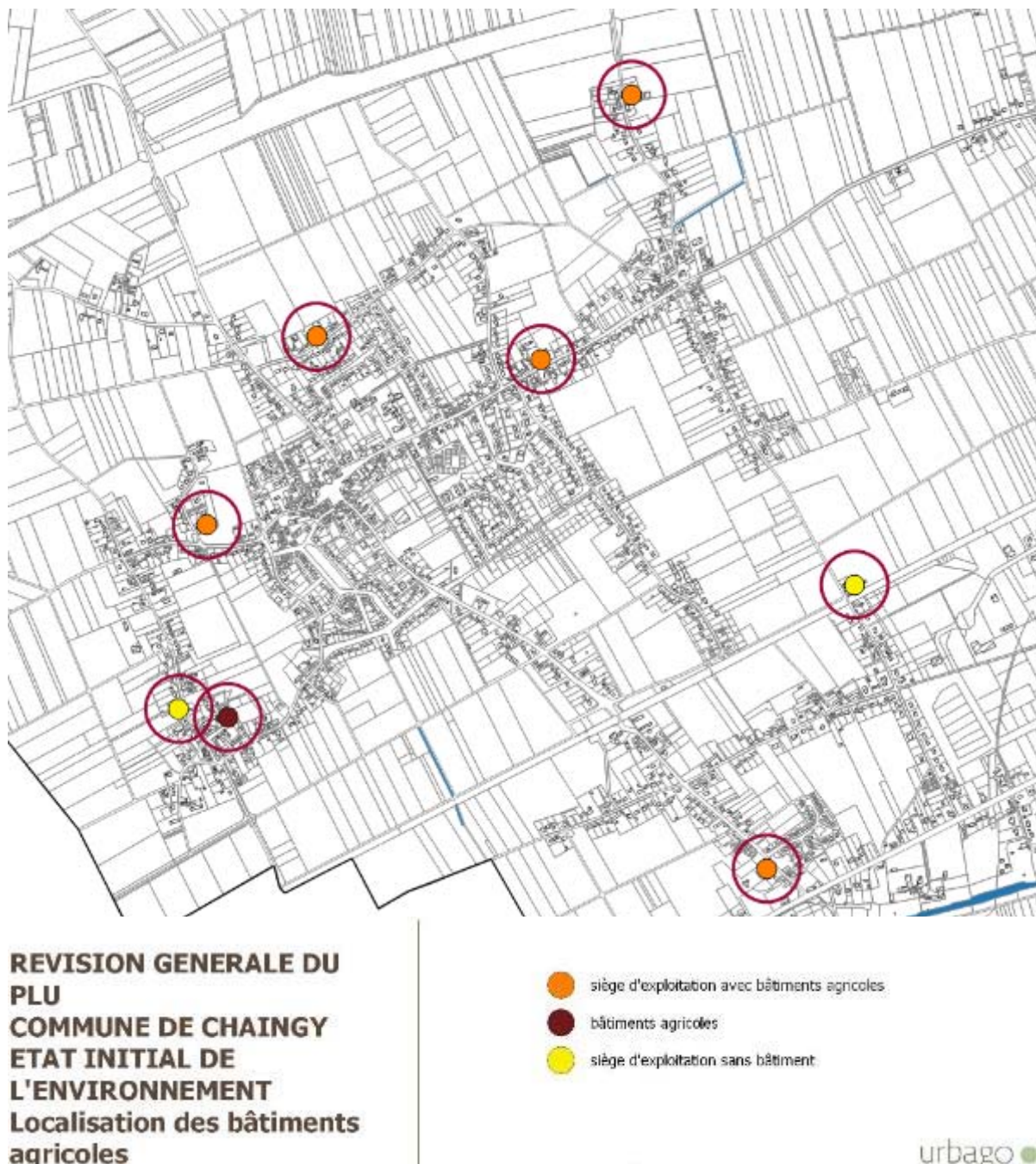


Carte de localisation des bâtiments agricoles de Chaingy (Sources : URBAGO – 2018)

⇒ Une enquête agricole a été spécifiquement menée sur le territoire afin d'étayer ce volet dans le cadre du PLU et de mettre à jour les données issues du RGA de 2010. Au-delà de cette mise à jour, l'enquête permet de rentrer en dialogue avec les agriculteurs et de laisser exprimer les enjeux de cette profession sur le territoire communal.

- *Agriculture, le passage aux grandes cultures*

La plupart des exploitations se situe au sein de l'enveloppe urbaine existante, une particularité qui n'est pas sans incidence sur la poursuite et le développement de l'activité.



Carte de localisation des bâtiments agricoles de Chaingy – zoom centre bourg (Sources : URBAGO – 2018)

Quel impact de la localisation des exploitations agricoles et de leurs bâtiments dans les choix de développement de la commune ?

Par exemple, certaines dents creuses recensées sont susceptibles d'accepter des nouvelles constructions de tiers, se situant au sein des périmètres de réciprocité de 100 m. Dès lors, des arbitrages devront être réalisés.

La réponse aux questionnaires : sur 12 questionnaires envoyés, 1 est resté sans réponse. Donc on peut considérer un bon taux de participation (plus de 90%).

Qui sont les exploitants sur Chaingy ?...leurs grandes caractéristiques

Nombre d'exploitants : 10 exploitants exercent leurs pratiques agricoles sur le territoire de Chaingy dont 2 qui ont leur siège à l'extérieur

Structure par âge : La structure par âge des exploitants est relativement équilibrée, avec une prépondérance des plus de 50 ans qui représentent près des 2/3 des exploitants. Dès lors, la question, de la transmission des exploitations se pose de façon cruciale à l'horizon des 10 ans qui viennent.

Notons que les jeunes ont une pratique agricole qui tend à diversifier le schéma traditionnel communal : apiculture et agriculture raisonnée.

Propriétaires ou locataires ? Les propriétaires dominent avec 95% des exploitations en propriété.

âges	Nombre d'exploitants	%
Moins de 30 ans	1	7,7
30/39 ans	1	7,7
40/49 ans	3	23
50/ 59 ans	5	38
60 ans et plus	3	23

La taille des exploitations

Malgré une chute du nombre des exploitations présentes sur le territoire communal, la Surface Agricole Utile ne cesse de croître depuis les années 80 pour atteindre près de 1500 ha en 2010.

De façon logique, la taille moyenne des exploitations augmente de façon exponentielle et fait plus que doubler entre 2000 et 2010 pour atteindre près de 135 ha.

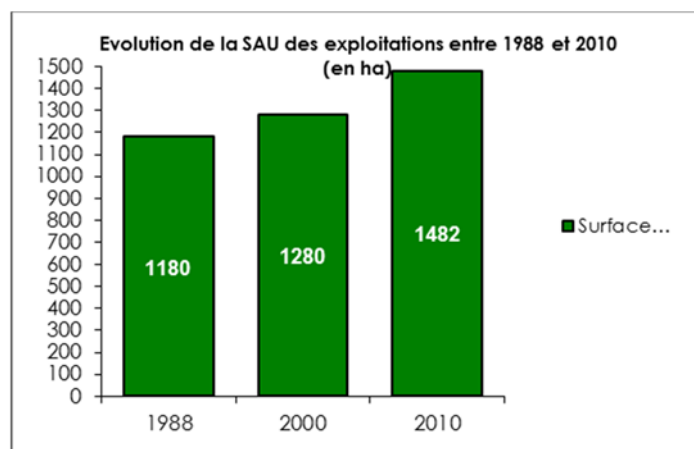
Il s'agit d'une restructuration très rapide du mode d'exploiter et du portrait des exploitations locales.

Si 30% des exploitations comprennent entre 60 et 90 ha, la moitié représente de 100 à 250 ha.

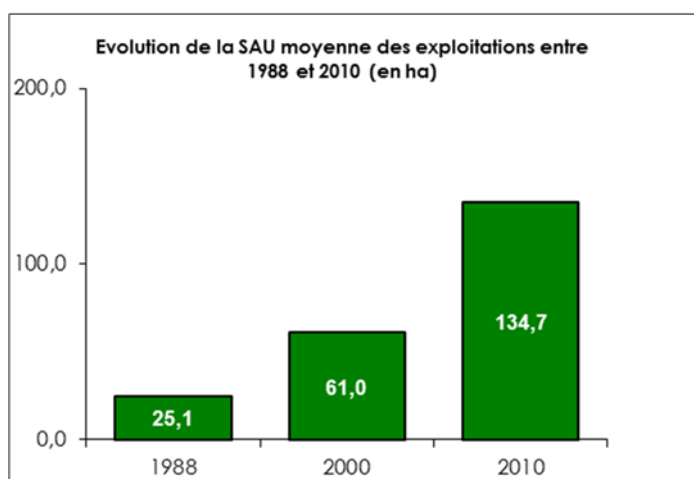
Le statut des exploitations

1/3 des exploitants sont en fonctionnement individuel et 2/3 sont structurés en groupement, société ou établissement, traduisant là encore une structuration importante des exploitations.

Taille des exploitations	Nombre	%
Moins de 10 ha	1	10
10/100 ha	3	30
100/200 ha	2	20
200/ 250 ha	3	30
350 et plus	1	10



Statut des exploitations	Nombre	%
Individuel	4	36,4
EARL	3	27,3
GAEC	2	18,2
SCEA	1	9
GFA	1	9
Total	11	100



Les types de production

S'agissant d'une agriculture essentiellement sous forme de culture – hormis une activité équestre et un apiculteur –, les principales productions se concentrent autour du blé à près de 50%, de l'orge à près de 20%, puis du colza à près de 17%.

Ensuite de façon moins massive on retrouve le maïs, le soja et la jachère. Le tout sur une SAU de plus de 930 ha. En outre, sont cités les productions de luzerne, de poids et de surface consacrées à la « faune sauvage ».

Le type d'agriculture

Il s'agit d'une agriculture avant tout « conventionnelle » sans label, ou appellation particulière.

Seule une exploitation déclare être en mode de production « raisonnée ».

Aucune exploitation en production « biologique ».

Types de cultures	Ha déclarés sur la commune	%
blé	455	48,9
colza	157	16,8
maïs	62	6,6
soja	23	2,5
orge	180	19,3
jachère	55	5,9
TOTAL	932	100

Les conditions d'exploitation

L'état du parcellaire : 75% des exploitants disent avoir un parcellaire dispersé ou morcelé, à très morcelé, et ce malgré des surfaces cultivées importantes. Pour 25%, les terres sont regroupées.

La considération du bâti

Si 30% du bâti sont considérés comme mal adaptés et anciens, 70% sont déclarés comme fonctionnels. On peut donc considérer les structures d'exploitation comme en bon état pour l'usage qui en est fait par chaque exploitant.

L'expression des menaces et projets des exploitants

Les menaces aux exploitations : Les avis sont partagés pour moitié. La moitié considère être menacée dans son acte et/ou pratique agricole et l'autre moitié non.

Les menaces énoncées sont essentiellement de 3 ordres :

- Les constructions et l'urbanisation
- Les infrastructures
- Les difficultés de circulation pour la traversée du bourg, rue de Groue, problème de stationnement des voitures, etc.

Notons que le taux d'expression sur ce thème est élevé. Mais en dehors des problèmes d'ordre communal, les expressions des menaces sont surtout en lien avec la réglementation, et les prix des productions.

Peu de projets déclarés... 3 exploitants déclarent avoir des projets de création et / ou extension des bâtiments. Et un exploitant annonce une mise aux normes mais avec transfert hors commune.

Et la transmission...

8 exploitations traitent du principe de la transmission sur 11 questionnaires.

Sur le principe, 4 exploitants parlent de « transmission », sans que les projets ne soient forcément encore connus ou précis. Et 4 évoquent une intention de transmission aux enfants

Et ce malgré parfois un délai supérieur à 10 ans et un ressenti de « menace » pesant sur l'activité et sa pérennité.

▪ *Synthèse et expression des enjeux agricoles*



Carte de synthèse des enjeux agricoles (Sources : URBAGO – 2018)

Chaingy = une situation particulière de localisation des activités agricoles communales au sein de l'agglomération et au cœur du tissu urbain ➔ une proximité et une mixité qu'il convient de prendre en compte pour le devenir des exploitants

Une structure par âge des exploitants charnière ➔ qui pose de façon forte la question à 10 ans de la transmission des exploitations et du devenir du portrait agricole communal

Le constat d'outils agricoles morcelés et dispersés ➔ la nécessité d'un réaménagement foncier ?

Des menaces évoquées logiquement autour du risque que représente l'urbanisation pour certaines exploitations

Les difficultés de circulation notamment dans la traversée de l'agglomération, rondpoint école, rue de Groue...une mixité des usages des routes parfois complexe

2.4.5 Enjeux économiques

Grâce au dynamisme de ses commerçants, de ses artisans et au développement de sa zone d'activités, Chaingy a su rester un bourg attractif en termes d'emplois, et pas seulement à fonction résidentielle.

Néanmoins, pour assurer la pérennité de ces différents types d'activités, le PLU se devra de prévoir les besoins d'extension éventuels de ses artisans, alors que les aménagements de la zone d'activités sont désormais finalisés.

En termes d'activités liées au tourisme vert, aux loisirs, la commune dispose d'atouts naturels pour s'insérer dans les circuits départementaux et régionaux. Sa capacité d'accueil, notamment dans les structures de type chambres d'hôtes et gîtes ruraux, mériterait certainement d'être développée.

Les activités de loisirs – centre de loisir pour enfants et aéromodélisme – diffuses dans la zone naturelle et forestière devront être confirmées.

2.5 LES ÉQUIPEMENTS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

La vie de la commune et donc la qualité de vie pour les habitants passent par une bonne qualité du niveau d'équipements. Ceux-ci sont garants du maintien de l'identité communale, du confort de vivre et favorisent l'intégration des nouveaux habitants dans la vie locale.

La commune doit donc permettre à ses habitants de disposer à la fois des équipements de base indispensables à la vie quotidienne mais aussi des équipements de loisirs et de détente.

2.5.1 Administration/ Santé

La commune de Chaingy dispose des équipements typiques d'une petite ville en milieu périurbain. L'essentiel de ces équipements se concentre autour de la place du bourg, avec la poste, la mairie, les services techniques ainsi que les divers commerces de proximité.

Outre la présence de la clinique psychiatrique, la commune de Chaingy est médicalement bien fournie avec la présence de deux médecins, d'une pharmacie, de deux infirmiers, d'un dentiste et d'un masseur kinésithérapeute.

Les services plus spécialisés sont situés dans les communes périphériques plus importantes et à Orléans.

Ces services sont donc considérés comme actuellement suffisants pour répondre aux besoins de la population cambienne.

Il convient de noter que la commune a opéré dernièrement une procédure de modification simplifiée afin de renforcer l'offre de santé sur le territoire permettant la création d'un nouveau cabinet médical à proximité immédiate du parc sportif.

Par ailleurs, il n'y a pas de structure d'accueil pour les personnes âgées, alors que la plupart des communes environnantes en disposent, et que le manque de places se fait partout sentir.

Néanmoins, deux organismes d'aide à domicile sont présents sur Chaingy : Familles Rurales, et Beauce Val Service, qui intervient dans le portage de repas, les soins infirmiers, les auxiliaires de vie et "l'accompagn'tour".

2.5.2 Equipements éducatifs

La commune de Chaingy dispose d'un groupe scolaire assez récent comprenant quatre entités. Ces quatre équipements éducatifs et scolaires sont composés d'une école maternelle, d'une école élémentaire, d'une salle polyvalente et enfin d'un restaurant scolaire.

En grandissant les élèves de Chaingy, pour continuer leur cursus scolaire, doivent se déplacer dans les communes périphériques. Il s'agit du nouveau collège à SAINT AY et du Lycée Maurice Genevoix à Ingré. Leur transport est assuré par des transports en commun du Conseil Départemental du Loiret.

2.5.3 Equipements sportifs et de loisirs

Pour une commune de 3650 habitants, Chaingy dispose de bons équipements sportifs et de loisirs, avec des investissements récents importants.

Avec ses deux terrains de sports collectifs (football,...), ses deux terrains de tennis et son gymnase, la commune permet aux associations sportives d'évoluer largement.

Les associations sportives sont les suivantes : section football, section tennis, section judo, tennis de table, badminton, section volley-ball, basket-ball, section arts martiaux, section stretching, sports nature, section gymnastique et enfin un club de randonnée et un club de VTT.

Concernant les équipements de loisirs, la commune possède plusieurs espaces de loisirs équipés en tant que tel, ou alors que les habitants se sont appropriés naturellement. C'est le cas par exemple du bassin des trois collines qui est devenu un lieu de détente et de loisirs pour les habitants et notamment les jeunes.

Concernant les espaces de loisirs, certains sont effectivement équipés de jeux pour enfants comme les bords de Loire par exemple.

Les structures d'accueil des jeunes sont plurielles au sein d'un même espace récent l' >Espace Jeunesse > :

- L'accueil de loisirs des 3/11 ans
- le Club ados des 11/14 ans
- le point accueil des jeunes pour les 14/18 ans.

2.5.4 Equipements culturels

L'offre culturelle sur Chaingy est principalement portée par le tissu associatif permettant à la commune d'avoir une école de musique (104 inscrits), une activité de danse (gérée par une association) et une chorale.

D'autre part, la bibliothèque connaît une bonne fréquentation.

La proximité d'Orléans et des communes périphériques de l'agglomération orléanaise permet à la population de bénéficier d'une offre plus conséquente en matière d'équipements culturels.

2.5.5 Le tissu associatif

Globalement le tissu associatif cambien est assez dense. De nombreuses associations communales existent et proposent diverses activités aux habitants, tant au niveau sportif que culturel. Compte tenu de la taille de la commune, on peut affirmer que la vie locale est animée et que l'implication des habitants dans celle-ci est importante.

2.5.6 Bilan du niveau d'équipements

Globalement, le niveau d'équipements de la commune est bon. En effet, considérant la situation périurbaine de Chaingy, à proximité de l'agglomération d'Orléans, on peut noter que la ville a su maintenir un niveau d'équipements favorable et renouvelé, lié à un cadre de vie agréable pour ses habitants, dans une petite ville, sans se laisser aspirer par la ville d'Orléans.

Une dernière enquête menée par l'agence d'urbanisme de l'agglO a mis en lumière l'attachement des cambiens à leur cadre de vie et au caractère rural du bourg.

Thématiques	Potentialités	Contraintes	Enjeux
Population	Une population croissante depuis les années 1970 Mais une population encore jeune	Un ralentissement de la croissance démographique dû à la baisse relative du solde migratoire Une tendance au vieillissement de la population	Maintenir la croissance démographique afin de renouveler la population et ainsi diminuer les effets du vieillissement de la population
Parc de logements	Un parc récent issu de la forte croissance démographique des années 1970-2000 Un faible taux de vacance du logement	Une demande de plus en plus importante due au desserrement de la population des ménages Une forte pression foncière qui risque de pénaliser les parcours résidentiels des actifs locaux Une nécessité de diversifier le tissu bâti pour sortir de la grande maison pavillonnaire en propriété	Offrir une plus grande diversité de logements pour faciliter les parcours résidentiels des jeunes actifs de Chaingy vers de les primo-accédants et du locatif social Adapter le parc de logements aux mutations démographiques (desserrement de l'aire urbaine, vieillissement)
Population active et tissu économique	Un tissu économique dynamique et en croissance Une agriculture qui se concentre mais qui participe à l'entretien et à la valorisation de l'environnement et du cadre de vie	Une dépendance en termes d'emplois vis-à-vis de l'aire urbaine orléanaise (seuls 15.2% des actifs locaux travaillent dans la commune) Une économie dépendante d'une grosse entreprise et soumise aux aléas du marché Une offre commerciale dépendante de la région orléanaise	Diversifier le tissu local en augmentant les potentialités d'accueil de la commune Augmenter le nombre d'emplois sur la commune afin de diminuer les déplacements en direction de l'agglomération orléanaise Protéger les terres agricoles de la pression foncière afin de garantir la pérennité des exploitations existantes
Equipements	Un niveau d'équipement correct pour une ville de cette taille Un nouveau collège positionné à la jonction de Chaingy et St Ay	Les équipements sportifs ont été renforcés récemment Permettre l'accueil de nouveaux équipements de santé	Pérenniser les équipements existants et penser la répartition des capacités scolaires en fonction des projets à venir Adapter les équipements et services au profil démographique et les rendre facilement accessibles à la population

3 CONTEXTE CULTUREL

3.1 MORPHOLOGIE ET EVOLUTION URBAINE

3.1.1 Historique et étymologie (source : commune)

La présence humaine sur le territoire cambien pourrait remonter au paléolithique. Entre 40 000 et 10 000 ans avant Jésus Christ, les habitats préhistoriques se concentrent sur le rebord du plateau, dans les grottes du coteau, à proximité de la Loire.

A partir du néolithique (6 000 avant Jésus Christ), l'occupation humaine se disperse vers le nord en direction de la forêt.

Dès 498, le nom de « Cambiacus » est cité, lorsque Clodomir, fils de Clovis, offre ce domaine à l'abbaye de Micy (située sur la rive gauche de la Loire). Le suffixe « y », utilisé dans de très nombreux noms de villages et de villes est l'évolution de « acus », signifiant domaine.

« Cambius » peut se traduire par bossu ou bosse.

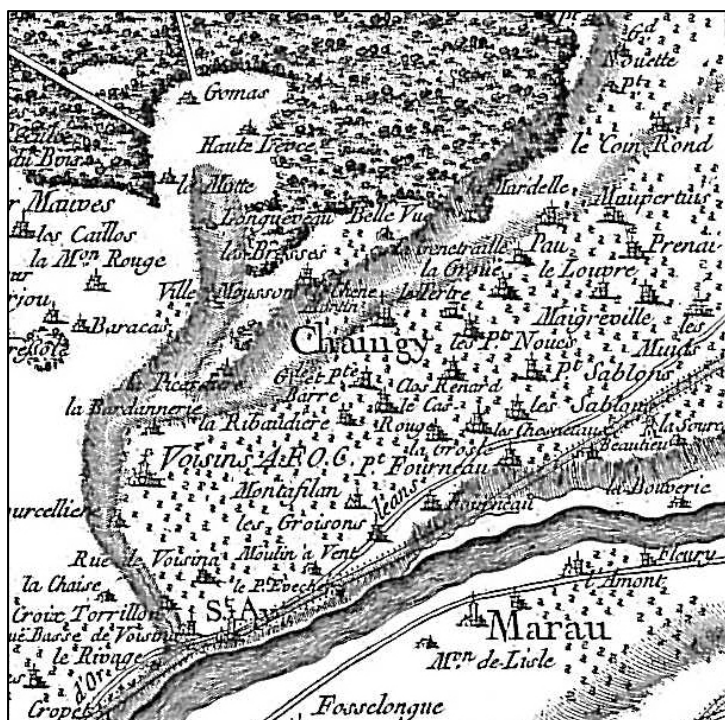
Le nom latin de Chaingy, Cambiacus, pourrait donc signifier domaine de sieur le bossu ou évoquer une bosse correspondant à l'un des lieux-dits actuels tels que les Montils ou la Haire (où se trouvent des sites gallo-romains) ou encore le Tertre.

Au cours des siècles, il y eut plusieurs implantations d'habitations vers la forêt et sur le plateau. A l'époque gallo-romaine, une voie romaine reliant Orléans à Areines traversait la commune au nord-est, parallèlement à l'actuelle autoroute. La route d'Orléans à Tours se situait à environ 600m au nord de l'actuelle nationale.

Vers l'an mille, la population se fixe à l'emplacement de l'actuel bourg. Une église romane est alors édifiée.

Au XV^{ème} siècle, la paroisse comptait 1 500 habitants. En 1869, la commune atteint 1 702 habitants, dont 200 seulement dans le bourg. Le reste de la population était réparti dans 60 hameaux.

La carte de Cassini (1753) met bien évidence cette forte dispersion du bâti sur le territoire communal, avec la présence de nombreux domaines ou hameaux existants toujours aujourd'hui : Prenai (Prenay), Longueveau (Longuevault), la Motte, les Brosses, Ville Mousson (Villemousson), la Bouverie, Fourneau (Fourneaux), Maigreville, etc. ou désormais intégrés dans le bourg : le Cas Rouge (le Carrouge), Clos Renard, les Petites Noues, la Ribaudière, la Grande et la Petite Barre,...



Le village est fortement marqué par la guerre de 1870-1871. L'armée ennemie occupe, en effet, à plusieurs reprises, le village faisant des dégâts dans les bâtiments publics et chez les habitants. Une fois la guerre finie, le conseil de fabrique et le conseil municipal établissent le plan actuel du bourg. L'église romane qui tombait en ruine est détruite. La mairie, l'église (consacrée le 30 juin 1897) et le presbytère (actuelle poste) sont alors édifiés.

Si la commune est traversée dès 1846 par la voie ferrée venant de Paris, ce n'est qu'en 1947 qu'elle tire pleinement parti de cette infrastructure avec la création d'une halte ferroviaire nommée Fourneaux Plage. La population des environs et de la région parisienne vient alors se baigner dans la Loire à la plage de Fourneaux, au sud de la commune. Celle-ci est équipée d'installations sportives et d'un parquet de danse les jours de fête.

Aujourd'hui, il n'y a plus de plage, la Loire étant trop dangereuse pour la baignade. Le site est désormais réservé aux promeneurs.

3.1.2 Une commune à dominante agricole

Du Moyen Age jusqu'à la crise du phylloxéra qui toucha la commune en 1885, la culture dominante était la vigne. Alors qu'elle couvrait 550ha à la Révolution, il restait moins de 138ha en 1925. La vigne fut progressivement remplacée par la culture de céréales, de pommes de terre et d'arbres fruitiers.

L'agriculture représente encore aujourd'hui 59% de la superficie communale. Cependant, s'il était recensé 103 exploitants en 1953, il en reste moins d'une dizaine à l'heure actuelle.

La commune de Chaingy était également marquée par l'exploitation de carrières de pierres à bâtir. Les plus importantes étaient situées aux lieux-dits la Croix Noble, les Pierres Layes et Clos Renard.

La première industrie à s'installer à Chaingy fut le poste de transformation électrique du Paris-Orléans en 1924. Ce poste repris ensuite par EDF a été agrandi en 1978. Il alimente le sud de la région parisienne.

Malgré l'implantation d'une zone industrielle au lieu-dit les Pierrelets dans les années 1970, l'agriculture occupe toujours une place prépondérante dans le paysage cambien.

3.1.3 Un cadre de vie privilégié garant de la qualité du cadre de vie des habitants

Malgré la proximité d'Orléans, et les pressions immobilières et démographiques que cela engendre, Chaingy a su conserver son caractère de village.

Chaingy est dotée d'un patrimoine naturel et culturel particulièrement riche lié à l'eau et à la forêt, ayant nourri de nombreuses légendes (dont celle de la Bête de Chaingy en 1814) : l'Orme aux Loups, le Château de la Source

De plus, par sa situation en limite ouest de la communauté Val-de-Loire Orléans, la commune de Chaingy est concernée par le projet de ceinture verte et le projet Loire/trame verte de l'Agglomération orléanaise

3.1.4 Evolution urbaine

Au XVIII^{ème} siècle (cf. carte de Cassini), la commune de Chaingy se caractérise par un habitat dispersé, sur le plateau agricole principalement. La population se répartit cependant autour de 6 principaux pôles distincts :

- le bourg autour de l'église et du château d'eau ;
- la Barre à l'ouest du bourg ;
- le Carrouge à l'ouest également ;
- la Groue à l'est du bourg ;
- Prenay à l'extrémité est du territoire communal ; Les Fourneaux le long de la RN152.

Les hameaux les plus proches du bourg (tels que le Carrouge ou la Barre) ont progressivement été intégrés à celui-ci, créant ainsi une continuité bâtie.

Si le noyau central de la commune s'est progressivement structuré, le territoire communal se caractérise toujours par l'existence de hameaux et lieux-dits, les plus importants en taille étant la Groue et Prenay.

Au nord du territoire, l'urbanisation reste limitée à quelques domaines (domaine de Longuevault), des fermes (la Motte, la Ferme neuve) et un hameau (Haute Levée). L'autoroute A10 qui traverse la commune d'est en ouest constitue une coupure urbaine forte entre le nord de la commune peu urbanisé et le sud.

Le développement de l'urbanisation s'est fortement accéléré à partir de 1960 (cf. carte de l'évolution urbaine en page suivante, réalisée à partir de cartes anciennes). Comme la plupart des communes périurbaines, Chaingy a vu sa population augmenter fortement après la Seconde Guerre Mondiale. Plus de 1 000 habitants se sont ainsi installés dans la commune entre 1962 et 1982, entraînant ainsi une forte croissance du parc de logements (+350 logements) et une consommation foncière importante.

Face à la crise du logement que connaît la France à cette époque, liée aux destructions de la guerre et au baby boom, la commune de Chaingy est obligée d'offrir des terrains rapidement, sans avoir les moyens de réaliser une politique d'aménagement globale de son territoire. Les constructions se multiplient de part et d'autre des axes de circulation.

Cette urbanisation dite « en doigts de gant » rend nécessaire l'équipement très coûteux de tous les axes notamment en réseaux d'eau potable, d'eaux usées et d'eaux pluviales. Elle crée également d'importants « vides » à l'intérieur du tissu urbain. Ceux-ci conservent essentiellement une vocation agricole, même si la multiplication des constructions en périphérie d'îlot rend l'accès des machines agricoles de plus en plus difficile.

A partir de 1970, un plan d'orientation général est établi afin de réduire les effets de l'urbanisation linéaire le long des voies.

Le POS de 1995 s'inscrit dans la même logique avec la délimitation de zones NA à proximité immédiate du centre bourg, afin de limiter le mitage des zones agricoles. La réalisation des lotissements du Clos Renard, du Clos de la Haire, de la Prévôté et plus récemment du Domaine de la Galanière a permis, en partie, de combler ces vides et ainsi de structurer et de conforter la vocation centrale du bourg.

Cependant, les zones NB, définies de part et d'autre des axes de circulation, semblent avoir eu l'effet inverse en favorisant une urbanisation linéaire et un certain enclavement des zones agricoles, notamment dans le secteur des Sablons.

3.2 LE PATRIMOINE

La commune de Chaingy possède un patrimoine historique riche, ses origines remontant à l'époque gallo-romaine. Le nord-est du territoire était alors traversé par une voie romaine à proximité de laquelle se dressait une grande villa gallo-romaine, à l'emplacement actuel du lieu-dit des Trois Noyers. Les différentes époques se succédèrent et avec elles évoluèrent l'occupation et le paysage de la commune.

Cette présence humaine ancienne sur le territoire explique la richesse du patrimoine bâti, ne comptant pas de Monument Historique classé ou inscrit mais néanmoins de qualité et témoin du passé communal.



Le tissu bâti est resté relativement diffus. Il se répartit entre le bourg, les hameaux de Cas Rouge, la Barre, la Groue, Prenay et les Fourneaux et les nombreux écarts peuplant la campagne cambienne, le plus souvent constitués de fermes isolées, châteaux ou moulins.

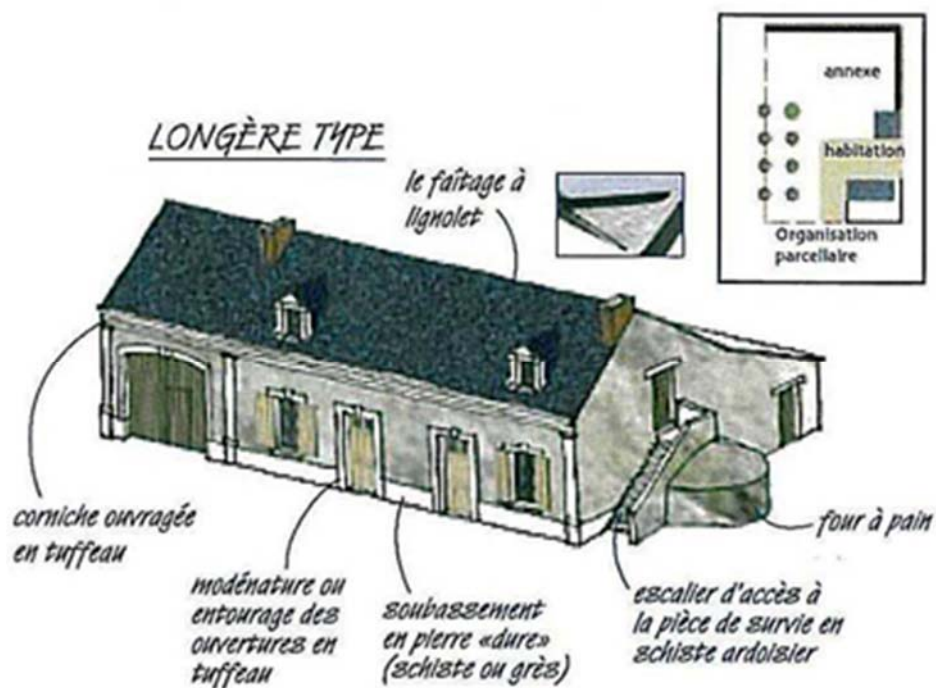
Le patrimoine bâti cambien traditionnel :

- *Les longères*

Ces « maisons longues » étaient traditionnellement occupées par les petits paysans et artisans. Il s'agit de maisons étroites, à développement en longueur selon l'axe de la faîtière et peu élevées, constituées d'un rez-de-chaussée et de combles aménagés. Les façades sont ornées de modénatures (ensemble de moulures) et de lucarnes à deux pans, interrompant ou non la ligne d'égout, on parlera alors dans ce second cas de « gerbière à deux pentes ».

Ces maisons sont construites avec des matériaux locaux ; les couvertures sont en tuile ou ardoise, les murs et encadrements d'ouvertures en pierre calcaire de Loire.

	
<i>Gerbière à deux pentes</i>	<i>Lucarne à deux pentes</i>



Ce type de construction est principalement localisé dans le bourg de Chaingy ou dans les hameaux

- *Les grandes fermes isolées*



Longères dans le hameau de Prenay et rue de la Haire



Témoins du passé rural de la commune, ces bâtiments sont répartis sur l'ensemble du territoire malgré une présence plus marquée au nord de la voie de chemin de fer.

Ils constituent des éléments repères, des points d'appels visuels dans le paysage agricole cambien, relativement plat et composé principalement de grandes étendues de cultures céréalières.

Les volumes bâtis sont simples, organisés autour d'une cour carrée ou rectangulaire. Les matériaux les plus largement utilisés sont les moellons calcaires, enduits ou non, et les tuiles ou ardoises pour les toitures.




Bon nombre de ces bâtiments sont aujourd'hui dégradés et parfois réhabilités mais sans cohérence avec l'architecture et les matériaux typiques et traditionnels.

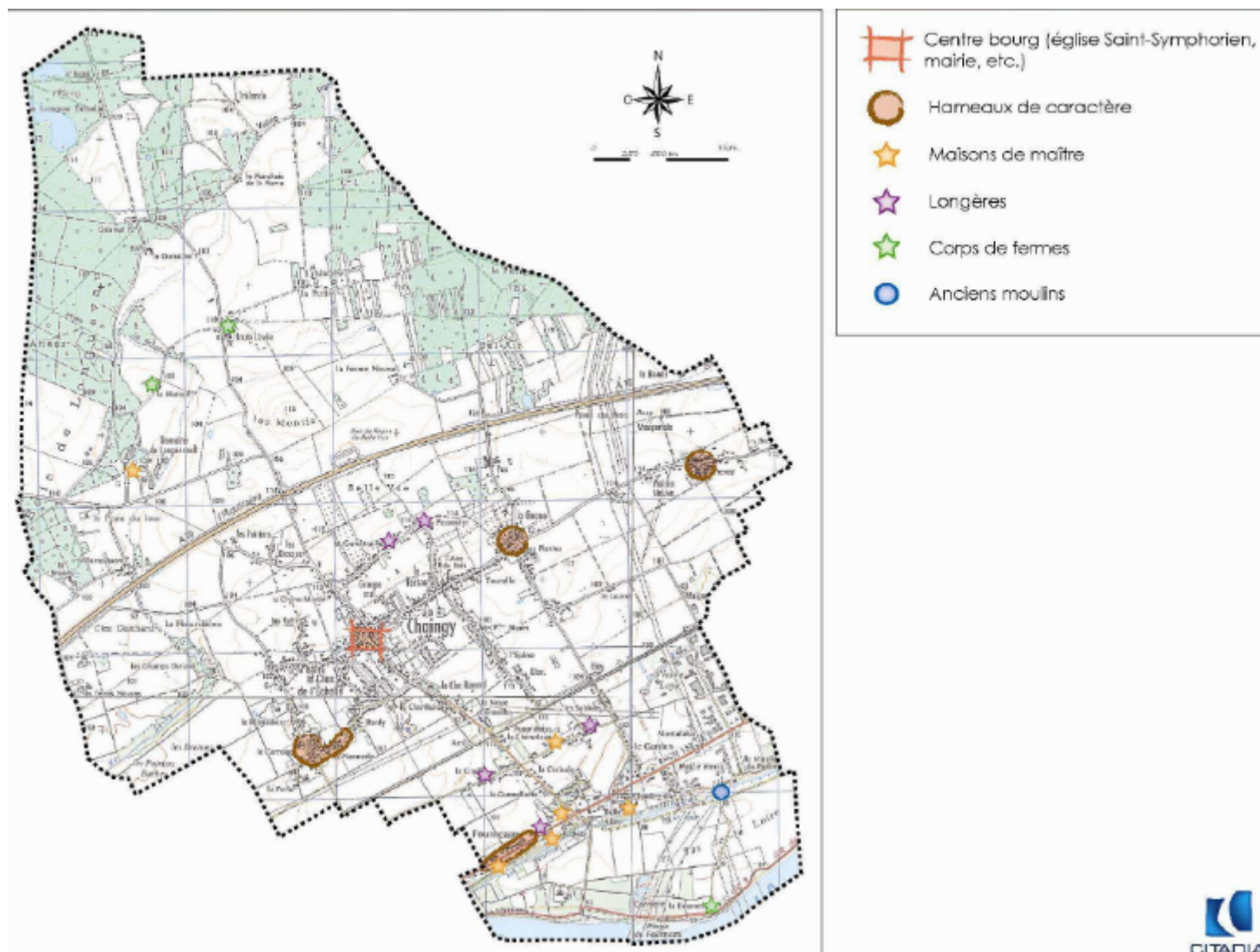
▪ *Les maisons bourgeoises*

Construites à la fin du XVIII^{ème} ou au début du XIX^{ème} siècle, ces demeures, localisées essentiellement de part et d'autre de la RD 2152, dominant ainsi la vaste plaine alluviale de la Loire, étaient à l'origine des résidences secondaires appartenant à la bourgeoisie orléanaise.

Il s'agit de constructions en pierre enduite, ornées de corniches ouvragées, de chaînages d'angle et d'encadrement des ouvertures en pierre calcaire dure locale, dont les toitures à 4 pentes sont recouvertes d'ardoises. Plus élevées que les précédentes, elles sont constituées généralement d'un rez-de-chaussée et d'un étage sur lequel se superposent des combles, aujourd'hui souvent aménagés.

Implantées en retrait par rapport à la voirie et aux limites séparatives, elles sont encadrées d'espaces non bâtis aménagés en parcs et jardins d'agrément.

	
<p>Le Bézy</p>	<p>La Belle Allée</p>
	
<p>L'arrière des Fourneaux depuis le chemin de Rolinville</p>	



Carte du patrimoine de Chaingy (Sources : RP PLU – CITADIA – 2010)

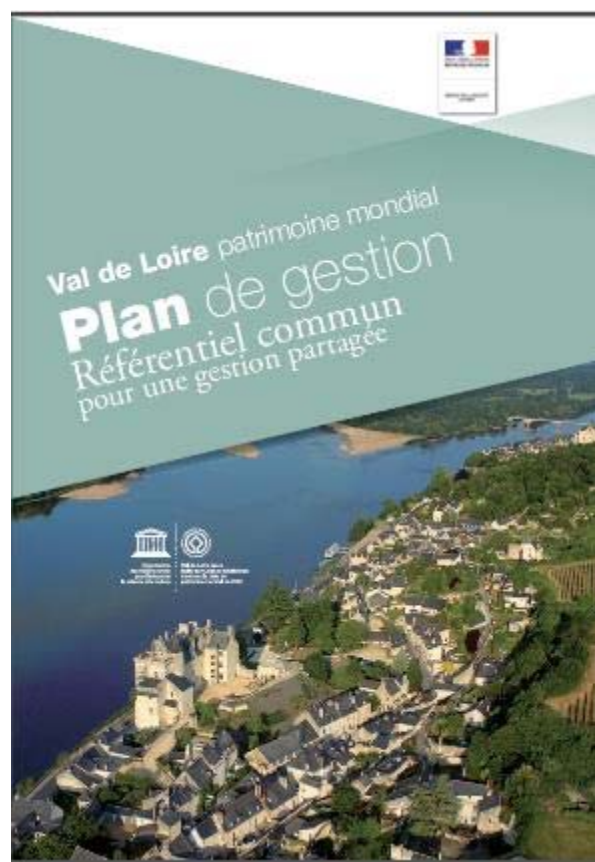
3.3 LA DEFINITION DE LA VALEUR UNIVERSELLE

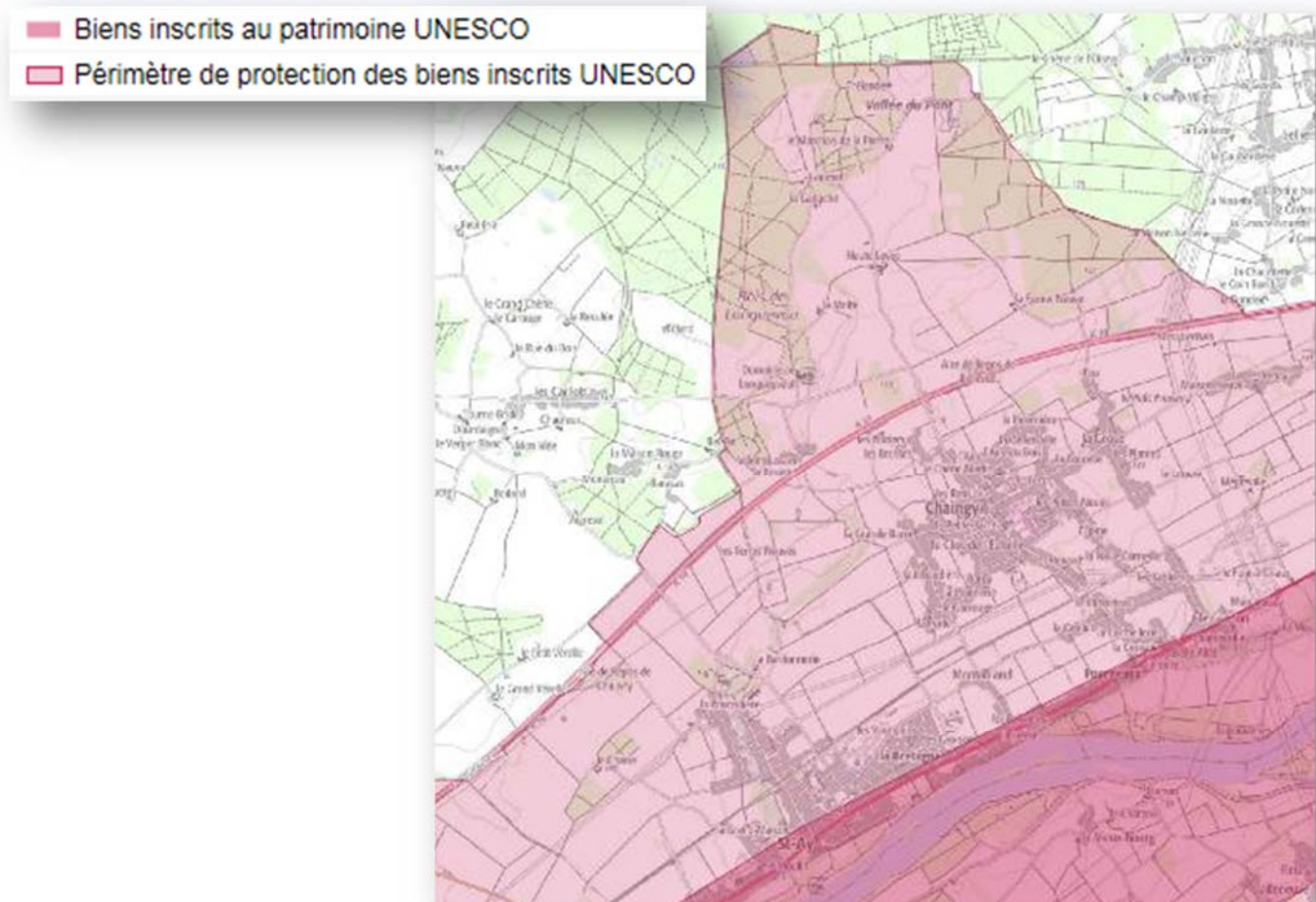
La commune a une partie de son territoire ligérien couvert depuis 2012 par le périmètre de Patrimoine Mondial de l'Unesco.

Val de Loire patrimoine mondial, Plan de Gestion Référentiel commun pour une gestion partagée a été adopté en Novembre 2012.

Suite à un diagnostic, il fixe des orientations thématiques visant à la préservation du patrimoine, les principales orientations sont les suivantes:

- 1/ Préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables
- 2/ Maintenir les paysages ouverts du Val et les vues sur la Loire
- 3/ Maitriser l'étalement urbain
- 4/ Organiser le développement urbain
- 5/ Réussi l'intégration paysagère des nouveaux équipements
- 6/ Valoriser les entrées et les axes de découverte
- 7/ Organiser un tourisme durable préservant la qualité des paysages
- 8/ Favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription UNESCO par les acteurs du territoire
- 9/ Accompagner les décideurs par le conseil et une animation permanente





Carte du périmètre UNESCO – commune de CHAINGY (Sources : site Préfecture – 2017)

Pour y répondre, une analyse détaillée de la frange ligérienne a été réalisée. La traverse sud de la commune par le RD2152 s'avère singulière à plusieurs titres :

- Une inscription historique de cette urbanisation linéaire attirée par la présence du val de Loire qu'elle longe
- De ce fait la présence d'un patrimoine ligérien et de villégiature qui jalonne toute la traverse
- L'entrée principale du bourg qui se matérialise par la présence d'unités urbaines anciennes puis d'un bâti pavillonnaire diffus ; mais le bourg reste distante et invisible. Donc une grille de lecture inhabituelle de découverte d'un centre urbain

Les éléments caractéristiques que l'on retrouve sur le val de Loire à Chaingy peuvent se définir comme suit :

- Une perception de la Loire très filtrée voire, absente en raison de la présence de plusieurs obstacles visuels (lisière bâtie sur un à 2 rangs, jeu de topographie avec le coteau, boisement de ce dernier et fermeture visuelle) , donc une perception altérée du fleuve et une présence qui se < devine > au travers d'autres éléments

-Une extension et une diffusion urbaine mal maîtrisée, qui suit la trame viaire, qui peut cependant encore s'appuyer sur des coupures paysagères réelles

-Une armature végétale au travers de la présence de boisements multiples et diversifiés qui permet de structurer un tant soit peu le tissu urbain et de l'intégrer dans le grand paysage du plateau agricole.

-La reconnaissance d'un patrimoine et d'une architecture de type « villégiature » qui se décline sous forme de villas avec parcs et registre de clôtures (murets + grille), moulins, châteaux et demeures bourgeoises.

-Une lecture de la traverse du territoire de Chaingy qui s'opère autour de plusieurs séquences, dont le caractère déstructuré et le défaut d'aménagement ressorte + une entrée dans l'agglomération de Chaingy discrète.

-Une vallée dénaturée en rive Est par la présence des lignes THT qui dominent la lecture paysagère.

1- Une façade économique qui souffre de tout traitement de 1^{er} plan alors que le transformateur disparaît derrière une masse plantée



3- Une séquence où le patrimoine et l'occupation résidentielle dominent, proposant un premier plan essentiellement végétal



Révision du PLU de CHAINGY
Analyse des séquences sur RD 2152

Les grandes séquences :

- ① Séquence économique avec ZA des PIERRELETS et transformateur EDF
- ② Séquence de mixité urbaine entre activités de services, et habitat individuel
Tramage végétal omniprésent / parcs et boisements
- ③ Séquence résidentielle dominante
Ponctuation de patrimoine villégiature

2- Une séquence centrale « fourre tout » avec une grande mixité d'occupation, de gabarits, de retraits



3.4 LE PAYSAGE

La loi française du 8 janvier 1993 dite "loi Paysage" garantit une mise en valeur « des territoires remarquables par leur intérêt paysager ». Elle a pour objectif de protéger les paysages dans leurs multiples dimensions : esthétiques, culturelles et fonctionnelles. Cette loi traduit le glissement d'une analyse des grands paysages, des grands sites touristiques vers le "tout" paysage.

Ainsi, au regard de la législation et des réflexions sur les notions de Nature, de Culture et de Paysage, il apparaît que « Tout espace rural ou urbain devient un paysage à prendre en compte dans l'aménagement (Y. Veyret) », en temps que source d'aménité. Ainsi, afin de promouvoir un cadre de vie dont la qualité s'inscrive dans la durabilité, l'article L110 invite les aménageurs et acteurs du territoire à « assurer la protection des milieux naturels et des paysages », notamment à travers la réalisation des Plans Locaux d'Urbanisme qui doivent comprendre des analyses détaillées des paysages communaux, en précisant leur sensibilité.



Le paysage est une voie d'entrée privilégiée de compréhension du territoire communal (démarche intégrante s'appuyant sur des données physiques mais également relevant de la sensibilité individuelle). Son approche est fédératrice d'une identité, d'une appartenance culturelle à part entière (ensembles géomorphologiques cohérents, histoire partagée...). La lecture des codes visuels prégnants sur le territoire communal, lisibles à la fois dans les entités urbaines et naturelles permet de qualifier le paysage communal, ses particularismes.

3.4.1 Une image véhiculée

Chaingy bénéficie de l'image de « ville à la campagne ». En effet, située en périphérie orléanaise, Chaingy a su conserver son patrimoine et son identité rurale, tout en offrant à la population cambienne, les services, commerces et équipements nécessaires. Cette commune est particulièrement marquée par les grandes étendues agricoles et aussi par le réseau de ligne haute tension qui converge vers le poste électrique de transformation au sud de la RD 2152. Les paysages perçus depuis la RD2152, ne donnent pas « à voir » le bourg de Chaingy.

Ainsi, la commune est composée de 2 entités urbaines distinctes :

- Chaingy, un bourg rural excentré des axes de transits majeurs ...
- Des hameaux traversés anciens ou récents accrochés sur la RD2152 (Les Fourneaux, La Cerisaie, Belle Allée, Chantegrille, Le Gardon, etc...)

	
<p>Le blason cambien reprend les éléments emblématiques de la commune : la Loire et ses moulins, les plaines céréalières, les coteaux anciennement recouverts de vignes qui s'achèvent au Nord par les sommets boisés</p>	<p>Une ancienne carte postale de la place du village montre une représentation pittoresque du bourg qui a d'ailleurs peu évolué</p>

3.4.2 Éléments structurants du paysage

▪ *Le milieu physique : le socle et l'ossature du territoire*

Une topographie ligérienne légèrement vallonnée, modelée par les cours d'eau qui au travers des lignes de crête, talwegs et vallons, têtes de crêtes, mamelons collinaires est à l'origine de relations de co-visibilité de versant à versant. La platitude du paysage ligérien lentement érodé, offre par ailleurs une belle ouverture, laissant filer le regard vers la ligne d'horizon.

▪ *L'occupation des sols*

Le partage de l'espace entre urbain, rural et naturel est la résultante du paysage façonné par l'homme, véritable résultante de l'histoire de la commune.

▪ *Les coupures physiques anthropiques, visuelles et/ou fonctionnelles*

Elles sont constituées par les tracés parallèles à la Loire de la voie ferrée et de l'autoroute. Elles provoquent des ruptures fonctionnelles dans le territoire et par là même influent sur l'occupation des sols

- la voie ferrée
- l'autoroute A10 et la RD 2152
- le relief (rupture de pente, talus et digues, ligne de crête)
- les rivières (lien et/ou césure dans le paysage)

Les boisements au nord ferment les perceptions visuelles et créent un paysage plus intime.

3 grandes unités paysagères couvrent le territoire communal

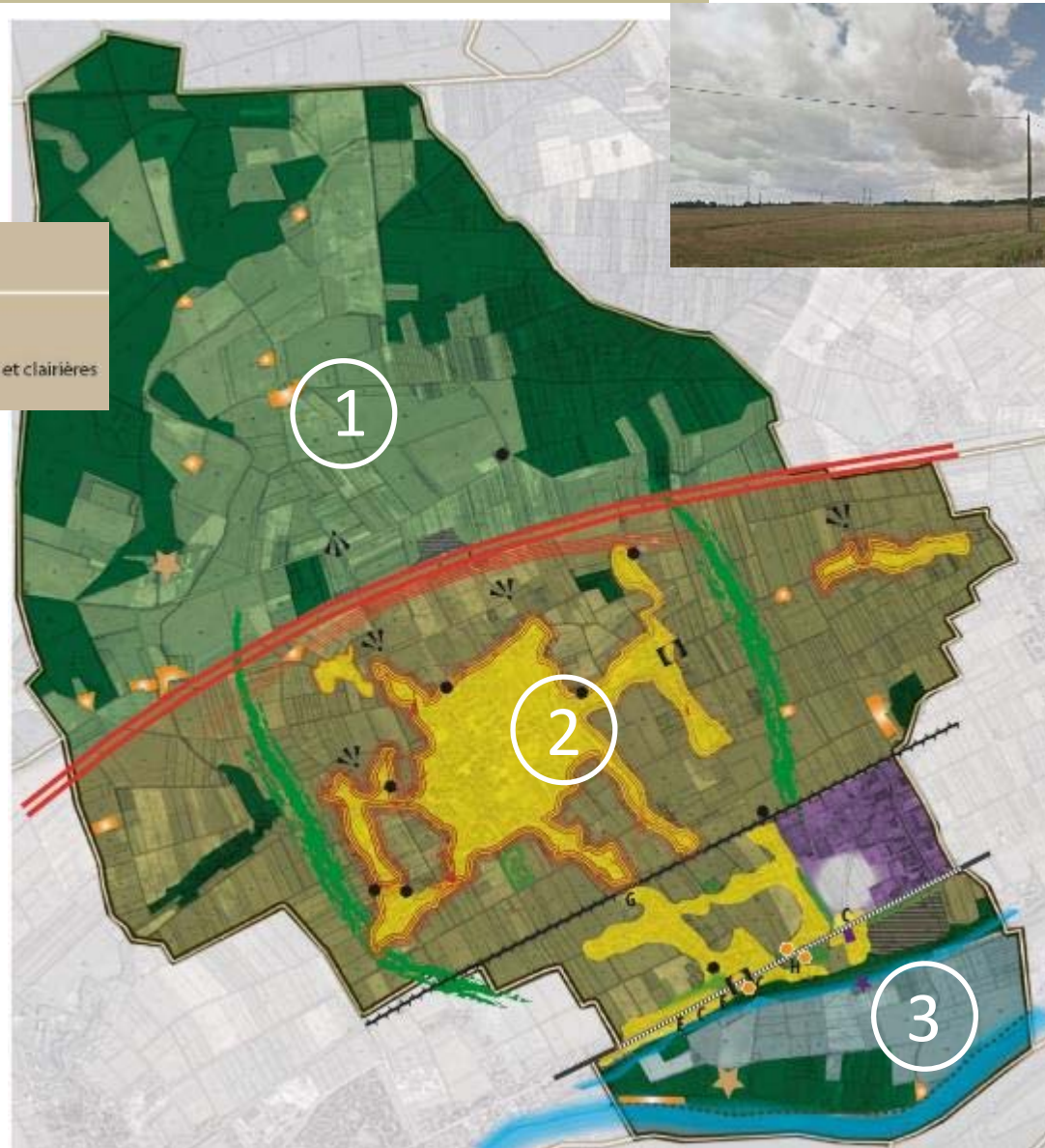
Révision du PLU de CHAINGY Analyse paysagère

Les grandes unités paysagères :

- 1 Unité du plateau forestier Nord ponctué de boisements et clairières
Paysage semi-fermé comprenant quelques écarts

1 – Unité du plateau forestier

- Un plateau boisé avec une large clairière agricole centrale
- Une partie Est impactée par les lignes électriques omniprésentes
- Quelques anciennes fermes discrètes parsèment cette unité



2- Unité de plateau agricole central ouvert

- Un plateau central < pelé >, propre au paysage de Beauce
- Une urbanisation qui occupe le centre de cette unité de façon extensive
- Des franges bâties étirées très marquantes dans ce paysage plat et ouvert mais qui ont le mérite d'être enchevêtrées dans une trame boisée

Révision du PLU de CHAINGY Analyse paysagère

Les grandes unités paysagères :

- 1 Unité du plateau forestier Nord ponctué de boisements et clairières
Paysage semi-fermé comprenant quelques écarts
- 2 Unité du plateau agricole et urbanisé central, très impacté par la présence du bourg éclaté de Chaingy qui en occupe l'espace principal
Fortes sensibilités du fait de son ouverture et des franges urbaines non calées



Les franges bâties du bourg de Chaingy dont l'intégration est facilitée par la présence végétale



3

Unité du val de Loire Sud, avec un fleuve quasi absent de la lecture paysagère
Une vallée très dénaturée par la présence des lignes THT



- Un val de Loire illisible par ces éléments de fondements : le fleuve et la topographie
- Une lecture qui s'opère dès lors par des éléments indirects : une urbanisation villégiature, un patrimoine bâti et végétal qui laisse deviner la richesse des arrières...
- Un coteau boisé marqué et ponctué d'arbres de parcs
- Un val cultivé et ouvert
- Des boisements et une ripisylve en approche du fleuve
- Un fleuve quasiment inaccessible

La présence d'éléments dénaturants, des lignes de force, qui sensibilisent le paysage :

- Le transformateur électrique masqué derrière une masse boisée depuis la RD 2152 mais une saignée de lignes THT qui parcourent l'ensemble du territoire communal du nord au sud mais aussi vers l'ouest
- L'autoroute perceptible au travers de son inscription à niveau dans le plateau qui laisse percevoir les véhicules essentiellement les PL mais aussi au travers de la sonorité qu'elle développe
- La voie ferroviaire qui se fait plus discrète par séquence car en déblai



3.4.3 Les relations visuelles

Les relations visuelles :

Lignes de forces

Le paysage de Chaingy se caractérise par une prédominance des lignes horizontales.



Nord de la Vallée de la Mauve

- Obliques dynamiques
- Successions de plans
- Rythme du reboisement spontané clairsemé
- Verticale et contraste de couleur en appel

Vue plongeante depuis le nord

- Horizontalité dominante
- Plans et mise en perspective accentués par la succession des cultures
- Volume végétal ferme la perspective
- Rythme des lignes aériennes



Points d'impact dans le paysage (éléments repères du paysage Cambien) :

Toutes les verticales (lignes ou volumes) agissent en point d'appel visuel car elles viennent rompre avec l'orientation générale horizontale dominante (poteaux, clocher, bosquets). Le clocher de l'église et le château d'eau représentent des verticales qui ressortent de la silhouette villageoise. Ce sont des points perspectifs réels.



Les lignes électriques aériennes s'étirent à la verticale au cœur du paysage rural.



Au nord, les pylônes s'intègrent à la masse verticale boisée tandis que leurs silhouettes contrastent fortement avec l'horizontalité des vastes étendues agricoles.

Les silhouettes villageoises

Les anciens hameaux s'intègrent traditionnellement parfaitement au paysage. Ils s'inscrivent dans une masse végétale dont la hauteur est supérieure au faîtage des maisons.



Ouvertures et fluidités visuelles

Les vastes plateaux agricoles aux cultures relativement rases offrent de belles perspectives.

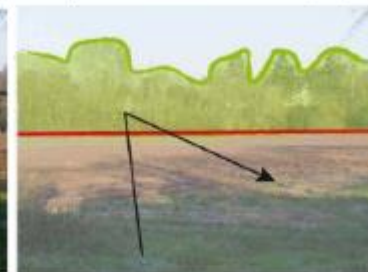
Vue plongeante depuis le nord sur le sud est de la commune (autoroute et pylônes électriques sont perceptibles)



Jeu de courbes à dominante horizontale au nord de la vallée de la mauve de St Ay où les seules verticales créent la surprise (ici, la ferme neuve)

Relations de co-visibilité :

- de rive à rive de part et d'autre de la Loire
- les grandes propriétés le long du coteau surplombant le Rollin
- les fonds de parcelles et perceptions de l'arrière des propriétés



Depuis la vallée alluviale au Sud entre le bras du Rolin et la Loire, les demeures accrochées au coteau sont très perceptibles (château Bézy)- les masses végétales viennent clore les perceptions créant un paysage de proximité à l'ambiance intimiste.

Fenêtres et perspectives privilégiées :

- Les dents creuses (zone NA du POS), forme des espaces intérieurs non-bâti. La perception de l'arrière des parcelles oblige à un traitement de la frange urbaine.
- Les parcelles non bâties ou passages. Des axes de vues privilégiés ont été conservés depuis les principales voies de desserte de la commune et permettent des vues traversantes sur l'espace rural.



Points noirs :

Les zones de stockage à ciel ouvert (ZA des Pierrelets, stockage agricole temporaire), peuvent créer des nuisances visuelles. Un remblai planté permet d'isoler les habitations de la ZA des Pierrelets, phoniquement et visuellement.



Des paysages urbains "vitrines" et

▪ *Des unités anciennes plurielles remarquables :*

Un centre bourg rural traditionnel qui en revêt des caractères typiques : épaisseur autour d'une place arborée associant la jonction des voies, la présence de l'église, mairie et des commerces de proximité ; succession de places avec celle de L.Rivière ; présence d'une élévation bâtie, et d'un alignement systématique.



Le hameau dense de La Groue sur la route de La Chapelle, se développe vers le nord autour d'alignements bâtis et de cours.



Le remarquable village rue de Carouge, qui s'étire le long de la voie de part et d'autre avec un bâti à l'alignement qui expose tantôt ses façades fermées exposées au nord, tantôt ses pignons, tantôt ses façades en retrait au sud avec un registre de murets qui calent le 1^{er} plan sur rue.

Village rue de Carouge



Ou le village de Prenay qui s'organise autour de sa place avec un bâti vernaculaire à l'alignement.



▪ *Des extensions linéaires décousues*

Au-delà de l'armature du centre bourg et de ses équipements, les développements plus récents ont d'abord consisté à occuper les espaces libres entre les unités anciennes qui jalonnent les principales voies départementales et communales.

On assiste donc à un étalement pavillonnaire le long de la trame viaire, sans maîtrise, aux règles d'implantation anarchiques, et aux registres de clôtures qui évoluent au fil des années et des modes (murs en pierres, murets et grilles, haies et parfois simples grillages). Des bras urbains s'effilochent sans fin, depuis la route d'Orléans jusqu'au centre bourg, depuis le hameau de Groue jusqu'à la place du Bourg.



Des lotissements des années 70 à aujourd'hui viennent progressivement combler les poches laissées vides d'urbanisation entre les bras urbains.

Souvent, les espaces publics, voies de desserte sont surdimensionnées, avec des surlargeurs inutiles qui contribuent à une absence d'intimité et de rapports d'échelles cohérentes.



▪ *Les entrées de bourg et de hameaux*

Les entrées du bourg ont tendance à se déliter du fait de l'étalement urbain des dernières années et de l'absorption progressive des villages anciens ou écarts anciens. On assiste ainsi à une succession d'unités anciennes remarquables à l'alignement avec densité et des extensions pavillonnaires souvent linéaires et sans épaisseur, perturbant la lecture d'approche du bourg. Ainsi :

- L'implantation des bâtiments ne s'inscrit pas en continuité du bâti existant (en façade sur rue) créant une rupture inesthétique.

- La rupture entre urbanisation et espace rural est parfois trop franche, trop < minérale > manque d'intégration paysagère (plantations), pas de transition des volumes des hauteurs, des distances entre bâtiments.

- *Les clôtures et traitement de la lisière urbaine*

Il existe une grande hétérogénéité dans les traitements des clôtures. Les clôtures minérales ont parfois un fort impact en limite d'urbanisation et la haie végétale est trop peu employée.

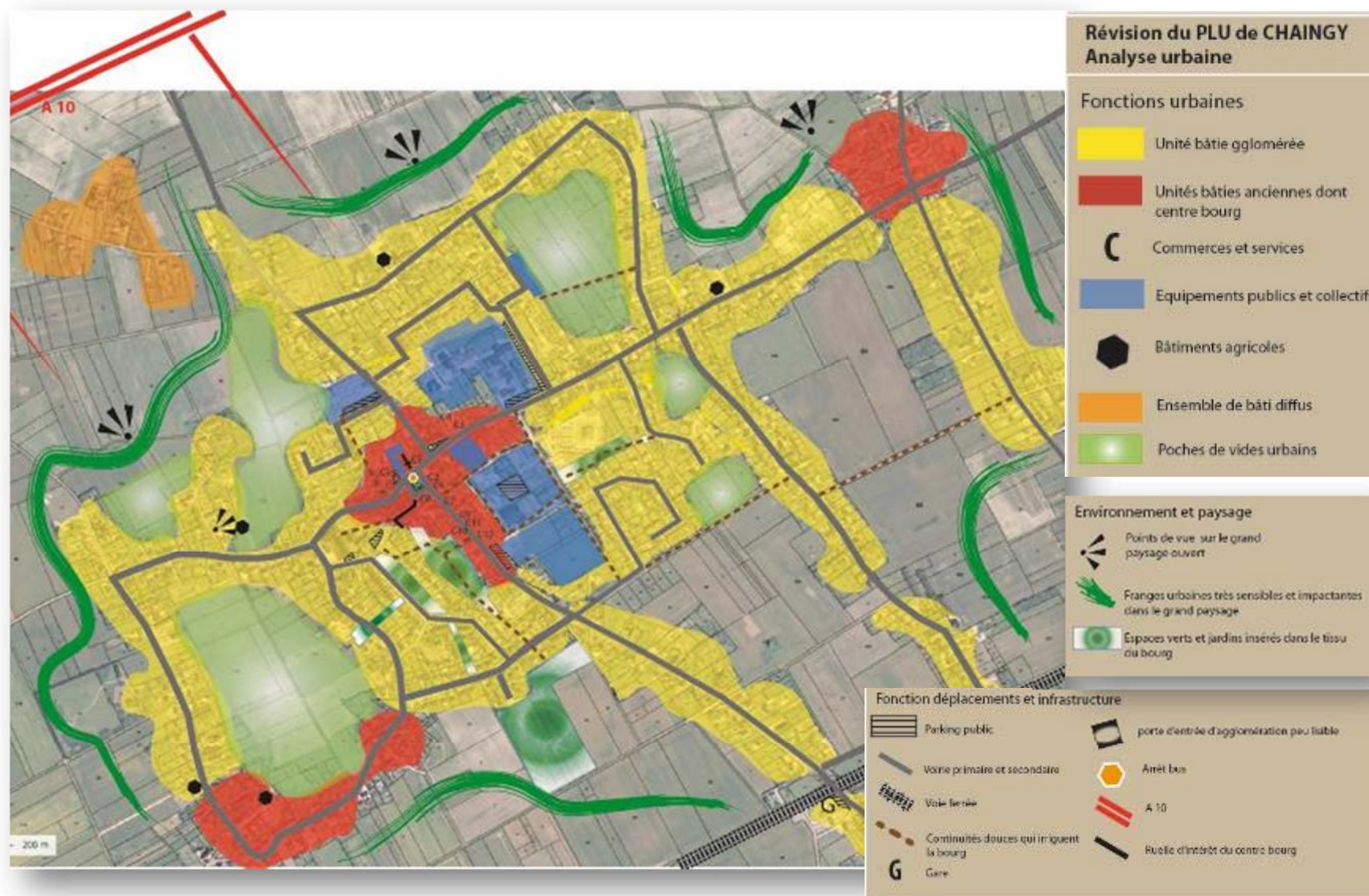
Traditionnellement, les propriétés de centre-bourg ou de hameaux étaient ceintes de hauts murs en pierres ou enduits qui constituaient l'alignement sur rue (murs, pignons, façades), les dépendances étaient implantées sur les limites de propriété. Les matériaux modernes (béton, briques, etc.) n'offrent pas le même intérêt patrimonial. Ils représentent néanmoins une protection phonique sur les rues les plus passantes.

➔ Pourtant des atouts viennent donner du sens urbain à cet ensemble :

- Des continuités douces nombreuses en appui des anciens chemins ruraux établissent des liaisons interquartiers,
- Une trame boisée et de jardins privatifs qui permettent de caler le bâti dans le grand paysage et sur les espaces publics et donnent < corps > à l'ensemble
- Des aménagements d'espaces publics d'intérêt – jardins, coulées vertes interquartiers, espaces verts – à condition qu'elles aient du sens urbain et un usage.

Dès lors, au vu des nombreux vides urbains qui s'immiscent encore au sein de la trame bâtie, les lisières extérieures de l'agglomération apparaissent comme des limites et des fins d'urbanisation à identifier et peut être renforcées.

▪ Cartographie d'analyse urbaine – bourg de Chaingy



3.4.4 Les espaces verts et récréatifs de la commune

▪ *La place communale*

La place du centre-bourg exprime la typicité rurale et l'image ancrée dans l'histoire du village. Elle se caractérise par des alignements de maisons accolées très anciennes et la présence de petits commerces de proximité. Elle est agrémentée d'un mail de vieux tilleuls qui lui donne une ambiance intimiste.

▪ *La Place du Clos de l'Echelle*

Cette place de forme longitudinale et arborée sert d'aération au quartier pavillonnaire du sud du bourg. En éloignant les rangs de pavillons les uns des autres, il isole des vis-à-vis et joue un rôle d'entre deux. Les habitants du quartier sont nombreux à fréquenter et apprécier cet espace de détente, moins utilisé en revanche par le reste de la commune.



▪ *Le Bassin des Trois Collines*

Cet espace de stockage des eaux pluviales se situe au sud du bourg. Son modelé et ses plantations de beaux volumes rendent l'espace agréable et propice aux promenades. Il participe ainsi au cadre de vie des habitants et sert de support à de nombreuses manifestations de plein air (cinéma, terrain de jeux).

▪ *Les espaces sportifs*

La ville de Chaingy dispose de différents équipements sportifs que sont deux terrains de football et un gymnase. Diverses associations y pratiquent plusieurs sports. Ces installations constituent donc le cœur de l'activité sportive de la commune et un poumon vert dans le centre-bourg.



▪ *Les bords de Loire*

Le sud de la commune, marqué par la présence de la Loire, est considéré comme un des espaces remarquables de Chaingy. Passage du GR3, Observatoire des Oiseaux, ...cet espace est véritablement un des cœurs de bien être et de récréation de la commune. De plus des aménagements légers ont été installés avec des jeux pour enfants afin de contenter toute la famille de visiteurs



THEMATIQUES	POTENTIALITES	CONTRAINTES	ENJEUX
Paysage	Des paysages variés, 3 grandes entités du Nord au Sud : <ul style="list-style-type: none"> ▪ espaces agricoles et forestier préservés comprenant un habitat rural isolé de caractère ▪ espace médian habité, la ville à la campagne (bourg, hameaux et grandes étendues agricoles) ▪ espaces des bords de Loire (habitat linéaire, levée, vallée du Rollin, bords de Loire) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ D'importantes dents creuses à urbaniser en continuité du bourg ▪ des constructions récentes d'entrée de ville peu intégrées ▪ des perceptions dynamiques depuis les axes et la voie ferrée à valoriser (ZA des Pierrelets). ▪ des couloirs de lignes aériennes très présents dans le paysage. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préserver la richesse et la diversité du patchwork paysager par un zonage approprié. ▪ Maîtriser la transition ville/campagne (extension, gestion des franges urbaines et des entrées de bourgs, maintien de percées visuelles, préservation des aérations en cœur d'îlots, etc.).
Patrimoine	Un tissu bâti diffus (bourg, hameaux, fermes isolées) Un patrimoine architectural non monumental mais de grande qualité (fermes isolées : la Bouverie, la Motte, les Hautes Levées, longères, maisons bourgeoises, moulins, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Banalisation du paysage urbain par des formes urbaines pavillonnaires uniformes. ▪ Perte du petit patrimoine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier le patrimoine bâti de caractère à protéger au titre de la loi Paysage ▪ Encourager à la rénovation et à la réhabilitation du patrimoine bâti (changement de destination) ▪ Préserver les caractéristiques morphologiques du centre et des hameaux

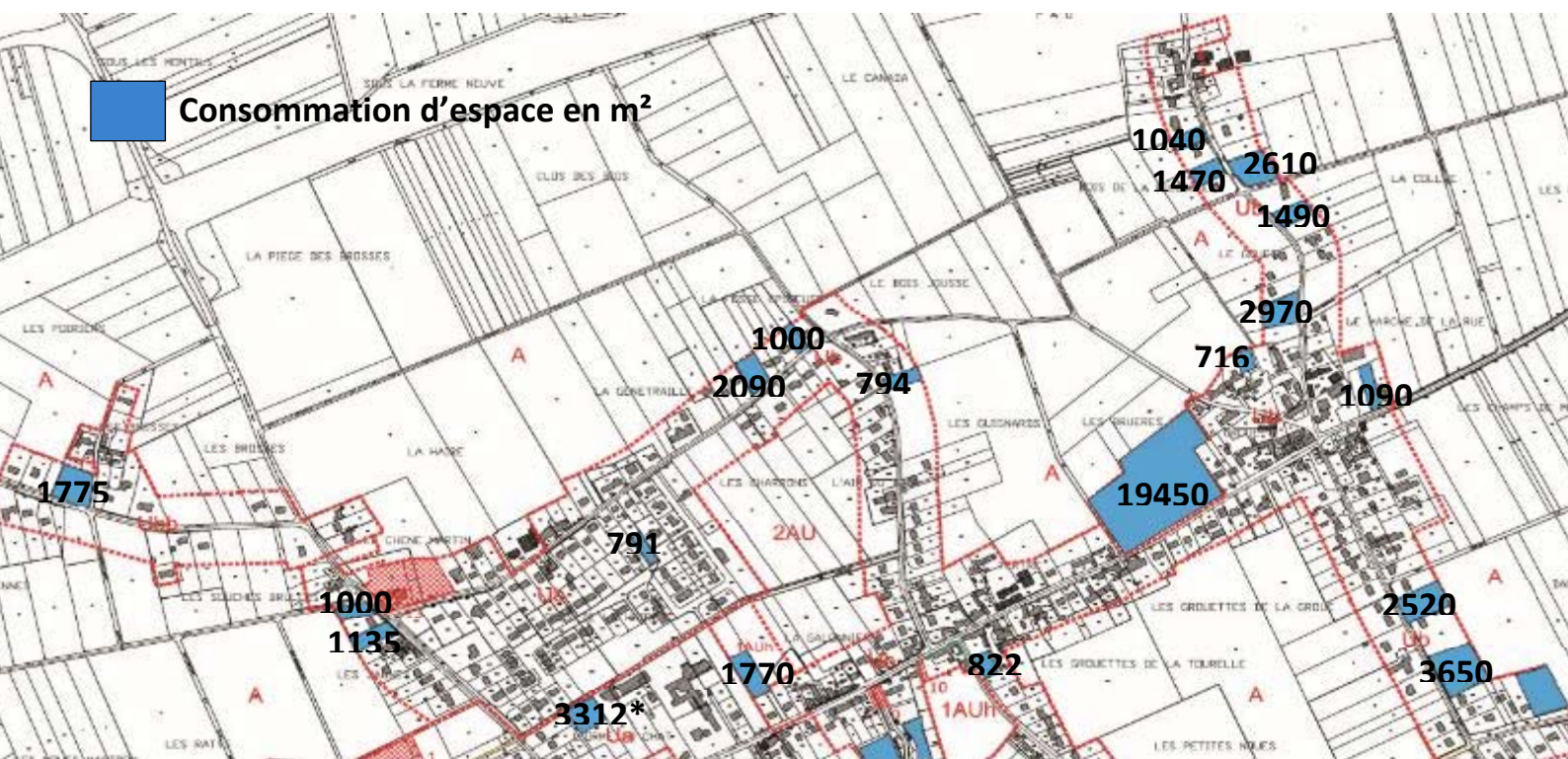
3.5 L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

Au vu de la surface urbanisée nous avons procédé par découpage de sections du bourg. Cette analyse est opérée entre 2010 et 2017.

3.5.1 La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur Nord du Bourg

= 51 493 m² pour 50 maisons

- Soit un peu plus de 1000 m² par habitat en moyenne – néanmoins la dernière opération de lotissement comprise dans cette analyse vient très largement modérer ce chiffre. Cette dernière opération, plus dense affiche plutôt des tailles de parcelles de l'ordre de 600 à 800m²
- 3 312 m² pour un équipement public



1.1. La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur de Prenay

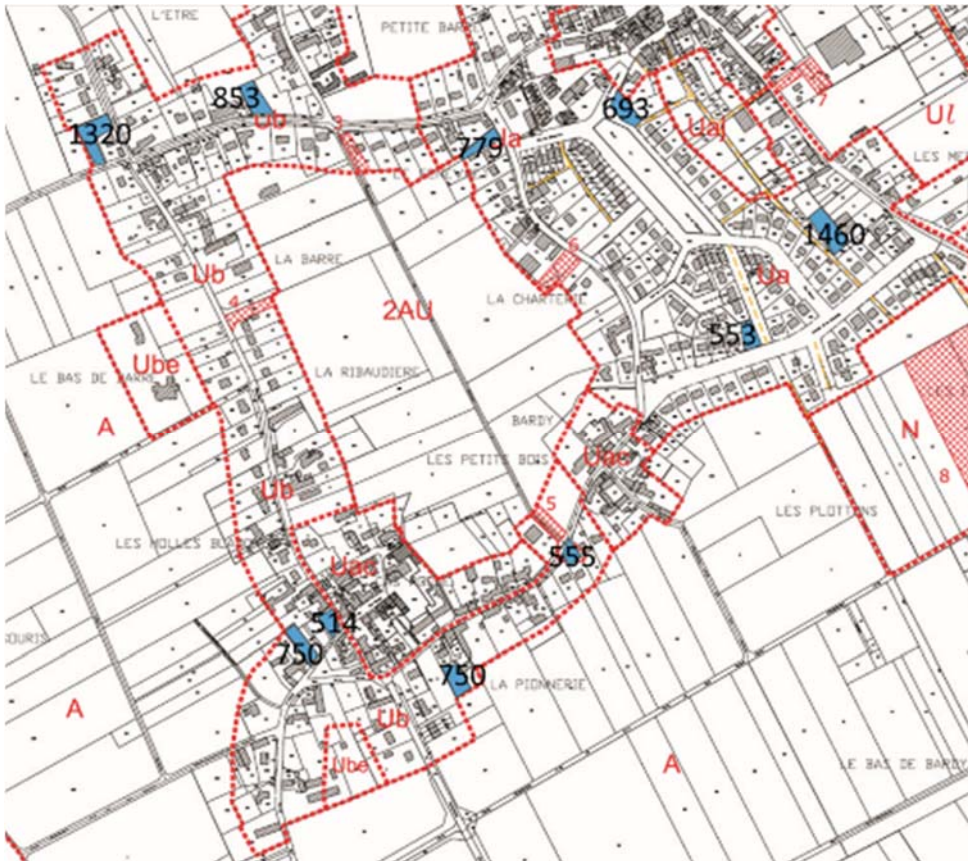
= 6 558 m² pour 5 maisons,

Soit environ 1 311 m² par habitat en moyenne



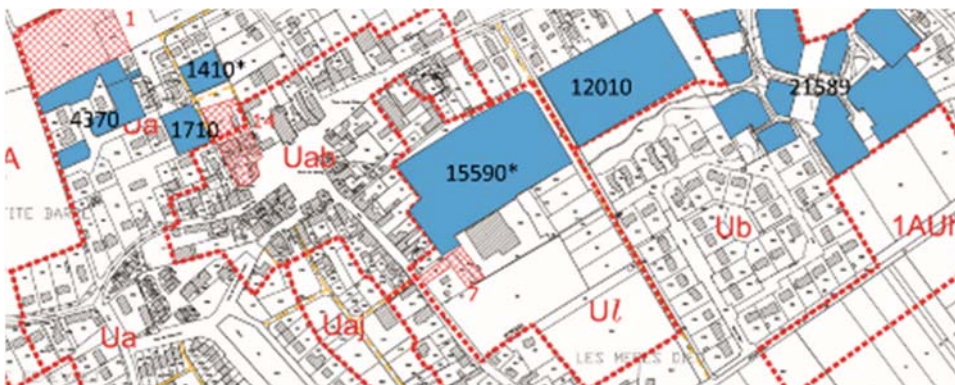
3.5.2 La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur sud du bourg = 8 227 m² pour 12 maisons

- Soit environ 685m² par habitat en moyenne – un centre bourg plus dense



3.5.3 La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur sud du bourg = 39 679 m² pour de l'habitat (environ 70 logements)

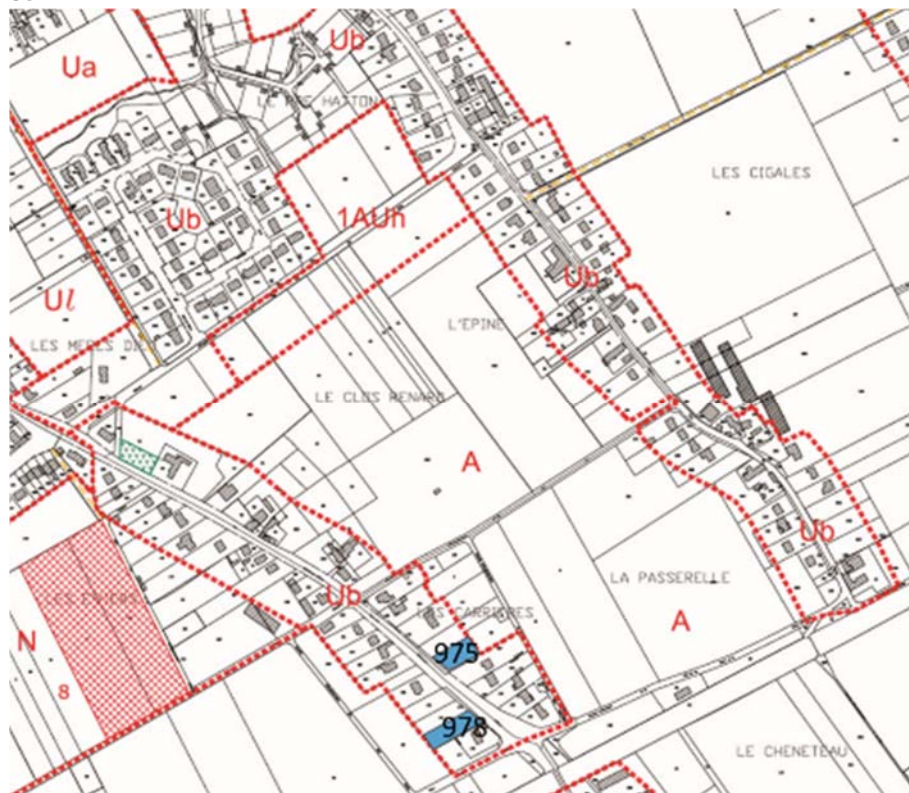
- Les logements collectifs (Clos des Vignes et opération groupée rue de la Prevotte) viennent fortement impacter les tailles de parcelles moyennes pour ce secteur (environ 500m²)
- et 17 000m² pour des équipements – sportifs, salles, enfance



3.5.4 La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur sud du bourg – Le Clos Renard

= 1 953 m² pour 5 maisons

- Soit environ 390m² par habitat en moyenne notamment en raison d'une opération groupée très dense



3.5.5 La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur sud voie ferrée / RD 2152

= 33 947 m² pour 39 maisons

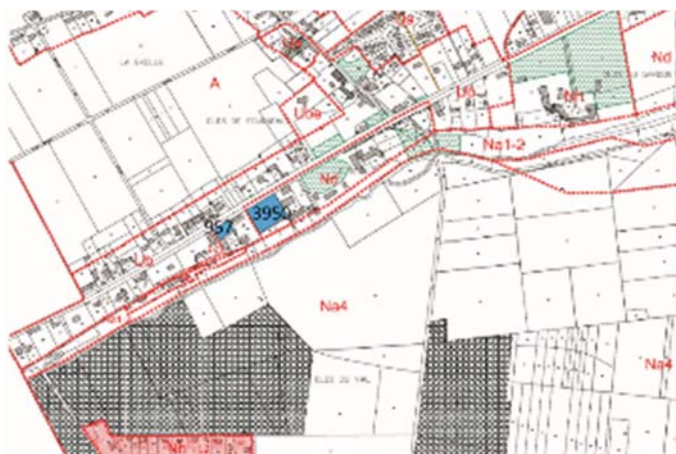
- Soit environ 870m² par habitat en moyenne



3.5.6 La consommation d'espace entre 2010 et 2017 sur le secteur RD 2152

= 957 m² pour 1 maison

et 3950 pour un équipements



⇒ Bilan de la consommation d'espace sur la commune de CHAINGY entre 2010 et 2017

- Une surface totale consommée pour de l'habitat qui s'élève à 14,2 ha soit environ 2 ha par an
- Une production totale de logements estimée à environ 180 logements – Soit une densité moyenne de 12 à 13 logements par hectare
- Une moyenne totale des parcelles estimée entre 700 et 800m²
- Une surface totale consommée pour les équipements estimée à 24 262 m² soit 2,4 ha

Lors du précédent PLU, la commune a porté son choix sur un scénario de ralentissement de la croissance observée les années précédentes. Ce scénario impliquait la production de 650 nouveaux logements. Pour ce faire, le besoin foncier avait été estimé selon trois hypothèses :

2- Conséquences en termes de consommation foncière

⇒ Hypothèse 1 : 9 logements par hectare

La construction de 650 logements entraîne la consommation de 72ha :

⇒ Hypothèse 2 : 15 logements par hectare

La consommation foncière est alors de 43ha pour 650 logements.

⇒ Hypothèse 3 : 25 logements par hectare

La consommation foncière chute à 26ha.

Les dernières analyses de la consommation d'espace se situent donc entre l'hypothèse 1 et l'hypothèse 2. Néanmoins, la temporalité du PLU n'étant pas arrivée à échéance, les 650 logements prévus n'ont pas été produits, ce qui pèse sur les dernières analyses de consommation d'espace

► La révision du PLU est l'opportunité d'afficher un réel effort en terme de réduction de la consommation d'espace, et de densité

DEUXIEME PARTIE : BILAN ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

4 ENJEUX GENERAUX DU DIAGNOSTIC

Problématiques	ENJEUX -OBJECTIFS
Croissance démographique	<ul style="list-style-type: none">- Définir une croissance démographique qui permette de juguler le vieillissement en cours de la population et d'assurer le bon usage des équipements publics- Conjuguer les besoins spatiaux avec les nombreuses disponibilités foncières au sein du bourg tout en veillant à un équilibre spatial et de programmation urbaine de façon à diversifier son offre de logements aujourd'hui trop ciblée vers l'accession à la propriété de grandes maisons- Tendre vers une plus grande mixité sociale- Adapter le parc de logements aux mutations démographiques (desserrement de l'aire urbaine, vieillissement)
Transports et déplacements	<ul style="list-style-type: none">- Lutter contre les coupures physiques du territoire que représentent, l'autoroute, la voie ferrée et la RD2152- Adapter la desserte en transports en commun et développer le service à la demande- Poursuivre la création et l'aménagement des continuités douces au gré des futurs quartiers- Prévoir l'aménagement des traverses et espaces publics du centre bourg qui souffrent d'un défaut de qualification
Préservation du cadre de vie de Chaingy	<ul style="list-style-type: none">- maîtriser la consommation de l'espace, préserver les coupures vertes comme autant de frein à l'étalement urbain et à la préservation des identités urbaines- sauvegarder le patrimoine naturel et urbain, et la cohérence des formes urbaines.- Prendre en compte l'environnement dans les projets d'urbanisation (efficience énergétique, gestion de l'écoulement pluvial, préservation du paysage, ...).- Identifier et protéger la trame verte et bleue du territoire communal tout comme les grandes unités de composition du paysage cambien- Poursuivre la refonte du tissu urbain en comblant les dents creuses et en urbanisant les espaces interstitiels afin de recréer des coutures urbaines et des logiques de continuité au sein de l'agglomération- Préserver le patrimoine végétal – boisements, parcs, jardins privés et publics - comme autant de liens visuels et esthétiques des franges sud du bourg aux abords de la RD2152- Préserver les propriétés, demeures bourgeoises et de villégiatures, les longères etc. comme autant de patrimoines qualifiant l'axe ligérien et appartenant au Patrimoine Mondial de L'Unesco
Economie	<ul style="list-style-type: none">- Concernant le milieu agricole : Maintenir l'agriculture prépondérante en termes de superficies qui y sont consacrées, mais aussi en termes d'histoire, d'identité paysagère, d'entretien des milieux naturels et de mode social traditionnel. Le PLU devra gérer, en concertation avec les professionnels, les vastes superficies au contact des zones urbanisées, afin de limiter les nuisances respectives induites pas des pratiques et des usages forcément différents et parfois conflictuels. Il doit aussi permettre l'évolution du bâti constituant le patrimoine ne relevant plus de l'activité agricole dans le cadre des changements de destination. Enfin, le PLU sera l'occasion d'un arbitrage entre développement urbain dans les dans creuses et en zone AU, et pérennité des exploitations agricoles qui se trouvent en grande partie en milieu aggloméré.- Maintenir les commerces de proximité, services et artisans dans le bourg lorsqu'ils sont compatibles avec les autres occupations de ce dernier. Si commerces et services sont relativement regroupés, assez proche du centre (mairie, église, centre associatif et culturel), les artisans se sont davantage dispersés sur l'ensemble du territoire.- Assurer la dynamique de la zone d'activités des Pierrelets qui vient d'être étendue au travers de nouveaux aménagements ; sa coexistence avec la zone urbaine avec laquelle des interactions se jouent ; Arbitrer entre les différentes typologies c'activités à y admettre.- Développer le créneau de l'hébergement touristique de petite ou moyenne capacité pour renforcer l'attractivité du village et développer l'économie locale en liaison avec les circuits touristiques et de loisirs à l'échelle départementale et régionale.

5 HYPOTHESES DEMOGRAPHIQUE

D'EVOLUTION

Les prospectives d'évolution démographique ont fait partie du processus d'élaboration du projet communal : elles avaient pour but d'envisager et de tester divers scénarios possibles de croissance démographique.

Les scénarios ont servi à approfondir le diagnostic, le compléter, faire ressortir des tendances et évaluer les besoins futurs en logements et en équipements.

Après la Deuxième Guerre Mondiale, Chaingy connaît une période de forte croissance démographique qui connaîtra son apogée entre 1975 et 1982. Le taux de croissance annuel de la commune atteint alors 4,37% par an.

Chaingy bénéficie alors pleinement du phénomène de périurbanisation, observable dans la plupart des agglomérations françaises. Alors que la ville-centre commence à perdre des habitants

Entre 1982 et 1990, la commune connaît une forte baisse de sa croissance démographique (0,38% par an) due à une importante diminution du solde migratoire.

Cependant la croissance démographique reprend, à partir de 1990 avec taux d'évolution annuel de 2,13% entre 1999 et 2007, très supérieur au taux départemental (0,62%), pour accuser un ralentissement certain depuis 2008. Le taux de croissance annuel est alors de 0.98%.

Quel rythme de développement la commune souhaite-t-elle adopter pour quelle typologie de population à accueillir à Chaingy ? La commune en a-t-elle les moyens en termes de capacité d'accueil et de niveaux d'équipements ?

Trois scénarios démographiques ont ainsi été élaborés à partir des tendances observées entre 2008 et 2015, constituant le faisceau des possibles de la commune. L'élaboration de ces scénarios a pour objectif, non seulement, de définir le nombre d'habitants que la commune souhaite accueillir à l'horizon 2030, mais également d'évaluer leurs conséquences en termes de production de logements et d'équipements.

5.1 ELABORATION DES SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE

Suite aux constats effectués dans l'analyse statistique et urbaine de la Commune de CHAINGY, les élus se trouvent confrontés à un certain nombre de questions quant au développement futur de la commune.

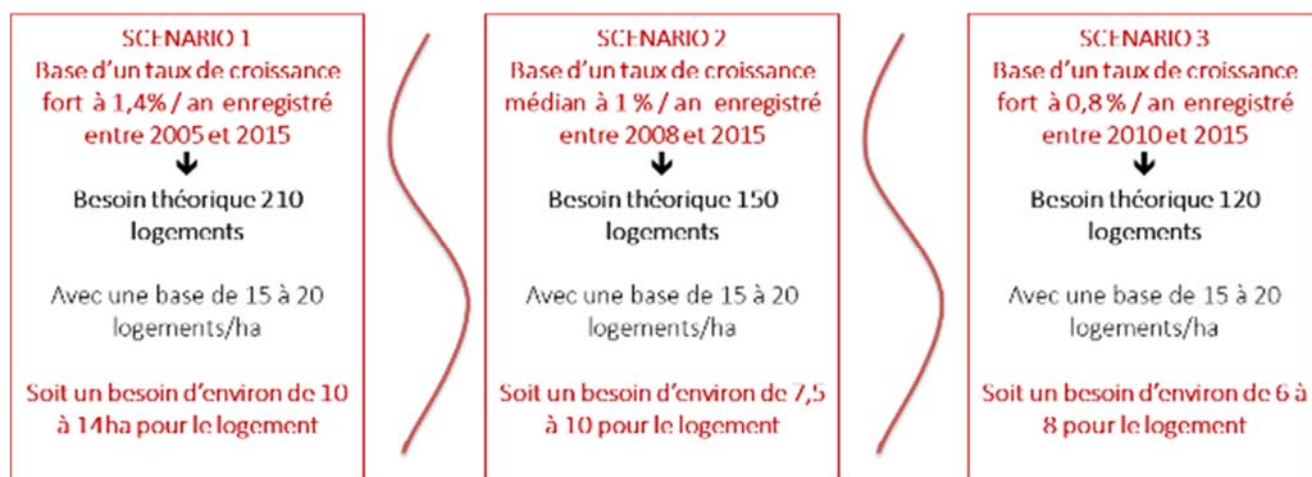
LES ENJEUX EN TERMES DE POPULATION ET D'HABITAT

3 Scénarii de développement ont été exposés aux élus

Quels sont les besoins en termes de développement urbain pour les 10 ans à venir ?



Un taux qui peut être relativisé au regard du taux de vacance actuel de l'ordre de 5,4% soit 80 unités



La densité proposée est une moyenne.

Elle peut être modulée en fonction des secteurs urbains de la commune, entre opérations maîtrisées ou dents creuses péri-urbaines.

Expression cartographique des enjeux



Thème : croissance et projet urbain

Objectif : faire coïncider les besoins avec les capacités de développement et d'aménagement

Bilan du potentiel urbanisable et constructible en centre bourg :

- Les dents creuses –revues à minima = 5,5 ha
- Les zones d'urbanisation future = 29,6 ha dont 2 ha pour le secteur des Violettes



ENJEUX

Soit un total estimé à 36 ha

Alors que les besoins en matière d'habitat sont estimés autour de 10 ha, donc des arbitrages sont à faire par les élus.

Thème : équipements publics

→ Des besoins à inscrire au PLU pour les 10 ans à venir ? à priori les investissements communaux ayant été importants, ont permis sur la dernière décennie de qualifier ces derniers – pôle jeunesse, salle de sports -

Secteur urbain stratégique en cœur de bourg de 1,9 ha

Quel devenir ? Quelques pistes de réflexion ...

- Secteur de restructuration et densification urbaine ? Une opportunité de renforcement du cœur de village et de la façade urbaine et entrée sud du bourg le long de la rue de
- Un Jardin de cœur de village ?



La définition de la Valeur Universelle Exceptionnelle

Les éléments caractéristiques que l'on retrouve sur le val de Loire à Chaingy peuvent se définir comme suit : ➔ identifier la présence de la Loire et mettre en valeur ses caractéristiques indirects – patrimoine bâti et végétal

➔ objectifs = stopper la diffusion urbaine ; réfléchir à la question de la densification des dents creuses ; concentrer l'urbanisation sur le centre bourg

➔ protéger la trame boisée qui se présente sous des formes variées (parcs des propriétés et jardins ; boisements du coteau ; plantations des espaces publics) ; renforcer cette armature sur des espaces stratégiques

➔ préserver les typologies architecturales, urbanistiques et paysagères de ce patrimoine ; s'en inspirer (implantation, registre des clôtures, grandes caractéristiques architecturales) pour les constructions futures

➔ redonner du sens et une identité à cette entrée sud par la RD 805 et la traverse par une opération d'aménagements progressifs

➔ adopter une politique de cadrage planté des lignes THT afin d'en favoriser l'absorption paysagère ?



LE VOLET ECONOMIQUE

➔ La finalisation de l'extension de la ZA des Pierrelets / quelle politique intercommunale ? = Une prévision de requalification de la ZA des Pierrelets ?

➔ Quel devenir du commerce du centre bourg avec l'ouverture de la GMS aux Pierrelets ?

➔ Ou prévoir l'implantation des activités artisanales ?

➔ Quelle capacité d'extension et de mise aux normes pour les exploitations agricoles disséminées dans l'agglomération et dans les hameaux ? Une priorité à mettre en place entre développement urbain et agricole ; application du périmètre de réciprocité de 100m ?

→ Garantir la protection de l'outil agricole principal, la terre, en limitant le développement extensif de l'urbanisation.

LE VOLET PAYSAGE ET PATRIMOINE

→ Préserver le petit et grand patrimoine qui jalonne la commune

- Patrimoine végétal et naturel ex : haies, arbres isolés remarquables, ligne de crête, parc ou jardin, etc.
- Patrimoine bâti et édifices ex : calvaires, puits, éléments d'architectures, moulins, etc.
- Patrimoine ligérien en particulier au travers des villas, parcs, château, moulins, etc.

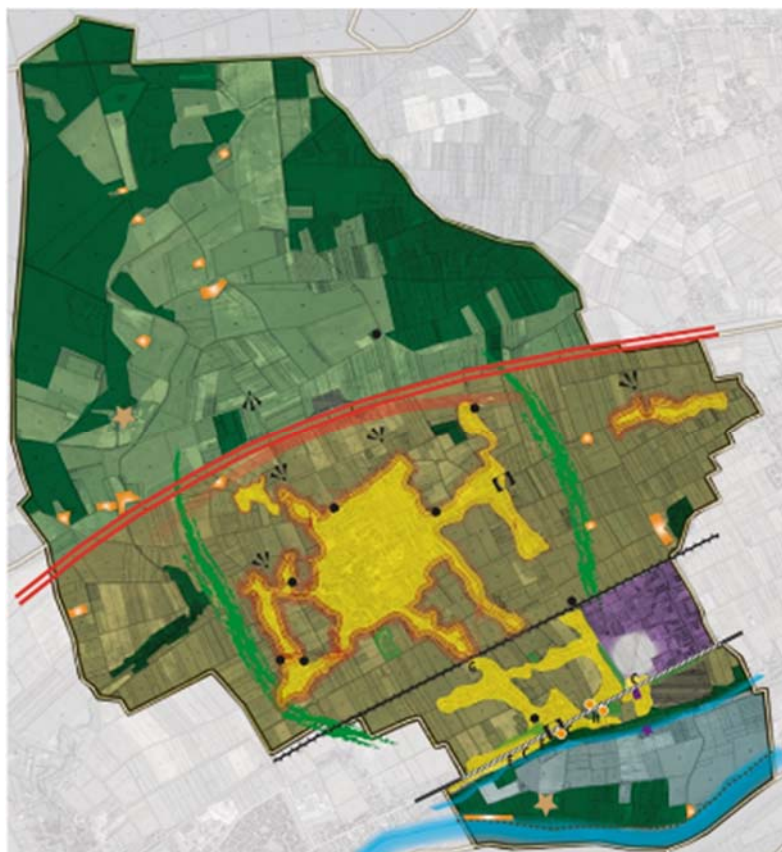
= Un travail d'identification à faire avec les élus

→ Maintenir les coupures vertes garantes de l'identité du territoire et de la lecture des unités urbaines = un outil pour stopper l'étalement urbain

→ Préserver les ouvertures visuelles sur le grand paysage

→ Protéger la forêt d'Orléans et les clairières que l'on retrouve sur la frange nord du plateau du territoire communal

→ Préserver et requalifier la vallée de la Loire pour un val moins dénaturé – lignes THT ; cabanons dans la vallée de la Loire , etc



LES ACTIONS D'AMENAGEMENT

→ Habiller les franges urbaines sensibles dans le grand paysage

= opérations d'aménagement paysager ?

→ Lancer une réflexion sur la traverse du territoire par la RD2152 afin de requalifier la voie, identifier et valoriser la porte d'entrée sur la commune

6 PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE ENVIRONNEMENTAL DE LA COMMUNE

6.1 PROMOUVOIR UN DEVELOPPEMENT SE VOULANT DURABLE ET PRENDRE EN COMPTE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

La durabilité du projet de la commune repose essentiellement sur un développement raisonnable, et surtout sur l'amélioration de sa compacité face à un développement des dernières décennies, basé sur l'étalement et la diffusion du bâti sur le pourtour de l'agglomération et du hameau de FOURNEAUX. La compacité possède les avantages suivants :

- Réduction de la consommation des espaces naturels et agricoles permettant la préservation des espaces naturels et leurs différents rôles, les boisements par exemple dont le rôle de production d'oxygène et de dépollution a été démontré, et de l'activité agricole réduisant (discrètement) les besoins en importation notamment
- La réduction des déplacements véhiculés avec un développement au plus proches des équipements, commerces et services, limitant la pollution liée à ces derniers
- La requalification de certains secteurs permettant la production de nouveaux aménagements et bâtiments plus performants au niveau de la déperdition énergétique
- La création de nouveaux espaces urbains conçus dans une idée d'adaptation au changement climatique, avec des aménagements verts permettant un effet « climatisation » au sein des milieux urbains, des optimisations d'implantation des bâtiments en termes d'exposition et d'optimisation énergétique
- Revoir les politiques de gestion des ressources naturelles – trouver des alternatives à l'utilisation de ressources fossiles
- Limiter l'imperméabilisation du territoire et l'encadrer dans des secteurs précis permettant de mettre en place une gestion des eaux pluviales
- Développer un système de continuités douces, permettant de relier le centre bourg, les équipements, commerces et services sans avoir recours au véhicule
- Organiser un réseau de transport en commun plus fréquent (car plus de voyageurs) ...

Le PADD du projet de développement de la commune de CHAINGY s'inscrit dans recherche de compacité urbaine alors que le tissu est doté de très nombreuses dents creuses plus ou moins vastes.

Cette compacité est mise en œuvre au travers du schéma de développement suivant :

- D'abord restructurer les entités urbaines sur elles-mêmes notamment en remplissant les vides urbains, les dents creuses identifiées
- Puis permettre une extension mesurée et maîtrisée, permettant notamment de programmer la création de logements dans leur rythme et diversification.

Il permet de limiter l'extension urbaine en densifiant les enveloppes urbaines identifiées.

La compacité se traduit aussi par la déclinaison d'un objectif de densité moyen de 15 logements par hectare à minima pour les zones d'urbanisation future.

Le projet de la commune se veut réaliste et tend à la réponse aux justes besoins. En effet, ce dernier prévoit un développement mesuré de 1% annuel dont la justification repose sur un scénario au fil de l'eau, enregistré sur la dernière décennie (2008/2015) alors que le rythme antérieur était beaucoup plus fort. Les besoins en surface exprimés répondent à un objectif de densité moyen (15 logements/ha pour les extensions maîtrisées sous forme opérationnelle), d'un nombre moyen de personnes par ménage de 2.5, tout en tenant compte du phénomène de desserrement des ménages. En ce sens le projet de développement ne produit pas de rétention foncière et définit des besoins de développement au plus juste. Cela permet notamment de réduire la consommation d'espaces naturels et agricoles de l'ordre de 40% par rapport à la consommation enregistrée lors de la décennie antérieure, et encadre les impacts du développement.

Si l'objectif premier est de combler les espaces creux, ces derniers s'avèrent extrêmement nombreux et dilués au sein du tissu urbain cambien, en héritage d'une politique foncière et immobilière lâche des années passées. Le souhait de la collectivité est bien de permettre le comblement de ces dents creuses, consciente qu'au travers de la multiplicité des propriétaires et de la tendance lourde connue localement à l'inertie immobilière, elle ne pourra en maîtriser ni le nombre, ni le rythme ni la typologie résidentielle produite. Dès lors, le parti pris de CHAINGY a été de parier sur 3 formes de développement tout en restant dans ses objectifs globaux, à savoir :

- Le comblement et la construction des dents creuses en imaginant que seule la moitié de celles recensées se construiraient réellement dans les 10 ans à venir, soit une soixantaine d'unités. Cette déduction repose notamment sur l'examen dans années passées. En effet, sur l'exercice du PLU antérieur, seuls 22% des logements réalisés sont issus de constructions libres dans les dents creuses et diverses zone urbaines. A l'inverse, près de 80% de la construction neuve est du ressort des opérations programmées. Dès lors, la collectivité mise un peu plus sur l'essor de cette typologie de constructions en milieu urbain à l'initiative des propriétaires en pariant sur le vieillissement des

classes d'âge et sur le phénomène de subdivision et vente du foncier inoccupé. Afin de booster aussi cette forme de développement, la mairie a lancé une étude spécifique menée conjointement au PLU, sur la mise en place d'une Taxe d'Aménagement Majorée. Elle aboutit à une adaptation de la taxe suivant les secteurs à prioriser.

- La résorption d'une partie de la vacance est aussi comptabilisée à hauteur d'une vingtaine de logements sur l'exercice de la décennie du PLU. Pour y répondre, la commune s'est d'ores et déjà lancée dans une politique d'acquisition de certains bâtiments en centre bourg dont la l'inoccupation peut s'expliquer par les contraintes d'habitabilité – exposition, absence de jardin et de stationnement, étages, etc- et le coût de travaux de réhabilitation. L'objectif est de pouvoir adapter ces bâtiments pour les remettre en location pour de l'habitat, du commerce ou des équipements.
- Enfin, le troisième levier consiste à laisser à l'ouverture à l'urbanisation du foncier sur un surface mesurée de 6.5 ha sur le secteur de La Haire au nord-est du bourg. Il s'agit d'une zone pleinement intégrée dans le milieu aggloméré, qui était classée et identifiée dans le PLU antérieur comme un potentiel de développement. Elle est entourée sur tous ses côtés par du bâti ce qui en fait un vaste secteur creux, facile à desservir et à raccorder en termes de réseaux. Pour autant, l'ensemble de la superficie ne permettra peut-être pas d'être optimisé en termes de constructibilité puisqu'un premier recensement de zone humide a débouché sur l'identification d'un secteur sensible en partie nord et centrale de l'ordre de 2ha. Il conviendra pour autant de la vérifier et valider par une étude complémentaire. En fonction, le nombre de logements sera ajusté suivant une densité de l'ordre de 15 logements /ha. Cette zone devra par ailleurs comprendre une mixité urbaine et sociale permettant à la commune de renforcer son parc de logements locatifs sociaux avec un objectif de 20% maximum sur l'ensemble des logements produits.

Il convient de préciser qu'aucun STECAL n'acceptant de l'habitat n'a été retenu sur le territoire communal, tout comme aucune construction neuve à vocation d'habitat n'est désormais autorisée en dehors de la zone agglomérée.

Cette politique tend à renforcer la compacité de la zone urbaine.

Seuls 4 STECAL à vocation festive et sportive et de loisirs sont identifiés en corrélation avec des activités diffuses existantes situées au nord du territoire.

Il s'agit non pas de créer mais de poursuivre des occupations en cours avec capacité de développement. On peut les distinguer sous 2 angles :

- Secteurs AL sur les lieux dits de Longuevault et Haute Levée correspondant respectivement à une activité équestre et activité et évènementiel festif ; les périmètres définis sont sensés permettre un développement ajusté de ces occupations

- Secteurs NL dans des clairières de la forêt de Bucy, au niveau du lieu-dit « La vallée du Pont » correspondant à un 'aéromodélisme et à une zone de loisirs pour un centre aéré situé sur la commune limitrophe de Ingré. Il convient de préciser qu'aucune construction n'y est autorisée.

Le PADD de la commune affirme des objectifs quant au développement de réseau de continuités douces :

Le développement de la zone de stationnement sur le secteur de la gare

- L'aménagement d'une piste cyclable sur la RD entre le bourg de CHAINGY et LA CHAPELLE SAINT MESMIN
- Le développement des liaisons douces inter-quartier, en direction des équipements publics et au sein des nouvelles opérations

6.2 PRESERVER LES ENTITES NATURELLES

Afin de préserver les entités naturelles de la commune le PADD prévoit plusieurs dispositions :

- La reconnaissance des grandes entités du territoire telles que le massif forestier de Bucy, et la Vallée inondable de la Loire – l'objectif est d'affirmer une préservation de ces espaces au titre de leurs rôles à la fois écologique et paysager
- Mais aussi la reconnaissance d'espaces plus spécifiques et patrimoniaux du territoire, tels que le coteau boisé qui dessine la césure entre plateau et vallée, le périmètre Unesco, ou les berges du Rollin
- Protéger les zones humides : il s'agit d'abord de tenir compte de l'inventaire réalisé par le SAGE, précisant la présence de zones humides essentiellement au sein de la Vallée de la Loire en zone inondable. Il s'agit aussi de prendre en compte l'inventaire des zones humides effectué sur la zone d'urbanisation future de la Haire qui reste à confirmer. Puis, permettre la connaissance de ces zones sur les secteurs à urbaniser.
- Protéger autant que possible la couverture végétale de la commune afin d'éviter sa dénaturation, et notamment :
 - Les boisements composant la forêt de Bucy, qui composent la couverture végétale nord du territoire dans la continuité du massif de Rozières en Beauce et Bucy – zone de refuge pour la faune
 - Les différents boisements et la ripisylve qui accompagnent la vallée de la Loire, pour son rôle écologique (mixité des milieux, stabilisation des berges, continuités

- écologiques...), pour son rôle de zone tampon en cas de débordement du cours d'eau, mais aussi pour son rôle paysager en accompagnement du cours d'eau
- La ripisylve et les berges du Rollin complémentaires du fleuve.

La préservation des espaces naturels s'instaure aussi dans la notion de connaissance, reconnaissance de la variété de la couverture végétale du territoire au niveau des parcs, jardins, et boisements du coteau du Rollin qui garantissent l'intégration du bâti et des diverses occupations dans le grand paysage, qui intimisent les espaces, qui offrent des fonds de perspective dans l'environnement, et pérennisent la qualité du cadre de vie. Ainsi le PADD prévoit des actions allant dans la préservation et de la valorisation de ces derniers par l'inscription d'une trame d'éléments remarquables du paysage sur des espaces variés avec une réglementation adaptée :

- Les jardins et parcs privés et publics dotés d'ensemble d'arbres d'intérêt au sein du bourg avec une concentration plus particulière au niveau des propriétés aux abords de la RD2152,
- L'ensemble des boisements du coteau et des berges du Rollin qui constitue un ensemble continu avec les boisements de la vallée de la Loire.

Cette variété végétale entre directement dans la définition de la Valeur Universelle d'exception.

6.3 PRESERVER LA VOCATION AGRICOLE DU TERRITOIRE RURAL

L'attention portée aux activités agricoles et à la protection du cadre de vie rural est d'autant plus nécessaire qu'un développement urbain incontrôlé pourrait rapidement mettre à mal ce patrimoine rural et l'identité même de la commune. C'est pourquoi le projet définit les objectifs suivants :

- La préservation des terres agricoles, du plateau comme de la vallée, afin de pérenniser une agriculture de qualité et le patrimoine paysager que proposent les terres communales
- Eviter les nouvelles constructions en zone agricole, excepté à vocation agricole, autoriser l'évolution limitée de l'existant (extension mesurée des constructions des tiers, annexes...sous conditions) : cette orientation permet de préserver la zone agricole de toute nouvelle construction sans rapport avec l'activité agricole. Elle permet de privatiser ces secteurs à l'activité agricole dans son ensemble, et de permettre à la fois l'extension et la mise aux normes de l'existant, mais aussi l'implantation de nouvelles exploitations agricoles dans des secteurs dédiés
- Reconnaître la possibilité de diversification de l'activité agricole (hébergement de tourisme, activités équestres, restauration, etc) et le besoin de commercialisation directe des produits issus des exploitations communales agricoles en autorisant des occupations adaptées : l'idée est de ne

pas cloisonner l'activité agricole et de permettre sa diversification afin de consolider l'activité dans sa globalité, notamment en facilitant le fonctionnement en circuits courts.

Des occupations plurielles, autres qu'agricoles, sont recensées dans la zone rurale. Des maisons individuelles isolées sont dispersées en campagne, entraînant un phénomène qualifié de mitage de l'espace rural, contre lequel les élus sont décidés à lutter. Ainsi l'évolution de l'existant sera possible de façon ponctuelle, maîtrisée et sous condition. L'idée est donc bien de redonner les espaces agricoles aux activités qui lui sont liées.

Dans cette optique, seuls les changements de destination de quelques bâtiments sont autorisés, à la condition de répondre à des critères spécifiques, dont la qualité patrimoniale et architecturale du bâti. Seuls les sites n'ayant plus de vocation agricole ont été recensés sauf pour 3 activités où cela ne concerne que du stockage ou un usage agricole dans le cadre d'un groupement forestier – sites du Marchais de la Pierre, Haute Levée, et rue des Cigales. On peut ainsi dénombrer une vingtaine de bâtiments recensés et donc susceptibles de changer de destination, ayant reçu un avis positif de la CDPENAF.

6.4 GERER LES RISQUES ET NUISANCES ENVIRONNEMENTALES

Le PADD avance un objectif d'identification des risques et de limitation de l'exposition de la population à ces derniers :

- Tenir compte de l'aléa de retrait et gonflement des sols argileux et réglementer les aménagements et les constructions par des prescriptions spécifiques, afin de limiter une évolution négative de ces dernières en cas de mouvement de terrain liés à ce phénomène
- Informer de la présence de cavités souterraines et identifier des secteurs à risques
- Informer de la présence et des incidences des canalisations de gaz qui traversent le territoire
- Intégrer le caractère inondable de la Vallée de la Loire au sein du projet de développement, Afin de limiter l'exposition de la population à ce risque, le PADD prévoit l'application stricte du PPRI :
 - Eviter toute nouvelle exposition (aménagement et construction en zone de danger)
 - Interdire les nouvelles constructions en zone inondable et limiter/encadrer l'évolution de l'existant
 - L'objectif de limiter la densification sur les secteurs à risques et les secteurs de zone inondable

6.5 ECONOMISER L'ENERGIE, ET LES RESSOURCES NATURELLES ET PERMETTRE LE RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

La commune de CHAINGY souffre de l'utilisation excessive, comme sur l'ensemble des territoires français, des ressources naturelles et des consommations énergétiques, notamment liés aux ressources fossiles. Ce projet de PLU n'est pas l'unique réponse à ce phénomène, néanmoins il est l'opportunité d'améliorer la situation, notamment par les dispositions suivantes, inscrites au sein du PADD :

- Penser les aménagements en tenant compte de l'optimisation énergétique, notamment lors de nouvelles constructions
- La requalification de certains ensembles permettant notamment de répondre à la vétusté de certains bâtis
- Protéger les ressources naturelles : cours d'eau, protéger le captage d'eau potable
- Mettre en place une politique efficace de gestion des eaux pluviales : des obligations de rétention à la parcelle pour les dents creuses sur certains secteurs

6.6 PRESERVER ET RESTAURER LES CONTINUITES ECOLOGIQUES ET LA TRAME VERTE ET BLEUE

Extrait du PADD /Orientation n°6

6- Orientation en matière de préservation ou de remise en état des continuités écologiques

PRESERVER LA VALLEE DE LA LOIRE POUR SES DIFFERENTES FONCTIONS DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE

assurant le développement d'une biodiversité par la variété des milieux qu'elle offre:

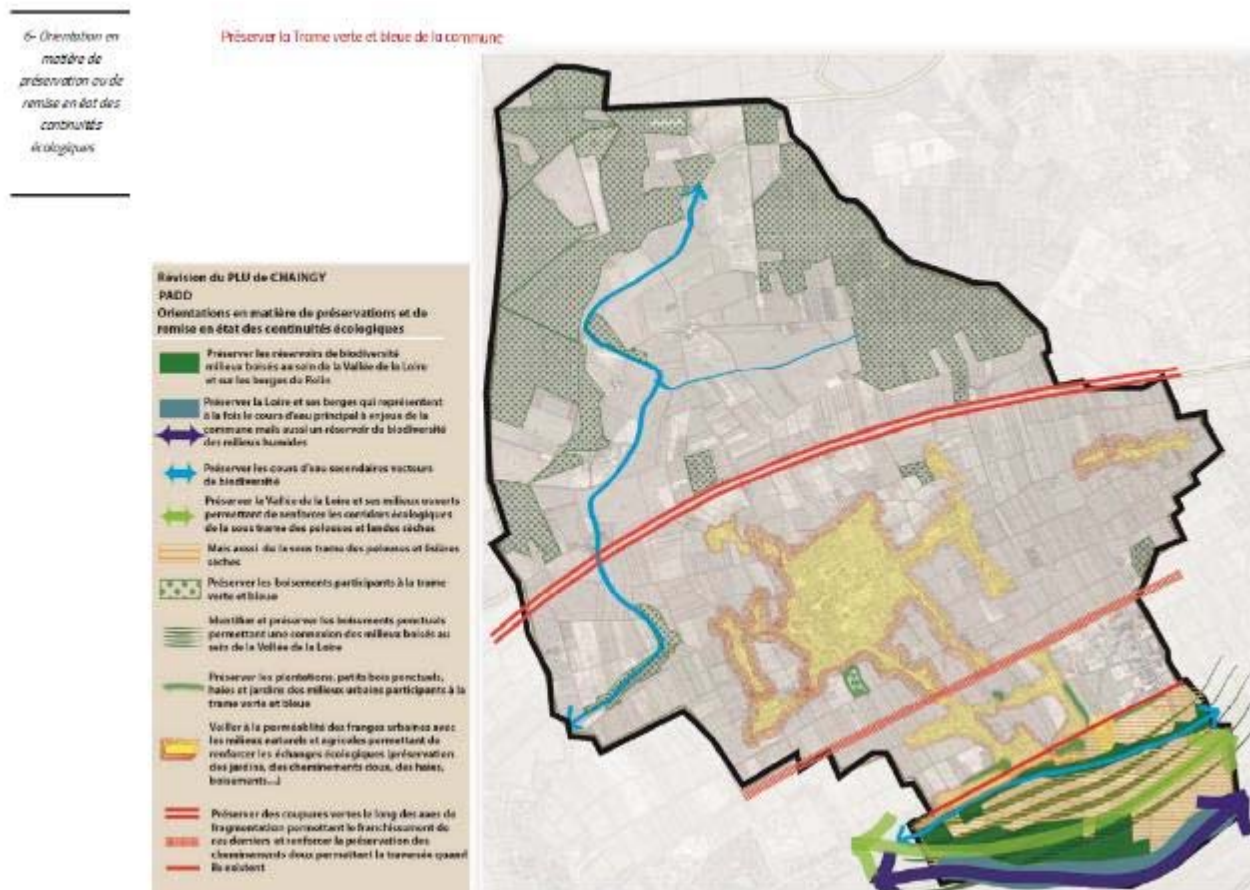
La Loire qui constitue un corridor écologique bleu majeur

- *Ses berges qui constituent un réservoir de biodiversité par la présence de ses boisements et de ses milieux humides*
- *La variété des milieux, de pelouses, landes et lisières sèches, aux différents petits boisements et haies qu'elle recense*

→ Importance de préserver l'ensemble de ces éléments qui participent d'ailleurs à la qualité des sites NATURA

2000

- *Préserver les boisements en fonction de leur qualité et leur fragilité qui assurent un rôle essentiel dans les connexions écologiques*
- *Préserver les autres cours d'eau de la commune, notamment le Rollin et ses berges boisées qui constituent un autre réservoir de biodiversité, mais aussi la Mauve de Saint Ay*
- *Veiller à préserver la connexion entre espaces urbains et espaces naturels et agricoles*
- *En préservant les plantations, petits bois ponctuels, haies, jardins... des milieux urbains*
- *En veillant à la perméabilité des franges urbaines*
- *Préserver et renforcer des coupures vertes et les cheminements doux le long des axes de fragmentation afin d'en faciliter le franchissement*



7 ASSURER UN DEVELOPPEMENT URBAIN MAITRISE ET DURABLE

7.1 SOUTENIR LA CROISSANCE DE LA POPULATION ET PROMOUVOIR LA MIXITE SOCIALE

La commune se trouve à une charnière de son développement, ayant bénéficié ces dernières années d'une dynamique soutenue mais accusant parallèlement un vieillissement certain de sa population arrivée depuis les années 70.

Par ailleurs, à défaut d'une offre opérationnelle maîtrisée, on assiste à une production de logements qui s'opère par densification de l'existant en appui d'une trame pavillonnaire lâche sur des parcelles profondes, hérités du cadastre viticole ou boisé ancien. Dès lors, s'opèrent parfois des découpages en « drapeau » des parcelles, en second voire en troisième rangs assez peu satisfaisant en termes de forme urbaine, même si ce découpage de fortune permet une densification du tissu actuel.

Il convient aussi de mentionner que cette urbanisation ne permet aucune maîtrise de la programmation urbaine, ni en termes de rythme dans le temps, ni en termes de typologie de logements, puisque l'entière initiative relève de particuliers multiples. La construction s'oriente assez naturellement vers un produit monospécifique à savoir du logement individuel de grande taille en accession à la propriété.

La commune, consciente de ce phénomène souhaite encadrer le processus sans le stopper complètement, afin de parvenir à une production de logements quantitativement et qualitativement planifiée. Pour y répondre, elle se fixe un objectif de maîtrise de sa croissance en offrant un parc de logements qui allie l'ensemble des conditions qu'elle vise à savoir :

- Une production quantitative qui se pérennise sur la base des taux de développement démographique et résidentiel enregistrés sur la dernière décennie 2008/2015, à savoir environ 170 logements nouveaux pour un accueil de population estimé à 380 personnes pour les 10 ans à venir
- Une production maîtrisée et lissée dans le temps afin de garantir la bonne occupation des équipements publics, essentiellement de l'école publique et des équipements sportifs et associatifs qui ont bénéficié de gros investissements ces dernières années
- Pour y répondre un partage équilibré des modes de production des logements est proposé entre résorption de la vacance, capacité limitée de changement de destination des anciennes granges

en pierre, construction libre mais encadrée au sein des dents creuses, et enfin construction maîtrisée au sein des opérations programmées (future zone à urbanisée). Ce panel de modes productifs de logements devrait permettre à CHAINGY de mettre sur le marché à la fois un foncier et un immobilier diversifié, tout en répondant aux objectifs des documents supra-communaux comme le Scot.

7.2 ASSURER UN DEVELOPPEMENT EQUILIBRE DE L'HABITAT

Par ailleurs, pour répondre à ce choix d'une offre diversifiée qui puisse répondre à tous, et consciente des besoins en matière de locatif social, l'objectif de pourcentage de logements sociaux est porté à 20% maximum dans les futures opérations de plus de 10 logements. Ce chiffre correspond aussi à la physionomie urbaine de la commune et à sa localisation au sein de l'agglO et de ses pôles d'emplois. En effet, sans en être distante, Chaingy ne bénéficie pas d'une desserte très pourvue de transports en commun, ses emplois restent occupés en grande majorité par des habitants de l'AgglO et ses équipements, services commerces sont ceux d'une polarité secondaire. Dès lors, si la commune souhaite maintenir un accueil diversifié elle reste consciente du caractère limité de ses prestations en direction d'une population demandeuse de services équipements et transports.

Par ailleurs, cette offre sera concentrée sur la zone d'urbanisation future de La Haire, considérant que les dents creuses resteront d'initiative particulière sous forme de petites unités. La production sera d'autant plus ciblée et difficile à répartir.

Cependant elle pourra prendre une forme urbaine diversifiée puisque si les dents creuses pourront continuer d'accueillir un habitat pavillonnaire d'environ 12 logements /ha (surface moyenne maximum de 800 m² par logement en dent creuse), les opérations maîtrisées en extension urbaine ou en renouvellement urbain (secteur des jardins) devront atteindre une densité minimale de 15 logements /ha. Cette volonté se traduira dans les faits par une offre résidentielle mixte alliant habitat individuel – de préférence dans les dents creuses – habitat groupé et habitat en petit collectif – secteurs de renouvellement urbain du bourg, et zone AU.

Pour s'en assurer la commune a mis en place des orientations d'aménagement et de programmation qui fixe un cadre périmétral et programmatique systématique sur l'ensemble de ces secteurs, dents creuses y compris. Il s'agit bien pour la collectivité de rompre avec une typologie unique de construction traditionnelle en diffus, extrêmement consommatrice d'espace.

Cette typologie variée de l'habitat doit pourvoir l'accueil des plus jeunes actifs – jeunes travailleurs notamment – comme des personnes âgées, qui ne cessent de croître sur le territoire avec des demandes régulières de proximité du centre bourg.

Ce développement urbain va de pair avec une qualification constante des équipements et espaces publics, et des services commerces proposés à la population.

7.3 PREVOIR UN DEVELOPPEMENT DES ZONES D'HABITAT DANS UN SOUCI D'ECONOMIE DES RESSOURCES NATURELLES

Les choix effectués par les élus en termes de localisation des enveloppes d'urbanisation sont guidés par :

- les éléments naturels et paysagers de la commune, qui, dans un souci de préservation de ces espaces, limitent de fait les possibilités d'urbanisation – zone inondable au sud de la RD2152, zone agricole à préserver, coupures vertes en frange ouest et est du bourg -
- le souci d'économie d'espace et de préservation de l'outil agricole,
- la nécessité de limiter les déplacements motorisés,
- la préservation des notions de continuité urbaine et de coupures urbaines, particulièrement saillantes sur CHAINGY considérant l'étalement urbain dont la commune a d'ores et déjà fait preuve dans les décennies passées
- la nécessaire cohérence urbaine.

Par conséquent, les secteurs de développement envisagés viseront en priorité à combler les « dents creuses », les « espaces creux » (arrière du cimetière, secteur des jardins). La localisation des expansions urbaines est prévue en cohérence avec les intérêts environnementaux et agricoles et en continuité du bourg, principalement à l'est du bourg.

Deux sites principaux seront urbanisés : La Haire à vocation d'habitat ; Le secteur des Jardins sur un périmètre mesuré, permettant à la fois de densifier le cœur de bourg mais aussi de garder la dimension jardinée du secteur avec une vocation résidentielle.

En fonction de l'analyse des potentiels d'urbanisation les zones retenues sont les suivantes :

❖ *Les dents creuses :*

Le potentiel des dents creuses représente une surface d'environ 12.7 ha/ soit un potentiel d'environ 160 logements, en comptant une surface inférieure à 800 m² en moyenne par logement, s'agissant de lots accessibles de profondeur mesurée (environ 12 unités / ha). Considérant le caractère aléatoire de la mise en vente des terrains qui appartiennent à des propriétaires privés pluriels, un taux de rétention de 50% a été appliqué soit 80 logements retenus à l'échelle du PLU sur une surface équivalente à 6 ha.

Sur la base du diagnostic exhaustif de ces sites, les critères de recensement objectifs ont été définis et appliqués lors d'une visite de site. Ils ont ensuite fait l'objet d'une adaptation par le travail de la commission

municipale, qui a pris notamment en compte les projets d'ores et déjà actés ou réalisés sur ces terrains. Ces critères sont les suivants :

- Se situer dans la zone urbaine, entourée de part et d'autre par des constructions, qui s'étire sur l'ensemble du territoire communal de façon agglomérée
- Accessibilité sécurisée et présence d'un accès – ex : visibilité bonne, absence de talus, ou de virage, etc.
- Capacité de desserte par les réseaux satisfaisante / critères complémentaires à vérifier lors du dépôt du projet constructif – eau potable, assainissement, électricité, incendie, etc.
- Bonne intégration paysagère et urbaine à assurer par la mise en place de règles particulières
- Distance de 100m minimum par rapport à un bâtiment d'activité agricole
- Absence de sensibilité écologique et/ou paysagère à vérifier – ex : présence de boisement, parc, zone humide connue, etc.
- Absence de risque et/ou de Servitude d'utilité publique – zone inondable
- Privilégier la préservation des parcs et des jardins boisés dans le cadre des éléments remarquables du paysage à la constructibilité de ces derniers
- Privilégier l'intégration et le rattachement à une zone d'urbanisation future

❖ *La densification et la restructuration urbaine*

Un autre secteur assimilable à une vaste dent creuse ou espace creux compose une capacité d'accueil en renouvellement urbain du bourg – secteur des Jardins –. Ses caractéristiques sont de bien constituer un secteur creux, enclavés au sein du centre bourg en front de la place de la mairie, et d'être doté de superficie suffisamment vaste pour y nécessiter un aménagement viaire et d'espace public à organiser – environ 4000 m². Dès lors, la collectivité a souhaité pouvoir y imposer une orientation d'aménagement et de programmation afin d'en maîtriser la programmation et les intentions d'aménagement. Il s'agit de redonner un sens urbain à cet espace aujourd'hui en partie délaissé puisque les potagers et fonds de jardin ne sont plus entretenus. Cette aire à dominante végétale et arborée est traversée du nord au sud par un cheminement doux. Particulièrement pratique, il relie la place de la mairie aux lotissements sud de façon directe et agréable.

L'objectif est de trouver une composition urbaine qui allie la densification des fonds de jardins ouest en créant une petite voie de desserte en impasse, de préserver et restaurer la continuité douce et de restaurer les jardins est en les maintenant dans leur fonction actuelle le long du chemin.

Il sera recherché une préservation des intimités.

De même sur les arrières du cimetière, une parcelle d'environ 6000 m² permet suivant une OAP de venir épaissir le tissu du centre bourg.

❖ *Les extensions urbaines :*

Un seul secteur retenu consacré exclusivement à du logement en continuité immédiate de l'enveloppe urbaine existante et se calant sur des limites naturelles à l'urbanisation ; le secteur de La Haire représentant un potentiel global de 6.5 ha venant s'appuyer directement sur les arrières du bourg et la rue du même nom.

La surface globale pourra être amputée en raison de la présence d'une zone humide à confirmer. En effet, 2 recensements de zone humide ont été effectués sur le site débouchant sur les résultats radicalement différents. En attendant un arbitrage officiel, une programmation urbaine a été effectuée sur la base de la surface humide la plus vaste de plus de 2ha permettant d'accueillir un minimum de 60 logements.

Le périmètre de la zone d'urbanisation future effective ainsi que la programmation du nombre de logements devra être adapté en fonction du résultat qui sera retenu. Quoiqu'il en soit les objectifs de densité et de diversité programmatique devront être respectés. En cas de logements supplémentaires possibles, ils pourront venir compenser ceux prévus sur les dents creuses dont le caractère prévisionnel reste éminemment aléatoire.

Ce secteur qui permettra de venir conforter le tissu du bourg et d'établir un lien urbain plus consistant entre le centre ancien et les quartiers pavillonnaires Est développés à l'est représente véritable un trait d'union urbain.

Il s'adosse qui plus est sur les équipements publics scolaires et le SDIS qui se trouvent en frange ouest.

❖ *Les projets urbains à long terme*

La configuration urbaine de la commune lui laisse aujourd'hui des potentiels nombreux de constructibilité. En effet, le fait d'être venu construire de façon opportune le long des axes routiers, produit des vastes secteurs creux entourés d'habitations. Tel est le cas pour un d'entre eux, qui semblerait logique de venir urbaniser un jour au vu de sa proximité avec le bourg ses commerces et ses équipements et de son inclusion dans l'urbain.

Il s'agit du secteur sud-ouest de La Ribaudière.

Cependant, à l'horizon des 10 ans la commune ne peut justifier du besoin d'urbaniser cette zone. Dès lors, ce secteur est identifié comme un potentiel à long terme au-delà du présent PLU dont il convient d'en préserver les facultés d'urbanisation – accessibilité, inconstructibilité même à vocation agricole, etc.

L'enquête agricole est venue conforter ce choix en raison de la présence d'une activité agricole viable aujourd'hui au niveau du Cas Rouge dont la pérennité semblait mieux prise en compte en préservant son potentiel cultivable immédiat – la terre.

7.4 PERENNISER L'ACTIVITE ECONOMIQUE ET ETAYER L'OFFRE DE LOISIRS

La commune compte aujourd'hui 1 zone d'activités de 54 ha environ – la ZA des Pierrelets. Elle a été étendue et a bénéficié d'aménagements récents lui permettant d'accueillir de futures nouvelles activités sur 10.2 ha. Au-delà de cette dernière extension, la politique communautaire ne prévoit plus d'autres capacités de développement in situ.

Pour autant, des objectifs d'amélioration des parties anciennes de la ZA pourraient être définis notamment par le traitement des espaces publics, voiries, aménagements de la façade sur la RD2152, traitement des franges Est en lien avec le grand paysage agricole et l'entrée dans la commune.

Au-delà de cette ZA, l'activité économique communale repose sur la présence d'activités notamment artisanales parfois diffuses. Il s'agit de permettre leur développement.

Les activités de loisirs sont liées à un territoire qui présente des qualités paysagères indéniables : la vallée de la Loire et du Rollin, et le plateau boisé. Ainsi s'y sont implantées et développées des activités festives, et de loisirs que la collectivité souhaite maîtriser ou développer quand le site s'y prête :

- Longuevault et son centre équestre au nord/ouest du territoire communal
- Salles de restauration et d'accueil, chambres d'hôte de la Haute Levée
- Site de l'aéromodélisme aux abords de la forêt de Bucy
- Les jardins du centre aéré situé sur Ingré dans la clairière de Bucy.
- Les chambres d'hôtes réparties chez les particuliers dans le territoire
- Les activités d'accueil et évènementiel, de formation, de services à la personne de restauration égrenées le long de l'axe de villégiature la RD2152.

7.5 ENTRETENIR LE PARC DES EQUIPEMENTS POUR REpondre AUX BESOINS DE LA POPULATION

Les élus de CHAINGY ont eu une politique volontariste en termes d'offre d'équipements et de qualification des espaces publics, afin de répondre aux objectifs de développement démographique mais aussi à l'évolution sociologique et générationnelle de la population.

Ainsi lors de la décennie passée la collectivité a investi le parc des équipements sportifs ainsi que l'offre en direction de la petite enfance et du milieu associatif en réalisant de nouvelles salles – Espace Jeunesse, nouvelle salle de sports, terrains de tennis, etc.

Dans cette même optique de renforcement du bourg et de l'attractivité de son centre, CHAINGY envisage plusieurs projets pour ses équipements et aménagements :

- *L'implantation d'un nouveau cabinet médical rue du Pas de la Chatonnière*
- *Aménagement de rue du Château d'Eau constituant une des principales entrées de bourg à améliorer en termes d'esthétique*
- *Amélioration du service de la restauration scolaire – salle de cantine, et restaurant ; pour y répondre une capacité d'extension est réservée au PLU*
- *Capacité d'extension du cimetière*
- *Capacité d'extension des services techniques*
- *Extension des bâtiments communaux – mairie notamment*

8 ORGANISER LES DEPLACEMENTS A L'ECHELLE DU BOURG

Si l'utilisation de la voiture reste et restera dominante du fait de l'éclatement des zones d'habitat et de la part de résidents travaillant à l'extérieur de la commune, le projet urbain vise à réduire ce phénomène.

Ainsi, dans un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre, des risques et de la pollution, de diminution de la facture énergétique des ménages et d'une meilleure qualité de vie, les élus de CHAINGY organisent les déplacements à l'échelle de l'agglomération afin de :

- Réduire les déplacements motorisés en proposant de nouveaux quartiers au plus près de la vie locale, à la fois dans le centre bourg mais aussi à proximité des gares - extension et qualification

progressive des continuités piétonnes interquartiers et partant de la gare ; aménagement d'une piste cyclable route de la Chapelle ; aménagements de nouvelles aires de stationnement notamment au niveau de la gare.

- favoriser le recours aux modes de déplacements doux (piétons et deux roues)

Ces deux objectifs vont de pair et sont interdépendants. Ils ne peuvent également être dissociés des objectifs de densité urbaine et de « resserrement » urbain, évoqués précédemment. Il convient de préciser que le souhait de recourir davantage aux transports en commun peut s'appuyer sur une meilleure intermodalité avec le réseau ferré. Dans ce sens la commune œuvre pour :

- une offre étayée quantitativement et qualitativement de stationnement et d'espaces publics autour de la gare en direction de la voiture, et des 2 roues
- une amélioration des connexions piétonnes dans le centre bourg et notamment au départ de la gare vers le centre bourg et en direction de la RD2152.

L'extension concentrée de l'agglomération est favorable à limiter les distances parcourues et le recours à l'automobile. La volonté de créer des continuités douces des quartiers périphériques vers le centre bourg et les équipements, mais aussi entre quartiers sous forme de boucle périphérique, traduit également cette volonté.

Elle se prolonge par la préservation des sentiers de randonnées en zone rurale. Le nouveau réseau de liaisons douces sera donc complémentaire au réseau existant de sentiers de randonnées, doublant son aspect fonctionnel d'un aspect « promenade » en lien avec l'axe ligérien.

Le PADD « urbain » constitue l'expression d'un développement mesuré, visant à la fois à répondre à des besoins légitimes d'accueil de population et d'activités, tout en préservant au maximum les richesses écologiques, agricoles et patrimoniales (objectifs définis dans le PADD « rural »). Le projet « urbain » poursuit donc l'objectif d'un développement plus équilibré tant au niveau social que spatial : mixité sociale et générationnelle, gestion économe de l'espace par le choix des espaces à urbaniser, plus forte densité dans les nouvelles opérations, projet moins énergivore que l'étalement urbain des décennies précédentes. Urbanisme et déplacements sont intimement liés et si le « resserrement » du bourg sur lui-même est un premier pas favorable à une moindre utilisation de l'automobile, il convient de proposer également des alternatives via certains aménagements.

9 LES DISPOSITIONS DU PLU – JUSTIFICATION DES DELIMITATIONS REGLEMENTAIRES ET DES EVOLUTIONS DU DOCUMENT D'URBANISME

En réponse aux besoins et perspectives d'évolution, le projet d'aménagement et de développement durable a été déterminé. Elle se traduit par des mesures réglementaires - écrites et graphiques -. L'ensemble de ces choix retenus pour établir le P.A.D.D. et les délimitations réglementaires sont ici présentées et justifiées, ainsi que les évolutions constatées entre les dispositions de l'ancien et du futur P.L.U.

9.1 LES ZONES URBAINES < U >

Ce sont les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. Plusieurs zones "U" sont identifiées :

9.1.1 La zone UA et le secteur UAa

La zone UAa est une zone agglomérée dense, prioritairement affectée à l'habitat, mais accueillant également des activités commerciales, de services, artisanales, et des équipements, complément normal de cet habitat.

La zone a été subdivisée en 2 secteurs afin de mettre en place des prescriptions réglementaires adaptées à la morphologie urbaine et architecturale des différents sites :

- *secteur UAa comprenant d'une part la zone d'hyper-centre ancienne du bourg principal de Chaingy avec une densité plus forte et une implantation systématique à l'alignement et sur les limites séparatives et d'autre part les hameaux typiques de Prenay, La Ribaudière et du Cas Rouge.*
- *Secteur UA sur les faubourgs du centre de Chaingy*

Elle se caractérise par :

- son bâti construit en général en continu et à l'alignement, de façon systématique au sein de la zone UAa et plus irrégulière dans la zone UA
- la présence d'édifices anciens, en pierre de moellons ou de taille et toitures en ardoise ou en petites tuiles plates
- l'existence d'équipements et d'édifices au caractère structurant (Eglise, Manoir, Mairie, Poste). Au sein de la zone UAa.

Sa structure urbaine se définit par sa densité résultant :

- d'une élévation significative du bâti mais qui se distingue entre le secteur UAa (un gabarit de R+2 sans comble aménageable) et le restant de la zone UA (un gabarit de R+1+combles aménageables)
- d'un caractère minéral dominant, marqué par la continuité minérale sur rue composée par les façades, annexes et murs de clôture en pierre.

Le vocabulaire architectural appartient au mode traditionnel ligérien. Sa cohérence participe à affirmer l'identité du bourg principal de CHAINGY et des villages vernaculaires de Cas Rouge, la Ribaudière et Prenay.: pente de toit, couvertures en ardoises et/ou en petites tuiles du pays, lucarnes à deux pentes, parements, jambages et modénatures en pierre de pays, enduit de chaux.

Enfin, le registre des murs de clôture - leur hauteur et leur matériau uniforme de construction - assure l'homogénéité de cette zone et modèle une unité urbaine ancienne caractéristique du Loiret..

Il convient de mentionner la présence des périmètres et éléments suivants :

- les éléments remarquables du paysage, couvrant les jardins et les parcs d'intérêt mais aussi le patrimoine bâti et les édifices remarquables – protégé au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.
- des sentiers piétonniers à conserver,
- des emplacements réservés.
- périmètre captage eau potable.

En outre, la zone UA et le secteur UAa sont concernés par la mise en place de limites de constructibilité pour la construction principale définies à 10m sur les arrières du bâti de façon à limiter le découpage parcellaire en drapeau et les constructions en second ou troisième rangs, sur des morphologies urbaines qui ne s'y prêtent pas et qui n'ont jamais été conçues pour accueillir de façon satisfaisante ces constructions.

Le règlement de cette zone s'attache principalement à :

- assurer la mixité des fonctions urbaines

La destination des constructions détermine uniquement les occupations et utilisations du sol interdites, qui, dans leur fonctionnalité, introduisent une réelle incompatibilité avec cette vocation centrale et le caractère d'habitat défini plus haut.

- préserver les composantes de la forme urbaine – orientation, hauteur, formes architecturales, implantations –

Les caractéristiques urbaines architecturales paysagères et environnementale : imposent comme règle générale l'implantation à l'alignement sur rue des bâtiments ; établissent comme principe l'implantation en continu d'une limite latérale à l'autre (mitoyenneté). L'implantation sur une seule limite est subordonnée à un recul au moins égal à un retrait de 3m. Elles posent le principe d'une hauteur maximale des bâtiments différenciée en fonction des 2 typologies de zones UA et UAa). Enfin elles ont pour but de conserver l'aspect extérieur des constructions du centre-bourg et des villages anciens, à savoir les toitures (couvertures), les façades et des hauteurs de clôtures correspondant au registre urbain.

- assurer un stationnement suffisant et adapté en fonction des occupations du sol autorisées dans la zone
- permettre la densité

A cet effet, la densité n'a pas de limite..

Par définition, cette zone est desservie par les réseaux.

9.1.2 La zone UB

La zone UB est la zone d'extension immédiate de l'agglomération.

Elle est essentiellement constituée de pavillons implantés librement ou dans des formes organisées au sein de lotissements, mais correspond également aux écarts et au bâti diffus linéaire qui s'étire le long des principales voies.

La pluralité des fonctions urbaines rencontrées justifie la destination diversifiée de la zone, sur la base d'une dominante résidentielle. Elle accueille également des activités commerciales, artisanales, de services publics, d'équipements compatibles avec la proximité d'habitat, notamment scolaires et des espaces publics ouverts.

Sa structure urbaine se définit ainsi par une densité plus faible liée à :

- * une élévation du bâti moindre que dans la zone centrale ancienne (de l'ordre rez-de-chaussée + 1 étage et combles),
- * un retrait des constructions récentes par rapport à l'alignement,
- * un continuum minéral ou végétal sur rue occasionné par les clôtures.

Cette zone est par définition équipée de tous les réseaux de viabilité.

Il convient de mentionner la présence des périmètres et éléments suivants :

- périmètre captage eau potable.
- les éléments remarquables du paysage, couvrant les jardins et les parcs d'intérêt mais aussi le patrimoine bâti et les édifices remarquables – protégé au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.
- des sentiers piétonniers à conserver,
- des emplacements réservés.

Les orientations d'aménagement et de programmation n° 3 4 et 5 réalisées au sein de la zone UB doivent être respectées – correspondant à des espaces creux susceptibles de densification et requalification urbaine.

En outre, la zone UB comprenant de nombreux étirements pavillonnaires linéaires, est particulièrement concernée par la mise en place de limites de constructibilité pour la construction principale définies à 10m sur les arrières du bâti de façon à limiter le découpage parcellaire en drapeau et les constructions en second ou troisième rangs, sur des morphologies urbaines qui ne s'y prêtent pas et qui n'ont jamais été conçues pour accueillir de façon satisfaisante ces constructions.

Espace de développement récent, cette zone se confronte à l'urbanisation ancienne du bourg et aux franges agricoles ou naturelles du pourtour d'agglomération. Il est donc recherché au travers des règles édictées :

- d'assurer la mixité des fonctions urbaines

Le chapitre sur la destination des constructions détermine les occupations et utilisations du sol interdites qui, dans leur fonctionnalité, introduisent une réelle incompatibilité avec le caractère d'habitat défini plus haut puis celles autorisées sous conditions,

- assurer un stationnement suffisant et adapté en fonction des occupations du sol autorisées dans la zone
- d'obtenir une forme urbaine s'harmonisant avec le bâti existant (majoritairement pavillonnaire) et son environnement

Le chapitre sur les caractéristiques urbaines, architecturales paysagères et environnementales impose comme règle générale l'implantation à l'alignement ou en recul par rapport à l'alignement, mais prévoit des exceptions pour permettre une diversité des formes urbaines.

Il laisse une liberté d'implantation (mitoyenneté ou non), en veillant, comme en UA, à ne pas entraver des possibilités d'ensoleillement passif, avec une marge minimum en cas de retrait fixée à 3m. Pour les implantations en second rang les reculs par rapport à toutes limites séparatives et à toutes limites de zone, sont fixés à 7m minimum. Cette règle cherche à éviter les densifications sur les arrières ainsi que les seconds rangs ne constituant pas un tissu urbain

prévu comme tel en terme de forme à son origine ni un résultat satisfaisant notamment dans les relations avec le voisinage.

La hauteur maximale des bâtiments devra respecter 10m ou à un gabarit R+1+combles aménageables – soit possibilité de petits collectifs respectant l'épannelage du bourg.

Enfin le règlement a pour but de conserver l'aspect extérieur des constructions pavillonnaires, groupées et en petits immeubles de CHAINGY, à savoir les toitures (couvertures), les façades et des hauteurs de clôtures correspondant au registre des lotissements existants.

Il vise aussi à assurer un stationnement suffisant et adapté en fonction des occupations du sol autorisées dans la zone.

9.1.3 La zone Ui

La zone Ui est à vocation économique.

La zone Ui correspond à la zone d'activités économiques des Pierrelets ouverte aux activités industrielles, artisanales, d'entrepôts et de commerce.

Le périmètre défini répond aux emprises des activités ou des zones opérationnelles ainsi qu'à l'extension récente de cette dernière et permet de répondre aux besoins de développement modéré des activités existantes, tout comme à l'accueil de nouvelles entreprises.

La zone Ui comprend aussi le poste de transformation électrique situé au sud la RD2152.

Cette zone est par définition équipée de tous les réseaux de viabilité.

La zone Ui est concernée par :

- *les éléments remarquables du paysage, couvrant les jardins et les parcs d'intérêt protégés au titre de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme.*

Le règlement de cette zone s'attache principalement à :

- reconnaître la vocation économique

Par conséquent, le chapitre 1 interdit toutes les occupations n'ayant pas vocation d'activités industrielles, artisanales commerces ou de services et précise celles autorisées sous condition.

- permettre l'insertion des activités dans leur environnement paysager et urbain

Il fixe un recul de 5m par rapport à l'alignement des voies et des espaces publics.

En réponse aux besoins de hauteur parfois élevées (machines...), les établissements économiques sont autorisés jusqu'à une hauteur de 12m.

Le chapitre sur les caractéristiques urbaines, architecturales paysagères et environnementales a pour but de permettre une bonne insertion des constructions dans l'environnement, en

règlementant principalement l'aspect des couleurs (teintes sombres ou neutres). Enfin, la surface des espaces verts à créer ou à réhabiliter ne peut être inférieure à 10% de la superficie totale du terrain. Elle doit être arborée.

9.2 LES ZONES A URBANISER < AU >

9.2.1 La zone 1AU

La zone 1AU représente l'aire d'extension directe de l'agglomération. Elle comprend les sites à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation à court et moyen termes. Son urbanisation doit faire l'objet d'une organisation d'aménagement compatible avec les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable et cohérente avec les orientations d'aménagement et d'urbanisme :

- Soit à l'occasion de la réalisation d'opération d'aménagement d'ensemble,
- Soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements nécessaires à son développement, prévus par le P.A.D.D. et les orientations d'aménagement et d'urbanisme.
- Soit dans le cadre d'une Z.A.C.
- Soit dans le cadre d'une opération publique d'aménagement.

Elle comprend le secteur 1AUh à vocation principale d'habitat ; elle correspond au site de La Haire. L'urbanisation de ce secteur devra se faire en respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation N° 1.

Si l'urbanisation de la zone s'effectue par une succession d'opérations, chacune d'elles devra être conçue de manière à ne pas enclaver les terrains non urbanisés.

L'urbanisation de toute ou partie de la zone ne pourra se faire qu'après la réalisation ou la programmation des équipements publics primaires donnant à la zone un niveau d'équipement suffisant, correspondant aux conditions particulières prévues par le présent règlement et conformément au projet d'aménagement et de développement durable.

Les règles édictées - alignement, hauteur, densité, traitement paysager - ont pour objectif de répondre :

- à une extension du tissu urbain assurant la continuité et l'harmonie avec les zones résidentielles ou économiques proches,
- à la nécessité de fédérer et de valoriser l'espace urbain et le cadre de vie.

Les dispositions applicables à l'utilisation du sol sont proches, de celles de la zone UB.

Ces zones sont vouées à être desservies par l'ensemble des réseaux.

9.2.2 La zone 2AU

La zone 2AU représente le site de développement à long terme de la commune, nécessitant une procédure d'évolution du PLU pour son aménagement.

La zone 2AU a pour objectif la protection stricte de l'urbanisation ultérieure. Elle comprend les parties de la zone naturelle non équipée où l'urbanisation n'est prévisible qu'à long terme.

Les occupations et utilisations du sol qui la rendraient impropre à l'urbanisation ultérieure sont interdites.

Elle comprend le secteur :

- *2AUh de densification et restructuration urbaine du site des Jardins dans le cœur de bourg, pour y accueillir du logement et un réaménagement des espaces publics – réfection d'une continuité douce, création d'une voie ouverte à la circulation générale, aménagements paysagers*

L'urbanisation de ce secteur devra se faire en respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation N° 2.

Les règles édictées - alignement, hauteur, densité, traitement paysager - ont pour objectif d'éviter toute occupation ou utilisation des sols incompatibles avec la vocation future de la zone. Dans l'attente de l'urbanisation de la zone, les articles du règlement cherchent à maintenir le site en l'état, en permettant l'usage du sol, mais en limitant les constructions, ainsi qu'en subordonnant l'évolution de l'existant.

Les dispositions applicables à l'utilisation du sol sont restrictives.

Ces zones sont vouées à être desservies par les réseaux.

9.3 LA ZONE AGRICOLE < A >

Elle comprend les secteurs, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles où il convient d'assurer aux exploitations agricoles les moyens de poursuivre leurs activités et de se moderniser. L'occupation du sol est réservée aux besoins de l'activité agricole ou forestière d'une part, aux services publics ou d'intérêts collectifs d'autre part

Elle comporte deux sous-secteurs :

- Un secteur Aa qui représente une poche enclavée en frange ouest du bourg sur le secteur de Cas Rouge / Ribaudière représentant une capacité d'urbanisation à long terme non inscrite au PLU mais identifiée comme telle. De fait, ce secteur agricole est inconstructible afin de préserver son potentiel en matière d'extension urbaine.

- Un secteur AL représentant un STECAL à Haute Levée et à Longuevault autorisant les projets de construction et d'extension à vocation festive et de loisirs

La zone A est destinée à protéger ces sites en raison du potentiel agronomique, biologique, ou économique des terres.

La zone A se développe sous une forme commune :

- *Sur le plateau entre le bourg, la RD2152 et la forêt de Bucy au nord, composant une unité agricole ouverte de cultures*

Il convient de préciser qu'une partie de la zone est couverte par les périmètres :

- *des éléments remarquables du paysage qui sont identifiés au titre de l'article L.151-19 et suivants du Code de l'urbanisme concernant les boisements, les haies et le patrimoine bâti.*
- *Des espaces boisés classés au titre des articles L.113-1 et suivants du code de l'urbanisme.*
- *Des bâtiments à usage agricole font l'objet d'une identification au document graphique afin de permettre leur changement de destination,*
- *Des zones d'aléa de retrait et gonflement des sols argileux*

La zone agricole est dotée au titre de l'article L.123-1-5 du CU de possibilités de changement de destination d'anciens bâtiments agricoles à la condition qu'ils aient fait l'objet d'une identification au plan de zonage, qu'ils ne génèrent ni gênes ni nuisances à l'activité agricole et que leur facture architecturale corresponde à un patrimoine d'intérêt – bâtiments en pierre. La zone agricole en comprend plusieurs – une dizaine au total dotés de cette possibilité. Ainsi, le changement de destination, l'aménagement ou l'extension des bâtiments d'architecture traditionnelle rurale existants identifiés dans le document graphique, est autorisés en vue de les destiner à l'habitation, l'hébergement de loisirs, et / ou l'activité artisanale, ou de service. Il ne pourra se faire que si :

- *Le bâtiment excède une emprise au sol de 80m² constitutive de surface de plancher. Si cette dernière est inférieure à 80m², le changement de destination à usage d'habitation ne pourra s'effectuer que si la hauteur du bâtiment permet un aménagement en R+1 sans élévation*
- *Les bonnes conditions de desserte et d'accès du bâtiment sont vérifiées*
- *Le bâtiment est desservi ou peut être desservi par les réseaux primaires*

Il convient en outre de mentionner la présence des périmètres et éléments suivants :

- les éléments remarquables du paysage protégé au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.
- les chemins piétonniers à préserver
- les emplacements réservés

- le recul en application de la Loi Barnier par rapport à la RD 2152 et l'A10

Les règles édictées ont pour objectif :

- au sein de la zone AL, d'édicter une règle d'interdiction de principe et de limiter les autorisations aux constructions, changements de destination des bâtiments faisant l'objet d'une identification au plan de zonage, extensions et aménagements des activités d'hébergement hôtelier et touristique
- au sein de la zone Aa, d'édicter une règle d'interdiction de principe et d'admettre sous conditions les extensions des constructions existantes dans les zones limitrophes à condition de ne pas dépasser 30m² d'emprise au sol et d'être en continuité de l'existant ; les annexes des constructions existantes dans les zones limitrophes d'une emprise au sol maximum de 30m², et localisées à moins de 30 m de la construction principale, à la date d'application du présent PLU ; les abris de jardins liés à une habitation principale.
- de garantir le développement de l'activité agricole et de préserver les potentiels d'exploitation, en y interdisant les autres occupations du sol, à l'exception des installations et équipements d'intérêt général ; ou des activités diffuses présentes
- de préserver l'espace rural, en conditionnant les extensions, le changement de destination et les annexes des habitations principales à des règles, de surface limitée notamment,
- permettre l'insertion des activités dans leur environnement paysager et urbain

Le chapitre 2 du règlement fixe une règle générale de cohérence des reculs pour les bâtiments d'activité agricole avec des exceptions (recul loi Barnier par rapport à l'A10...).

En réponse aux volumes imposants de certains bâtiments agricoles, la hauteur maximale est fixée à 10m, avec des exceptions, notamment certains éléments techniques agricoles (silos...). Le règlement a pour but de permettre une bonne insertion des constructions dans l'environnement, en réglementant principalement l'aspect des couleurs (teintes sombres ou neutres).

9.4 LA ZONE NATURELLE < N >

La zone N est une zone naturelle non constructible qu'il convient de protéger en raison :

- de la qualité des sites, milieux naturels et paysagers, et de leur intérêt d'un point de vue esthétique, historique et écologique,
- de leur caractère d'espaces naturels,

Elle est composée de secteurs où des possibilités d'occupation sont offertes, dans le principe de préservation des sols et de sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages.

Elle comprend les secteurs suivants :

Ni correspondant aux zones naturelles inondables de la Loire dans laquelle s'applique la réglementation du Plan de Préventions du Risque Inondation

NI correspondant aux zones naturelles vouées à l'accueil d'équipements et d'activités d'hébergement et de loisirs

Il convient de préciser qu'une partie de la zone est couverte par les périmètres :

- des éléments remarquables du paysage qui sont identifiés au titre de l'article L.151-19 et suivants du Code de l'urbanisme concernant les boisements, les haies et le patrimoine bâti.
- Des espaces boisés classés au titre des articles L 113-1 et suivants du code de l'urbanisme.
- Des bâtiments à usage agricole font l'objet d'une identification au document graphique afin de permettre leur changement de destination,
- Des zones d'aléa de retrait et gonflement des sols argileux les chemins piétonniers à préserver
- le risque inondation (PPRI de la vallée de la Loire en zone Ni),
- les emplacements réservés
- le recul en application de la Loi Barnier par rapport à la RD 2152 et l'A10

Elle correspond à une protection de 2 morphologies particulières du territoire communal :

- *La vallée inondable de la Loire sur toute la partie sud du territoire à partir de la levée – RD2152*
- *Le massif forestier de Bucy sur le plateau nord.*

Les règles édictées ont pour objectif :

- au sein de la zone NL, sont admises sous conditions les occupations, aménagements et utilisations du sol suivantes :

1/ Les constructions, extensions et aménagements des activités d'hébergement hôtelier et touristique

2/ Les constructions, extensions et aménagements liés à des équipements sportifs et de loisirs

3/ Les nouvelles constructions à destination de logement de fonction sous réserve que celles-ci soient liées et nécessaires à l'activité autorisée dans la zone

- au sein de la zone Ni

Sont admises en zone Ni : Dans le secteur Ni en vue de ne pas aggraver les risques d'inondation ou de ne pas en provoquer de nouveaux, et d'assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens, sont admis :

- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement
- les constructions et installations techniques strictement nécessaires au fonctionnement des services publics
- les reconstructions de bâtiments sinistrés pour des causes autres que l'inondation,
- les abris strictement nécessaires aux installations de pompage pour l'irrigation et l'arrosage.
- Les réparations après inondation des constructions ayant une existence juridique

Sous réserve de l'application, du PPRI, le changement à destination est autorisé vers l'habitation, l'hébergement de loisirs, et / ou l'activité artisanale. Il ne pourra se faire que si :

- Le bâtiment excède une emprise au sol de 80m² constitutive de surface de plancher. Si cette dernière est inférieure à 80m², le changement de destination à usage d'habitation ne pourra s'effectuer que si la hauteur du bâtiment permet un aménagement en R+1 sans élévation
- Les bonnes conditions de desserte et d'accès du bâtiment sont vérifiées
- Le bâtiment est desservi ou peut être desservi par les réseaux primaires
 - de préserver l'espace rural et naturel, en conditionnant les extensions, le changement de destination et les annexes des habitations principales à des règles, de surface limitée notamment,
 - permettre l'insertion des occupations et constructions dans leur environnement paysager

9.5 LES EMPLACEMENTS RESERVES

Les emplacements réservés dépendent directement de la stratégie d'aménagement retenue par la commune. Ils concernent les secteurs où ont été envisagés, à court ou moyen terme, des projets d'intérêt général permettant :

N°	Surface et parcelle cadastrale	Bénéficiaire	Destination
1	N° 215 en partie 437 m ²	Commune	Extension du cimetière
2	Multi parcelles - 70 539 m ²	Commune	Aménagement du site de la Vallée
3	N° 314 96 m ²	Commune	Voirie d'accès – rue de la Barre

4	N°88 738 m ²	Commune	Voirie d'accès– rue de la Ribaudière
5	N°33 656 m ²	Commune	Voirie d'accès – rue du Cas Rouge
6	N°44 – 362 1 112 m ²	Commune	Voirie d'accès – rue du Cas Rouge
7	N°81 – 303 – 304 1 170 m ²	Commune	Extension des services techniques
8	N°14 – 102 21 513 m ²	Commune	Espace de loisirs du Bassin de Cas Rouge
9	N°14 730 m ²	Commune	Extension des bâtiments communaux
10	N°333 – 336 2 000 m ²	Commune	Extension du complexe scolaire et enfance
11	N°221 616 m ²	Commune	Extension bâtiments communaux
12	N°68 1 162 m ²	Commune	Réalisation d'aménagement sécuritaire du carrefour
13	N°409 258 m ²	Commune	Liaison piétonne– rue de la Haie
14	N°243 315 m ²	Commune	Liaison piétonne – rue de la Haie
15	N°154 3 816 m ²	Commune	Réalisation d'un bassin de récupération des eaux pluviales
16	N°110 2 260 m ²	Commune	Extension parking de la gare
17	N°102 617 m ²	Commune	Extension de la zone scolaire
18	N°47 166 m ²	Commune	Stationnements handicapés
19	N°36 1 535 m ²	Commune	Sécurité containers

Si le terrain est touché par un emplacement réservé, le tableau ci-dessus désigne l'opération projetée sur cette réserve et la collectivité ou le service public qui en a demandé l'inscription au Plan Local d'Urbanisme.

9.6 LES ELEMENTS REMARQUABLES DU PAYSAGE

La commune est riche d'un patrimoine végétal, architectural, et paysager qu'elle souhaite d'une part identifier afin de mieux le faire connaître par le grand public mais aussi le préserver contre les risques de destruction ou dénaturaion sans connaissance ni maîtrise de la part de la collectivité. Pour y répondre, un recensement large a été réalisé pour répondre aux souhaits de la commune.

Ainsi, il est possible de le protéger et de mettre en place des prescriptions au titre des articles L.151-19 et 23 du code de l'urbanisme en corrélation avec la nature même de ces éléments, qu'ils soient architecturaux ou végétaux, identitaires ou symboliques, monumentaux ou modestes.

Toute modification doit faire l'objet d'une autorisation préalable.

Les constructions neuves sont interdites, à l'exception des équipements publics ou d'intérêt public.

Les démolitions sont admises sous réserve de l'obtention du permis de démolir.

Ils sont classés en 3 grandes catégories :

➔ Réglementation au sein des espaces soumis aux articles L.151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme – jardins, parcs et bois :

- La construction à usage d'habitation est autorisée sous condition de respecter une emprise au sol limitée à 10% de l'unité foncière existante à la date d'approbation du PLU jusqu'à un maximum de 150 m².
- Les extensions et/ou annexes, si elles sont autorisées dans la zone dans laquelle se trouve l'élément remarquable doivent faire l'objet d'une bonne intégration paysagère, respecter la composition du parc, jardin ou clos et le patrimoine planté, impliquant le minimum de déboisement.
- Les murs doivent être préservés au mieux.
- Les abattages sont autorisés pour des raisons sanitaires, ou de sécurité ou de besoin technique (réseaux, voirie, etc...)

➔ Réglementation au sein des espaces soumis aux articles L.151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme – bâtiments remarquables (maison de maître, longère, ancien moulin etc.)

- Les modifications et extensions devront se faire dans le respect des caractéristiques architecturales du bâtiment, notamment en termes de volumétrie, d'ouvertures, de couleurs de revêtement des toitures et des façades.
- Le percement de lucarnes est admis sous réserve d'une bonne intégration à la toiture existante.
- L'ouverture de châssis de toiture est interdite sur la façade principale.

- La surélévation des toitures est interdite.

➔ Réglementation au sein des espaces soumis aux articles L.151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme – édicules lavoirs, puits, porches, calvaires, entrées de caves, etc.

- Tout aménagement ou travaux effectués sur l'élément remarquable doit avoir pour objet sa valorisation, son entretien ou sa restauration dans le respect de ses caractéristiques d'origine (matériaux, volumes, ouvertures).

10 JUSTIFICATION DES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES ENTRE LE PLU INITIAL ET LE PLU

Une comparaison thématique des deux documents d'urbanisme permet de mettre en avant plusieurs éléments :

- un renforcement de la protection des zones naturelles sensibles,
- une reconnaissance et une protection multiple des éléments du patrimoine bâti et naturel,
- la prise en compte d'un projet urbain redéfini.

10.1 LE PROJET RURAL

La philosophie du PLU, approuvé en Juin 2010, et mis à jour 3 fois et modifié une fois en 2018 tenait compte de la protection des espaces naturels et agricoles de la commune :

- en protégeant, par un classement en zone N la forêt de Bucy et en zone NA la vallée inondable de La Loire
- en considérant les boisements de la commune, principalement ceux de la forêt de Bucy au nord ouest du territoire, plus ponctuels de la vallée de la Loire en Espaces Boisés Classés
- en préservant les bosquets, parcs qui s'égrènent au sein des propriétés bâties du val de Loire au titre des éléments remarquables des paysages
- en protégeant ponctuellement les espaces peu bâti entre la levée et le coteau du Rollin en zone ND limitant la constructibilité
- en inscrivant au sein d'une zone naturelle la vallée de Voisin

Cette philosophie a été reprise, mais aussi renforcée dans le PLU. Au regard du diagnostic paysager et environnemental de la commune (notamment la définition de la trame verte et bleue en application du SRCE de la région Centre l'inventaire), et en reprenant les protections et inventaires existant (Zone Natura 2000, ZNIEFF, EBC), il a été convenu de :

- reconduire la majorité du classement en EBC, en notant toutefois quelques évolutions extensives :
 - *l'adaptation du finage des boisements protégés de la forêt de Bucy sur sa frange ouest mais surtout en y ajoutant tout le pan nord / est en direction de Ingré et La Capelle St Mesmin, afin d'adapter la protection EBC à la réalité des espaces boisés du terrain*
 - *protéger les boisements qui accompagnent le ruisseau et le coteau du Rollin ainsi que ceux de la vallée de la Loire de façon stricte considérant que cette ligne de crête qualifie et participe directement de la qualité paysagère de ce secteur et permet d'intégrer le bâti au sein du périmètre du patrimoine de l'Unesco*
- En complément de cette protection stricte, d'autres boisements et ensembles arborés viennent compléter cette couverture, en proposant une préservation au titre des éléments remarquables du paysage – article L.151-19 du code de l'urbanisme :
 - *Les parcs, jardins et bosquets d'intérêt font aussi l'objet d'une préservation à titre patrimonial et paysager ; ces espaces peuvent constituer de véritables continuités arborées au niveau du coteau et de la ligne de crête du Rollin, soulignant les fonds de jardins des propriétés et recouvrant le coteau. Ils représentent un cadrage dans le grand paysage permettant d'appréhender la présence d'une animation topographique en amont de la Loire. Leur importance est d'ordre paysager puisqu'ils insèrent le bâti depuis la vallée, offrent un écrin de verdure derrière lequel se cachent les constructions, mais aussi environnemental puisqu'en fonction de la composition du sol ils participent à la stabilité du coteau. Se forme ainsi un véritable cordon boisé qui souligne le coteau et son patrimoine.*
 - *Des excroissances viennent gonfler le cordon sur sa rive nord à partir du Rollin et du coteau pour englober les jardins et parcs ponctuels les plus remarquables à remonter jusqu'à la RD2152 voire à outrepasser cette ligne pour gagner la frange nord de la voie*
 - *Des espaces interstitiels ont été aussi intégrés en éléments remarquables du paysage ; ces espaces aménagés participent du cadre de vie en ce qu'ils permettent d'intégrer le poste électrique depuis la RD2152, de composer des zones tampon entre ZA des Pierrelets et le bâti pavillonnaire, de distinguer et protéger les parcs publics – les 3 collines – et privés.*
- d'augmenter et d'ajuster les surfaces protégées par un classement en N. Si la protection des éléments essentiels étaient d'ores et déjà effective, elle a été élargie et homogénéisée pour englober tout le massif forestier protégé de Bucy à l'exception des clairières cultivées maintenues

en zone agricole ; la vallée de la Loire inondable – zone Ni – jusqu'au coteau du Rollin et à la RD2152 pour y intégrer les espaces encore naturels qui ont un rôle de coupure face à l'étalement urbain

- de distinguer les occupations, activités voire équipements spécifiques qui peuvent se trouver de façon diffuse et ponctuelle dans la zone rurale – STECAL de Longuevault et de la Haute Levée en AL ; STECAL en NL du site d'aéromodélisme et du centre aéré situé sur Ingré
- ou au contraire de simplification du zonage au sein des zones A et N qui désormais ne spécifient plus les écarts ou occupations non agricoles (secteurs Nh) mais les intègrent en y autorisant des extensions et annexes sous conditions.
- De simplifier la prise en compte du PPRI et du caractère inondable dans le PLU en créant un secteur global particulier dénommé Ni ; on considère qu'en tant que servitude ce dernier s'applique de façon complémentaire pour l'ensemble de ses prescriptions. Il convient donc de s'y référer au sein de la zone Ni.

La zone A est strictement réservée à l'activité agricole. Pour répondre à cet objectif, il est convenu que les exploitations viables situées en milieu rural soient protégées au sein de la zone agricole et que les extensions et créations de bâtiments agricoles soient autorisées dans le respect d'une distance minimum vis-à-vis des habitations existantes.

Ainsi plusieurs principes sont avancés :

- éviter toute construction neuve de tiers en zone agricole, qu'elle soit à vocation résidentielle ou économique, et notamment interdire le développement résidentiel des écarts et hameaux,
- limiter les capacités de changement de destination des bâtiments d'architecture traditionnelle rurale uniquement pour les bâtiments identifiés et en vue de les destiner à des occupations liées à l'activité agricole, ou à leurs habitations
- n'autoriser les constructions neuves – annexes des logements, abris de jardin ou habitations des exploitants – que sous conditions, notamment de distance vis-à-vis des constructions existantes, afin de maintenir au maximum l'intégrité paysagère de la campagne, et surface maximum.

Par ailleurs, les différentes fonctions de la zone agricole et naturelle sont reconnues au travers d'indices distinctifs pluriels, ainsi que les projets d'activités compatibles avec le caractère agricole ou naturel de la zone.

Tel est le cas des STECAL (AL ou NL) créés afin de permettre le développement de l'activité équestre, activités de loisirs et festives, aire de jeu du centre aéré.

Au-delà de ce dernier, il s'agit de maintenir l'identification à long terme d'une zone qui pourra à nouveau être urbanisable lorsque la commune en ressentira le besoin. Il s'agit du vaste espace creux de La Ribaudière que le PLU propose de classer en zone Aa, à savoir agricole inconstructible afin d'en maintenir le potentiel intact. Cette zone était classée en 2 AU dans l'ancien PLU mais ne peut être maintenue au regard de l'absence de justification des besoins quantitatifs de construction de la commune. Pour autant, géographiquement, urbanistiquement et paysagèrement ce secteur revêt tous les caractères et toute la légitimité d'une zone d'urbanisation future. Il s'agit donc dans la proposition du présent PLU d'en maintenir les capacités pour le long terme sans obérer son caractère agricole et cultivable pour les 10 ans à venir.

10.2 LE PROJET URBAIN

10.2.1 La redéfinition des limites des zones urbaines

Les différentes zones urbaines ont été modifiées pour tenir compte de nouveaux paramètres.

- La zone UA du bourg de CHAINGY a évolué par rapport au PLU initial tant en termes de finage que de création de secteurs. Il a été simplifié au niveau des secteurs UAb (centre bourg historique), UAc (villages de Cas Rouge et Ribaudière) et Uap (village de Prenay) transformés en indice unique UAa de façon à reconnaître la spécificité des zones de bourg et de villages anciens les plus marquées – densité, alignement, architecture. . Ce secteur a aussi été ajouté sur le carrefour des Bruères qui comprend une unité bâtie ancienne répondant aux mêmes caractéristiques.
- Le périmètre UA a été modifié pour ne correspondre qu'aux unités anciennes qui reprennent les caractères d'alignement, de densité du bâti le long des rues du Château d'Eau et de La Chapelle. Ont été sortis de la zone UA les extensions plus récentes, les lotissements pavillonnaires – La Prévoté, La Charterie - tout comme les équipements publics, le groupe scolaire ou le cimetière.
- Suppression de la zone UAj sur le secteur des Jardins en cœur de bourg remplacée par une zone de projet AU
- La zone UB a été redimensionnée pour inclure les dernières réalisations de lotissements, notamment dans les secteurs de Pré Haton, Le Clos Renard
- Son finage sur les extensions pavillonnaires existantes n'a pas été modifié sur le principe mais a été ajusté sur son périmètre notamment sur les fonds de jardins qui ont été intégrés en UB pour permettre aux constructions d'être dotées de capacités d'extension d'annexes ou d'abris de jardins. En contrepartie, pour limiter le risque de découpage des lots et de construction en second rang, il est indiqué des limites de constructibilité à la construction principale apposée à 10m derrière la construction principale. Ce principe laisse toute liberté d'évolution de l'existant mais interdit ou limite fortement la possibilité de découpage en drapeau du parcellaire conduisant à des formes urbaines indésirables. Cette inscription remplace et justifie la suppression du secteur Ube.
- Suppression du secteur UBb correspondant à une moindre densité en raison de l'absence des réseaux s'expliquant soit par l'extension desdits réseaux soit par la précision au règlement écrit qu'en l'absence de réseau publics un dispositif d'assainissement autonome doit être mis en place.
- L'ancienne zone UL correspondant aux équipements sportifs et de loisirs a été supprimé et ces derniers ont été intégrés en zone UB le foncier appartenant à la collectivité. De plus la collectivité n'a plus de projet de développement de ces derniers pour l'heure.
- La zone Ui dédiée à l'activité économique a été pérennisée sur le site de Pierrelets. Le périmètre a été légèrement modifié et étendu pour inclure des constructions annexes à l'économie qui se situent sur les 2 angles d'extrémité nord/ouest et sud/ouest – RD 2152

Les zones UA et surtout UB sont dotées régulièrement de limites à la constructibilité pour les constructions principales afin de limiter la densification sur les arrières d'un bâti diffus sous forme de drapeau.

10.2.2 Un nouveau projet urbain

Le projet urbain du PLU évolue peu en raison de sa modestie, outre le fait de transformer les zones AU en UB en raison de leur aménagement récent – Pré Haton, Clos Renard -. Il réduit de manière très significative les nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation.

En effet, ce dernier prévoyait un développement résidentiel (AU) à l'ouest sur le secteur de La Ribaudière. L'insuffisance des besoins à 10 ans de la collectivité a débouché sur un classement en zone agricole inconstructible – zone Aa.

Dès lors, une seule zone 1AUh a été maintenue sur le secteur de La Haire, avec un périmètre élargi qui intègre au maximum les dents creuses périphériques sur la rue Est afin de maintenir les accès et de définir une zone urbanisable la plus large possible. Il convient de préciser qu'une OAP est inscrite.

2 OAP ont été créées sur le secteur est de la Groue de part et d'autre de la route de La Chapelle en zone UB. Ces dents creuses assez vastes – près de 4000 m² chacune – sont ainsi encadrées en termes de programmation urbaine, d'accès, et d'intégration paysagère en limite de la zone agricole.

En outre, le secteur des Jardins initialement en zone UAj fait l'objet d'un classement en zone 2AUh avec OAP permettant la densification de ce secteur ainsi que sa desserte, la préservation d'une partie en jardin et la pérennisation du cheminement doux nord/sud.

Globalement, le projet urbain du PLU insiste sur la protection du caractère patrimonial et agricole de la commune, en « appuyant » les futures zones d'urbanisation à des limites naturelles franches évoquées dans le PADD. Au-delà de ces limites, s'étendent des zones N et A qui protègent la vocation naturelle ou agricole des terres.

La collectivité souhaite recentrer sur le bourg de CHAINGY un développement urbain économe en espace et de formes urbaines plus variées, rejetant ainsi un développement urbain trop déconnecté du centre-bourg et diffus.

Elle a souhaité délimiter son nouveau projet de développement suivant une programmation dans le temps :

- En zone UB, possibilités d'urbanisation de dents creuses et densification de l'existant sous réserve de respecter les OAP.
- Une seule zone 1AUh à vocation unique d'habitat de 6.5 ha est inscrite au PLU permettant à la collectivité d'en maîtriser pleinement la mise en œuvre dans le temps et en termes de qualité.

Enfin, les emplacements réservés ont été « toilettés » pour tenir compte des nouveaux projets d'aménagement et de sécurisation des voies, des carrefours, le maintien d'une perspective, la création de nouveaux accès et espaces publics, la création d'une nouvelle aire de stationnement à la gare, ou l'extension du cimetière.

10.3 EVOLUTION DES SUPERFICIES DES ZONES

Tableau d'évolution des surfaces entre le PLU initial et le nouveau PLU :

Ancien Plan Local d'Urbanisme		Nouveau Plan Local d'Urbanisme		Evolution en ha
Zones	Surfaces	Zones	Surfaces en ha	
UA		UA	18,7	
		UAa	20,5	
UB		UB	316.8	
Ui		Ui	99 ,3	
Total U	262		455.3	+ 193.3ha
1AUh		1AUh	9,2	
Total 1AU	8		9,2	+ 1,2 ha
		2AUh	0,9	
Total 2AU	32		0,9	-31,1 ha
A		A	1825.7	
		Aa	19,2	
		AL	4,6	
Total A	1397	A	1849.5	+ 452.5 ha
N		N	646,9	
Nh		NI	261,4	

		NL	8,8	
N				
Total N	479	Total N	917,1	+ 438,1 ha
Total			3232	
Espaces boisés classés	256	Espaces boisés classés	516,8	+ 260,8 ha

Tableau comparatif surfaces des ancien et nouveau PLU

- Ce nouveau projet de PLU diminue considérablement les espaces à urbaniser à long termes. En ce sens, il supprime l'effet de rétention foncière. Il est représentatif d'un projet équilibré, sur la base d'un développement modéré répondant aux justes besoins de la commune à 10 ans.
- Les espaces agricoles sont plus nombreux, en réponse à la préservation de l'agriculture, et à l'abandon d'une grande partie de l'urbanisation à long terme. Cette évolution positive des espaces agricoles est aussi, en partie, une traduction des enjeux de préservation de la trame verte et bleue.
- L'augmentation des espaces agricoles ne peut être prise en compte et significative en l'état. En effet, entre les données cadastrales utilisées à l'époque de l'ancien PLU, et les données cadastrales de ce PLU, fournies par le département, la surface communale a augmenté, notamment en raison de la prise en compte de la Loire qui bénéficie d'un classement au titre des espaces naturels. En ce sens, les espaces naturels sont plus importants, mais pas de l'ampleur exprimée dans ce tableau
- La superficie totale des Espaces Boisés Classés a augmenté. Cela est principalement due à la traduction des enjeux de préservation de la trame verte et bleue.



PLAN LOCAL D'URBANISME Rapport de présentation

Commune de
CHAINGY

Département du Loiret (45)

TROISIEME PARTIE : RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DIAGNOSTIC TERRITORIAL

▪ *LES MOTIVATIONS DE LA REVISION DU P.L.U.*

Les objectifs de la révision du PLU portent principalement sur les éléments suivants – extrait de la délibération du Conseil Municipal du 31 janvier 2017 :

- Maîtrise de l'organisation de l'espace communal et de l'étalement urbain en favorisant la densification du centre bourg
- Aménagement des entrées de bourg et certains espaces publics
- Préservation de l'essentiel des espaces agricoles, forestiers et naturels
- Prendre en compte les problématiques liées à l'environnement et au développement durable au regard des enjeux et perspectives des lois Grenelle 1 et 2 et ALUR, le Plan de Prévention du Risque Inondation du Val d'Ardoux, les directives européennes de protection de l'environnement (Natura 2000) et du patrimoine (classement UNESCO du Val de Loire)
- Echelonnement de l'évolution de la population par une programmation adaptée, en prenant en compte la protection du patrimoine et la qualité de l'environnement
- Actualisation des espaces boisés classés
- Actualisation des emplacements réservés
- Actualisation des plans de zonage et du règlement
- Actualisation du plan des servitudes et de l'annexe
- Réflexions sur l'ouverture à l'urbanisation des zones 2AU pour les raisons suivantes :
 - pression foncière des propriétaires,
 - maintien de la courbe démographique en accueillant une population jeune,
 - créer une mixité d'habitat (collectif et individuel)
 - limiter la consommation de l'espace pour éviter le mitage.

LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

La commune est supervisée par plusieurs documents supra-communaux

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)
- Le Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre Val de Loire
- Le Plan de Gestion Val de Loire UNESCO
- Le Schéma Régional Climat Air Energie Centre Val de Loire
- Le plan climat énergie Régional
- Le Plan Climat Energie Territorial
- Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)
- Le Plan de Prévention des Risques Inondation de la Vallée de la Loire – Val d'Ardoux

LE RÉSEAU DE TRANSPORTS

La commune de Chaingy se situe en périphérie d'Orléans sur un axe important de communication qu'est Paris- Bordeaux.

La commune est desservie par deux grands axes routiers :

- La RD2152 d'orientation nord-est/sud-ouest dans la partie sud du territoire. Cette route a été rétrocédée au département. Il s'agit désormais d'une Route Nationale d'Intérêt Local (RNIL).
- L'autoroute A10 permet, via la RN152 et l'échangeur de Meung- sur-Loire, de rejoindre Paris, Tours, Poitiers, Bordeaux. Notons toutefois que s'il n'existe pas d'accès direct à l'A10, les garagistes utilisent les sorties de secours pour emprunter l'autoroute.

L'autoroute A71 est également proche, par l'échangeur en entrée de l'agglomération orléanaise.

Le trafic autoroutier est comptabilisé à plus de 40 180 v/ jour dont 15,7 % de poids lourds (soit 6300 PL) en 2014 (Orléans centre / Meung sur Loire) ; Chaingy en supporte seulement les nuisances sonores, visuelles et de pollution avec un passage au nord du bourg impactant dans le paysage très ouvert et pour les franges urbaines. La commune compte aussi sur son territoire l'aire d'autoroute de Bellevue.

Les 2 autres principaux axes de circulation sont la RD 2152, de niveau régional – Tours, Amboise, Blois, Orléans via Chaingy et Meung), et d'intérêt touristique puisqu'il permet d'aller à la découverte du Val de Loire. Il supporte un trafic médian de l'ordre de 8000 v/j. Il constitue aussi la porte d'entrée principale sur le territoire communal, même si la lecture de la présence du bourg reste discrète.

La commune bénéficie d'un accès ferroviaire, avec présence d'une gare et d'une desserte par les transports collectifs.

Enjeux :

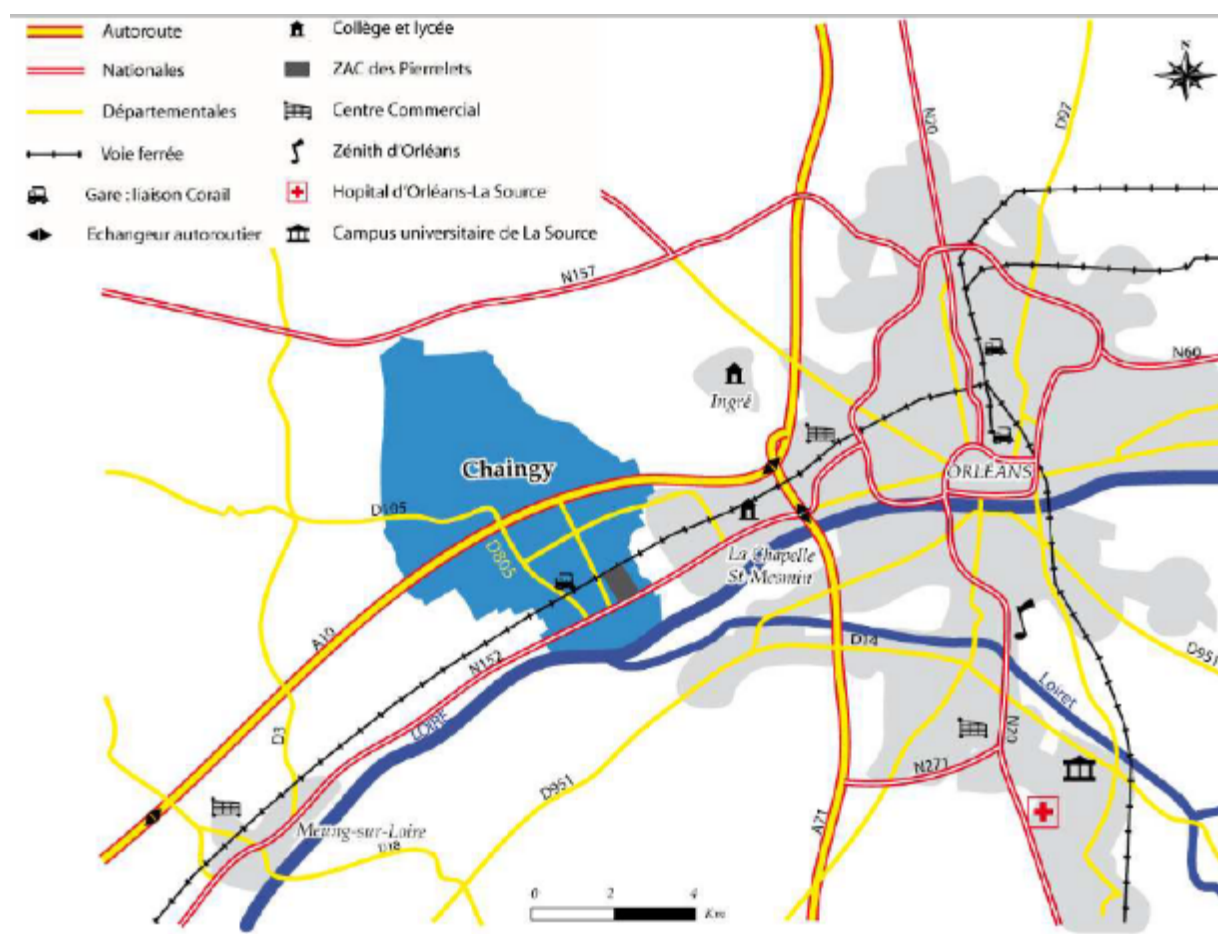
Bien qu'en relation facile avec les grands axes routiers de communication, la commune de Chaingy subit les coupures physiques générées par ces derniers ainsi que par la voie ferrée.

Le territoire souffre d'une desserte en transports en commun irrégulière car surtout adaptée aux horaires scolaires. Des services mieux adaptés à la demande mériteraient d'être envisagés.

Outre ces accès routiers, la commune dispose de modes de déplacements doux :

- Réseau cyclable
- Itinéraires pédestres

Concernant le stationnement, le bilan est mitigé : une offre suffisante pour les équipements publics et permettant la mutualisation et la réponse aux événements ponctuels, un parking gare insuffisant, un stationnement en centre bourg pouvant être défaillant aux heures de pointe et en cas d'évènements ;



Carte du trafic et des générateurs de trafic sur la commune (Sources : RP PLU – CITADIA – 2010)

Les déplacements sur la commune sont essentiellement liés aux déplacements domicile-travail.

CONTEXTE SOCIAL ET ECONOMIQUE

DEMOGRAPHIE : UN DYNAMISME RÉCENT REMARQUABLE

L'évolution de la démographie de la commune peut être synthétisée comme suit :

- Jusqu'aux années 1950 : Chaingy, une commune rurale en déclin
- Une commune résidentielle attractive : après la Seconde Guerre Mondiale, la commune de Chaingy connaît une véritable explosion démographique. En 60 ans, la population cambienne est ainsi passée d'environ 1 000 habitants à la fin des années 1940 à 3 670 habitants

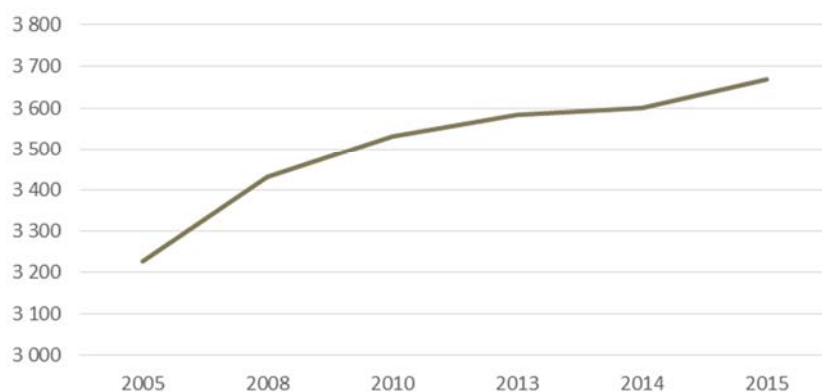
Chaingy bénéficie alors pleinement du phénomène de périurbanisation, observable dans la plupart des agglomérations françaises. Alors que la ville-centre commence à perdre des habitants (entre 1975 et 1982, Orléans perd chaque année environ 440 habitants, soit un taux de variation annuel de -0,48%), des communes plus éloignées, encore rurales, connaissent une véritable explosion démographique.

- Entre 1975 et 1982, deux lotissements ont ainsi été réalisés permettant l'accueil de nouveaux habitants : le « Clos de l'Echelle » dont les effets se sont surtout fait sentir dès 1976 et la « Cerisaie » habitée à partir de 1979.
- Entre 1982 et 1990, la commune connaît une forte baisse de sa croissance démographique due à une importante diminution du solde migratoire : la croissance démographique est désormais inférieure à celle de l'aire urbaine

Des taux de variation qui étaient très forts jusqu'au début des années 2000 et qui chutent ces dernières années:

- 1999-2008: 1,5%/ an contre 0,8% pour le Pays Loire Beauce
- 2005-2015: 1,37% /an
- 2008-2015: 0,98% / an
- 2010-2015: 0,78% /an

Evolution de la population de Chaingy entre 2005 et 2015

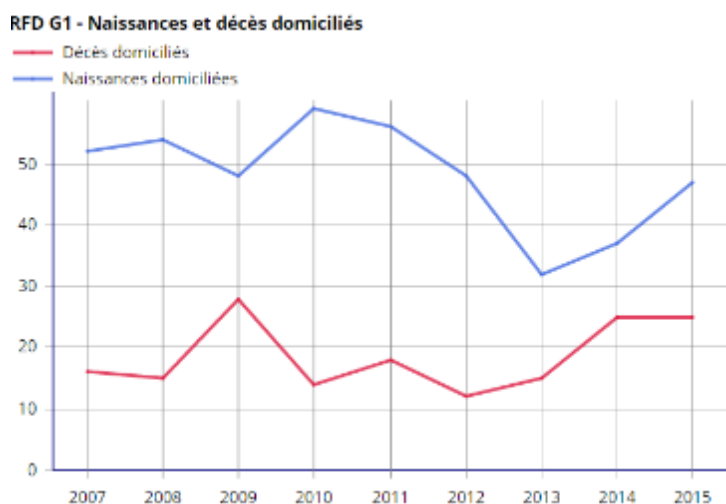


Malgré un ralentissement net de la croissance ces dernières années, cette dernière reste positive et supérieure à celle observée sur l'ensemble du Pays Loire Beauce

► Et entre 2014 et 2015, un regain réel avec un taux de croissance annuel évalué à 1,9%

Des soldes migratoire et naturel positifs

La forte natalité (24,40 naissances pour 1000 habitants à Chaingy entre 1962 et 1968, 19,56 à l'échelle de l'aire urbaine) a été le principal moteur de la croissance jusqu'à la fin des années 1960. Puis une croissance qui a longtemps été due à l'importance du solde apparent des entrées et sorties plutôt qu'au solde naturel (différence entre les naissances et les décès)



(Sources : INSEE – mis à jour Juin 2019)

Une population qui accuse les premiers signes de vieillissement

Chaingy, comme la plupart des communes françaises, a connu depuis le début des années 1980 un vieillissement structurel de sa population, lié notamment aux progrès médicaux et à l'allongement de la durée de vie.

L'analyse des recensements de 1999 et de 2015 permet de constater :

- Un phénomène de vieillissement se fait ressentir sur le territoire communal ces dernières années. On constate un glissement des tranches d'âges entre 2008 et 2013 avec une évolution positive des tranches 45 et plus et une évolution négative des 0-44 ans → une structure de population qui évolue, qui vieillit et l'arrivée d'une nouvelle population plus âgée quarantenaire et plus, ainsi que l'installation de jeunes retraités sur la commune
- Une commune de second parcours résidentiel, voire de troisième parcours avec peut-être un départ des retraités de l'agglomération et des grandes villes vers les communes voisines telles que Chaingy
- Ce phénomène de vieillissement est corroboré par l'évolution de la répartition des catégories socioprofessionnelles sur la commune. En effet la catégorie la mieux représentée est celle des retraités à 26%, suivie par celle des professions intermédiaires à 22% et enfin celle des employés

à 15%. Les valeurs des taux s'avèrent beaucoup plus marquées pour les retraités et les professions intermédiaires en 2013 qu'en 2008, soulignant le virage de Chaingy en termes d'attractivité auprès d'une population plus ciblée – plus âgée et plus aisée.

► Le vieillissement de la population couplé avec un solde des entrées et sorties négatif sont des indices d'une attractivité ciblée et exigeante de la commune, ne permettant plus de garantir un renouvellement pérenne de la population.

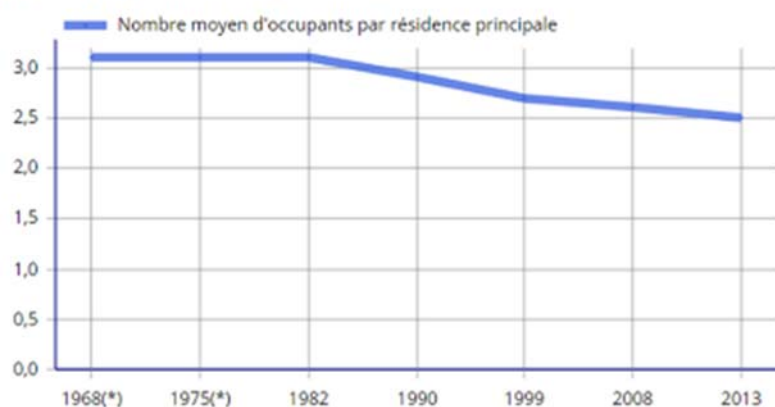
Une taille des ménages en légère baisse

Le nombre de personnes par ménage demeure relativement important à Chaingy : 2,5 en 2015 contre 2,3 au niveau national.

- *Une commune qui n'échappe pas au phénomène du desserrement des ménages*

Le desserrement des ménages se traduit par une forte croissance du nombre de petits ménages, et en particulier, des ménages de 2 personnes (+77,7% entre 1982 et 1999).

FAM G1 - Évolution de la taille des ménages



(Sources : INSEE – mis à jour Juin 2019)

LE PARC DE LOGEMENTS

Composition et évolution du parc de logements

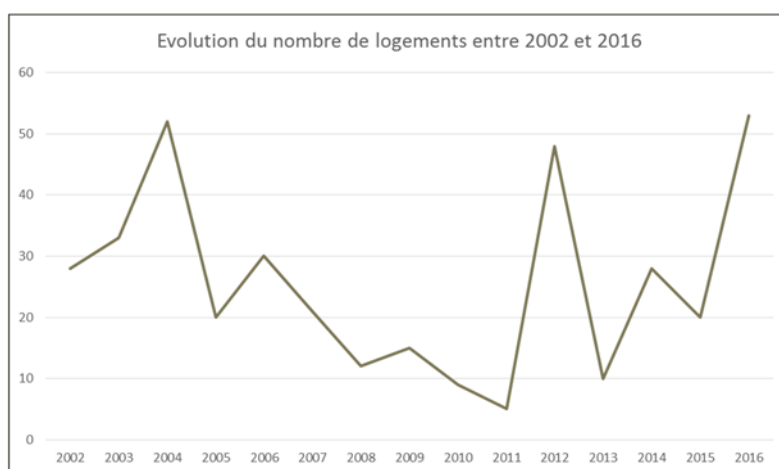
Le contexte résidentiel : une commune très attractive en terme résidentiel dans les années 2000

- *Une forte évolution du nombre de logements entre 1999 et 2008 : l'un des taux les plus forts au sein du territoire du Pays Loire Beauce (+ de 12%)*

- Une évolution en accord avec la croissance démographique sur cette même période
- Une commune attractive au cœur d'un territoire de proximité dont l'évolution est plus faible et pourtant à égale distance de l'Agglomération d'Orléans, voire plus proches → quelle(s) justification(s) à cette attractivité?
 - *Une évolution du nombre de logements au fil de l'offre foncière*

Globalement, depuis 2010 la commune enregistre en moyenne 28 à 30 nouveaux logements par an.

Entre 2010 et 2014, pour un logement construit la commune a gagné 1,4 nouvel habitant.



(Sources : INSEE- mis à jour Juin 2019)

Les variations observées dans l'évolution du nombre de logements montrent que lorsque la commune propose une offre foncière aménagée (sous la forme de lotissement) les terrains sont commercialisés et construits rapidement

- *Le parc de logement est relativement récent.*
- *Typologie du parc résidentiel : une typologie de logements mono-spécifique*

La commune recense principalement des grands logements: 58 % d'entre eux disposent de 5 pièces et plus

95% des logements se présentent sous la forme de maisons individuelles.

Le nombre de logements vacants est estimé à environ 5,4% ce qui reste un chiffre faible et souligne une certaine tension sur le parc immobilier même si le taux augmente entre 2008 et 2013.

- *Le parc de logements sociaux : des efforts à poursuivre*

La commune était dotée de 47 logements sociaux en 1999 (PLH du Pays Loire-Beauce), situés dans les lotissements du clos de l'Echelle et du clos du Renard, plus une rue du Cas Rouge, ce qui représentait 4,4% du parc de résidences principales.

LA POPULATION ACTIVE

Un profil résidentiel pour une commune active

L'indice de concentration d'emplois sur la commune s'élève à 61. Cela signifie qu'il y a moins d'emplois que d'actifs sur la commune. Mais force est de constater, un nombre non négligeable d'emplois sur la commune qui en fait une commune active, à l'économie réelle et pas seulement résidentielle

Néanmoins, la population n'est pas stable (*résidant et travaillant sur Chaingy*) : seuls 17% des actifs travaillent au sein même de la commune.

On assiste ainsi à 2 économies parallèles sur le territoire communal, qui rentrent assez peu en interaction : l'économie réelle créant une offre d'emplois confortable en lien avec la présence de la ZA, mais qui n'habite pas sur place ; et l'économie résidentielle avec essentiellement une population attirée par une offre foncière et immobilière pour des actifs travaillant à l'extérieur.

Un profil socio-économique particulier

La population active cambienne a un profil relativement différent de celle de l'aire urbaine. La part des agriculteurs est très faible sur la commune, contrairement au reste du département, et poursuit sa baisse entre 2008 et 2013.

A contrario, on remarque avec une forte proportion du nombre de professions intermédiaires, d'employés, et une part quasiment identique d'ouvriers, ce qui dénote un équilibre assez important de la composition socio-professionnelle qui s'implante sur la commune.

Les secteurs d'activités présents sur la commune : une offre économique diversifiée

La commune présente une grande diversité d'offre dans son profil économique. On observe donc une égalité de représentation entre les secteurs :

- De la construction
- Du commerce, transport, hébergement et restauration
- Du service aux entreprises
- Et du service aux particuliers

Seul le secteur de l'industrie semble quelque peu en marge et moins représenté

LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES : UN DYNAMISME CERTAIN

L'activité industrielle

L'activité industrielle était très présente sur le territoire de la commune, localisée historiquement au niveau de la zone d'activités des Pierrelets. Cette zone est sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté de Communes ?

La superficie de la ZA est aujourd'hui d'environ 50 ha avec des possibilités de densification des entreprises et une extension aménagée récemment permettant l'accueil de nouvelles unités. Elle n'est pas spécialisée et permet l'implantation de toute typologie économique, en y limitant le commerce de proximité cependant afin de le réserver au tissu du bourg.

L'activité commerciale

L'activité commerciale est assez présente sur le territoire communal avec une trentaine de commerces. Ceux-ci sont principalement situés dans le bourg ainsi qu'à proximité de la zone d'activités et le long de la route départementale. On constate donc une bonne répartition de l'offre commerciale due à la présence de la zone d'activités qui permet d'accueillir les entreprises n'ayant pas leur place à proximité du bourg *Le commerce et les services sur l'axe ligérien ...*



Le positionnement et la ventilation des commerces dans le centre bourg



Dénomination	Fonctions commerciales et services du centre bourg
C1	Boucherie + fruits et légumes
C2	Coiffeur
C3	Pharmacie
C4	Garage
C5	Poste
C6	Banque
C7	Boulangeries * 2
C8	Bar Brasserie
C9	Coiffeur
C10	Bar PMU
C11	Agence immobilière
C12	Fleuriste
C13	Tabac Presse

L'activité artisanale

Les artisans sont nombreux sur Chaingy. Y compris la ZA des Pierrelets, qui en rassemble certains (carrosserie, clôtures, volets et PVC, bâtiment, vente de produits agricoles), près de quarante sont dispersés sur le territoire de la commune.

Certains sont rassemblés sur les mêmes axes, tels que la route d'Orléans et la route de Blois, ainsi que la rue des Cigales, d'autres sont dispersés à Prenay, à la Ribaudière, la Picornière, ou dans des rues telles que de la Haire, de la Barre, de la Grolle, etc.

Les garages et atelier de mécanique auto, au nombre de 3, sont localisés le long de la route nationale à l'entrée sud de la commune.

L'activité agricole :

L'activité agricole recule mais demeure toujours l'une des caractéristiques de la commune de Chaingy, notamment au niveau du paysage.

- *Selon les données du Recensement Agricole Général, on peut noter que :*
 - *7 exploitants agricoles ont un siège d'exploitation sur la commune*
 - *le nombre d'exploitation est en baisse ces dernières années, notamment en lien avec la reconversion agricole de ce secteur*
 - *mais la Surface Agricole Utilisée est en augmentation : 1 422ha en 2010 au lieu de 1280 ha en 2000*
 - *l'activité agricole est principalement tournée vers la production de céréales et oléoprotéagineux*
 - *des exploitations qui représentent une quinzaine d'emplois*
 - *les activités d'élevage ont complètement disparu, et se pose la question de la reconversion des bâtiments d'élevage de la rue de l'Epine*
 - *une commune qui s'inscrit plutôt dans les grandes cultures de Beauce*

L'activité agricole subit de plus en plus de pressions, notamment foncière. En effet, la situation périurbaine de la commune implique une pression de l'urbanisation assez forte sur l'espace.



⇒ Une enquête agricole a été spécifiquement menée sur le territoire afin d'étayer ce volet dans le cadre du PLU et de mettre à jour les données issues du RGA de 2010.

Quel impact de la localisation des exploitations agricoles et de leurs bâtiments dans les choix de développement de la commune ?

Par exemple, certaines dents creuses recensées sont susceptibles d'accepter des nouvelles constructions de tiers, se situant au sein des périmètres de réciprocité de 100 m. Dès lors, des arbitrages devront être réalisés.

▪ *Synthèse et expression des enjeux agricoles*



Les difficultés de circulation notamment dans la traversée de l'agglomération, rondpoint école, rue de Groue...une mixité des usages des routes parfois complexe

LES ÉQUIPEMENTS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

Administration/ Santé

La commune de Chaingy dispose des équipements typiques d'une petite ville en milieu périurbain. L'essentiel de ces équipements se concentre autour de la place du bourg, avec la poste, la mairie, les services techniques ainsi que les divers commerces de proximité.

Outre la présence de la clinique psychiatrique, la commune de Chaingy est médicalement bien fournie avec la présence de deux médecins, d'une pharmacie, de deux infirmiers, d'un dentiste et d'un masseur kinésithérapeute.

Ces services sont donc considérés comme actuellement suffisants pour répondre aux besoins de la population cambienne, excepté pour l'accueil des personnes âgées ou un besoin se fait sentir

Équipements éducatifs

La commune de Chaingy dispose d'un groupe scolaire assez récent comprenant quatre entités.

Équipements sportifs et de loisirs

Pour une commune de 3650 habitants, Chaingy dispose de bons équipements sportifs et de loisirs, avec des investissements récents importants.

Équipements culturels

L'offre culturelle sur Chaingy est principalement portée par le tissu associatif permettant à la commune d'avoir une école de musique (104 inscrits), une activité de danse (gérée par une association) et une chorale. D'autre part, la bibliothèque connaît une bonne fréquentation.

Le tissu associatif

Globalement le tissu associatif cambien est assez dense. De nombreuses associations communales existent et proposent diverses activités aux habitants, tant au niveau sportif que culturel.

Bilan du niveau d'équipements

Globalement, le niveau d'équipements de la commune est bon. En effet, considérant la situation périurbaine de Chaingy, à proximité de l'agglomération d'Orléans, on peut noter que la ville a su maintenir un niveau d'équipements favorable et renouvelé, lié à un cadre de vie agréable pour ses habitants, dans une petite ville, sans se laisser aspirer par la ville d'Orléans.

Une dernière enquête menée par l'agence d'urbanisme de l'agglO a mis en lumière l'attachement des cambiens à leur cadre de vie et au caractère rural du bourg.

CONTEXTE CULTUREL

LE PATRIMOINE

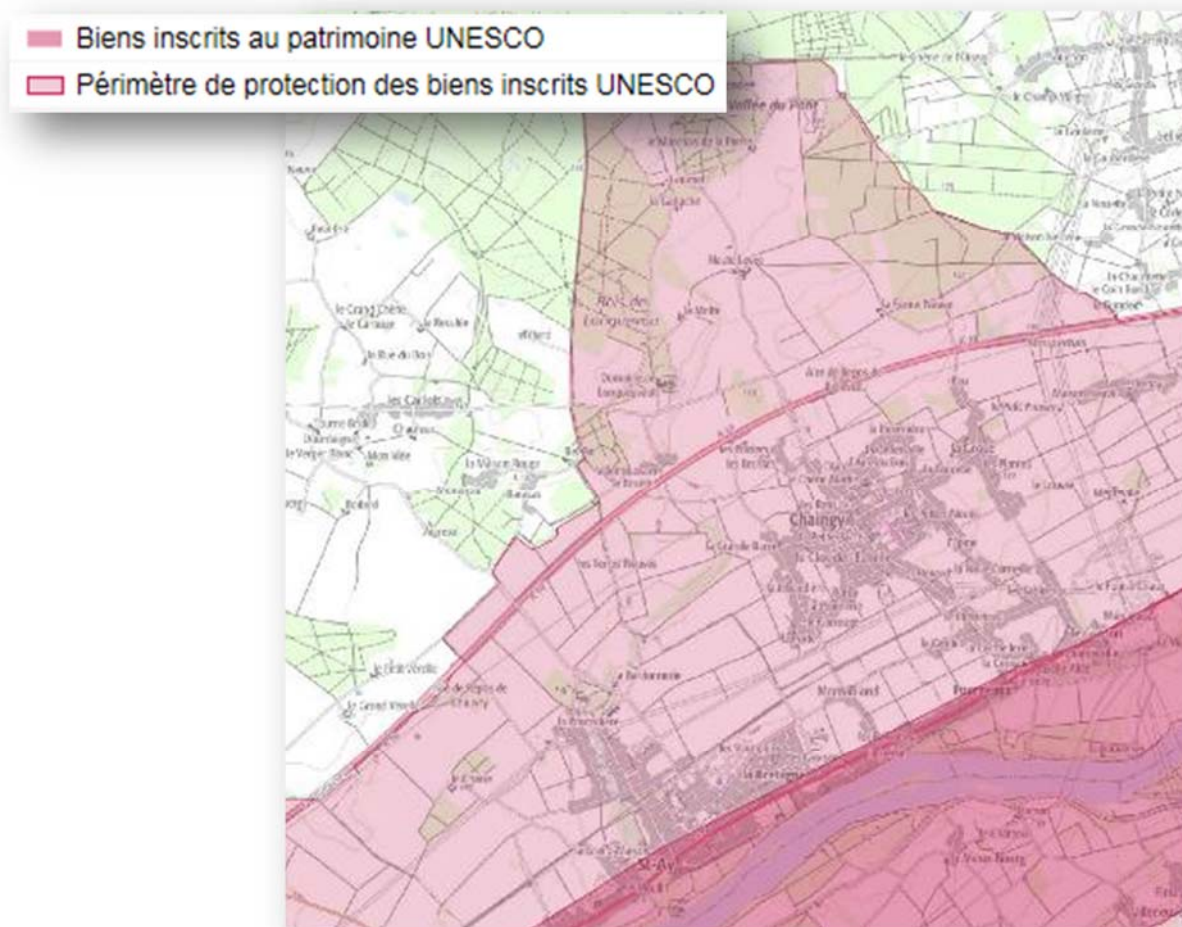
La commune de Chaingy possède un patrimoine historique riche, ses origines remontant à l'époque gallo-romaine. Le nord-est du territoire était alors traversé par une voie romaine à proximité de laquelle se dressait une grande villa gallo-romaine, à l'emplacement actuel du lieu-dit des Trois Noyers. Les différentes époques se succédèrent et avec elles évoluèrent l'occupation et le paysage de la commune.

Le patrimoine bâti cambien traditionnel :

- *Les longères*
- *Les grandes fermes isolées*
- *Les maisons bourgeoises*

LA DEFINITION DE LA VALEUR UNIVERSELLE

La commune a une partie de son territoire ligérien couvert depuis 2012 par le périmètre de Patrimoine Mondial de l'Unesco. Un plan de gestion définissant des objectifs a été adopté.



Carte du périmètre UNESCO – commune de CHAINGY (Sources : site Préfecture – 2017)

Pour y répondre, une analyse détaillée de la frange ligérienne a été réalisée. La traverse sud de la commune par le RD2152 s'avère singulière à plusieurs titres :

- Une inscription historique de cette urbanisation linéaire attirée par la présence du val de Loire qu'elle longe
- De ce fait la présence d'un patrimoine ligérien et de villégiature qui jalonne toute la traverse
- L'entrée principale du bourg qui se matérialise par la présence d'unités urbaines anciennes puis d'un bâti pavillonnaire diffus ; mais le bourg reste distante et invisible. Donc une grille de lecture inhabituelle de découverte d'un centre urbain

Les éléments caractéristiques que l'on retrouve sur le val de Loire à Chaingy peuvent se définir comme suit :

- Une perception de la Loire très filtrée voire, absente en raison de la présence de plusieurs obstacles visuels (lisière bâtie sur un à 2 rangs, jeu de topographie avec le coteau, boisement de ce dernier et fermeture visuelle) , donc une perception altérée du fleuve et une présence qui se < devine > au travers d'autres éléments
- Une extension et une diffusion urbaine mal maîtrisée, qui suit la trame viaire, qui peut cependant encore s'appuyer sur des coupures paysagères réelles
- Une armature végétale au travers de la présence de boisements multiples et diversifiés qui permet de structurer un tant soit peu le tissu urbain et de l'intégrer dans le grand paysage du plateau agricole.*
- La reconnaissance d'un patrimoine et d'une architecture de type < villégiature > qui se décline sous forme de villas avec parcs et registre de clôtures (murets + grille), moulins, châteaux et demeures bourgeoises.
- Une lecture de la traverse du territoire de Chaingy qui s'opère autour de plusieurs séquences, dont le caractère déstructuré et le défaut d'aménagement ressorte + une entrée dans l'agglomération de Chaingy discrète.
- Une vallée dénaturée en rive Est par la présence des lignes THT qui dominant la lecture paysagère.

LE PAYSAGE

Eléments structurants du paysage

- *Le milieu physique : le socle et l'ossature du territoire*
- *L'occupation des sols*

Le partage de l'espace entre urbain, rural et naturel est la résultante du paysage façonné par l'homme, véritable résultante de l'histoire de la commune.

- *Les coupures physiques anthropiques, visuelles et/ou fonctionnelles*
 - la voie ferrée
 - l'autoroute A10
 - la RD 2152
 - le relief (rupture de pente, talus et digues, ligne de crête)
 - les rivières (lien et/ou césure dans le paysage)

Les boisements au nord ferment les perceptions visuelles et créent un paysage plus intime.

3 grandes unités paysagères couvrent le territoire communal

Révision du PLU de CHAINGY Analyse paysagère

Les grandes unités paysagères :

- 1 Unité du plateau forestier Nord ponctué de boisements et clairières
Paysage semi-fermé comprenant quelques écarts

1 – Unité du plateau forestier

- Un plateau boisé avec une large clairière agricole centrale
- Une partie Est impactée par les lignes électriques omniprésentes
- Quelques anciennes fermes discrètes parsèment cette unité



2- Unité de plateau agricole central ouvert

- Un plateau central < pelé >, propre au paysage de Beauce
- Une urbanisation qui occupe le centre de cette unité de façon extensive
- Des franges bâties étirées très marquantes dans ce paysage plat et ouvert mais qui ont le mérite d'être enchevêtrées dans une trame boisée

Révision du PLU de CHAINGY Analyse paysagère

Les grandes unités paysagères :

- | | |
|---|--|
| 1 | Unité du plateau forestier Nord ponctué de boisements et clairières
Paysage semi-fermé comprenant quelques écarts |
| 2 | Unité du plateau agricole et urbanisé central, très impacté par la présence du bourg éclaté de Chaingy qui en occupe l'espace principal
Fortes sensibilités du fait de son ouverture et des franges urbaines non calées |



Les franges bâties du bourg de Chaingy dont l'intégration est facilitée par la présence végétale



3

Unité du val de Loire Sud, avec un fleuve quasi absent de la lecture paysagère
Une vallée très dénaturée par la présence des lignes THT



- Un val de Loire illisible par ces éléments de fondements : le fleuve et la topographie
- Une lecture qui s'opère dès lors par des éléments indirects : une urbanisation villégiature, un patrimoine bâti et végétal qui laisse deviner la richesse des arrières...
- Un coteau boisé marqué et ponctué d'arbres de parcs
- Un val cultivé et ouvert
- Des boisements et une ripisylve en approche du fleuve
- Un fleuve quasiment inaccessible

La présence d'éléments dénaturants, des lignes de force, qui sensibilisent le paysage :

- Le transformateur électrique masqué derrière une masse boisée depuis la RD 2152 mais une saignée de lignes THT qui parcourent l'ensemble du territoire communal du nord au sud mais aussi vers l'ouest
- L'autoroute perceptible au travers de son inscription à niveau dans le plateau qui laisse percevoir les véhicules essentiellement les PL mais aussi au travers de la sonorité qu'elle développe
- La voie ferroviaire qui se fait plus discrète par séquence car en déblai



▪ *Des unités anciennes plurielles remarquables :*

- Un centre bourg rural traditionnel qui en revêt des caractères typiques : épaisseur autour d'une place arborée associant la jonction des voies, la présence de l'église, mairie et des commerces de proximité ; succession de places avec celle de L.Rivière ; présence d'une élévation bâtie, et d'un alignement systématique.
- Le hameau dense de La Groue sur la route de La Chapelle, se développe vers le nord autour d'alignements bâtis et de cours.
- Le remarquable village rue de Carouge, qui s'étire le long de la voie de part et d'autre avec un bâti à l'alignement qui expose tantôt ses façades fermées exposées au nord, tantôt ses pignons, tantôt ses façades en retrait au sud avec un registre de murets qui calent le 1^{er} plan sur rue.
- Ou le village de Prenay qui s'organise autour de sa place avec un bâti vernaculaire à l'alignement.

▪ *Des extensions linéaires décousues*

Au-delà de l'armature du centre bourg et de ses équipements, les développements plus récents ont d'abord consisté à occuper les espaces libres entre les unités anciennes qui jalonnent les principales voies départementales et communales.

On assiste donc à un étalement pavillonnaire le long de la trame viaire, sans maîtrise, aux règles d'implantation anarchiques, et aux registres de clôtures qui évoluent au fil des années et des modes (murs en pierres, murets et grilles, haies et parfois simples grillages). Des bras urbains s'effilochent sans fin, depuis la route d'Orléans jusqu'au centre bourg, depuis le hameau de Groue jusqu'à la place du Bourg.

▪ *Les entrées de bourg et de hameaux*

Les entrées du bourg ont tendance à se déliter du fait de l'étalement urbain des dernières années et de l'absorption progressive des villages anciens ou écarts anciens. On assiste ainsi à une succession d'unités anciennes remarquables à l'alignement avec densité et des extensions pavillonnaires souvent linéaires et sans épaisseur, perturbant la lecture d'approche du bourg.

▪ *Les clôtures et traitement de la lisière urbaine*

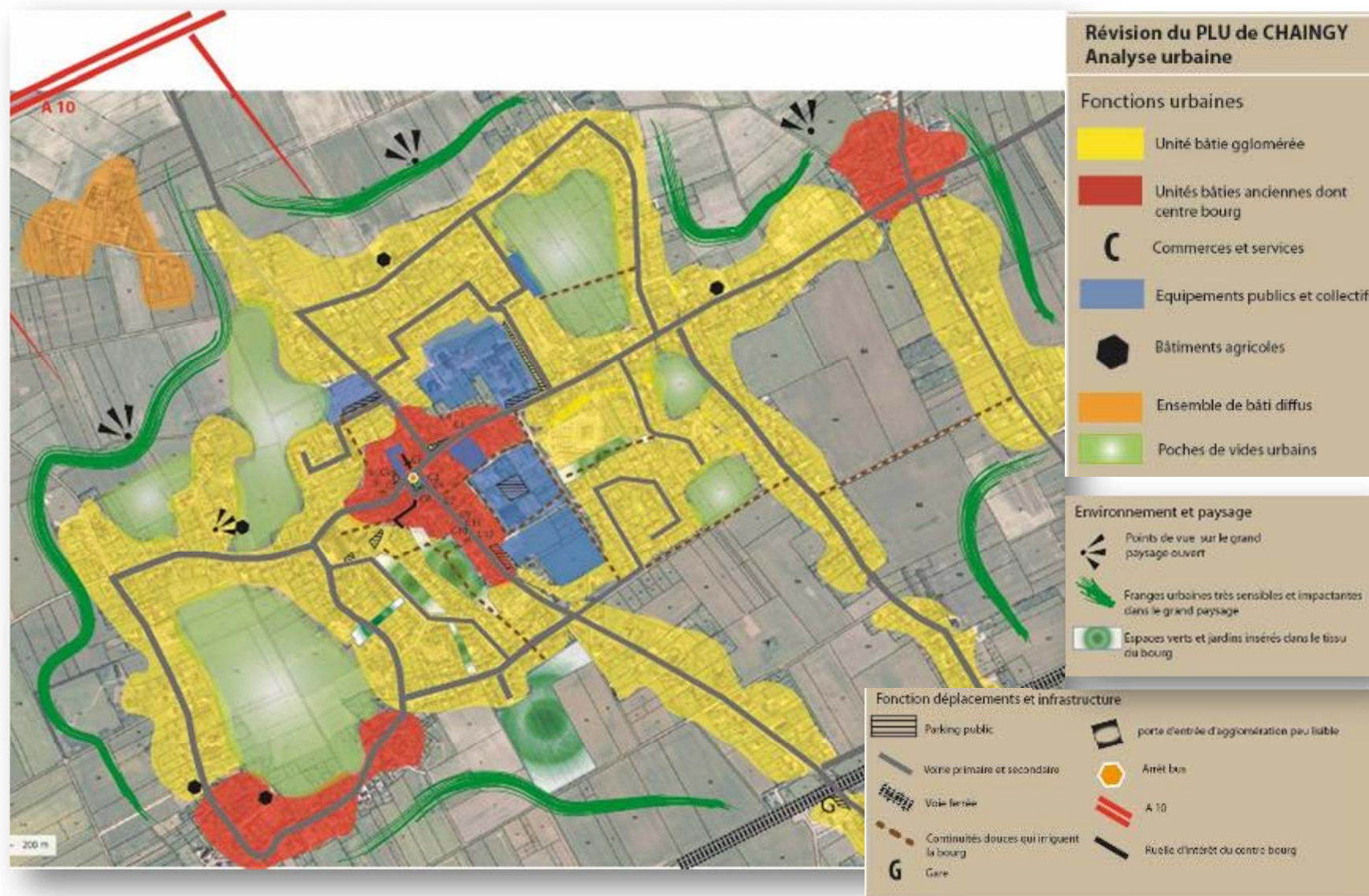
Il existe une grande hétérogénéité dans les traitements des clôtures. Les clôtures minérales ont parfois un fort impact en limite d'urbanisation et la haie végétale est trop peu employée.

➔ Pourtant des atouts viennent donner du sens urbain à cet ensemble :

- Des continuités douces nombreuses en appui des anciens chemins ruraux établissent des liaisons interquartiers,
- Une trame boisée et de jardins privatifs qui permettent de caler le bâti dans le grand paysage et sur les espaces publics et donnent « corps » à l'ensemble
- Des aménagements d'espaces publics d'intérêt – jardins, coulées vertes interquartiers, espaces verts – à condition qu'elles aient du sens urbain et un usage.

Dès lors, au vu des nombreux vides urbains qui s'immiscent encore au sein de la trame bâtie, les lisières extérieures de l'agglomération apparaissent comme des limites et des fins d'urbanisation à identifier et peut être renforcées.

▪ Cartographie d'analyse urbaine – bourg de Chaingy



THEMATIQUES	POTENTIALITES	CONTRAINTES	ENJEUX
Paysage	Des paysages variés, 3 grandes entités du Nord au Sud : <ul style="list-style-type: none"> ▪ espaces agricoles et forestier préservés comprenant un habitat rural isolé de caractère ▪ espace médian habité, la ville à la campagne (bourg, hameaux et grandes étendues agricoles) ▪ espaces des bords de Loire (habitat linéaire, levée, vallée du Rollin, bords de Loire) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ D'importantes dents creuses à urbaniser en continuité du bourg ▪ des constructions récentes d'entrée de ville peu intégrées ▪ des perceptions dynamiques depuis les axes et la voie ferrée à valoriser (ZA des Pierrelets). ▪ des couloirs de lignes aériennes très présents dans le paysage. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préserver la richesse et la diversité du patchwork paysager par un zonage approprié. ▪ Maîtriser la transition ville/campagne (extension, gestion des franges urbaines et des entrées de bourgs, maintien de percées visuelles, préservation des aérations en cœur d'îlots, etc.).
Patrimoine	Un tissu bâti diffus (bourg, hameaux, fermes isolées) Un patrimoine architectural non monumental mais de grande qualité (fermes isolées : la Bouverie, la Motte, les Hautes Levées, longères, maisons bourgeoises, moulins, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Banalisation du paysage urbain par des formes urbaines pavillonnaires uniformes. ▪ Perte du petit patrimoine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier le patrimoine bâti de caractère à protéger au titre de la loi Paysage ▪ Encourager à la rénovation et à la réhabilitation du patrimoine bâti (changement de destination) ▪ Préserver les caractéristiques morphologiques du centre et des hameaux

L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

⇒ Bilan de la consommation d'espace sur la commune de CHAINGY entre 2010 et 2017

- Une surface totale consommée pour de l'habitat qui s'élève à 14,2 ha soit environ 2 ha par an
- Une production totale de logements estimée à environ 180 logements – Soit une densité moyenne de 12 à 13 logements par hectare
- Une moyenne totale des parcelles estimée entre 700 et 800m²
- Une surface totale consommée pour les équipements estimée à 24 262 m² soit 2,4 ha

Lors du précédent PLU, la commune a porté son choix sur un scénario de ralentissement de la croissance observée les années précédentes. Ce scénario impliquait la production de 650 nouveaux logements. Pour ce faire, le besoin foncier avait été estimé selon trois hypothèses :

2- Conséquences en termes de consommation foncière

⇒ Hypothèse 1 : 9 logements par hectare

La construction de 650 logements entraîne la consommation de 72ha :

⇒ Hypothèse 2 : 15 logements par hectare

La consommation foncière est alors de 43ha pour 650 logements.

⇒ Hypothèse 3 : 25 logements par hectare

La consommation foncière chute à 26ha.

► La révision du PLU est l'opportunité d'afficher un réel effort en terme de réduction de la consommation d'espace, et de densité

RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE BILAN ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

ENJEUX GENERAUX DU DIAGNOSTIC

Problématiques	ENJEUX -OBJECTIFS
Croissance démographique	<ul style="list-style-type: none">- Définir une croissance démographique qui permette de juguler le vieillissement en cours de la population et d'assurer le bon usage des équipements publics- Conjuguer les besoins spatiaux avec les nombreuses disponibilités foncières au sein du bourg tout en veillant à un équilibre spatial et de programmation urbaine de façon à diversifier son offre de logements aujourd'hui trop ciblée vers l'accession à la propriété de grandes maisons- Tendre vers une plus grande mixité sociale- Adapter le parc de logements aux mutations démographiques (desserrement de l'aire urbaine, vieillissement)
Transports et déplacements	<ul style="list-style-type: none">- Lutter contre les coupures physiques du territoire que représentent, l'autoroute, la voie ferrée et la RD2152- Adapter la desserte en transports en commun et développer le service à la demande- Poursuivre la création et l'aménagement des continuités douces au gré des futurs quartiers- Prévoir l'aménagement des traverses et espaces publics du centre bourg qui souffrent d'un défaut de qualification
Préservation du cadre de vie de Chaingy	<ul style="list-style-type: none">- maîtriser la consommation de l'espace, préserver les coupures vertes comme autant de frein à l'étalement urbain et à la préservation des identités urbaines- sauvegarder le patrimoine naturel et urbain, et la cohérence des formes urbaines.- Prendre en compte l'environnement dans les projets d'urbanisation (efficience énergétique, gestion de l'écoulement pluvial, préservation du paysage, ...).- Identifier et protéger la trame verte et bleue du territoire communal tout comme les grandes unités de composition du paysage cambien- Poursuivre la refonte du tissu urbain en comblant les dents creuses et en urbanisant les espaces interstitiels afin de recréer des coutures urbaines et des logiques de continuité au sein de l'agglomération- Préserver le patrimoine végétal – boisements, parcs, jardins privés et publics - comme autant de liens visuels et esthétiques des franges sud du bourg aux abords de la RD2152- Préserver les propriétés, demeures bourgeoises et de villégiatures, les longères etc. comme autant de patrimoines qualifiant l'axe ligérien et appartenant au Patrimoine Mondial de L'Unesco
Economie	<ul style="list-style-type: none">- Concernant le milieu agricole : Maintenir l'agriculture prépondérante en termes de superficies qui y sont consacrées, mais aussi en termes d'histoire, d'identité paysagère, d'entretien des milieux naturels et de mode social traditionnel. Le PLU devra gérer, en concertation avec les professionnels, les vastes superficies au contact des zones urbanisées, afin de limiter les nuisances respectives induites par des pratiques et des usages forcément différents et parfois conflictuels. Il doit aussi permettre l'évolution du bâti constituant le patrimoine ne relevant plus de l'activité agricole dans le cadre des changements de destination. Enfin, le PLU sera l'occasion d'un arbitrage entre développement urbain dans les dents creuses et en zone AU, et pérennité des exploitations agricoles qui se trouvent en grande partie en milieu aggloméré.- Maintenir les commerces de proximité, services et artisans dans le bourg lorsqu'ils sont compatibles avec les autres occupations de ce dernier. Si commerces et services sont relativement regroupés, assez proche du centre (mairie, église, centre associatif et culturel), les artisans se sont davantage dispersés sur l'ensemble du territoire.- Assurer la dynamique de la zone d'activités des Pierrelets qui vient d'être étendue au travers de nouveaux aménagements ; sa coexistence avec la zone urbaine avec laquelle des interactions se jouent ; Arbitrer entre les différentes typologies d'activités à y admettre.- Développer le créneau de l'hébergement touristique de petite ou moyenne capacité pour renforcer l'attractivité du village et développer l'économie locale en liaison avec les circuits touristiques et de loisirs à l'échelle départementale et régionale.

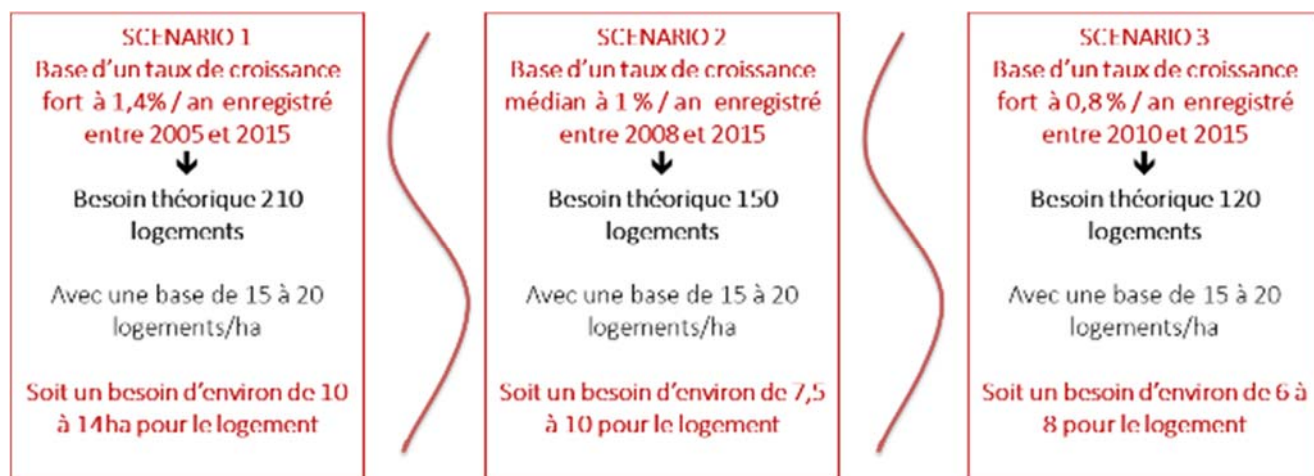
HYPOTHESES D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

Les perspectives d'évolution démographique ont fait partie du processus d'élaboration du projet communal : elles avaient pour but d'envisager et de tester divers scénarios possibles de croissance démographique.

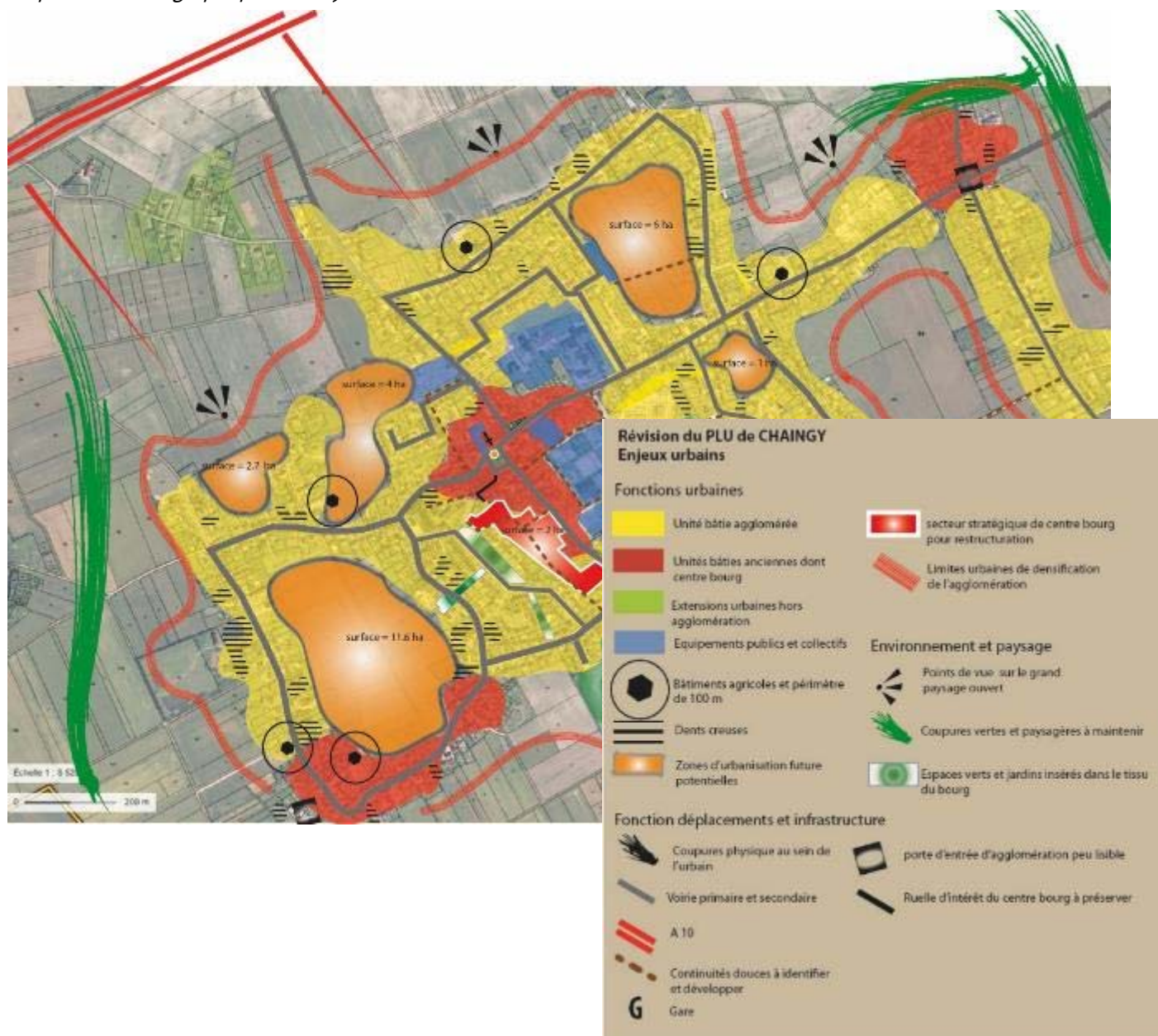
Trois scénarios démographiques ont ainsi été élaborés à partir des tendances observées entre 2008 et 2015, constituant le faisceau des possibles de la commune. L'élaboration de ces scénarios a pour objectif, non seulement, de définir le nombre d'habitants que la commune souhaite accueillir à l'horizon 2030, mais également d'évaluer leurs conséquences en termes de production de logements et d'équipements.



Un taux qui peut être relativisé au regard du taux de vacance actuel de l'ordre de 5,4% soit 80 unités



Expression cartographique des enjeux



Les élus ont souhaité se développer selon le scénario 2 qui repose sur plusieurs justifications

- ♦ Préserver et améliorer le cadre environnemental de la commune
- Promouvoir un développement se voulant durable et prendre en compte le changement climatique
- Préserver les entités naturelles
- Préserver la vocation agricole du territoire rural
- Gérer les risques et nuisances environnementales
- Economiser l'énergie et les ressources naturelles et permettre le recours aux énergies renouvelables

Préserver et restaurer les continuités écologiques et la trame verte et bleue

- ♦ Assurer un développement urbain maîtrisé et durable
- Soutenir la croissance de la population et promouvoir la mixité sociale
- Assurer un développement équilibré de l'habitat
- Prévoir un développement des zones d'habitat dans un souci d'économie des ressources naturelles
- Pérenniser l'activité économique et étayer l'offre de loisirs
- Entretenir le parc des équipements pour répondre aux besoins de la population
- ♦ ORGANISER LES DEPLACEMENTS A L'ECHELLE DU BOURG

RESUME NON TECHNIQUE DE L' EVALUATION ENVIRONNEMENTALE : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LE MILIEU PHYSIQUE

La commune est caractérisée par :

- Une topographie ligérienne légèrement vallonnée, modelée par les cours d'eau qui au travers des lignes de crête, talwegs et vallons, têtes de crêtes, mamelons collinaires est à l'origine de relations de co-visibilité de versant à versant. La platitude du paysage ligérien lentement érodé, offre par ailleurs une belle ouverture, laissant filer le regard vers la ligne d'horizon.
- Un contexte géologique de Chaingy est constitué de formations d'alluvions modernes, sables graviers et galets, de formations de sables et argiles de l'Orléanais, de calcaires de Montabuzard et de calcaires de Beauce.
- Un climat océanique altéré : il s'agit d'un climat de transition du domaine océanique vers le continental : les pluies diminuent, les écarts thermiques augmentent, les hivers deviennent plus froids et les étés plus chauds. La pluviométrie est en effet modérée, de 700 mm en moyenne, les précipitations se répartissant assez uniformément sur toutes les saisons
- Un système hydrographique présentant 3 cours d'eau : la Loire, cours d'eau principale, ainsi que le Mauve Saint Ay et le Rolin
- Quelques zones humides prélocalisées par le SAGE Nappe de Beauce, sans être pour autant confirmées

LES MILIEUX NATURELS ET BIOLOGIQUES

La commune est concernée par plusieurs protections réglementaires :

- ♦ Classement UNESCO
- ♦ Réserve naturelle nationale : La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Mesmin
- ♦ Arrêté de Protection de Biotope : pour la protection de deux espèces d'oiseaux nicheurs : la Sterne pierregarin et la Sterne naine.
- ♦ Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Trois ZNIEFF sont aujourd'hui situées sur la commune de Chaingy :

- < Bois de Bucy et Bois Contigus >, ZNIEFF de Type 2 d'intérêt faunistique et floristique. Répertoriée sous la référence n°6042. Décrite entre 1985 et 1986, elle se caractérise par un milieu composé de boisements et de marais.

- < Secteur embouchure du Loiret >, ZNIEFF de Type 2 d'intérêt faunistique et floristique, référencée sous le numéro 6001. Elle correspond aux rives, grèves et îles de la Loire dans le secteur de l'embouchure du Loiret. Elle s'étend sur 6 communes. Les descriptions de 1970 et 1973 mettent en avant la richesse des formations végétales alluviales, des landes sèches, des roselières éparses et de la végétation rivulaire du Loiret.
- Île de Mareau >, ZNIEFF de Type 1 d'intérêt faunistique. Décrite en 1970 et en 1983 et référencée sous le numéro 60010001, elle s'étend sur 3 communes. Elle se compose d'une île inondable faiblement végétalisée, du cours de la Loire de part et d'autre de l'île ainsi que d'îlots temporaires.

Le réseau NATURA 2000

Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore.

La commune est concernée par deux sites NATURA 2000

- Une Z.P.S. : < Vallée de la Loire et du Loiret >, par arrêté du 23 décembre 2003, référencée: FR2410017. Classé comme ZPS en février 2004, elle s'étend sur 7529 ha.
- Un Z.S.C. : < Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire >, par arrêté du 13 avril 2007. Elle s'étend sur une superficie de 7120 ha.

Ces deux sites couvrent une partie Sud du territoire.

▪ *La Z.S.C. : < Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire*

Cette zone fait l'objet d'un Document d'Objectifs datant de Mai 2005 et mis à jour partiellement en 2009

❖ *Caractéristiques du site*

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).

Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;

- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

❖ *Les vulnérabilités et enjeux du site*

Les vulnérabilités du site sont liées aux activités suivantes :

- Extraction de granulats.
- Création de plans d'eau.
- Fermeture des pelouses.
- Urbanisation de loisirs.
- Abandon du pâturage.
- Intensification des cultures (vergers, serres...).
- Activités de loisirs.
- Extension des espèces exotiques

En ce sens les enjeux de conservation exprimés dans le DOCOB sont :

- Enjeu n° 1 : le maintien et/ou la restauration du bon état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site
- Enjeu n° 2 : la gestion de la fréquentation du site / la communication auprès du public
- Enjeu n° 3 : la cohérence des textes et outils de gestion s'appliquant à la Loire
- Enjeu n° 4 : la restauration du fonctionnement naturel de l'hydrosystème Loire et de la qualité de ses eaux

▪ *La Z.P.S. : < Vallée de la Loire et du Loiret >*

Cette zone fait l'objet d'un Document d'Objectifs datant de Juillet 2005 et mis à jour partiellement en 2009

❖ *Caractéristiques du site*

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).

Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;

- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

❖ *Vulnérabilité et enjeux du site*

La vulnérabilité du site repose sur les actions suivantes :

- Extraction de granulats.
- Création de plans d'eau.
- Fermeture des pelouses.
- Urbanisation de loisirs.
- Abandon du pâturage.
- Intensification des cultures (vergers, serres...).
- Activités de loisirs.
- Extension des espèces exotiques.

En ce sens les enjeux du site exprimés dans le DOCOB sont les suivants :

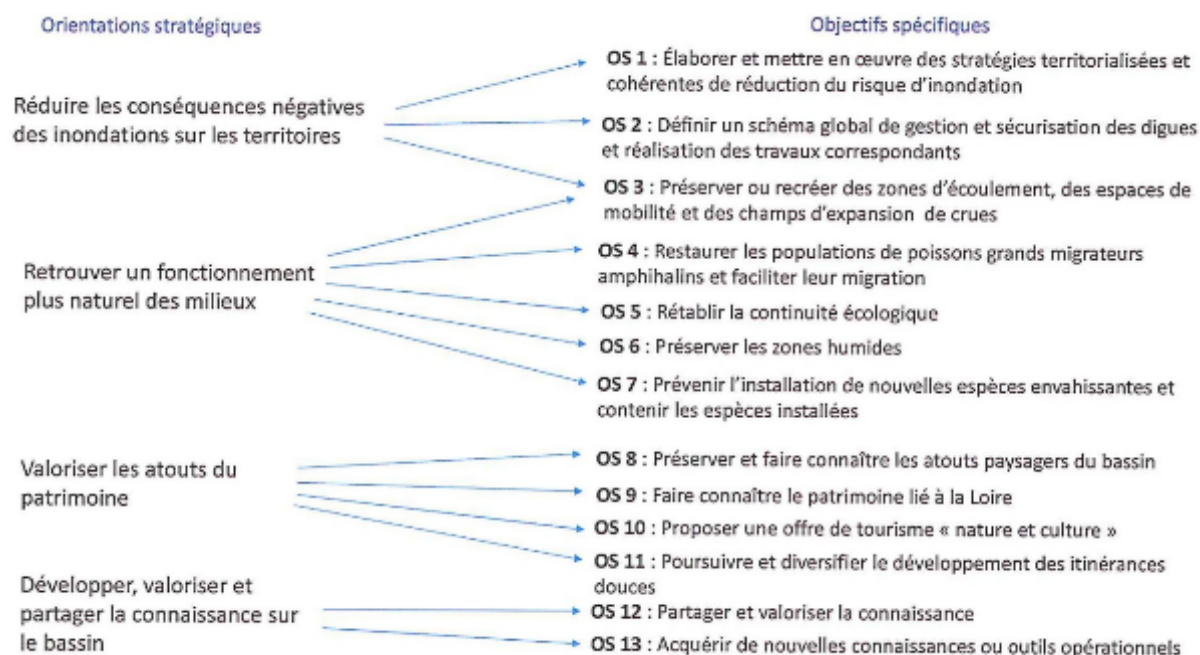
- Enjeu n°1 : Maintenir le corridor écologique le long de la Loire en préservant la mosaïque d'habitats. Document d'Objectifs du site FR2410001 < Vallée de la Loire du Loir-et-Cher > - CDPNE, Juillet 2009 131
- Enjeu n°2 : Préserver les cycles biologiques des espèces.
- Enjeu n°3 : Veiller à améliorer la cohérence des textes et outils de gestion sur la Loire.
- Enjeu n°4 : Communiquer, sensibiliser le public et gérer la fréquentation

Les autres actions de protections de la Loire

La commune bénéficie d'autres plans d'actions en faveur de la protection de la Loire :

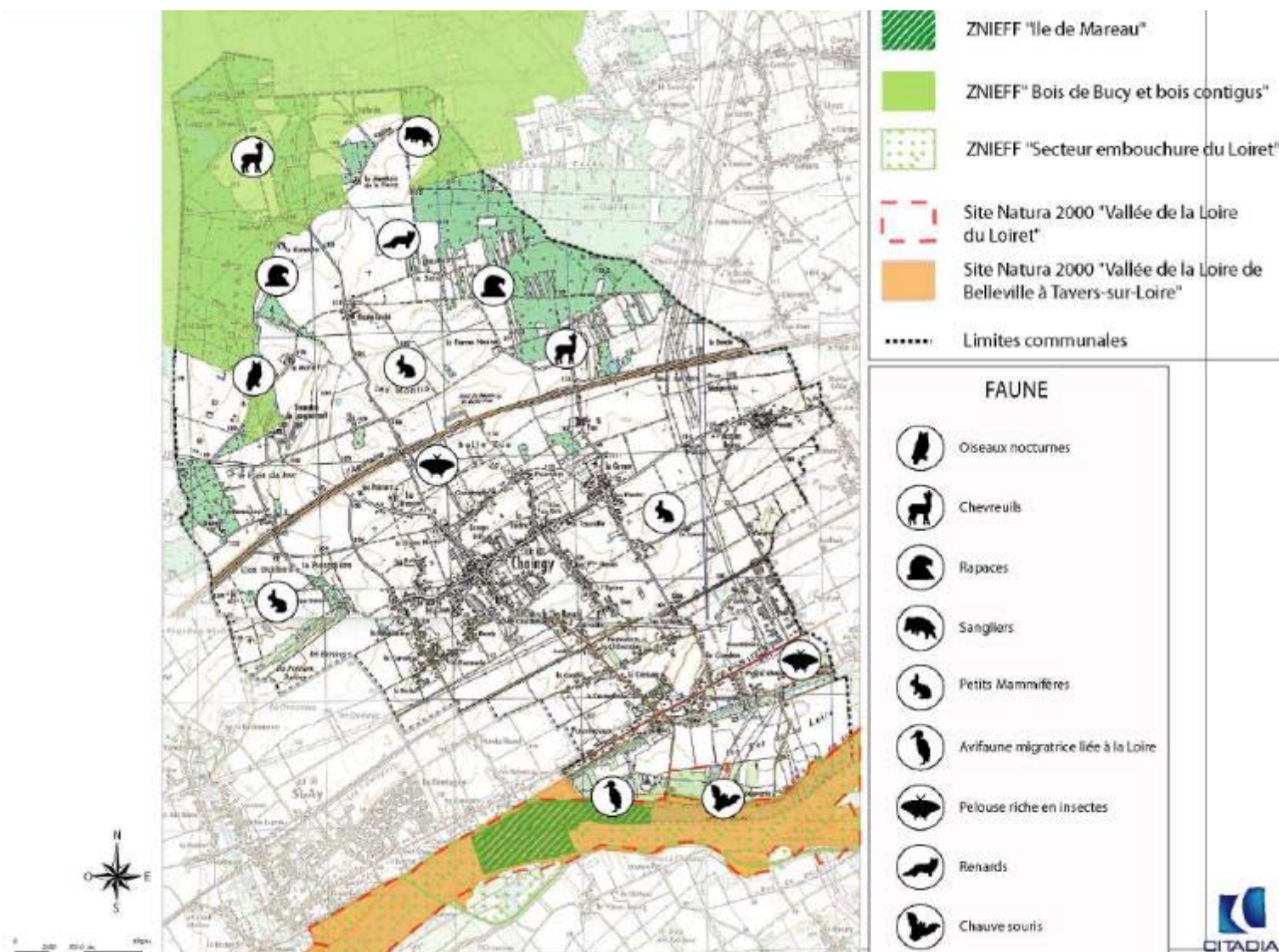
- *Le Plan Loire Grandeur Nature*

Les orientations et objectifs de ce dernier sont les suivants :



■ *Le programme Loire Nature*

Le programme Loire Nature vise principalement à protéger la biodiversité du fleuve et de son bassin versant. Dans cette démarche, le programme englobe de nombreux autres thèmes qui ont une incidence immédiate sur la biodiversité : les paysages, la qualité de l'eau, la gestion des crues, etc.

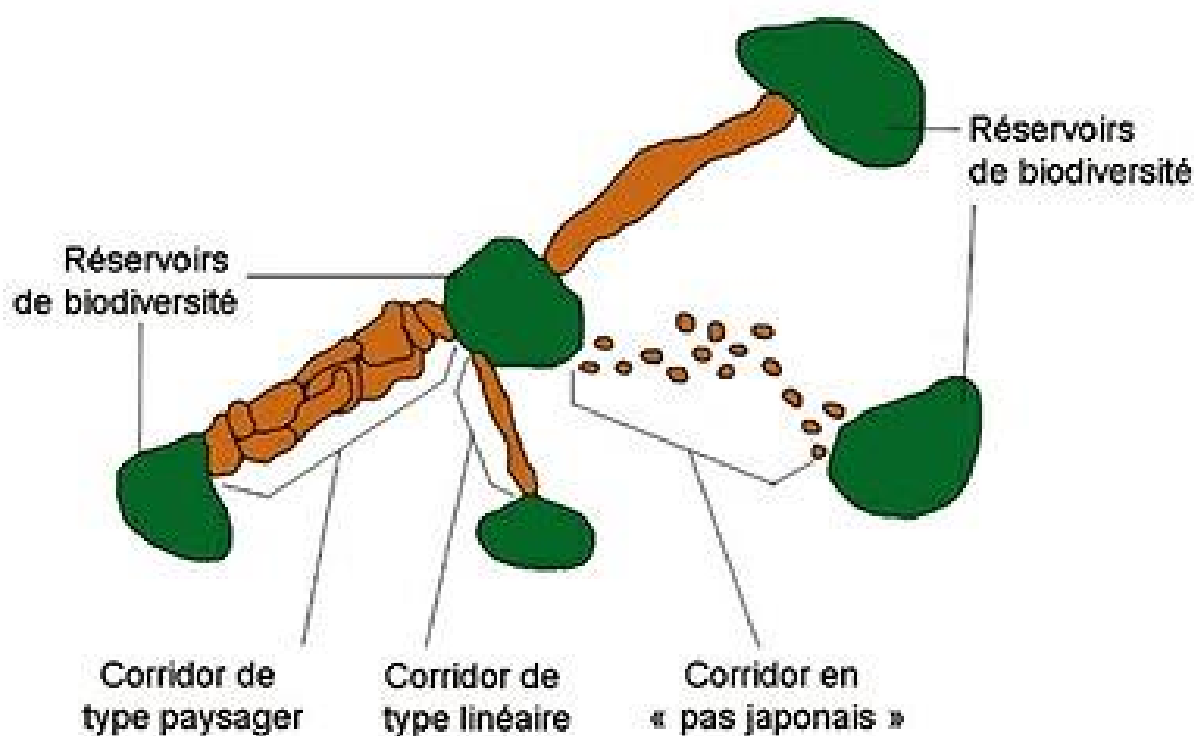


Carte synthétique des espaces naturels réglementaires et des espèces (Sources : RP du PLU – CITADIA- 2010)

LA TRAME VERTE ET BLEUE

Pour vivre, les animaux et les plantes ont besoin de se déplacer. Ils se meuvent pour se nourrir, se reproduire, se reposer ou se rendre dans des endroits plus cléments l'hiver comme le font les oiseaux migrateurs. Mais ces milieux sont de plus en plus fragmentés et l'on constate que ces coupures peuvent être catastrophiques pour certaines populations et portent directement atteinte à la biodiversité. S'il est important de préserver les milieux emblématiques remarquables par leur richesse en biodiversité comme le Val de Loire, il devient alors aussi primordial d'assurer leur liaison par des espaces de nature plus ordinaires comme des prairies, des bosquets ou des pelouses. C'est dans ce contexte que vient s'inscrire la Trame Verte et Bleue ou TVB, qui vise à reconstituer un réseau fonctionnel d'espaces et d'échanges sur le territoire national.

Concept impulsé par le Grenelle de l'environnement, la Trame Verte et Bleue est un ensemble de continuités écologiques formées par des réservoirs ou cœurs de biodiversité reliés par des corridors écologiques.



La TVB est un outil de l'aménagement du territoire qui se décline à différentes échelles.

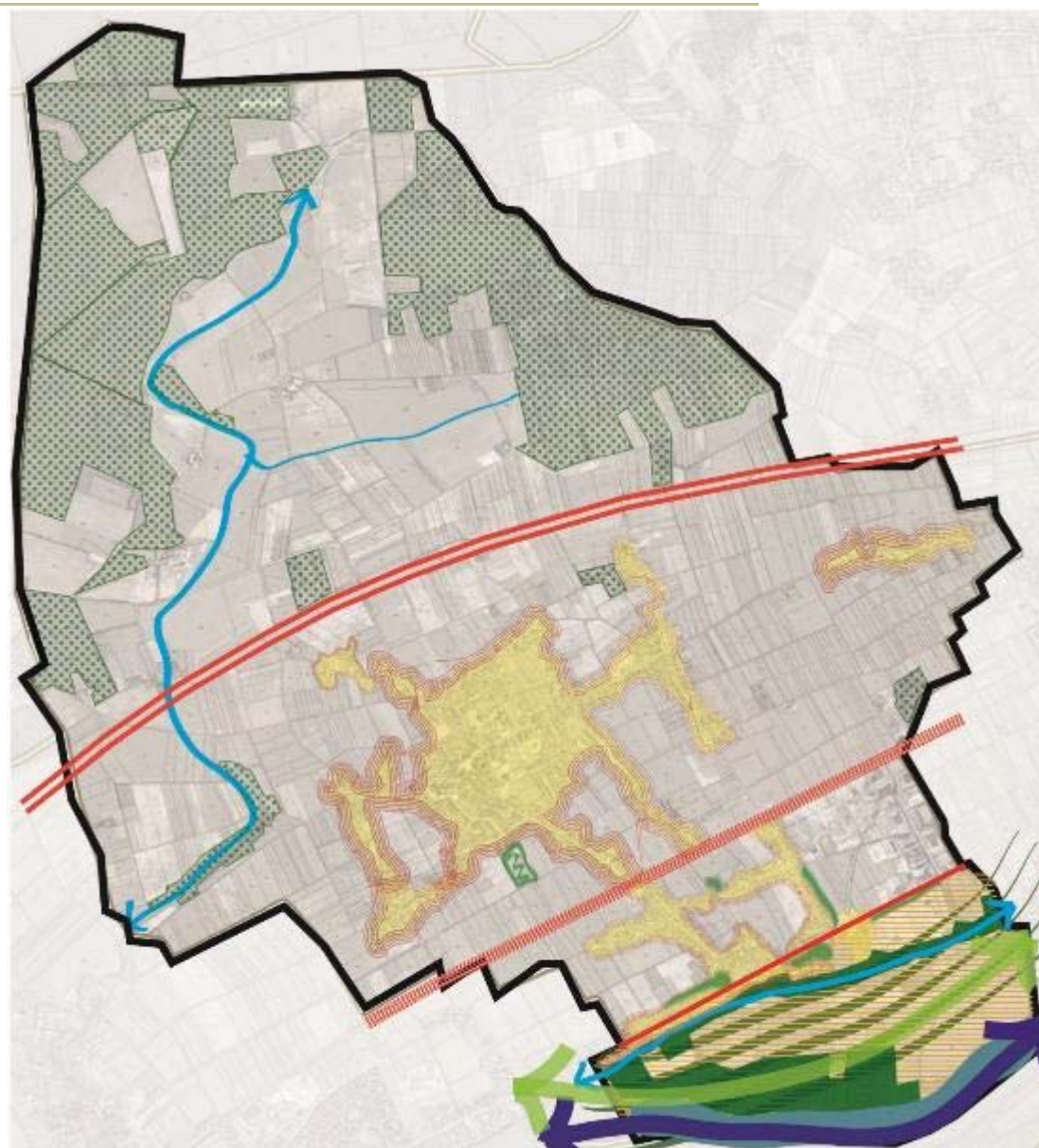
Le SRCE

A l'échelle régionale, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document stratégique qui a pour objectif principal d'identifier la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale et de définir un plan d'actions pour maintenir et restaurer ces continuités. Il permet la description et la synthèse des différents éléments de cette TVB par type de milieu. Le SRCE de la région Centre Val de Loire encourage fortement les communes de la région à décliner à des échelles plus fines le travail entrepris d'identification, de description et de synthèse des éléments de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale. Le SRCE de la Centre Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 Janvier 2015

Globalement des enjeux de continuité écologique localisés essentiellement au Sud de la commune dans le SRCE. La carte ci-dessous synthétise les enjeux du SRCE sur la commune de Chaingy.

Révision du PLU de CHAINGY
Analyse du SRCE

-  Réservoirs de biodiversité milieux boisés
-  Réservoirs de biodiversité milieux humides
-  Cours d'eau principal, inscrit au SRCE, réservoir de biodiversité: La Loire
-  Cours d'eau secondaires vecteurs de biodiversité
-  Corridors écologiques de la sous trame des pelouses et landes sèches à humides sur sol acides
-  Secteur de corridors diffus de la sous trame des pelouses et lisières sèches
-  Secteur de corridors diffus de la sous trame des milieux boisés
-  Boisements participants à la trame verte et bleue
-  Boisements ponctuels, haies et jardins participants à la trame verte et bleue
-  Zones urbanisées / frange entre les espaces urbains et les espaces naturels et agricoles
- Elements de fragmentation majeure:
-  A 10
-  Voie ferrée
-  RN 152



La trame verte et bleue à l'échelle communale

- Un cours d'eau majeur inscrit au SRCE et Réservoir de biodiversité : La Loire. Outre sa fonction de réservoir de biodiversité, la Loire est aussi le corridor écologique majeur de la commune véhiculant un grand nombre d'espèces
- Un réservoir de biodiversité de la sous trame des milieux boisés qui correspond aux boisements Sud de la commune, composés essentiellement de feuillus mélangé (Chêne, Erable, Charme, Orme, Bouleau, Hêtre, Frêne) sur la Vallée de la Loire, mais aussi en accompagnement du Rolin
- Un réservoir de biodiversité de la sous trame milieux humide qui accompagne La Loire, et qui correspond à ses berges.
- Un corridor écologique identifié dans la sous trame des pelouses et landes sèches, qui correspond à l'ensemble des prairies qui bordent la Vienne
- Deux secteurs de corridors diffus à préciser localement qui se superposent entre la Loire et la RN152:
 - l'un lié à la sous trame pelouses et lisières sèches
 - l'autre lié à la sous trame des milieux boisés
- Au Nord de la commune de nombreux boisements participants à la trame verte et bleue sont recensés
- Au centre de la commune, une succession d'éléments forts de fragmentation, l'A10, puis la Voie Ferrée, puis la RN152. Ces éléments perturbent considérablement les échanges entre le Nord et le Sud du territoire, enclavant les milieux naturels d'intérêt sur la partie Sud et laissant un vide « naturel » au centre

LES RISQUES ET NUISANCES

10 arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur la commune. Ils concernent des risques liés aux inondations et coulées de boue, aux mouvements de terrain, aux phénomènes météorologiques telle que la sécheresse...

La commune a mis en place un Document d'Information Communale sur les Risque Majeurs sur son territoire (DICRIM). Ce dernier recense les principaux risques, informe la population sur ce dernier et donne la conduite à tenir en cas de survenu de l'un de ces risques.

Elle s'est aussi dotée d'un Plan de Sauvegarde communal afin de répondre aux risques suivants :

- Affaissements et effondrements (cavités souterraines hors mines)
- Inondation

- Mouvement de terrain
- Par une crue à débordement lent de cours d'eau
- Phénomène lié à l'atmosphère
- Tassements différentiels
- Transport de marchandises dangereuse

Les risques naturels

La commune est concernée par plusieurs risques naturels :

- ♦ Les mouvements de terrain : présence de cavités souterraines, risque de retrait et gonflement des sols argileux, dépressions de terrain
- ♦ Les inondations et ruissellements

La commune de Chaingy est concernée par le PPR Inondation de la vallée de la Loire du Val d'Ardoux, approuvé le 22 octobre 1999. Le risque d'inondation identifié se décompose en 4 zones d'aléa, de faible à fort. La commune de Chaingy est concernée par des risques d'inondation au sud de son territoire. Ce risque existe sous la forme de 4 niveaux d'aléa : A1- Aléa faible : profondeur de submersion inférieure à 1m sans vitesse marquée

A2- Aléa moyen : profondeur de submersion comprise entre 1 et 2m avec vitesse nulle à faible ou profondeur inférieure à 1m avec vitesse moyenne à forte.

A3- Aléa fort : profondeur de submersion supérieure à 2m avec vitesse nulle à faible ou profondeur inférieure à 2m avec vitesse moyenne à forte. Zone de dangers particuliers. Bande de 300m en arrière des levées.

A4- Profondeur de submersion supérieure à 2m avec vitesse moyenne à forte. Zone de dangers particuliers. Aval de déversoir, débouché d'ouvrages.

Le risque industriel :

La commune est concernée par quelques risques industriels :

- ♦ Les établissements ICPE soumis à déclaration ou autorisation au nombre de 7
- ♦ Le risque lié au transport de matières dangereuses

La commune de Chaingy est exposée à ce risque en raison de l'existence d'un tel type de transport sur différents axes qui traversent son territoire : l'autoroute A10, la RN 152 et la voie ferrée.

Il existe par ailleurs :

- un pipeline d'hydrocarbures appartenant à la société TRAPIL passant au nord de la commune,
- une canalisation de gaz naturel sous pression parallèle à l'autoroute, en bordure du plateau forestier (en cours de démantèlement).

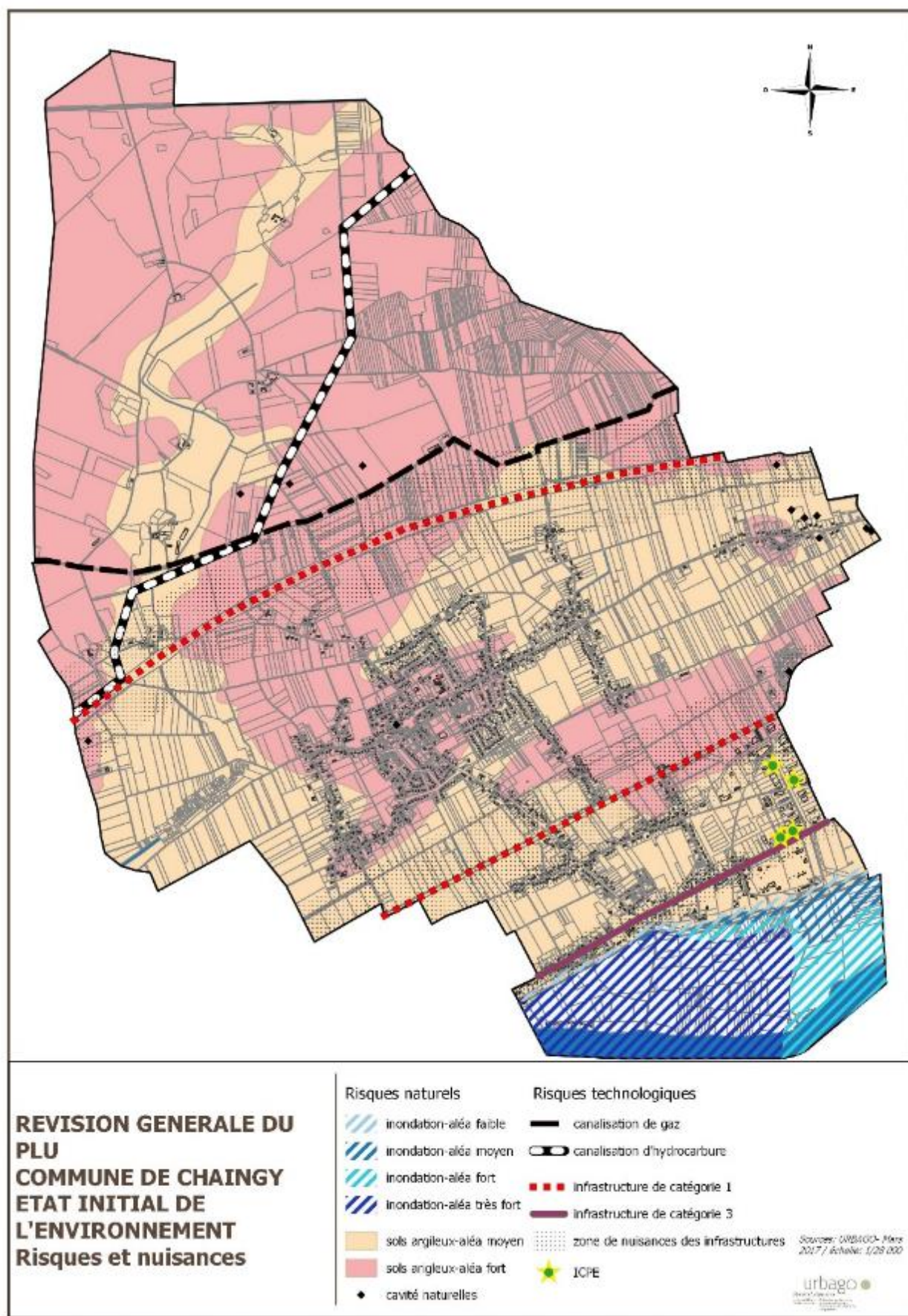
L'ENVIRONNEMENT SONORE

Chaingy subit surtout les nuisances sonores provoquées par les infrastructures de transport qui la traversent:

- Routières: l'autoroute A10, la N152, la D805 ;
- Ferroviaires: ligne Paris-Bordeaux.

En application de la loi relative à la lutte contre le bruit du 31 décembre 1992, le Préfet du Loiret a procédé, par arrêté, au classement des voies terrestres bruyantes, suivant les quatre catégories définies dans l'arrêté du 30 mai 1996, et à la délimitation de secteurs affectés par le bruit. A l'intérieur de ces secteurs, les constructions neuves doivent respecter certaines règles d'isolation phonique.

La ZA des Pierrelets génère également des nuisances sonores pour les habitants riverains, notamment dans le quartier des Corbines et des Sablons. Afin d'atténuer cette gêne la commune a réalisé un merlon de protection à partir de remblais des industriels qui a été recouvert de terre végétale puis planté d'arbres et d'arbustes



Carte de synthèse des risques et nuisances sur le territoire communal (Sources : URBAGO – 2018)

QUALITÉ DE L'AIR

Qualité de l'air en région Centre

Globalement la qualité de l'air à Chaingy est moyenne. Les principales émissions sont liées au monoxyde de carbone et dioxyde d'azote, mais aussi au plomb.

Les principaux facteurs pouvant impacter la qualité de l'air à Chaingy sont liés aux systèmes de chauffe des logements, aux rejets industriels, et les transports routiers.

De nombreux facteurs influencent la façon dont la pollution atmosphérique est dispersée. Cela dépend en priorité des conditions météorologiques, et notamment de la direction et de la vitesse du vent, de l'ensoleillement et des températures.

Par ailleurs, il existe ainsi des facteurs < urbanistiques > liés à l'architecture des villes qui, associés aux paramètres climatiques, conditionnent la dispersion des polluants atmosphériques. Il s'agit entre autres de la configuration des voies de circulation, du ratio hauteur des bâtiments/largeur des rues ou de l'espacement entre les bâtiments.

Le phénomène d'« îlot de chaleur urbain » peut également contribuer à l'apparition de pics de pollution. La connaissance des facteurs urbains qui conditionnent l'ensoleillement et la ventilation des espaces générateurs de microclimats urbains peut ainsi permettre de mieux gérer les risques de pollution atmosphérique.

POLLUTIONS DES SOLS

Un site pollué est un site dont le sol et le sous-sol ou les eaux souterraines ont été pollués par d'anciens dépôts de déchets ou l'infiltration de substances polluantes. Ces pollutions sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets mais aussi à des fuites ou des épandages accidentels de produits chimiques.

L'inventaire fournit par la Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (base de données BASIAS) fait état de 6 anciens sites pollués sur Chaingy. (Cf. tableau suivant)

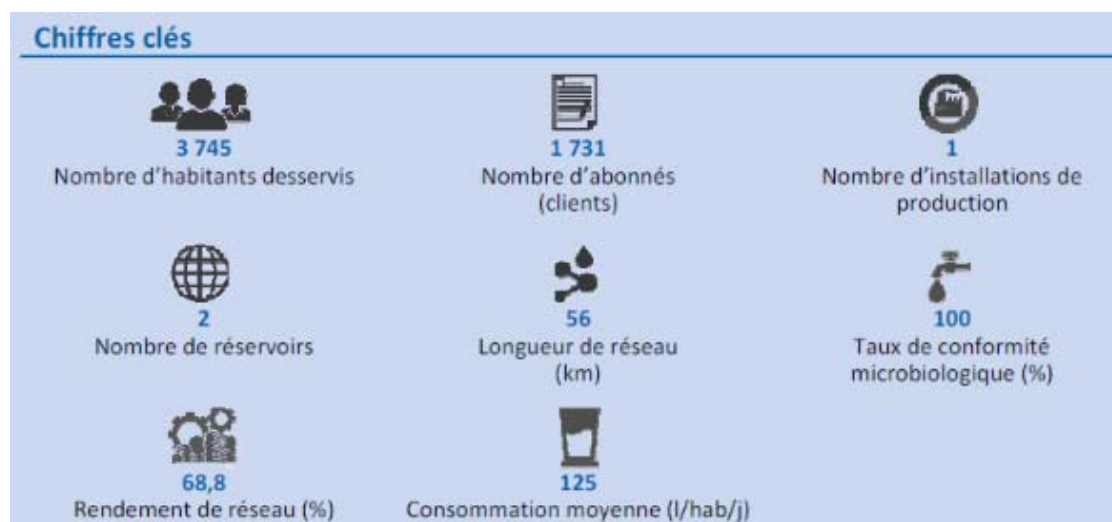
LES RÉSEAUX TECHNIQUES URBAINS

Les ouvrages de transport de gaz

Des canalisations de transport et distribution de Gaz traversent le territoire et sont couvertes par des servitudes d'utilité publique - I1 de maîtrise de l'urbanisation et I3 servitude d'implantation et de passage, correspondant aux canalisations / ouvrages traversant le territoire Villerbon / Saran et Semoy / St Pierre des Corps.

L'eau potable

La gestion de l'alimentation en eau potable a été confiée à VEOLIA EAU. Pour desservir les habitations en eau potable, le service dispose d'une installation de production d'une capacité de 2 400m³ par jour, de deux réservoirs d'une capacité totale de stockage de 1 300m³ et de 56km de canalisation et de branchement.



Chiffres clés du rapport sur l'eau potable 2018 (Sources : CC Terres Val de Loire – Juin 2019)

La commune recense 1 731 abonnées au service d'alimentation en eau potable sur la commune en 2018. Le rendement du réseau d'alimentation est estimé à 68,8 %. La qualité de l'eau est bonne et le taux de conformité microbiologique est de 100% (cf rapport annuel eau potable 2018 en annexe).

L'alimentation en eau potable se fait uniquement via le captage (pas d'achat d'eau). Les volumes prélevés en 2018 sont de l'ordre de 303 111m³, **équivalent à une consommation moyenne par jours par habitant de l'ordre de 125l.**

Le captage communal bénéficie de 3 périmètres de protection :

- *la zone de protection immédiate*
- *la zone de protection rapprochée*
- *la zone de protection éloignée*

L'assainissement

La zone agglomérée de la commune est desservie par un réseau séparatif collectif dont les effluents sont traités par la station d'épuration de la communauté d'agglomération orléanaise située à la Chapelle Saint-Mesmin. Cette station a été mise en service en août 1997, en complément des deux autres installations existantes.

Sa capacité de 400 000 EH a permis de réduire considérablement les rejets de l'agglomération par temps sec.

La commune dispose d'un schéma directeur d'assainissement des eaux usées établi en avril 2002



Une partie de la commune ne dispose pas d'accès au réseau collectif d'assainissement. En ce sens, la collecte des eaux usées et le traitement se fait de façon autonome.

La conformité des dispositifs d'assainissement autonome sur le territoire est estimée à environ 90%.

Les eaux pluviales :

Le schéma directeur de 2002 évoque les lacunes rencontrées pour le recueil des eaux pluviales. En effet, leur collecte est rendue difficile par la faible perméabilité des sols de la commune et par les importantes surfaces imperméabilisées. Ces surfaces présentent une menace pour le réseau superficiel due au traitement insuffisant des eaux de ruissellement.

Face à l'insuffisance constatée dans la collecte des eaux pluviales par les fossés existants à cet effet, la gestion des flux se fait notamment par un bassin de stockage, au sud du lotissement du clos de l'Echelle, le bassin des trois collines.

La gestion des déchets

La gestion des déchets se fait via la Communauté de Communes Terres du Val de Loire en application du plan départemental d'élimination des déchets du Loiret :

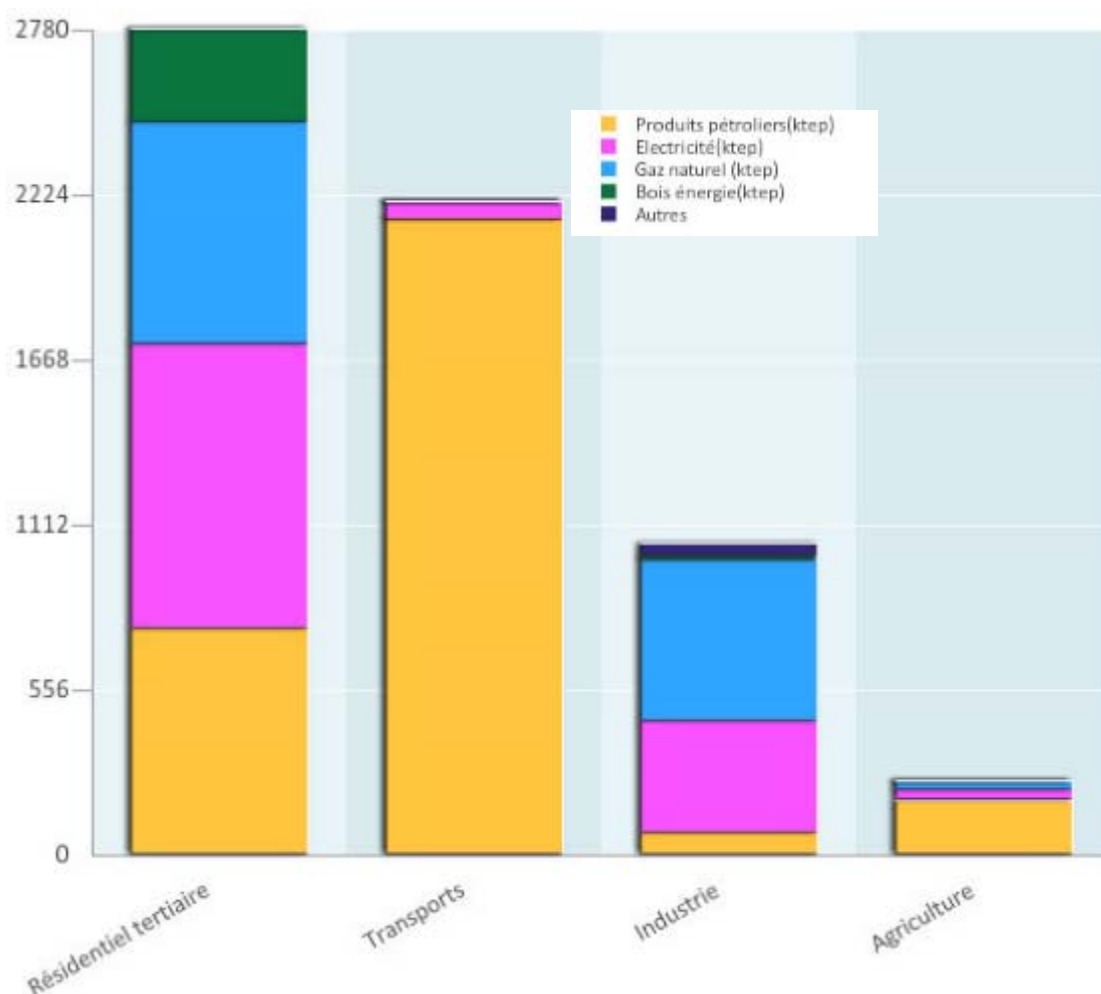
La collectivité assure la collecte des déchets et la gestion des déchetteries du territoire, puis les déchets sont transférés vers le centre d'incinération situé à Saran. L'unité d'incinération est dimensionnée pour incinérer 112 000 tonnes de déchets par an. En 2018, cette unité a permis l'incinération de environ 107 000 tonnes.

LES ENERGIES

Les consommations énergétiques

Le graphique ci-dessous montre des consommations d'énergies de la région Centre orientées vers deux principaux postes qui couvrent 80% de la demande : la part du résidentiel/tertiaire représente en effet 45% des consommations énergétiques régionales, alors que la part transport en représente 35%. L'industrie, loin derrière, représente 16% des consommations, toutefois devant l'agriculture (4%).

Parmi les consommations du domaine résidentiel, et plus particulièrement les logements anciens, les consommations de chauffage représentent le poste le plus important avec 34%.



Répartition des consommations énergétiques en région Centre en 2007 (Commissariat général au développement durable - service de l'observatoire et des statistiques)

La commune de CHAINGY est donc marquée par la présence de logements supposés très consommateurs d'énergie, produits avant les années 2000. Les logements anciens peuvent faire l'objet de rénovations permettant d'obtenir une isolation performante. Les logements plus récents sont supposés respecter les normes en vigueur et présenter une qualité d'isolation relativement bonne.

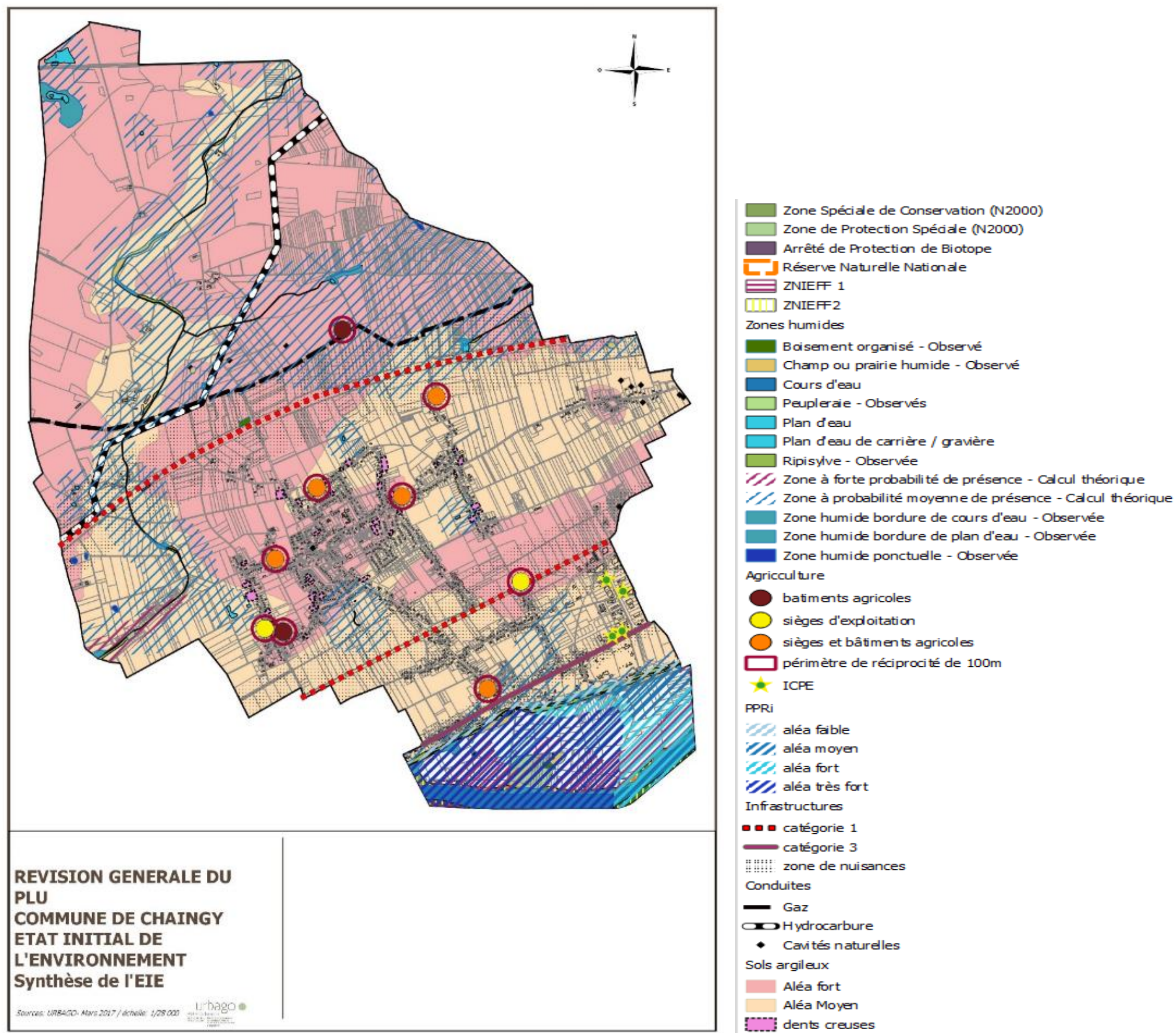
La production d'énergies renouvelables

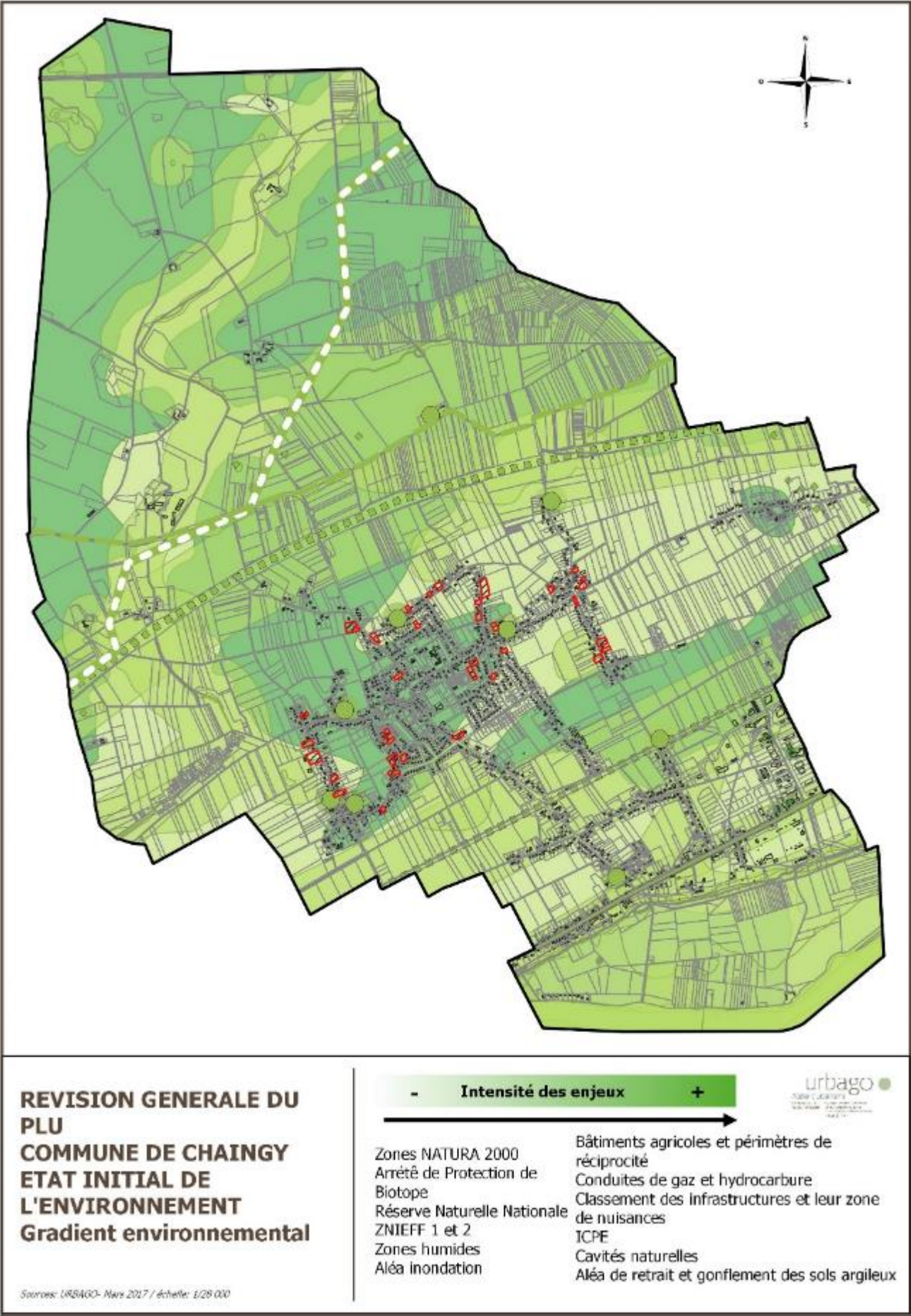
Pour la commune de CHAINGY, le potentiel en énergies renouvelables concerne plusieurs ressources :

- L'énergie éolienne : commune exclue des possibilités de développement éolien en raison du classement UNESCO et des sites NATURA 2000 notamment pour la préservation des oiseaux
- L'énergie solaire : potentiel modéré
- La « géothermie » en très basse énergie : potentiel important

- La méthanisation de la biomasse : potentiel moyen
- La combustion du bois : potentiel moyen

SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET GRADIENT ENVIRONNEMENTAL





DESCRIPTION DE L'ENJEUX	IMPORTANCE DE L'ENJEUX
<ul style="list-style-type: none">Une concentration des enjeux environnementaux au titre de la biodiversité sur le Sud de la commune, entre la RN152 et la Loire : adapter les préservations environnementales et préserver les secteurs naturels, y compris les zones NATURA 2000	FORT
<ul style="list-style-type: none">Des enjeux qui se localisent sur le centre bourg et l'enveloppe urbaine de la commune et qui contraignent son développement	FORT
<ul style="list-style-type: none">Un passé agricole qui implique la présence de la majorité des exploitations agricoles au cœur de l'enveloppe urbaine et qui questionne quant à l'équilibre entre développement de l'activité agricole et développement urbain	FORT
<ul style="list-style-type: none">Un aléa de retrait et gonflement des sols argileux omniprésent sur le centre bourg, contraignant la densification de l'existant	MOYEN
<ul style="list-style-type: none">Des infrastructures importantes créant des zones de nuisances qui viennent impacter fortement le territoire	MOYEN
<ul style="list-style-type: none">Un risque inondation qui vient bloquer le développement de la commune sur sa partie Sud	MOYEN
<ul style="list-style-type: none">Des incertitudes à lever quant aux zones humides	FORT
<ul style="list-style-type: none">Un captage d'alimentation en eau potable en plein cœur de la commune qui limite fortement la restructuration du centre bourg	FORT
<ul style="list-style-type: none">Des connexions à retrouver entre le Nord et le Sud, qui permettront notamment d'améliorer le cadre de vie	MOYEN

RESUME NON TECHNIQUE DE L' EVALUATION ENVIRONNEMENTALE : EVITER, REDUIRE, COMPENSER

La séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...). Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives d'autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques, Natura 2000, espèces protégées...). Sa mise en œuvre contribue également à répondre aux engagements communautaires et internationaux de la France en matière de préservation des milieux naturels.

ESTIMATION DES INCIDENCES AU REGARD DES DISPOSITIFS SANITAIRES

L'ensemble des incidences est mesuré en tenant compte de la projection de +380habitants à 10 ans, environ 150 nouveaux logements, et l'urbanisation d'environ 10 ha.

Eau potable

La consommation moyenne pour un habitant par jours sur la commune est estimée à 125 l. Un gain de population de 380 habitants sur 10 se traduit par une consommation d'eau potable supplémentaire de l'ordre de 47 500l par jours soit 17 337,5 m³ supplémentaires par an. En 2018 le captage a fourni 303 111m³. Sa capacité nominale est estimée à 2 400m³ par jours, ce qui correspond à l'alimentation d'environ 19 000 habitants par jour. Au terme du PLU, la population communale globale est estimée entre 4000 et 5000 habitants. En ce sens l'alimentation en eau potable est suffisante au regard du projet de développement de la commune.

Eaux usées

Ces nouvelles constructions (hypothèse haute) représenteront une augmentation de la population raccordée à la station d'épuration d'environ 380 habitants (hypothèse où tous les nouveaux habitants sont raccordés à la station -hypothèse très probable puisque l'ensemble des secteurs urbanisables est raccordé au réseau collectif d'assainissement)

Partant du principe que 1 EH = une pièce principale. En moyenne il faut compter 3 à 4 EH par logements supplémentaires

Au vu de ces hypothèses et en considérant les rejets des abonnés non domestiques comme constants par rapport à la situation actuelle, les rejets supplémentaires futurs sont estimés à environ 450 à 600 EH supplémentaires

La station d'épuration de La Chapelle Saint Mesmin dispose d'une capacité nominale de l'ordre de 400 000EH. Actuellement elle présente un fonctionnement de l'ordre de 40% de sa charge. La part de la population de Chaingy

sur cette STEP est estimée entre 1,2 et 1,5%. Les EH supplémentaires en lien avec le projet de PLU représenteraient de l'ordre de 0,11 à 0,15% de la capacité nominale de la STEP.

La qualité d'épuration de la STEP est bonne.

En ce sens, la STEP de la commune est en capacité à recevoir les effluents liés au projet de développement, et ce dans de bonnes conditions physiques et chimiques. Le projet de développement est donc en cohérence avec le zonage d'assainissement actuel.

Eaux pluviales

L'urbanisation future de la commune engendre des problématiques supplémentaires en termes de gestion des eaux pluviales notamment en raison de l'imperméabilisation des sols et du contexte topographique de la commune. La problématique s'impose essentiellement pour le secteur à urbaniser, secteur de la Haire.

La commune ne dispose plus de la compétence de gestion des eaux pluviales, qui est revenue à la communauté de communes Terres du Val de Loire.

Toutefois, la commune a anticipé les questions de gestion des eaux pluviales, puisque le règlement de la zone 1AUh (secteur de la Haire) donne des prescriptions quant à l'obligation de gestion des eaux pluviales du projet. Cet aspect est renforcé au sein de l'OAP sectorielle de cette zone.

De plus, le règlement écrit affirme des prescriptions au sein des dispositions générales visant la réduction de l'imperméabilisation des sols.

Déchets

Selon les éléments du rapport annuel des déchets de la Communauté de Communes Terres du Val de Loire, l'estimation des quantités de déchets supplémentaires produits d'ici 10 avec 530 habitants supplémentaires est la suivante :

Types de déchets	Ratio 2018 (kg/hab)	Quantités supplémentaires sur 1 an (en kg)
Ordures ménagères	213	112 890
Déchèteries	363	192 390
Batteries	0.14	74
Piles	0.06	32
Huiles usagées	0.51	270
Cartouches d'encre	0.01	5
Capsules Nespresso	0.09	48
Ampoules et néons	0.03	16

Bouchons	0.01	5
Pneumatiques	0.29	154
Déchets toxiques	2	1060
Textiles	3	1590
DEEE	11	5830
Verre	31	16430
Emballages	26	13780
Papiers	17	9010

Il faut préciser que cette estimation est faite à partir d'une population de +530 habitants sur 10 ans et qu'elle rend donc compte des impacts à l'année N+10. Au préalable, l'impact sera plus faible puisque la population ne va pas augmenter sur une même année. Durant les 10 ans du PLU, des efforts seront encore fournis quant à la gestion des déchets. Certains déchets sont voués à diminuer en fonction des modes de vivre. Il est à espérer que l'impact dans 10 ans soit donc moindre.

INCIDENCES AU REGARD DES ESPACES NATURELS

La prise en compte des espaces naturels au sein du PADD

Ce nouveau PLU affiche plusieurs grandes orientations dans son PADD en faveur de la préservation des espaces

- Organiser un développement maîtrisé de la commune :
- Préserver les entités naturelles et paysagères :
- Identifier les spécialités paysagères :
- Préserver les espaces NATURA 2000 :
- Préserver les entités boisées du territoire :
- Préserver les petits parcs et jardins urbains : favoriser la biodiversité urbaine
- Préserver les zones humides et leurs fonctionnalités
- Préserver les cours d'eau, leurs vallées respectives, ainsi que leurs berges
- Préserver les plans d'eau et mares naturels
- Définition d'orientations spécifiques à la préservation et la valorisation de la trame verte et bleue

- Préservation du patrimoine vert

La traduction réglementaire des objectifs du PADD au regard des espaces naturels

L'ensemble de ces objectifs trouvent leur traduction au sein des éléments réglementaires du PLU (OAP – Règlement écrit – règlement graphique) :

- les OAP prescrivent des obligations générales en termes de préservation des boisements et des arbres d'intérêt, et en termes de qualité environnementale
- toutes les OAP graphiques possèdent un volet « Paysage et environnement » avec des prescriptions spécifiques à chaque site pour la préservation de l'environnement du site (préservation d'arbres, obligation de plantation, aménagement végétal de bandes tampon, traitement végétal des franges d'opération, préservation de la topographie des sites)
- le plan de zonage préserve les grandes entités naturelles du territoire : préservation de la Vallée de la Loire en zone Ni, tenant compte du risque d'inondation, et protection des boisements qui la composent au titre des Espaces Boisés Classés, préservation des boisements nord de la commune (zonage N + protection au titre des EBC), préservation des boisements des berges du Mauve Saint Ay, à l'ouest de la commune – classement en zone N et instauration d'un emplacement réservé permettant d'aménager et valoriser ce site, enfin, préservation des parcs, jardins et boisements de l'enveloppe urbaine au titre du L151-19 du Code de l'Urbanisme.
- au sein du règlement écrit les dispositions relatives à la préservation des espaces naturels sont les suivantes :
 - ♦ au sein des parcs, bois et jardins recensés au titre du L151-19 du Code de l'urbanisme
 - ♦ Dispositions générales relatives aux espaces libres et plantations

L'absence d'incidence sur les espaces NATURA 2000 et autres espaces réglementaires

La commune de CHAINGY recense des milieux naturels protégés sur son territoire, participant au réseau NATURA 2000 (zones NATURA 2000), mais aussi à la démarche d'inventaires faunistiques et floristiques (ZNIEFF).

Ces espaces naturels bénéficient d'un zonage naturel, indicé pour certains en raison du risque d'inondation.

La Z.S.C. : « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire »

Le projet de PLU de la commune classe l'ensemble des zones NATURA 2000 en zone N. Aucun projet de développement quel qu'il soit n'est initié. La zone N permet l'exploitation agricole des terres, mais le risque d'inondation limite de fait toute nouvelle installation. Actuellement le Sud de la commune est plutôt occupé par de

la prairie, quelques cultures de des boisements. Les boisements sont préservés au titre des EBC, et la capacité de développement des tiers dans la zone N est faible voire quasi-nulle. Le PLU n'est pas en mesure de réglementer l'occupation du sol, il ne peut que définir et contrôler la destination des différentes zones de la commune. En ce sens, il ne peut en lui-même préserver les espaces NATURA 2000. Néanmoins, force est de constater que le projet de la commune ne va pas à l'encontre des enjeux précisés dans le DOCOB de la ZSC. Il n'est pas source de nouvelle vulnérabilité.

La Z.P.S. : < Vallée de la Loire et du Loiret >

Le projet de PLU de la commune classe l'ensemble des zones NATURA 2000 en zone N. Aucun projet de développement quel qu'il soit n'est initié. La zone N permet l'exploitation agricole des terres, mais le risque d'inondation limite de fait toute nouvelle installation. Actuellement le Sud de la commune est plutôt occupé par de la prairie, quelques cultures de des boisements. Les boisements sont préservés au titre des EBC, et la capacité de développement des tiers dans la zone N est faible voire quasi-nulle. Le PLU n'est pas en mesure de réglementer l'occupation du sol, il ne peut que définir et contrôler la destination des différentes zones de la commune. En ce sens, il ne peut en lui-même préserver les espaces NATURA 2000. Néanmoins, force est de constater que le projet de la commune ne va pas à l'encontre des enjeux précisés dans le DOCOB de la ZSC. Il n'est pas source de nouvelle vulnérabilité.

Les enjeux et incidences du projet sur les sites NATURA 2000

Le projet de développement de la commune se concentre sur :

- Le développement à court termes sur le secteur de la Haire, qui se situe à plus de deux kilomètres des sites NATURA 2000 au Sud du territoire
- Le développement à plus long terme de la zone 2AUh des jardins, qui se situe à environ 1,5km des sites NATURA 2000 au Sud du territoire

Ces deux projets n'observent aucun lien avec les sites NATURA 2000 et ne présentent pas d'enjeux en lien avec la préservation des sites NATURA 2000.

Préservation des boisements

La préservation des boisements au sein de la commune s'exprime sous trois protections différentes :

- D'abord les principaux boisements bénéficient essentiellement d'un zonage < N >, permettant de préserver les espaces naturels et forestiers mais aussi de les exploiter pour leur valeur économique,

- Ensuite les boisements essentiels, les plus fragiles ou ayant un rôle important au sein de la trame verte et bleue bénéficient d'une protection au titre des Espaces Boisés Classés (article L130-1 du Code de l'Urbanisme) – ils représentent 23% du territoire,
- Enfin les autres boisements participant à la valeur paysagère ou encore à la trame verte et bleue, mais de façon moins importante, sont protégés au titre des éléments remarquables du paysage (article L151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme)

INCIDENCES AU REGARD DE L'AGRICULTURE

La prise en compte des espaces agricoles au sein du PADD

Le PADD fixe des grands objectifs de préservation des espaces agricoles :

- un taux de croissance limité en cohérence avec les taux observés ces dernières années, et donc une moindre consommation d'espace
- Inscrire le développement de la commune dans la compacité urbaine : optimiser le foncier au sein de l'enveloppe urbaine et favoriser l'extension au plus proche du centre bourg – augmenter l'intensité urbaine
- Réduire la consommation d'espace de 40% et réduire ainsi la consommation des espaces naturels
- Prendre en compte les capacités d'extension et de mise aux normes des exploitations agricoles disséminées dans l'agglomération et dans les hameaux par rapport au développement urbain
- Garantir la protection de l'outil agricole principal, la terre, en limitant le développement extensif de l'urbanisation
- Consacrer la zone agricole à l'activité économique en y interdisant toute nouvelle construction de tiers et en y limitant les capacités de développement de ces derniers

Mais aussi :

FAVORISER L'AGRICULTURE AU NORD ET AU CENTRE DU TERRITOIRE:

- Préserver et pérenniser les activités agricoles (permettre l'extension, la diversification et la mise aux normes des exploitations)
- Préserver l'outil principal de l'agriculture, la terre
- Favoriser l'implantation de nouvelles exploitations agricoles
- Préserver la Vallée de la Loire au Sud et y favoriser une agriculture extensive afin de préserver les milieux ouverts
- Permettre l'équilibre entre développement urbain et préservation de l'activité agricole:
- Apporter une attention particulière à la présence des exploitations agricoles sur les franges urbaines: limiter l'enclavement des parcelles agricoles
- Respecter un périmètre de réciprocité de 100m vis-à-vis des exploitations permettant le développement de l'exploitation et la diminution des conflits d'usage
- Limiter l'étalement urbain et reconcentrer le développement au cœur des enveloppes urbaines existantes

En ce sens la proximité avec une exploitation agricole a été prise en compte dans la définition des dents creuses et des zones urbanisables.

La prise en compte des espaces agricoles au sein des OAP

5 OAP graphiques sont réalisées au sein du PLU. Le choix des sites à urbaniser s'est opéré de façon à éviter de nouvelles consommations d'espace agricole qui irait au-delà des dernières constructions existantes. En effet, le tissu urbain de la commune de Chaingy se particularise par des extensions continues ou diffuses le long des voies existantes dessinant ainsi de longs bras urbanisés. Il en résulte de nombreux espaces creux qui ont fait l'objet des premières explorations en termes de besoins constructifs. Ainsi, au-delà des dents creuses plus petites et multiples, couvertes elles aussi par des OAP programmatiques et qui visent à assurer un minimum de densité – lots de maximum 800 m² par construction –, ces espaces creux sont systématiquement accompagnés d'OAP qui garantissent :

- Des densités minimales – soit 15 logements / ha minimum sur chaque OAP sauf sur l'OAP des jardins de Cœur de Bourg avec une densité de 12 à 15 logements / ha
- Des périmètres qui cherchent à s'inscrire au cœur du tissu comme pour les OAP des Jardins, de la Haire, ou à s'appuyer sur des limites urbaines cohérentes sans dépasser les dernières constructions existantes comme pour la rue du 11 Novembre/ arrières du cimetière, de la rue de Pau et de la rue des Cigales.
- Une gestion des limites entre future urbanisation et espace agricole en intégrant une bande végétalisée systématique pour les OAP des rues de Pau, du 11 Novembre / cimetière et des Cigales, composant une transition paysagère et assurant un recul avec les espace cultivés. Ce besoin n'est pas avéré pour les OAP des Jardins et de la Haire qui n'ont que des franges avec l'espace urbain.

La traduction règlementaire des objectifs du PADD au regard des espaces naturels

Au sein du règlement graphique, deux zones agricoles sont identifiées afin de répondre aux enjeux du territoire

A Zone de protection des potentiels agronomiques, biologiques, ou économiques des terres, affectée essentiellement à l'activité agricole et viticole. Elle comprend les secteurs suivants :

- Aa : zone agricole inconstructible préservant le potentiel de développement urbain à long terme
- AL : STECAL admettant les activités et équipements de loisirs et festifs

Le règlement écrit du PLU encadre les activités de ces différentes zones, mais aussi les possibilités d'évolution de l'existant. Il est à noter que globalement la zone agricole est destinée à l'activité agricole.

En ce sens y sont interdites toutes nouvelles constructions dont la destination n'est en lien avec l'activité agricole ni avec un équipement, aménagement ou installation public. Seules sont autorisées les constructions à destination agricole.

Les évolutions de l'existant ne peuvent se faire que sous conditions.

INCIDENCES AU REGARD DE LA PRESERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

La préservation au sein du PADD

Même si une orientation lui est spécialement attitrée (Orientation en matière de préservation ou de remise en état des continuités écologiques), la préservation et la valorisation de la trame verte et bleue se disperse dans l'ensemble des orientations : réduire la consommation d'espace, promouvoir un développement au juste besoin, préserver les espaces naturels et agricoles, préserver le patrimoine naturel et végétal de la commune, la valorisation d'espaces de loisirs et d'espaces verts au sein des trames « urbaines », la création et le renforcement du réseau de liaisons douces et de continuités piétonnes, la préservation des zones humides, la préservation des entités paysagères...

Le renforcement et la préservation de la trame verte et bleue au sein des OAP

Des grands principes sont déclinés en préambule du document des OAP

De plus, au sein de quasi globalité des OAP des prescriptions sont édictées concernant la préservation du patrimoine végétal existant, des principes de plantations et de franges vertes à créer, des principes de liaisons douces à

développer, et des éléments concernant la gestion des eaux pluviales. L'ensemble de ces dispositions, notamment au sein de la trame urbaine, participe à enrichir la trame verte et bleue et donc à sa valorisation.

La préservation de la trame verte et bleue au sein du règlement graphique

La préservation de la TVB au sein du règlement graphique du PLU de la commune de CHAINGY se traduit, à travers du découpage du zonage, mais aussi par l'application de prescriptions spécifiques.

- L'inscription de la Vallée de la Loire dans sa totalité au titre des espaces naturels
- La préservation des boisements avec une préservation forte au titre des Espaces Boisés Classés, et plus modérée au titre des Eléments Remarquables du Paysage selon le rôle, la composition et l'intérêt du boisement
- L'inscription du reste du territoire en zones agricoles, exceptés les boisements Nord de la commune, ainsi que ceux qui accompagnent le Mauve Saint AY à l'Ouest
- Préservation des zones de jardins, parcs et petits boisements, en centre bourg, permettant notamment de renforcer les liens entre espaces urbains et espaces naturels et/ou agricoles, mais aussi de renforcer la biodiversité urbaine
- Préservation d'une frange verte, au titre des éléments remarquables du paysage, au Sud de la RD2152. Il s'agit essentiellement de boisements, plus ou moins compactes qui accompagnent l'écoulement du Rolin. Cet espace observe un rôle important en bordure d'un axe routier très fréquenté, et permet de faire la liaison entre les espaces naturels au Sud et les espaces agricoles et urbains au Nord

De plus, plusieurs prescriptions sont édictées permettant la préservation et le renforcement de la trame verte et bleue :

- La préservation du patrimoine végétal au titre de l'article L.151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme
- La préservation des boisements, ou secteurs à boiser, au titre des Espaces Boisés Classés selon l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme

Préservation de la trame verte et bleue au sein du règlement écrit

Ce document régit à la fois les évolutions des zones, mais aussi des secteurs couverts par des prescriptions spécifiques.

Réglementation au sein des Eléments Remarquables du Paysage régies par l'article L 151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme

Le règlement des différentes zones propose aussi des prescriptions en faveur de la préservation de la trame verte et bleue

Zones	Prescriptions en faveur de la TVB
Dispositions générales	<p><u>Concernant les espaces libres</u></p> <p>L'implantation des constructions doit être étudiée de manière à ce que les plantations existantes soient conservées au mieux selon leur état sanitaire.</p> <p>Dans les opérations groupées ou ensembles de constructions, des espaces libres communs doivent être aménagés.</p> <p>Les aires de stationnement de plus de 10 véhicules doivent être plantées et faire l'objet de mesures d'aménagement paysager afin d'intégrer la zone dans son environnement.</p> <p>Les aires de stockage ou de dépôt doivent être masquées ou devront être réalisées au second plan, exceptées celles liées à l'exposition vente.</p> <p>Les nouvelles plantations doivent être choisies dans une optique d'adaptation aux aléas climatiques, notamment forte amplitude thermique et période de sécheresse.</p>
En zone Ui	<p>La surface des espaces verts à créer ou à réhabiliter ne peut être inférieure à 10% de la superficie totale du terrain. Elle doit être arborée.</p> <p>Les dépôts et stockages sont interdits sur les espaces verts.</p>
En zone 1AUp	Les ouvrages de gestion des eaux pluviales devront être à l'air libre aménagés et paysagers – les clôtures sont à éviter
En zone 2AUp	Les ouvrages de gestion des eaux pluviales devront être à l'air libre aménagés et paysagers – les clôtures sont à éviter
En zone Agricole	Des prescriptions permettent de limiter l'artificialisation de la parcelle et la consommation des fonds de jardin, en limitant notamment les implantations d'annexes et d'abris de jardin à 30 m (maxi) de la construction principale
En zone Naturelle	Des prescriptions permettent de limiter l'artificialisation de la parcelle et la consommation des fonds de jardin, en limitant notamment les implantations d'annexes et d'abris de jardin à 30 m (maxi) de la construction principale

INCIDENCES AU REGARD DES DEPLACEMENTS, DE LA QUALITE DE L'AIR ET DE LA MAITRISE DES ENERGIES

Les objectifs d'optimisation et de réduction des déplacements dans le PADD

Une orientation spécifique est dédiée aux déplacements au sein du PADD

Outre celle, ci d'autres dispositions du PADD s'affichent en faveur de l'optimisation et de la réduction des déplacements :

- Un développement selon un scénario maîtrisé : l'arrivée d'une nouvelle population entraîne forcément de nouveaux véhicules et de nouveaux déplacements – moins cette population est importante, moins l'impact est fort. La Commune a choisi un développement modéré.
- Une augmentation de l'intensité urbaine notamment au plus proche du centre bourg, où se situent principalement les commerces, services et équipements – une concentration de la population dans l'enveloppe urbaine existante permettant notamment de réduire l'utilisation de la voiture
- Restructurer la commune sur lui-même : éviter le mitage urbain qui génèrent de nouveaux besoins en déplacements et l'utilisation intensive du véhicule
- Développer des zones mixtes : allier habitat et commerces, services et équipements et permettre ainsi de favoriser les déplacements piétons
- Permettre l'extension au plus proche du centre bourg – compacifier l'agglomération et stopper la logique extensive
- Construire des opérations maîtrisées, permettant de contenir la place de la voiture, voire de la réduire autant que possible
- Développer les liaisons douces

La traduction réglementaire

Au sein des OAP sectorielles, des dispositifs de cheminements piétons sont imposés. De plus des principes d'accès et de voirie sont imposés.

Les prescriptions concernant les déplacements sont essentiellement détaillées au sein des zones 1AUh et 2AUh, puisque l'aménagement de ces zones est l'occasion d'organiser les déplacements.

Les impacts de la prise en compte des déplacements

La compacité urbaine tend à la réduction des déplacements véhiculés, se limitant à des déplacements domicile-travail. En effet, il est à espérer qu'en dehors des trajets domicile-travail, les habitants de l'enveloppe urbaine seront incités par toutes ces dispositions à effectuer leurs déplacements à pieds ou à vélo en ce qui concerne l'accès aux commerces, services et équipements. La réduction des déplacements permet d'impacter positivement la diminution des gaz à effet de serre, et les pollutions atmosphériques.

Néanmoins, cette nouvelle population engendrera indéniablement de nouveaux déplacements, impactant à la fois le réseau routier mais aussi la qualité de l'air. Il est difficile d'estimer l'impact sur la pollution de l'air, néanmoins, si l'on prend une moyenne de 1,5 à 2 véhicules par nouveaux foyers, l'estimation du nombre de véhicules supplémentaires s'élève à :

Estimation du nombre de véhicules supplémentaires selon une composition moyenne de 2.5 personnes par logements	Estimation pour 150 nouveaux logements
Selon 1 véhicule par foyer	150
Selon 2 véhicules par foyer	300

Les objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique du PADD

Plusieurs dispositions du PADD se lisent en faveur de l'optimisation énergétique, mais aussi à l'adaptation au changement climatique en cours :

- L'augmentation de l'intensité urbaine, favorisant la compacité des constructions et ainsi l'optimisation énergétique (construction mitoyenne, protection contre les vents, isolation...)
- La réalisation d'opérations groupées et maîtrisées, permettant de concevoir des aménagements tenant compte des performances énergétiques (découpage parcelle, orientation du bâti...) et de construire de façon bioclimatique
- Préserver des espaces verts et jardins au cœur du centre bourg, permettant d'aérer l'enveloppe urbaine et de jouer un rôle régulateur en adaptation au changement climatique, mais aussi avec une capacité d'absorption des gaz à effet de serres
- La préservation des couvertures végétales, et notamment des boisements permettant de temporiser la chaleur
- Le maintien de bandes de plantation à réaliser en franges urbaines, qui de nouveau à un rôle de régulation climatique de l'enveloppe urbaine

- La prise en compte des risques et de leurs évolutions en lien avec le changement climatique et la réduction de l'exposition de la population aux risques (sécheresse, inondation, retrait et gonflement des sols argileux...)

Les objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique traduit au sein des OAP

En préambule du document relatif aux OAP, des principes communs à toutes les OAP sont édités en faveur de l'optimisation énergétique mais aussi de l'adaptation au changement climatique

La traduction réglementaire de la prise en compte de l'optimisation énergétique et de l'adaptation au changement climatique

Au sein du plan de zonage, le patrimoine vert et les parcs et jardins (notamment dans l'enveloppe urbaine) identifiés sont à préserver

Au sein du règlement écrit, plusieurs dispositions générales à toutes les zones permettent de répondre à minima aux objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique :

- Des exceptions aux prescriptions suivantes peuvent être admises pour répondre à la mise en place de techniques constructives, formes architecturales, matériels et matériaux visant une optimisation énergétique des constructions ainsi qu'une meilleure gestion des eaux pluviales, à condition de faire preuve d'une bonne intégration dans le paysage naturel et/ou urbain dans lequel ils sont mis en œuvre.
- Les nouvelles constructions devront répondre à minima à la Réglementation Thermique en vigueur lors de la construction.
- Les travaux de réhabilitation des constructions existantes doivent permettre une amélioration significative des performances énergétiques des bâtiments.
- A l'intérieur des marges de recul et de retrait imposées des constructions par rapport aux voies et aux limites séparatives, l'installation des dispositifs d'isolation thermique extérieure est autorisée à la condition qu'ils n'excèdent pas 30 cm de d'épaisseur par rapport au nu de la façade des constructions.
- Les dispositifs permettant la valorisation et l'utilisation des énergies renouvelables sont autorisées sous réserve de ne pas engendrer de nuisance importante pour le voisinage (nuisances sonore, visuelle, ombre portée...).
- Les installations pour la production énergétique doivent s'intégrer au mieux dans leur environnement naturel et urbain, et dans le respect de la Loi sur le Bruit.

- Les toitures terrasses et/ou végétalisées sont autorisées ainsi que les matériaux ou matériels visant une optimisation de la consommation énergétique du bâtiment et de la gestion des eaux pluviales ; ils devront être intégrés dans la mesure du possible.

INCIDENCES AU REGARD DES RISQUES ET NUISANCES

La prise en compte des risques et nuisances au sein du PADD

Au sein du PADD il est précisé :

ORGANISER UN DEVELOPPEMENT URBAIN QUI TIENNE COMPTE DE LA PRESENCE AVeree DE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET LIMITER L'EXPOSITION AUX RISQUES :

- tenir compte du risque d'inondation en bordure de Loire et respecter les prescriptions du PPRI: limiter toute nouvelle exposition au risque

- communiquer, informer avant toute modification de sol sur les risques liés aux mouvements de terrain: composer avec un aléa de retrait et gonflement des sols argileux fort à moyen notamment sur le centre bourg, mais aussi avec la présence de cavités naturelles pouvant induire une analyse des sol au préalable

- éviter l'exposition de la population aux nuisances sonores dans une bande de 300 m vis-à-vis de l'A10 et de la voie ferrée, ce qui permet de fait, de réduire l'exposition au risque de transport de matière dangereuse lié à ces deux infrastructures

- éviter l'exposition de la population aux nuisances sonores dans une bande de 100 m vis-à-vis de la RD2152 qui traverse le territoire Ouest-Est

- interdire toute nouvelle construction à proximité du gazoduc qui traverse le territoire ainsi que de la canalisation d'hydrocarbure

- favoriser l'implantation de nouvelles ICPE au sein de la zone d'activités et limiter la cohabitation entre zone d'habitat et ICPE

La traduction réglementaire du risque lié à la présence de l'eau

La prise en compte des zones humides

La volonté de la collectivité est bien de tenir compte des zones humides d'ores et déjà identifiées comme celles qui pourraient être identifiées dans l'avenir, au travers notamment de la mise en œuvre de la Loi sur l'Eau. C'est dans

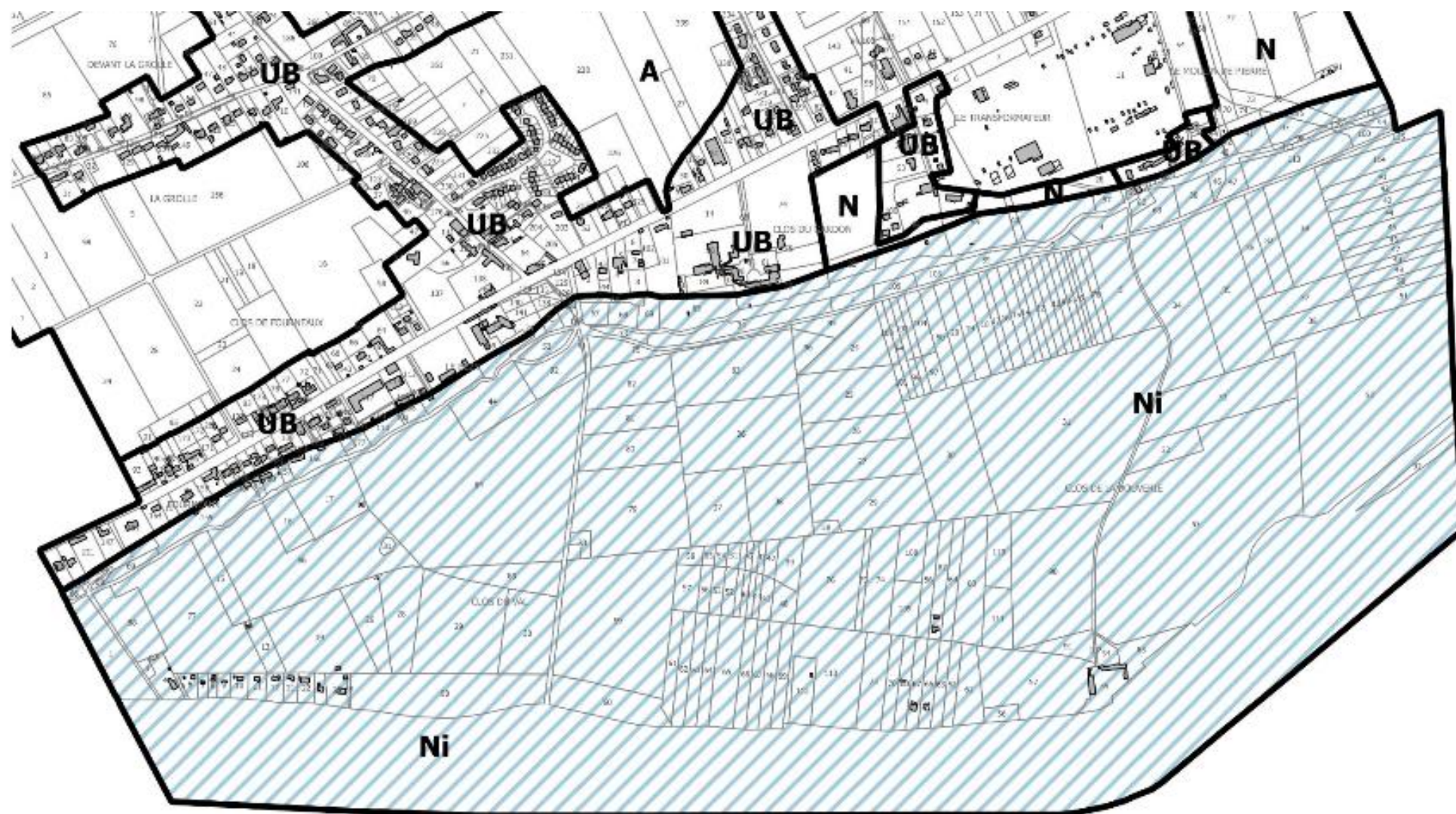
ce sens que le recensement des zones humides a été réalisé au stade du PLU pour le secteur de La Haire. Cependant, une ambiguïté s'est glissée entre 2 recensements opérés : le 1^{er} réalisé par la Chambre d'agriculture du Loiret ayant débouché sur une première identification ; le second réalisé par un BE privé expert, diligenté par un aménageur ayant débouché sur une identification différente. Dès lors, face à ce décalage d'expertise, la collectivité sera amenée au moment de la phase opérationnelle à demander un arbitrage externe auprès de la Police de l'Eau. Quoiqu'il en soit la collectivité fera une application stricte de la législation en respectant le principe « Eviter, Réduire, et compenser » toute zone humide recensée.

Les premières études de faisabilité réalisées sur ce secteur de La Haire vont dans ce sens en évitant toute forme d'urbanisation et d'aménagement sur la zone humide identifiée.

PPR Inondation de la vallée de la Loire du Val d'Ardoux

Le PLU tient compte du risque d'inondation et de l'application du PPRI Val d'Ardoux. Le plan de zonage réglementaire du PLU se superpose au plan du PPRI.

Ainsi l'ensemble des zones inondables du PPRI bénéficient d'un indice « i » (inondable) au plan de zonage. Il s'agit essentiellement de zones naturelles au Sud du territoire



Le plan de zonage suit parfaitement les limites des zones inondables. Ainsi il présente :

- Une zone Ni

Le PLU précise que les zones inondables sont soumises à l'application du PPRI

Les risques liés à la composition et aux mouvements du sols

Les risques de mouvements de terrain sur la commune sont essentiellement liés au risque de retrait et gonflement des sols argileux ainsi qu'à la présence de caves.

Le plan de zonage du PLU identifie les caves et les stipule au plan de zonage . Néanmoins, il est fortement recommandé aux acheteurs et/ou propriétaires de mener une étude de sols avant travaux et/ou aménagements.

Concernant les zones d'aléa de retrait et gonflement des sols argileux, ils sont stipulés au sein du règlement écrit avec une annexe portant sur les recommandation en cas de construction, travaux et aménagement, mais aussi au sein des périmètres particuliers et enfin au sein de la pièce 5-4 : informations sur les sols.

L'ANALYSE COMPARATIVE DES DIFFERENTS SCENARIOS DE DEVELOPPEMENT

Suite à l'analyse territoriale, plusieurs scénarios de développement ont été proposés à la commune. Dans le cadre de l'évaluation environnementale, ils ont fait l'objet d'une analyse comparative en termes d'impact sur l'environnement.

3 scénarios de développement ont été proposés à la commune. Il est à noter en amont de l'analyse que les dents creuses retenues représentent une superficie de environ 4ha (environ 60 logements pour une densité moyenne de 15 logements par hectare).

Les critères retenus pour l'identification des dents creuses sont les suivants :

- Se situer dans la zone urbaine du PLU et être entourée de part et d'autre par des constructions existantes
- Vérification croisée entre photo aérienne et visite de terrain

- Prise en compte des projets en cours – travail régulier de vérification de la commune
- Accessibilité directe sur voirie avec accès privé possible
- Capacité de desserte par les réseaux primaires
- Prise en compte des réseaux assainissement
- Pas de critère de distance par rapport au bourg
- Privilégier la préservation des parcs et jardins boisés dans le cadre des éléments remarquables du paysage à la constructibilité de ces derniers
- Privilégier l'intégration et le rattachement à une zone d'urbanisation future

Suite à l'analyse de l'investissement réel des dents creuses par les particuliers sur le territoire communal, les élus ont décidé de retenir un taux de rétention de 50% en raison de :

- Une absence totale de maîtrise du foncier et de la mise en œuvre dans le temps des opérations par la collectivité. Entre 2011 et 2016, sur 164 logements réalisés, 128 dépendaient d'une opération de lotissement, et seulement 36 logements étaient réalisés en diffus, soit 22%
- La mise en œuvre d'orientations d'aménagement et de programmation de « principe » sur l'organisation et la qualité attendue sur les « dents creuses »
- La mise en place d'une taxe d'aménagement majorée ajustée face aux attendue communaux

Quels sont les besoins en termes de développement urbain pour les 10 ans à venir ?



Un taux qui peut être relativisé au regard du taux de vacance actuel de l'ordre de 5,4% soit 80 unités

Quels sont les besoins en termes de développement urbain pour les 10 ans à venir ?



La densité proposée est une moyenne.
Elle peut être modulée en fonction des secteurs urbains de la commune :

Les élus se sont positionnés sur le scénario 2 qui semble le plus cohérent avec la politique d'aménagement du territoire et les tendances observées sur leur commune. Les élus confirment un besoin de développement de la commune afin d'optimiser leurs différents équipements publics, mais aussi d'assurer un certain équilibre territorial aux portes d'Orléans, et au sein de la Communauté de Communes.

Les élus rappellent que l'attractivité de la commune est renforcée par la présence de la Zone d'Activités, génératrice d'emploi, et par sa bonne desserte routière et ferroviaire.

Le scénario n°1 semble au-delà des besoins de la commune et génèrerait un besoin foncier trop important, à la fois pour l'habitat, mais aussi pour les équipements qui pourraient à terme se montrer défaillants face au poids de population. Ce dernier donnerait suite à un besoin foncier de l'ordre de 10 à 14 ha. Cela signifie 6 à 10 ha en extension urbaine (en déduisant le potentiel foncier des dents creuses). Néanmoins, même si ce scénario est plus consommateur, cette consommation aurait pu être réalisée au sein de l'enveloppe urbaine existante, par le comblement de secteurs creux, limitant ainsi les impacts de la consommation d'espaces agricoles et naturels. Ce scénario présente plusieurs inconvénients notables :

- Une augmentation significative de la population et de la charge polluante qui est liée : + 530 habitants et + 210 nouveaux logements =

Eaux usées	Environ 735 EH supplémentaires
Déchets	531 390 kg supplémentaires par habitants par ans (néanmoins l'installation des 530 nouveaux habitants sera échelonnée sur 10 ans)
Eau potable	62 250 litres par jours supplémentaires consommés (néanmoins l'installation des 530 nouveaux habitants sera échelonnée sur 10 ans)
Effectifs scolaires	En comptant 0.5 enfant par foyer = environ 105 enfants supplémentaires (ceci n'est qu'une estimation en tenant compte d'une taille de ménage de l'ordre de 2.5 personnes par logements et sans tenir compte des âges et donc des destinations scolaires des enfants)
Véhicules et pollution	Avec une moyenne de 1.5 véhicules par logements, le nombre supplémentaire de véhicules est estimé à + 315 véhicules – par conséquent augmentation des déplacements motorisés et donc de la pollution liée.

- Une augmentation de l'imperméabilisation des sols
- Une augmentation possible des fréquentations des sites NATURA 2000 (uniquement supposition en lien avec des éventuelles ballades en bord de Loire et accès plage)
- Un non-respect des objectifs de diminution de l'ordre de 50% de l'artificialisation des sols d'ici 2020

Ce scénario ne semblait donc pas être le plus raisonnable pour les élus.



Le scénario 3, quant à lui, a été qualifié de trop restrictif pour le développement de la commune et l'équilibre territorial. Ce dernier se base sur des tendances observées sur la période 2010-2015, ce qui représente une courte durée. Durant cette période, la construction a été impactée, et peu d'opérations groupées ont été menées, expliquant ainsi un nombre de construction légèrement plus faible. Même si ce scénario présente des avantages non négligeables (cf tableau ci-dessous), il ne semble pas suffisant, selon les élus, pour péreniser le développement de la commune.

Pour autant, ce scénario possédait l'avantage de diminuer les impacts du développement :

Eaux usées	Environ 420 EH supplémentaires
Déchets	198 900kg supplémentaires par habitants par ans (néanmoins l'installation des 300 nouveaux habitants sera échelonnée sur 10 ans)
Eau potable	37 500 litres par jours supplémentaires consommés (néanmoins l'installation des 300 nouveaux habitants sera échelonnée sur 10 ans)
Effectifs scolaires	En comptant 0.5 enfant par foyer = environ 60 enfants supplémentaires (ceci n'est qu'une estimation en tenant compte d'une taille de ménage de l'ordre de 2.5 personnes par logements et sans tenir compte des âges et donc des destinations scolaires des enfants) = menace pour les infrastructures scolaires car cela revient à 6 enfants < théoriques > par an
Véhicules et pollution	Avec une moyenne de 1.5 véhicules par logements, le nombre supplémentaire de véhicules est estimé à + 180 véhicules – par

	conséquent augmentation des déplacements motorisés et donc de la pollution liée.
--	--

- Une imperméabilisation du sol plus faible
- Risque de fréquentation des espaces naturels quasi identique
- Diminution de plus de 50% de l'artificialisation des sols

Mais, un risque important de pression foncière car l'offre en termes de logements ne serait pas à la hauteur des besoins et de la demande.

EVOLUTION DES SUPERFICIES DES ZONES

Tableau d'évolution des surfaces entre le PLU initial et le nouveau PLU :

Ancien Plan Local d'Urbanisme		Nouveau Plan Local d'Urbanisme		Evolution en ha
Zones	Surfaces	Zones	Surfaces en ha	
UA		UA	18,7	
		UAa	20,5	
UB		UB	316,8	
Ui		Ui	99 ,3	
Total U	262		455.3	+ 193.3ha
1AUh		1AUh	9,2	
Total 1AU	8		9,2	+ 1,2 ha

		2AUh	0,9	
Total 2AU	32		0,9	-31,1 ha
A		A	825,7	
		Aa	19,2	
		AL	4,6	
Total A	1397	A	1849,5	+ 452,5ha
N		N	646,9	
Nh		NI	261,4	
		NL	8,8	
N				
Total N	479	Total N	917,1	+ 438,1 ha
Total			3232	
Espaces boisés classés	256	Espaces boisés classés	516,8	+ 260,8 ha

Tableau comparatif surfaces des ancien et nouveau PLU

- Ce nouveau projet de PLU diminue considérablement les espaces à urbaniser à long termes. En ce sens, il supprime l'effet de rétention foncière. Il est représentatif d'un projet équilibré, sur la base d'un développement modéré répondant aux justes besoins de la commune à 10 ans.
- Les espaces agricoles sont plus nombreux, en réponse à la préservation de l'agriculture, et à l'abandon d'une grande partie de l'urbanisation à long terme. Cette évolution positive des espaces agricoles est aussi, en partie, une traduction des enjeux de préservation de la trame verte et bleue.
- L'augmentation des espaces agricoles ne peut être prise en compte et significative en l'état. En effet, entre les données cadastrales utilisées à l'époque de l'ancien PLU, et les données cadastrales de ce PLU, fournies par le département, la surface communale a augmenté, notamment en raison de la prise en compte de la Loire qui bénéficie d'un classement au titre des

espaces naturels. En ce sens, les espaces naturels sont plus importants, mais pas de l'ampleur exprimée dans ce tableau

- La superficie totale des Espaces Boisés Classés a augmenté. Cela est principalement due à la traduction des enjeux de préservation de la trame verte et bleue.

COMPATIBILITE DU PLU AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

LE SCOT

La commune de Chaingy intègre le périmètre du SCOT PETR du Pays Loire Beauce, qui est en élaboration depuis Octobre 2013. Le PADD est en phase de finalisation, les premiers éléments issus de ce dernier sont les suivants : sont développées ici les thématiques du SCOT ayant un sens dans l'évaluation environnementale du PLU

Axe 1 Pour un territoire connecté et porteur de dynamiques de développement

Compatibilité du PLU : la commune a souhaité organiser son développement dans une idée de compacité urbaine. En ce sens le choix a été fait de permettre la construction de nouveaux logements au sein de l'enveloppe urbaine et les extensions urbaines au plus proches des équipements commerces et services afin de limiter les déplacements motorisés et d'essayer de les réserver aux déplacements domicile-travail.

Le règlement écrit stipule que des dérogations aux règles seront autorisées en cas de projet d'optimisation énergétique des aménagements ou de la construction.

Des dispositions sont édictées au sein des OAP afin de favoriser l'optimisation énergétique.

Le projet de développement de la commune a été défini au juste besoin. Le scénario 3 qui a été proposé aurait pu entraîner une pression foncière sur les terrains et l'immobilier. Le développement démographique de la commune est donc maîtrisé et concentré au sein de l'enveloppe urbaine. La zone d'activités économiques est confortée et sa densification programmée.

Axe 2 Structurer et maîtriser le développement du territoire

Compatibilité du PLU : le projet de la commune prône la compacité urbaine, en permettant le développement de l'habitat au plus proches des équipements, commerces et services, mais aussi de la

zone d'activités, source d'emplois. Ce projet de développement permet d'organiser l'habitat de façon différente et en tentant de répondre aux différents besoins identifiés : des formes urbaines différentes (favorables à l'intergénérationnelle, mais aussi aux différents parcours de vie), des tailles de parcelles différentes, et un mode de construction différent entre l'habitat diffus des dents creuses et les opérations groupées. Ces éléments sont confirmés à la fois au sein des OAP et au sein du règlement écrit du PLU.

La Vallée de la Loire est totalement classée en zone Ni, en raison de son caractère naturel, mais aussi du risque d'inondation. Aucune activité touristique en bord de Loire n'est permise dans ce projet.

Axe 3 Encourager les filières d'excellence et renforcer l'économie de proximité

Compatibilité du PLU : le projet valorise les espaces agricoles, de façon plus importante que l'ancien PLU. En effet la surface des espaces agricoles est en augmentation, et le règlement écrit est bien plus stricte concernant l'accueil et le développement des tiers au sein des zones A. L'objectif est bel et bien de réserver les espaces agricoles à l'activité agricole (implantation, extension, mise aux normes...)

Axe 5 Encadrer le développement pour préserver les richesses agricoles et naturelles

Compatibilité du PLU : le projet de la commune planifie un développement au juste besoin et l'optimisation foncière de l'existant. Le comblement des dents creuses, associé à un développement démographique modéré, permet de réduire de facto l'impact sur la consommation d'espaces agricoles et naturels. En ce sens, le projet ne prévoit pas d'extension urbaine sur les espaces agricoles à proprement parlé, puisque le secteur principal de développement urbain se situe au cœur de l'enveloppe urbaine. Le développement des tiers au sein de la zone A est fortement réduit.

La trame verte et bleue issue du SRCE Centre Val de Loire et du SCOT a été traduite dans le projet de PLU. Les principaux réservoirs de biodiversité (La Vallée de la Loire au Sud, et les boisements au Nord) sont préservés au titre des espaces naturels, et certaines de leurs boisements sont préservés au titre des espaces boisés classés. Les grands corridors écologiques sont intégrés aux zones A et N. Plusieurs petits espaces, notamment parcs et jardins urbains sont préservés au titre des éléments remarquables du paysage en raison du caractère écologique urbain qu'ils présentent, mais aussi de leur rôle de pas japonais dans la définition des corridors.

Le projet de PLU favorise la compacité urbaine. Le développement urbain se fait par le comblement des dents creuses et l'extension urbaine essentiellement. Cette extension urbaine se fait uniquement au sein de l'enveloppe urbaine existante. Des OAP sont définis afin d'imposer un travail à la fois sur les formes urbaines, et sur les typologies de logement. L'objectif est de viser un habitat plus compact et plus qualitatif.

Le projet de développement de la commune tient compte des risques auxquels est exposée la commune. Le principal risque naturel est lié à l'inondation de la Loire. Aucune nouvelle construction n'est prévue au sein de cette zone inondable, et le règlement écrit stipule que les règles du PPRi devront être respectées.

Des recommandations sont stipulées afin de répondre au risque de mouvement de terrain, induit essentiellement par le retrait et gonflement des sols argileux et présence de caves. Ces éléments sont présentés dans la carte des prescriptions particulières.

Des zones de nuisances sonores sont définies au plan de zonage, essentiellement en lien avec les axes routiers générateurs de bruits. Aucune construction n'est programmée dans les zones de bruit.

Le projet de PLU s'inscrit dans l'amélioration de la gestion des eaux. Les nouvelles constructions seront essentiellement connectées au réseau d'assainissement des eaux usées collectif, en capacité à traiter les nouveaux effluents. Dans les opérations groupées, une obligation de traiter les eaux pluviales est inscrite, à la fois au sein des OAP et au sein du règlement écrit. Les cours d'eau sont préservés au titre des espaces agricoles ou naturels. Pour rappel le PLU n'est pas l'outil permettant la gestion des sols et de l'eau, il ne peut que définir les conditions d'occupations des sols. Les zones humides sont prises en compte dans ce projet. Une zone humide est pressentie sur le secteur de développement de la Haire. Une étude zone humide devra être de nouveau réalisée lors de son aménagement. Les zones humides identifiées seront protégées et/ou valoriser.

Le projet de PLU de la commune semble en adéquation avec les grandes lignes du SCOT. Néanmoins, il faut rappeler que cette analyse ne se fait que sur la base du PADD (seul document disponible pour l'heure) et que le SCOT n'est pas opposable.

LE SDAGE LOIRE BRETAGNE

Les objectifs du SADGE Loire Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

Objectifs	Dispositions
Repenser les aménagements de cours d'eau :	Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux ;
	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques

	Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
	Limiter et encadrer la création des plans d'eau ;
	Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur ;
	Favoriser la prise de conscience ;
	Améliorer la connaissance ;
Compatibilité du PLU : le projet de PLU est concerné de loin par ces grands enjeux. Néanmoins, la prise en compte de la thématique de la gestion des eaux (toutes confondues) permet notamment de favoriser la qualité des rejets vers les milieux naturels. Les cours d'eau de la commune, essentiellement La Loire et le Mauve Saint Ay, sont protégés au sein du PLU et se situent en zone naturelle ou agricole. Le projet de PLU n'est pas en mesure d'aller à l'encontre de ces objectifs.	
2 Réduire la pollution par les nitrates :	Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire ;
	Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux ;
	Développer l'incitation sur les territoires prioritaires ;
	Améliorer la connaissance ;
Compatibilité du PLU: le PLU n'est pas le document adéquate pour répondre à la question de la pollution par les nitrates. Néanmoins, il s'efforce à préserver les cours d'eau et leurs berges afin de limiter cette pollution.	
3 Réduire la pollution organique et bactériologique :	Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore ; Prévenir les apports du phosphore diffus ;

	Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents ;
	Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée ;
	Réhabiliter les installations d'assainissement non collectifs non conformes ;
Compatibilité du PLU: L'ensemble des secteurs constructibles de ce présent PLU peut être raccordé au réseau d'assainissement collectif. La station d'épuration est en capacité de traiter l'ensemble des nouvelles eaux produites, et ce de façon qualitative. La commune met en place des dispositifs concernant la gestion des eaux pluviales et la limite en terme d'imperméabilisation des sols. A son échelle, le PLU est donc compatible avec le SDAGE dans cette thématique.	
4- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides :	Réduire l'utilisation des pesticides ;
	Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses ;
	Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques ;
	Développer la formation des professionnels ;
	Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides ;
	Améliorer la connaissance ;
Compatibilité du PLU : à son échelle, le PLU n'a pas vocation à maîtriser l'utilisation et la pollution par les pesticides.	
5- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses :	Poursuivre l'acquisition de la diffusion des connaissances ;
	Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives ;

	Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations ;
Compatibilité du PLU : à son échelle, le PLU n'a pas vocation à réduire les pollutions dues aux substances dangereuses. Il ne peut qu'instaurer un recul de protection vis-à-vis des cours d'eau afin de favoriser leur protection, et éviter l'exposition au risque.	
6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau :	Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable ;
	Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages ;
	Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages ;
	Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages ;
	Réserver certaines ressources à l'eau potable ;
	Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales ;
	Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants ;
Compatibilité du PLU : Le PLU n'a pas entière vocation à répondre aux attentes du SDAGE sur ces éléments. Un captage d'eau potable est présent sur la commune. Ce dernier est préservé au sein du PLU.	
7- Maîtriser les prélèvements d'eau :	Anticiper les effets du changement climatiques par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau ;
	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage ;

	Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux (ZRE) et dans le bassin concerné par la mesure 7B4 ;
	Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal ;
	Gérer la crise ;
Compatibilité du PLU : le projet de PLU est défini comme raisonnable, et en cohérence avec les évolutions observées ces dernières années. En ce sens, l'accueil modéré d'une nouvelle population permet de ne pas impacter de façon significative la ressource en eau.	
8- Préserver les zones humides :	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités ;
	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités ;
	Préserver les grands marais littoraux ; Favoriser la prise de conscience ;
	Améliorer la connaissance ;
Compatibilité du PLU: le projet de PLU tient compte dès le stade diagnostic du recensement des zones humides réalisées par le SAGE. Ces zones humides sont préservées essentiellement par un classement en zone N au sein du plan de zonage.	
9- Préserver la biodiversité aquatique :	Restaurer le fonctionnement des circuits de migration ;
	Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats ;
	Mettre en valeur le patrimoine halieutique ;
	Contrôler les espèces envahissantes ;
Compatibilité du PLU : à son échelle, le PLU n'a pas vocation à préserver la biodiversité aquatique à proprement parlé. En effet, le PLU ne peut que préserver les cours d'eau, plan d'eau,	

zones humides... mais ne peut pas en imposer une gestion. Néanmoins, concernant les espèces envahissantes, une liste d'espèce à éviter est mise en annexe du règlement écrit du PLU.	
10- Préserver le littoral	Le PLU n'est pas concerné
11- Préserver les têtes de bassin versant :	Restaurer et préserver les têtes de bassin versant ;
	Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant ;
Compatibilité du PLU : le PLU n'est pas concerné par ces objectifs car la commune ne se situe pas en tête de bassin versant. Néanmoins, des mesures ont été prises notamment en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales à l'échelle du sous bassin versant.	
12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques :	Des SAGE partout où c'est nécessaire ;
	Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau ;
	Renforcer la cohérence des SAGE voisins ;
	Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau ;
	Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux ;
Compatibilité du PLU : le PLU tient compte des prescriptions et objectifs du SAGE Nappe de Beauce	
13- Mettre en place des outils règlementaires et financiers	Le PLU n'est pas l'outil répondant à cet objectif
14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	Le PLU a fait l'objet de réunion publique à son échelle permettant notamment l'information sur le SDAGE. Pour rappel le PLU est soumis à enquête publique et sera ensuite un document public.

Le SAGE Nappe de Beauce

GERER QUANTITATIVEMENT LA RESSOURCE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gérer et maîtriser les prélèvements ▪ Sécuriser l'approvisionnement en eau potable ▪ Limiter l'impact des forages sur le débit des cours d'eau
<p>Compatibilité du PLU : le projet de la commune s'articule autour d'un développement modéré de la population sur 10 ans, n'entraînant donc pas un impact brutal et important sur les prélèvements d'eau potable. Les prélèvements d'eau potable se font dans la nappe souterraine (non menacée) par l'intermédiaire d'un captage qui se situe sur la commune et qui est préservé. Le prélèvement d'eau potable pour la commune n'impacte pas les cours d'eau.</p>
ASSURER DURABLEMENT LA QUALITE DE LA RESSOURCE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préserver la qualité de l'eau pour l'alimentation en eau potable ▪ Réduire les pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides ▪ Réduire les pollutions issues des rejets des eaux usées et des eaux pluviales
<p>Compatibilité du PLU : le PLU n'a pas vocation à gérer l'utilisation de polluants.</p>
PRESERVER LES MILIEUX NATURELS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Restaurer la continuité écologique et la fonctionnalité morphologique des cours d'eau ▪ Connaître et protéger les zones humides
<p>Compatibilité du PLU : les cours d'eau de la commune, essentiellement le Mauve Saint Ay et la Loire sont préservées au sein du projet de PLU. L'inventaire des zones humides du SAGE a été pris en compte dans le projet de PLU. Un seul secteur est voué à être urbanisé à court terme. Ce dernier présente une problématique zone humide qui devra être soulevée lors de l'aménagement du site (obligatoire au sein du dossier Loi sur l'eau)</p>

GERER ET PREVENIR LES RISQUES D'INONDATION ET DE RUISSELLEMENT

- Préserver les zones d'expansion des crues et les zones inondables

Compatibilité du PLU : les zones inondables, la Vallée de la Loire, bénéficient d'un indice < i > et sont couvertes par un zonage naturel. Au sein de cette zone, le règlement du PLU renvoie au règlement du PPRI.

INDICATEURS DE SUIVI DE L'APPLICATION DU PLU

Selon l'article R151-4 du Code de l'Urbanisme, < Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article [L. 153-27](#) et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article [L. 153-29](#). > Les indicateurs mis en place sont les suivants et concernent principalement l'habitat :

Nombre de PC par an	Surface consommée par an	Typologie des constructions	Mixité urbaine
entre 28 et 30	2 ha		
% de logements sociaux	Equilibre entre offre et demande	Logements vacants (%)	
6%		5,4%	

Il est à noter que ces indicateurs peuvent être renforcés par d'autres indicateurs tels que :

- La préservation des continuités urbaines
- L'évolution de la surface d'EBC : 516 ha
- La réduction de la place de la voiture
- L'émission des gaz à effet de serre
- Le développement des énergies renouvelables
- La qualité de l'eau et des rejets



PLAN LOCAL D'URBANISME Rapport de présentation

Commune de
CHAINGY

Département du Loiret (45)

QUATRIEME PARTIE : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

11 LE MILIEU PHYSIQUE

11.1 Le relief

L'altitude varie entre 120 et 91 m.

Une topographie ligérienne légèrement vallonnée, modelée par les cours d'eau qui au travers des lignes de crête, talwegs et vallons, têtes de crêtes, mamelons collinaires est à l'origine de relations de co-visibilité de versant à versant. La platitude du paysage ligérien lentement érodé, offre par ailleurs une belle ouverture, laissant filer le regard vers la ligne d'horizon.

11.2 La géologie

Le contexte géologique de Chaingy est constitué de formations d'alluvions modernes, sables graviers et galets, de formations de sables et argiles de l'Orléanais, de calcaires de Montabuzard et de calcaires de Beauce. Ce dernier garde une épaisseur relativement homogène sur l'ensemble du territoire communal. On distingue toutefois quelques accidents car le sol est parfois fragmenté à cause de gouffres et de zones d'effondrements, visibles en surface sous la forme de dépression circulaire (les dolines). Le risque d'aléa de retrait et/ou de gonflement des argiles varie de fort à faible sur la commune. Les zones d'aléa correspondent, d'une façon générale, aux différents types de sols présents. Ainsi, grossièrement, le calcaire de Beauce présente un aléa faible alors que le Burdigalien présente un aléa fort. Le centre bourg se trouve en zone d'aléa fort. Trois anciennes carrières sont également recensées en limite nord ouest du centre bourg.

11.3 Le climat

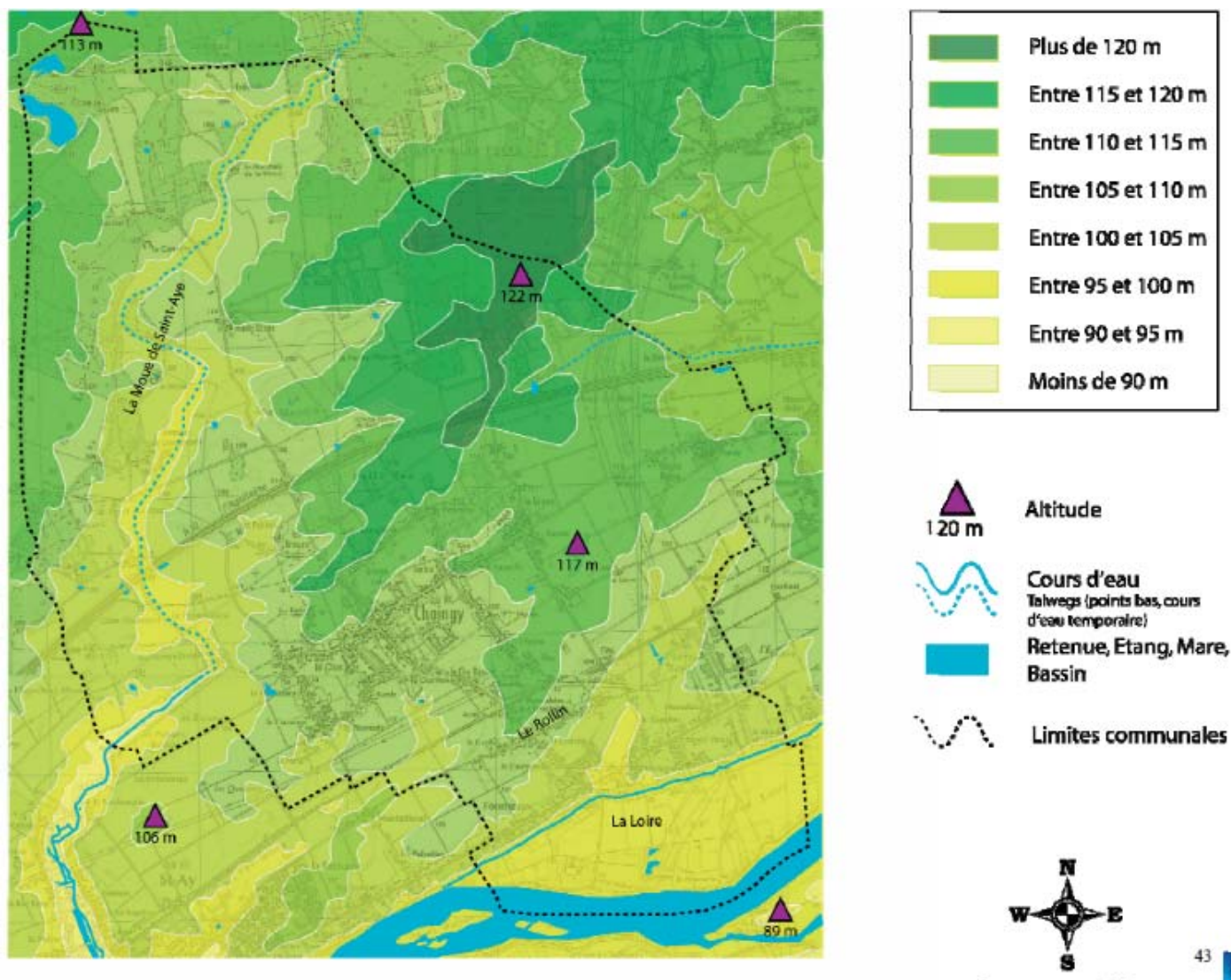
Le département du Loiret se trouve dans le domaine océanique altéré. Il s'agit d'un climat de transition du domaine océanique vers le continental : les pluies diminuent, les écarts thermiques augmentent, les hivers deviennent plus froids et les étés plus chauds. La pluviométrie est en effet modérée, de 700 mm en moyenne, les précipitations se répartissant assez uniformément sur toutes les saisons. Il existe en revanche d'importantes disparités spatiales au sein même du département, le secteur « val de Loire » recevant significativement plus de précipitations que le nord ouest du département. Les températures s'élèvent en moyenne à 25° en été et descendent aux alentours de 0° en hiver. Les vents dominants viennent du sud ouest, tournant périodiquement au nord est.

Par ailleurs, la vallée de la Loire et de ses nombreux affluents canalisent les flux doux et humides de l'Atlantique vers le sud du plateau de la Beauce. Ainsi, la commune de Chaingy bénéficie de l'effet

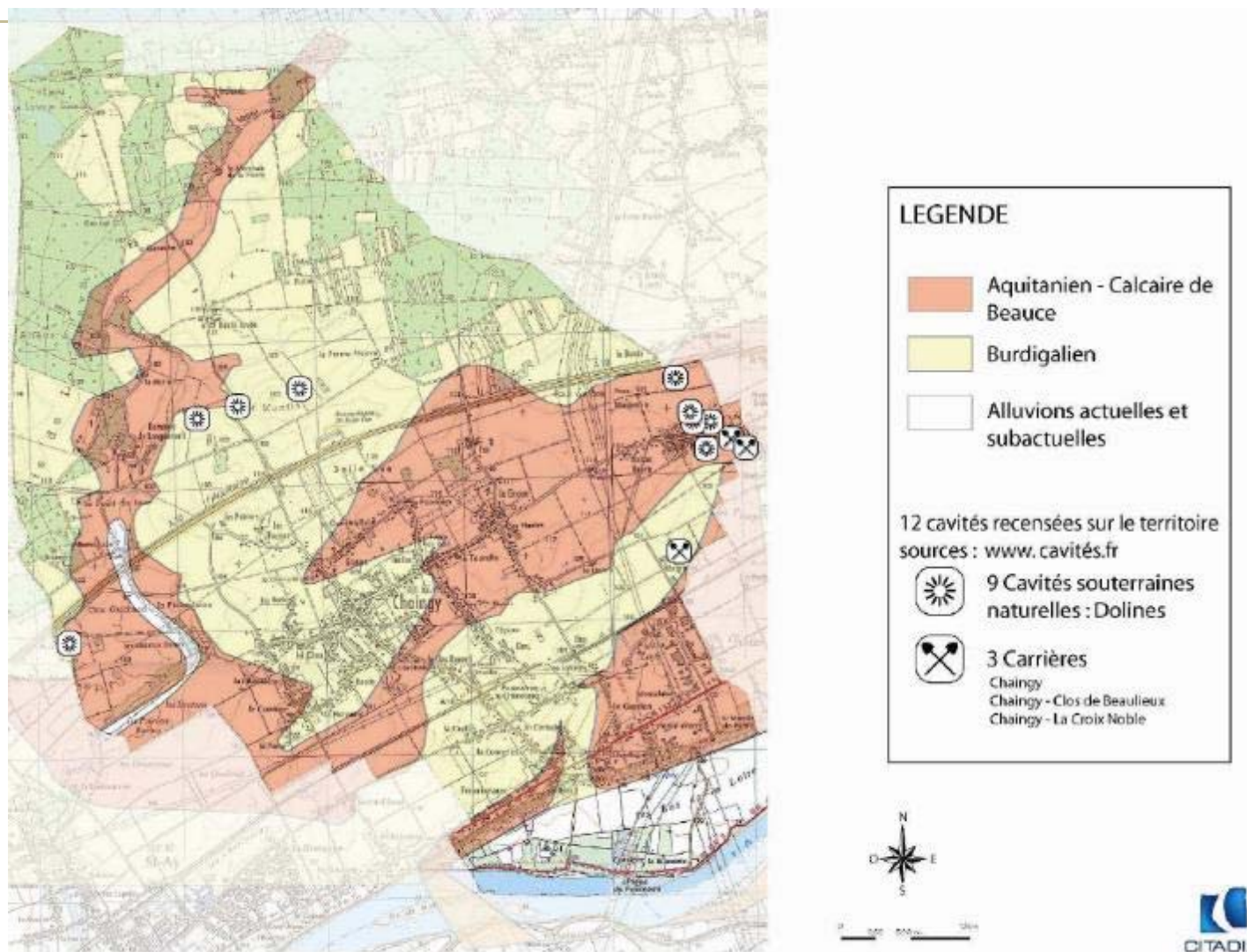
modérateur exercé par le Val Loire, véritable « couloir de douceur », sur le climat plus sec et contrasté du département.

De nombreux secteurs d'habitations, principalement ceux construits le long des routes, se retrouvent exposés aux vents dominants mais également aux vents froids d'hiver qui soufflent de l'est, pouvant occasionner de nombreuses gênes. La plantation stratégique de haies brise-vents constituerait une protection vis-à-vis de ces nuisances.

La recherche de brise-vents végétaux contre les vents forts hivernaux n'est pas incompatible avec l'aménagement d'espaces extérieurs bénéficiant d'une bonne circulation d'air en été. Il faut, pour cela, que ces derniers soient aménagés dans des espaces où l'air peut circuler facilement.



Carte topographique (Sources : RP du PLU – CITADIA-2010)



Carte des sous sols et cavités (Sources : RP PLU – CITADIA – 2010)

11.4 le système hydrographique

11.4.1 Les cours d'eau superficiels

La commune de Chaingy est située sur le bassin versant de la Loire. Le territoire communal compte peu de cours d'eau. Il est parcouru au Sud par la Loire, Le Rollin et à l'Est par la Mauve de Saint-Ay.

11.4.2 Les zones humides

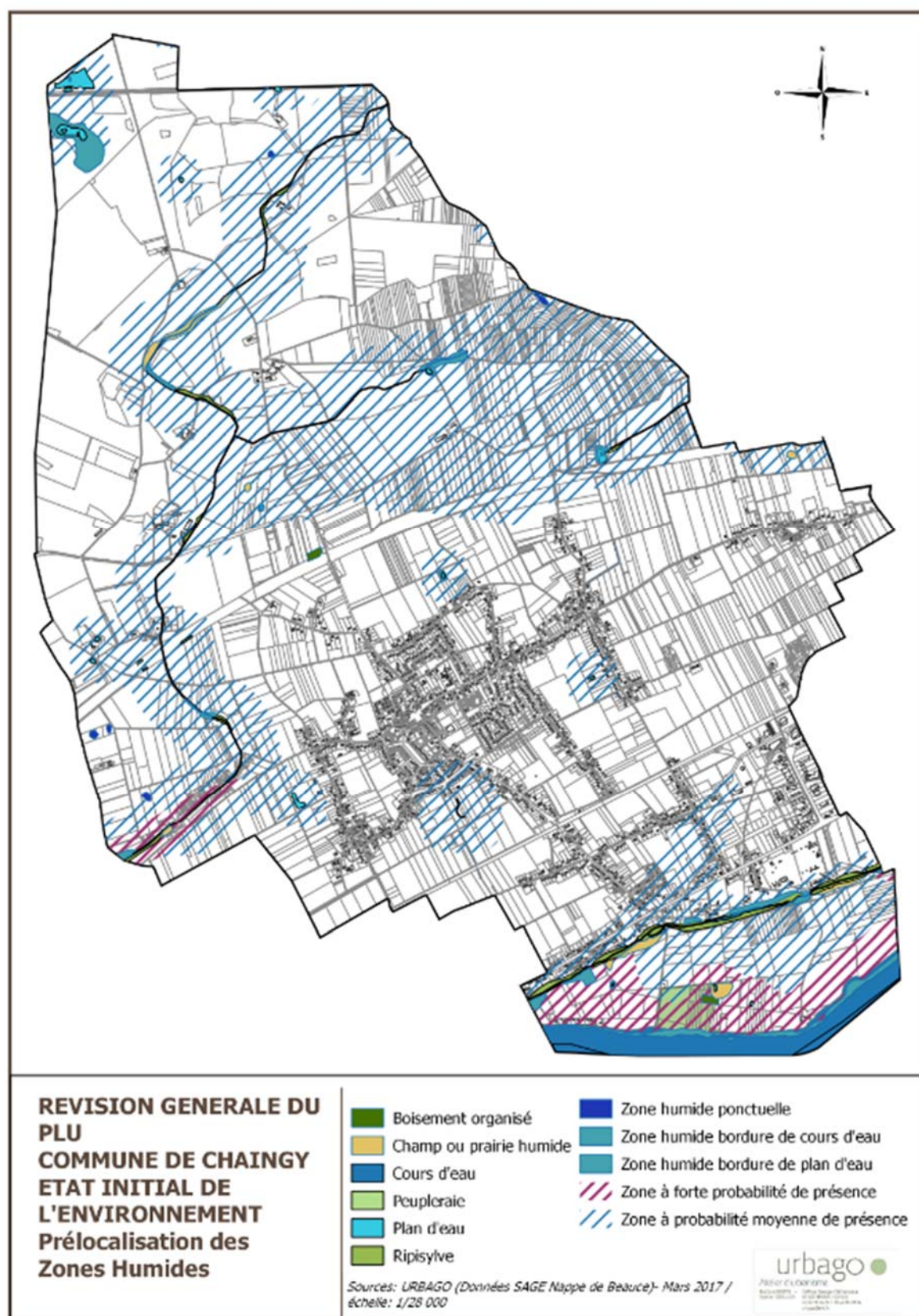
La sauvegarde des zones humides, parmi lesquels on trouve les marais, les marécages, les prairies inondables ou les tourbières, ne fait l'objet d'une réglementation que depuis 1992. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Ces zones jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement hydraulique et hydrologique du bassin versant. En effet, le stockage des eaux dans les zones humides leur confère :

- un rôle tampon vis-à-vis des crues en retardant la propagation des débits ;
- un rôle bénéfique pour la recharge des nappes phréatiques ;
- un rôle d'élimination et de transformation des nutriments ;
- un rôle de filtre physique et chimique.

Elles constituent également souvent les derniers lieux « sauvages » en milieu urbain où se concentre une grande biodiversité animale et végétale. Elles sont, en effet, des zones d'alimentation et de reproduction de nombreuses espèces d'oiseaux ainsi que des zones d'habitat et de refuges pour une grande variété d'espèces animales et végétales. Elles ont, de plus, un intérêt paysager non négligeable.

Le SAGE Nappe de Beauce donne des informations quant à la prélocalisation des zones humides sur la commune :



Carte de la prélocalisation des zones humides du SAGE (Sources : SAGE Nappe de Beauce – URBAGO - 2017)

Superficie de la commune : 2170 ha
108 ha de zones humides probables soit 5 % du territoire.

Zones humides probables :	Surface (ha) :
Issues de l'interprétation par photographie aérienne	
Boisement :	1
Peupleraie :	0
Ripisylve :	9
Champ ou prairie humide :	6
Marais :	0
Zone humide artificielle :	0,2
Zone humide de bordure de cours d'eau :	10
Zone humide de bordure de plan d'eau :	6
Zone humide ponctuelle :	0
Sous-total :	32 ⁽¹⁾
Issues de calculs théoriques :	
Zone à forte probabilité de présence :	76
Sous-total :	76 ⁽²⁾
TOTAL ⁽¹⁺²⁾ :	108

Il est important de souligner que certaines zones humides sont pré-localisées en superposition à des zones déjà urbanisées ou à proximité immédiate de l'enveloppe urbaine, mais aussi de la zone d'activité. La probabilité de présence des zones humides sur ces secteurs est jugée moyenne. Des secteurs où la probabilité est plus importante sont identifiés à l'Ouest et au Sud de la commune. Globalement l'ensemble des zones humides probables, exceptées celles en lien avec l'enveloppe urbaine, se développe en lien avec les cours d'eau.

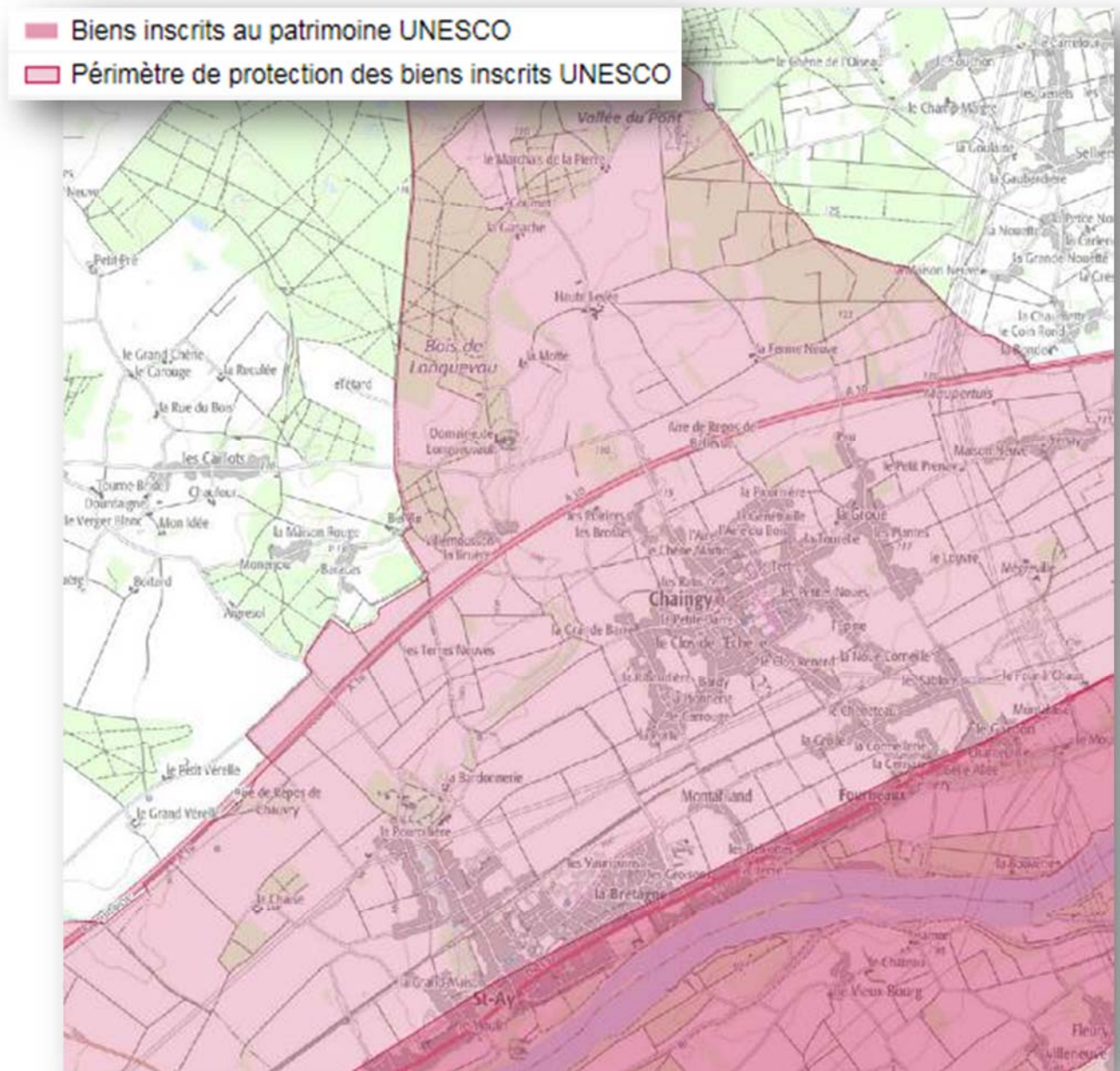
11.5 LES MILIEUX NATURELS ET BIOLOGIQUES

11.5.1 Les protections environnementales

▪ Classement UNESCO

Le 30 novembre 2000, l'UNESCO a inscrit le Val de Loire sur la liste du Patrimoine Mondial au titre des paysages culturels, reconnaissant ainsi la qualité du site et les efforts déployés pour sa préservation et sa valorisation. La longueur totale du site atteint 280 Km suivant le lit du fleuve sur une largeur de 2 à 3 Km, pour une superficie de 800km². Une partie du territoire communal de Chaingy est donc située

dans le Val de Loire inscrit au Patrimoine Mondial. Cette inscription est une reconnaissance et une notoriété accrue et un gage de qualité internationalement reconnue. Au delà c'est aussi un engagement moral pour l'ensemble des partenaires de cet espace, lesquels doivent trouver une nouvelle approche pour le préserver et le valoriser tout en conservant son authenticité.



Carte du périmètre UNESCO – commune de CHAINGY (Sources : site Préfecture – 2017)

▪ *Réserve naturelle nationale*

La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Mesmin a été créée le 14 décembre 2006 par décret du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. S'étendant sur 263 hectares, elle englobe et, de ce fait, remplace la Réserve Naturelle Nationale de l'île de Saint- Pryvé-Saint-Mesmin qui, avec une superficie d'environ 6 hectares, était beaucoup plus restreinte. Dans son périmètre sont également inclus le périmètre de protection de l'île de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, la Pointe de Courpain et l'île de Mareau. La réserve concerne désormais 5 communes dont celle de Chaingy et protège les milieux naturels de la Loire et de ses îles sur un linéaire de 7,5 km.

La Loire, de par l'instabilité de son régime hydraulique, sa puissance érosive et les matériaux qu'elle dépose, a créé une grande diversité d'habitats naturels étroitement imbriqués accueillant une flore et une faune très riches et variées. Ainsi, 558 espèces de plantes supérieures recensées dont 3 protégées au niveau national (Pulicaire vulgaire, Gagée des prés, Tulipe sauvage) et 5 au niveau régional (Limoselle aquatique, Pigamon jaune, Corydale à bulbe plein, Laîche de Loire, Scille d'automne) ont été recensées, les plantes les plus remarquables se développant dans un milieu pionnier régulièrement balayé par les crues

de la Loire. 226 espèces d'oiseaux fréquentent le site, de façon ponctuelle ou régulière (espèces de passage, hivernantes ou nicheuses) ainsi que de nombreuses espèces de chauves-souris, quelques reptiles, amphibiens et poissons et enfin une très grande variété d'invertébrés.

Afin d'assurer la quiétude des animaux, la survie des plantes les plus fragiles et des milieux les plus sensibles, quelques règles élémentaires s'imposent aux riverains et visiteurs. Il est interdit :

- de chasser ou de déranger les animaux
- de détruire ou d'introduire des plantes,
- de déposer des ordures, de camper ou de faire du feu,
- de circuler avec un véhicule à moteur,
- d'approcher de l'île de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin à moins de 30 m.

Par convention passée avec l'Etat, la gestion de la réserve naturelle de l'île de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin a été confiée à l'association des Naturalistes Orléanais.

▪ *Arrêté de Protection de Biotope*

L'arrêté de protection de biotope est un outil réglementaire instauré par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature qui s'applique à des milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces végétales et/ou animales sauvages protégées. Elle a pour objectifs :

- la préservation des biotopes ou formations naturelles nécessaires à la survie (reproduction, alimentation et repos) d'espèces protégées.
- la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique.

Pour cela, l'arrêté fixe des mesures spécifiques qui doivent permettre la conservation des biotopes et peut interdire certaines activités ou pratiques susceptibles de perturber l'équilibre biologique du milieu.

Sur le périmètre communal de Chaingy, l'île de Mareau et ses abords ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection dit « arrêté de biotope », daté du 23 août 1983, pour la protection de deux espèces d'oiseaux nicheurs : la Sterne pierregarin et la Sterne naine.

▪ *Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)*

La richesse faunistique et floristique de la commune de Chaingy a conduit à l'élaboration d'inventaires. Ces inventaires ou Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique, constituent le fondement de la connaissance du patrimoine naturel et sont utiles à la mise en oeuvre des politiques de conservation de la nature.

Les ZNIEFF sont un outil de connaissance, mais ne possèdent aucune valeur juridique directe.

Il existe deux types de ZNIEFF:

- Les ZNIEFF de type 1 recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées) et sont le plus souvent d'une superficie limitée.
- Les ZNIEFF de type 2 définissent plus largement des ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. De superficie plus importante, elles peuvent englober une ZNIEFF de type 1.

Trois ZNIEFF sont aujourd'hui situées sur la commune de Chaingy :

- « Bois de Bucy et Bois Contigus », ZNIEFF de Type 2 d'intérêt faunistique et floristique. Répertoire sous la référence n°6042. Décrite entre 1985 et 1986, elle se caractérise par un milieu composé de boisements et de marais.

- < Secteur embouchure du Loiret >, ZNIEFF de Type 2 d'intérêt faunistique et floristique, référencée sous le numéro 6001. Elle correspond aux rives, grèves et îles de la Loire dans le secteur de l'embouchure du Loiret. Elle s'étend sur 6 communes. Les descriptions de 1970 et 1973 mettent en avant la richesse des formations végétales alluviales, des landes sèches, des roselières éparses et de la végétation rivulaire du Loiret.
- Île de Mareau >, ZNIEFF de Type 1 d'intérêt faunistique. Décrite en 1970 et en 1983 et référencée sous le numéro 60010001, elle s'étend sur 3 communes. Elle se compose d'une île inondable faiblement végétalisée, du cours de la Loire de part et d'autre de l'île ainsi que d'îlots temporaires.

11.5.2 Le réseau NATURA 2000

Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore.

En Europe, le réseau représente 27 522 sites et couvre 18 % des terres et 6 % de la zone économique exclusive. Au 1er mars 2017, la France compte 1 766 sites, couvrant près de 13 % du territoire terrestre métropolitain et 11 % de la zone économique exclusive métropolitaine.

La démarche du réseau Natura 2000 privilégie la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des espaces qui tienne compte des préoccupations économiques et sociales :

- les activités humaines et les projets d'infrastructure sont possibles en site Natura 2000. Pour éviter les activités préjudiciables à la biodiversité, les projets susceptibles d'avoir des incidences sur les espèces et habitats protégés doivent être soumis à évaluation préalable ;
- au quotidien, la gestion des sites Natura 2000 relève d'une démarche participative des acteurs du territoire. Un comité de pilotage définit pour chaque site des objectifs de conservation et des mesures de gestion qui sont ensuite mis en œuvre sous forme de chartes et des contrats co-financés par l'Union européenne.

La commune est concernée par deux sites NATURA 2000

- Une Z.P.S. : < Vallée de la Loire et du Loiret >, par arrêté du 23 décembre 2003, référencée: FR2410017. Classé comme ZPS en février 2004, elle s'étend sur 7529 ha.
- Un Z.S.C. : < Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire >, par arrêté du 13 avril 2007. Elle s'étend sur une superficie de 7120 ha.

▪ *La Z.S.C. : < Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire*

Cette zone fait l'objet d'un Document d'Objectifs datant de Mai 2005 et mis à jour partiellement en 2009

❖ *Caractéristiques du site*

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).

Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

❖ *Qualité et importance du site*

Bon état de conservation des milieux.

L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II.

Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

Groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodium rubri avec 7 espèces de Chénopodes).

Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bihoreau.

Reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur.

La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

❖ *Les habitats du site*

Les principaux habitats du site (selon INPN) sont les suivants :

- | | |
|---|-------|
| - Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) | - 41% |
|---|-------|

- Forêts caducifoliées	- 15%
- Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	- 8%
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	- 8%
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	- 7%
- Dunes, Plages de sables, Machair	- 5%
- Pelouses sèches, Steppes	- 5%
- Galets, Falaises maritimes, Ilots	- 4%
- Prairies améliorées	- 2%
- Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	- 2%
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	- 2%
- Autres terres arables	- 1%

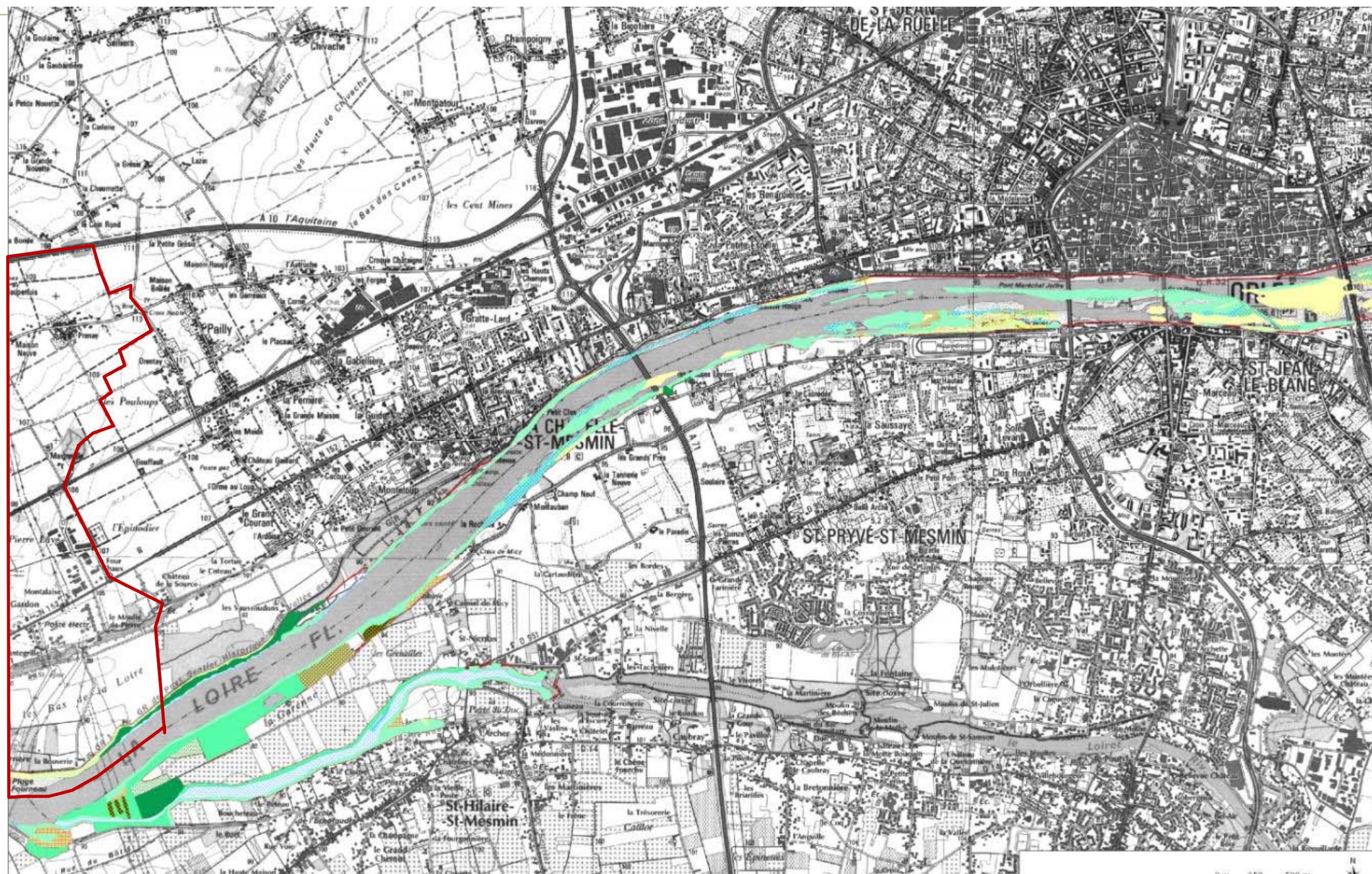
II.1.5. SYNTHÈSE DE L'ENSEMBLE DES HABITATS PRÉSENTS SUR LE SITE

Tableau n°5 : liste des habitats identifiés sur le site, classés selon le code CORINE ; les habitats mentionnés en gras sont d'intérêt communautaire.

Intitulé de l'habitat	Code CORINE	Code Natura 2000 (eur15 v.2)	Surface ha	Couverture relative (/ surface totale du site)	Couverture relative (/ surface hors eau libre du site)
Radeau de renoncules flottantes	24.44 x 24.15	3260	23	< 1%	1%
Tapis de characées et formations associées	22.12 x 22.44 x 37.71	3140 x 6430	2	< 1%	< 1%
Eaux stagnantes eutrophes à hypertrophes (dont peuplements d'algues filamenteuses)	22.13		81	1%	2%
Boires, gours, bras morts et mares à végétations eutrophes	22.13 x (22.41 & 22.421)	3150	18	< 1%	< 1%
Sables nus (à l'été 2003)	16.1		42	1%	1%
Communautés des grèves exondées	24.52 x 22.12 x 22.32	3130 x 3270	38	1%	1%
Herbiers de Jussieu	néant		< 1 ha (en 2003)	< 1%	< 1%
Communautés pionnières des sables secs	87.2		302	4%	8%
Fruticées	31.81		139	2%	3%
Landes à genêts	31.8411		8	< 1%	< 1%
Pelouses à orpins	34.111		3	< 1%	< 1%

Intitulé de l'habitat	Code CORINE	Code Natura 2000 (eur15 v.2)	Surface ha	Couverture relative (/ surface totale du site)	Couverture relative (/ surface hors eau libre du site)
Pelouses sur sables à Corynéphore	34.12	6120	36	1%	1%
Pelouses et landes à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre	34.342	6210	27	< 1%	1%
Mégaphorbiaies	37.71 & 37.72	6430	8	< 1%	< 1%
Formations d'hélophytes	53.14		2	< 1%	< 1%
Phalaridales	53.16		74	1%	2%
Roselières	53.1		3	< 1%	< 1%
Pâtures mésophiles	38.1		134	2%	3%
Prairies mésophiles à mésoxérophiles à chiendents dominants	38.2 par défaut		499	7%	12%
Saulaie arbustive	44.12		103	1%	3%
Saulaie-peupleraie arborescente	44.13	91E0	985	14%	25%
Forêts de bois tendres colonisées par les bois durs	44.13 x 44.41	91F0	229	3%	6%
Forêts alluviales de bois durs (ormie-frêne-chêne)	44.41	91F0	709	10%	18%
Jachères agricoles	87.1		8	< 1%	< 1%
Grandes cultures	82.11		257	4%	6%
Vergers de haute tige	83.1		7	< 1%	< 1%
Plantations de peupliers	83.3212		32	< 1%	1%

Intitulé de l'habitat	Code CORINE	Code Natura 2000 (eur15 v.2)	Surface ha	Couverture relative (/ surface totale du site)	Couverture relative (/ surface hors eau libre du site)
Plantations de conifères	83.31		8	< 1%	< 1%
Robineraies	83.324		71	1%	2%
Alignements d'arbres et haies bocagères	84.1 & 84.2		< 1	< 1%	< 1%
Espaces anthropisés	85 & 86		112	2%	3%










Carte des habitats de la zone NATURA 2000 (Sources : DOCOB – Juin 2019)






273 | 3- Rapport de Présentation

CARTOGRAPHIE DES HABITATS - LÉGENDE




Habitats humides

-  Eaux stagnantes, eutrophes à hypertrophes (peuplements d'algues filamenteuses - CORINE 22.13 - non représenté ici)
-  Boires, gours, bras morts et mares eutrophes avec végétations du Magnopotamion et de l'Hydrocharition (CORINE 22.13 x (22.41 & 22.42) - Natura 2000 3150)
-  Tapis d'algues Characées et végétations associées (une seule localisation : sablière du Guétin à CUFFY - Bec d'Allier - CORINE 22.12 x 22.44 x 37.7 - Natura 2000 3140 x 6430)
-  Communautés des grèves exondées avec végétations du Nanocyperion, du Bidenton p.p. et du Chenopodium rubri p.p. (CORINE 22.12 x 22.32 x 24.52 - Natura 2000 3130 x 3270)
-  Mégaphorbiaies (CORINE 37.71 & 37.72 - Natura 2000 6430)
-  Phalaridales, cariçaies et roselières basses (CORINE 53.16, 53.21 et 53.14)
-  Herbiers à Renoncles (CORINE 24.44 x 24.15 - Natura 2000 3260)



Habitats sur sables secs

-  Sables nus (CORINE 16.1 p.p.)
-  Communautés pionnières rudérales des sables secs du lit mineur (CORINE 87.2 par défaut)
-  Pelouses pionnières sur sables à Corynephorus blanchâtre (CORINE 34.12 - Natura 2000 6120)
-  Pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre (CORINE 34.342 - Natura 2000 6210)
-  Pelouses à Orpins (CORINE 35.2 par défaut)



Habitats prairiaux

-  Prairies mésophiles à mésoxérophiles à chiendents dominants (CORINE 38.2 par défaut)
-  Pâtures mésophiles (CORINE 38.1)
-  Mosaïque de prairies mésophiles et de saulaie-peupleraie (CORINE 38.1 et 38.2 x 44.13)








Formations arbustives

-  Landes à Genêt à balai (CORINE 31.8411)
-  Fruticées et ronciers (CORINE 31.81)

Habitats forestiers

-  Saulaie-peupleraie arbustive (CORINE 44.12)
-  Saulaie-peupleraie arborescente (CORINE 44.13 x 37.72 en lisière - Natura 2000 91E0*)
-  Forêts de bois tendres colonisées par les bois durs (CORINE 44.13 x 44.41 x 37.72 en lisière - Natura 2000 91F0)
-  Forêt alluviale de bois durs (ormaie-frênaie-chênaie - CORINE 44.41 & 44.42 - Natura 2000 91F0)

Habitats agricoles et sylvicoles

-  Grandes cultures (CORINE 82.11)
-  Jachères agricoles (CORINE 87.1 par défaut)
-  Plantations de peupliers (CORINE 83.3212)
-  Plantations de robiniers ou autres feuillus (CORINE 83.324 et 83.323)
-  Haie bocagères et alignements d'arbres (CORINE 84.1 & 84.2)
-  Plantations de résineux (CORINE 83.31)
-  Vergers (CORINE 83.1)

Habitats artificialisés

-  Espaces anthropisés (infrastructures routières, bâti... - CORINE 85, 86 & 89)

Légende de la carte des habitats de la zone NATURA 2000 (Sources : DOCOB – Juin 2019)

Les habitats présents sur la commune sont les suivants :

- Forêt alluviale de bois durs (ormeaie-frênaie-chênaie _ CORINE 44.41 et 44.42)
- Prairies mésophiles à mésoxerophiles à Chiendents dominants _ CORINE 38.2
- Communautés pionnières rudérales des sables secs du lit mineur _ CORINE 87.2
- Saulaie peupleraie arborescente _ CORINE 43.13 et 37.72
- Phalaridales, cariçais et roselières bases _ CORINE 53.16, 53.21 et 53.14
- Pelouse à Fétuque à longues feuilles et Amoise Champêtre _ CORINE 34.342

❖ *Les espèces végétales / La flore*

Aucune espèce végétale de la directive Habitats n'a été observée sur le site.

Les principales espèces végétales protégées sur le site sont les suivants :

Nom scientifique	Nom français	Niveau de protection
<i>Damasonium alisma</i>	Etoile d'eau	PN
<i>Gagea pratensis</i>	Gagée des prés	PN
<i>Gagea villosa</i>	Gagée des champs	PN
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	PN
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Pulicaire vulgaire	PN
<i>Carex ligerica</i>	Carex de Loire	PRC
<i>Corydalis solida</i>	Corydale solide	PRC
<i>Crypsis alopecuroides</i>	Crypsis faux-vulpin	PRC
<i>Inula britannica</i>	Inule des fleuves	PRC
<i>Limosella aquatica</i>	Limoselle	PRC
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand	PRC
<i>Scilla autumnalis</i>	Scille d'automne	PRC
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	PRC
<i>Lupinus angustifolius</i>	Lupin réticulé	PRC
<i>Ranunculus paludosus</i>	Renoncule des marais	PRC
<i>Tulipa sylvestris</i>	Tulipe sauvage	PRC

❖ *Les espèces animales des annexes II et IV de la directive habitats Faune-Flore*

Les mammifères

Nom scientifique	Nom français	Directive habitats
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	Annexes II et IV
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Annexes II et IV
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Annexes II et IV
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Annexes II et IV
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Annexes II et IV
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Annexes II et IV
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Annexes II et IV
<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertilion de Bechstein	Annexes II et IV
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Annexe IV
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Annexe IV
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Annexe IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Annexe IV
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	Annexe IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Annexe IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Annexe IV
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilion à moustaches	Annexe IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilion de Daubenton	Annexe IV
<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilion de Natterer	Annexe IV

Les reptiles

Nom scientifique	Nom français	Directive habitats
<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Annexe IV
<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	Annexe IV
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	Annexe IV
<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	Annexe IV
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Annexe IV

Les amphibiens

Nom scientifique	Nom français	Directive habitats
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	Annexe IV
<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole	Annexe IV
<i>Rana damaltna</i>	Grenouille agile	Annexe IV
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Annexes II et IV

Les poissons

Nom scientifique	Nom français	Directive habitats
<i>Alosa alosa</i>	Grande Alose	Annexes II et IV
<i>Cobitis taenia taenia</i>	Loche de rivière	Annexes II et IV
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Annexes II et IV
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Annexes II et IV
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	Annexes II et IV
<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière	Annexes II et IV
<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique	Annexes II et IV

Les insectes

Nom scientifique	Nom français	Directive habitats
<i>Osmoderma eremita</i>	Barbot ou Pique-prune	Annexes II et IV
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Annexes II et IV
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gomphe serpent	Annexes II et IV
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	Annexes II et IV
<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du prunellier	Annexes II et IV
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Annexes II et IV
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des alpes	Annexes II et IV
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Annexe IV
<i>Gomphus flavipes</i>	Gomphe à pattes jaunes	Annexe IV

TABEAU N°14 : BIOEVALUATION ET ENJEUX DE CONSERVATION LIES AUX ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Espèces		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Code	Nom commun					
1037	Le Gomphe serpentini	C	C	A	A	3
1065	Le Damier de la succise	C	B	B	C	2
1083	Le Lucane cerf-volant	C	C	B	A	2
1095	La Lamproie marine	C	A	C	C	3
1102	La Grande Alose	C	A	C	C	3
1106	Le Saumon atlantique	C	B	C	C	3
1134	La Bouvière	C	C	C	A	3
1166	Le Triton crêté	A	A	C	B	1
1304	Le Grand Rhinolophe	B	B	B	A	1
1321	Le Murin à oreilles échancrées	B	C	B	B	2
1323	Le Vespertilion de Bechstein	B	B	C	B	2
1324	Le Grand Murin	B	B	B	B	2
1335	La Loutre d'Europe	B	A	A	A	3
1337	Le Castor d'Europe	C	C	A	A	3

(1) Degré d'isolement : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée ; B : population non isolée, en marge de son aire de répartition ; C : population non isolée, dans sa pleine aire de répartition.

(2) Degré de vulnérabilité au niveau régional- A : très vulnérable ; B : vulnérabilité moyenne ; C : non menacée.

(3) Degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée. A : conservation excellente ; B : conservation bonne ; C : conservation moyenne ou réduite.

(4) Possibilité de restauration de l'habitat d'espèce : A : restauration facile ; B : restauration possible avec un effort moyen ; C : restauration difficile voire impossible.

(5) Priorités d'action : déduite des colonnes précédentes. 1 : intervention urgente ; 2 : intervention moyennement urgente ; 3 : intervention à prévoir ultérieurement ou non-intervention.

De plus, le document du DOCOB nous informe des éléments suivants :

- La présence de terriers de Castors d'Europe, non pas sur la commune mais au Sud du territoire sur l'autre berge de la Loire (la limite commune passant au centre de la Loire) indiquant surement la fréquentation des berges de la Loire sur le territoire communal par cette espèce
- La présence d'un habitat de qualité faible, sur les berges de la Loire pour les lépidoptères
- La présence d'un habitat de qualité faible, sur les berges de la Loire, pour le Gomphe Serpentin
- La présence d'un habitat de qualité moyenne à forte, sur les berges de la Loire, pour les coléoptères
- La présence d'une réserve de chasse et de faune sauvage y compris l'avifaune migratrice en superposition de la Loire au Sud du territoire

❖ *Les vulnérabilités et enjeux du site*

Les vulnérabilités du site sont liées aux activités suivantes :

- Extraction de granulats.
- Création de plans d'eau.
- Fermeture des pelouses.
- Urbanisation de loisirs.
- Abandon du pâturage.
- Intensification des cultures (vergers, serres...).
- Activités de loisirs.
- Extension des espèces exotiques

En ce sens les enjeux de conservation exprimés dans le DOCOB sont :

- Enjeu n° 1 : le maintien et/ou la restauration du bon état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site
- Enjeu n° 2 : la gestion de la fréquentation du site / la communication auprès du public
- Enjeu n° 3 : la cohérence des textes et outils de gestion s'appliquant à la Loire
- Enjeu n° 4 : la restauration du fonctionnement naturel de l'hydrosystème Loire et de la qualité de ses eaux

▪ *La Z.P.S. : < Vallée de la Loire et du Loiret >*

Cette zone fait l'objet d'un Document d'Objectifs datant de Juillet 2005 et mis à jour partiellement en 2009

❖ *Caractéristiques du site*

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).

Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;

- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

❖ *Qualité et importance du site*

Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale.

Présence de sites de pêche du Balbuzard pêcheur.

Reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur.

La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

Bon état de conservation des milieux. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats. Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

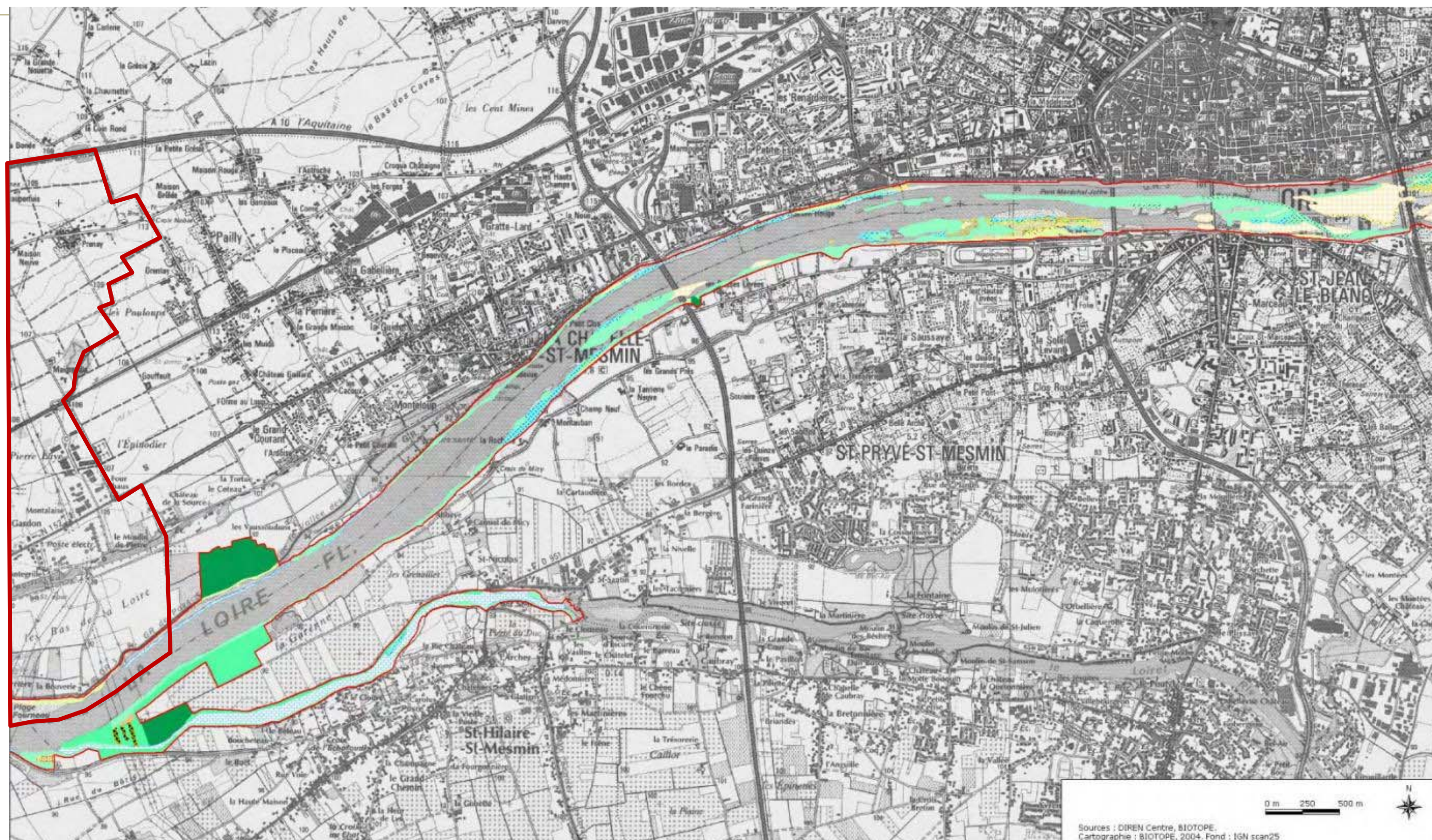
❖ *Les habitats et espèces du site*

Les principaux habitats du site (selon INPN) sont les suivants :

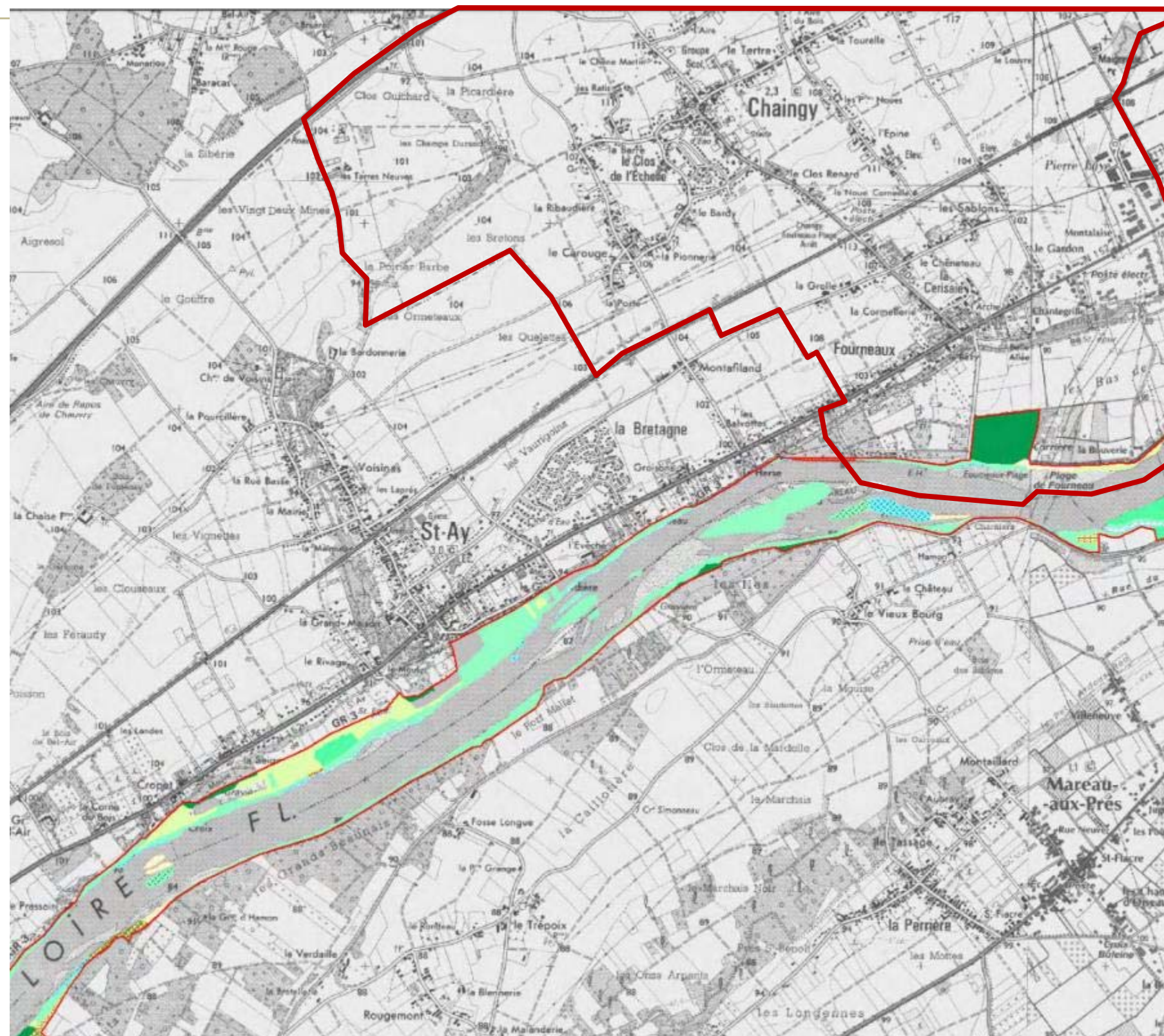
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	45%
Forêts caducifoliées	15%
Pelouses sèches, Steppes	15%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6%
Prairies améliorées	5%
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2%
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2%

TABEAU 5 : REPARTITION DES ESPECES D'OISEAUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE PAR CORTÈGES

Cortèges	Espèces d'oiseaux	Statut sur la ZPS	Vulnérabilité de la population nicheuse en France (source Roccamora et Berthelot, 1999)	Vulnérabilité en France de la population hivernante (source Roccamora et Berthelot, 1999)
Oiseaux de ripisylve et îlots boisés _Saulaie-peupleraie arbustive et arborescente _Forêts de bois tendres _Forêts alluviales de bois durs	Bihoreau gris	N	A Surveiller	Non évalué
	Bondrée apivore	N	x	Non hivernant
	Milan noir	N	A surveiller	Non hivernant
	Aigrette garzette	N	A Surveiller	Non évalué
	Pic noir	N	x	x
Oiseaux d'eau libre	Balbusard pêcheur	AI, M	Vulnérable	Non hivernant
	Sterne naine	AI	Rare	Non hivernant
	Sterne pierregarin	AI	x	Non hivernant
	Mouette mélanocéphale	AI	Rare	Rare
	Guifette moustac	M	A surveiller	Non hivernant
	Guifette noire	M	Vulnérable	Non hivernant
	Martin pêcheur	AI	A surveiller	Non évalué
	Harle piette ⁵	H	x	Vulnérable
Oiseaux de grèves exondées sableuses _ zone sableuse exondée à l'étiage	Sterne naine	N	Rare	Non hivernant
	Sterne pierregarin	N	x	Non hivernant
	Oedicnème criard	N	En déclin	Non hivernant
	Mouette mélanocéphale	N	Rare	Rare
Oiseaux de prairies et bocages _ prairie naturelle _ prairie semée _ prairie et pelouse en cours d'enrichissement (fruticée)	Pie-grièche écorcheur	N	En déclin	Non hivernant
	Alouette lulu	H	A Surveiller	Non évalué
	Busard Saint-Martin	AI	A Surveiller	A Surveiller
	Cigogne blanche	M	Rare	Non hivernant
Oiseaux de culture	Pluvier doré	M, H	x	A Surveiller
	Cigogne blanche	M	Rare	Non hivernant
	Busard Saint-Martin	N, M, H	A Surveiller	A Surveiller
	Oedicnème criard	N	En déclin	Non hivernant
Oiseaux des eaux calmes et vasières _ mare ou boire non boisées _ vasières en bordure	Bihoreau gris	AI	A Surveiller	Non évalué
	Combattant varié	M	Vulnérable	Non hivernant
	Barge rousse	M	x	Non hivernant
	Chevalier sylvain	M	x	Non hivernant
des îlots sableux.	Echasse blanche	M	A Surveiller	Non hivernant
_ zone de marais et de roselières fragmentaires	Avocette élégante	M	Localisé	Non hivernant
	Martin pêcheur	M	A Surveiller	Non évalué
	Cigogne blanche	M	Rare	Non hivernant
	Aigrette garzette	AI	A Surveiller	Non évalué
	Gorgebleue à miroir	M	x	x
	Grande aigrette	H	Vulnérable	Vulnérable



Carte des habitats de la zone NATURA 2000 (Sources : DOCOB – Juin 2019)








Carte des habitats de la zone NATURA 2000 (Sources : DOCOB – Juin 2019)

CARTOGRAPHIE DES HABITATS - LÉGENDE




Habitats humides

-  Eaux stagnantes, eutrophes à hypertrophes (peuplements d'algues filamenteuses - CORINE 22.13 - non représenté ici)
-  Boires, gours, bras morts et mares eutrophes avec végétations du Magnopotamion et de l'Hydrocharition (CORINE 22.13 x (22.41 & 22.42) - Natura 2000 3150)
-  Tapis d'algues Characées et végétations associées (une seule localisation : sablière du Guélin à CUFFY - Bec d'Allier - CORINE 22.12 x 22.44 x 37.7 - Natura 2000 3140 x 6430)
-  Communautés des grèves exondées avec végétations du Nanocyperion, du Bidention p.p. et du Chenopodium rubri p.p. (CORINE 22.12 x 22.32 x 24.52 - Natura 2000 3130 x 3270)
-  Mégaphorbiaies (CORINE 37.71 & 37.72 - Natura 2000 6430)
-  Phalaridaires, cariçaies et roselières basses (CORINE 53.16, 53.21 et 53.14)
-  Herbiers à Renonculacées (CORINE 24.44 x 24.15 - Natura 2000 3260)


Habitats sur sables secs

-  Sables nus (CORINE 16.1 p.p.)
-  Communautés pionnières rudérales des sables secs du lit mineur (CORINE 67.2 par défaut)
-  Pelouses pionnières sur sables à Corynephorus blanchâtre (CORINE 34.12 - Natura 2000 6120)
-  Pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre (CORINE 34.342 - Natura 2000 6210)
-  Pelouses à Orpins (CORINE 35.2 par défaut)

Habitats prairiaux

-  Prairies mésophiles à mésoxérophiles à chiendents dominants (CORINE 38.2 par défaut)
-  Pâturages mésophiles (CORINE 38.1)
-  Mosaïque de prairies mésophiles et de saulaie-peupleraie (CORINE 38.1 et 38.2 x 44.13)








Formations arbustives

-  Landes à Genêt à balai (CORINE 31.8411)
-  Fruticées et ronciers (CORINE 31.81)

Habitats forestiers

-  Saulaie-peupleraie arbustive (CORINE 44.12)
-  Saulaie-peupleraie arborescente (CORINE 44.13 x 37.72 en lisière - Natura 2000 91E0*)
-  Forêts de bois tendres colonisées par les bois durs (CORINE 44.13 x 44.41 x 37.72 en lisière - Natura 2000 91F0)
-  Forêt alluviale de bois durs (ormeau-frêne-chêne - CORINE 44.41 & 44.42 - Natura 2000 91F0)

Habitats agricoles et sylvicoles

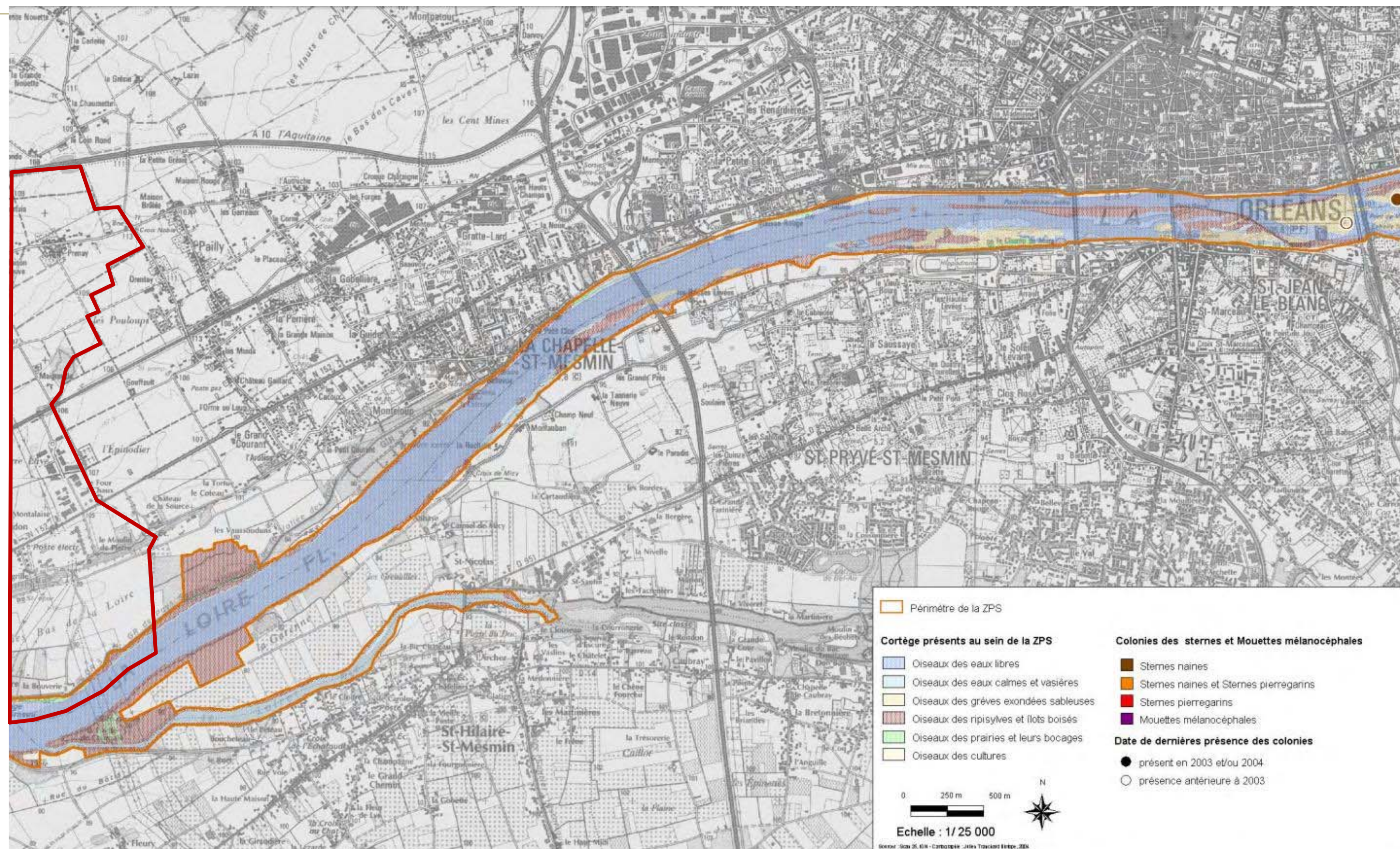
-  Grandes cultures (CORINE 62.11)
-  Jachères agricoles (CORINE 67.1 par défaut)
-  Plantations de peupliers (CORINE 83.3212)
-  Plantations de robiniers ou autres feuillus (CORINE 83.324 et 83.323)
-  Haie bocagères et alignements d'arbres (CORINE 84.1 & 84.2)
-  Plantations de résineux (CORINE 83.31)
-  Vergers (CORINE 83.1)

Habitats artificialisés

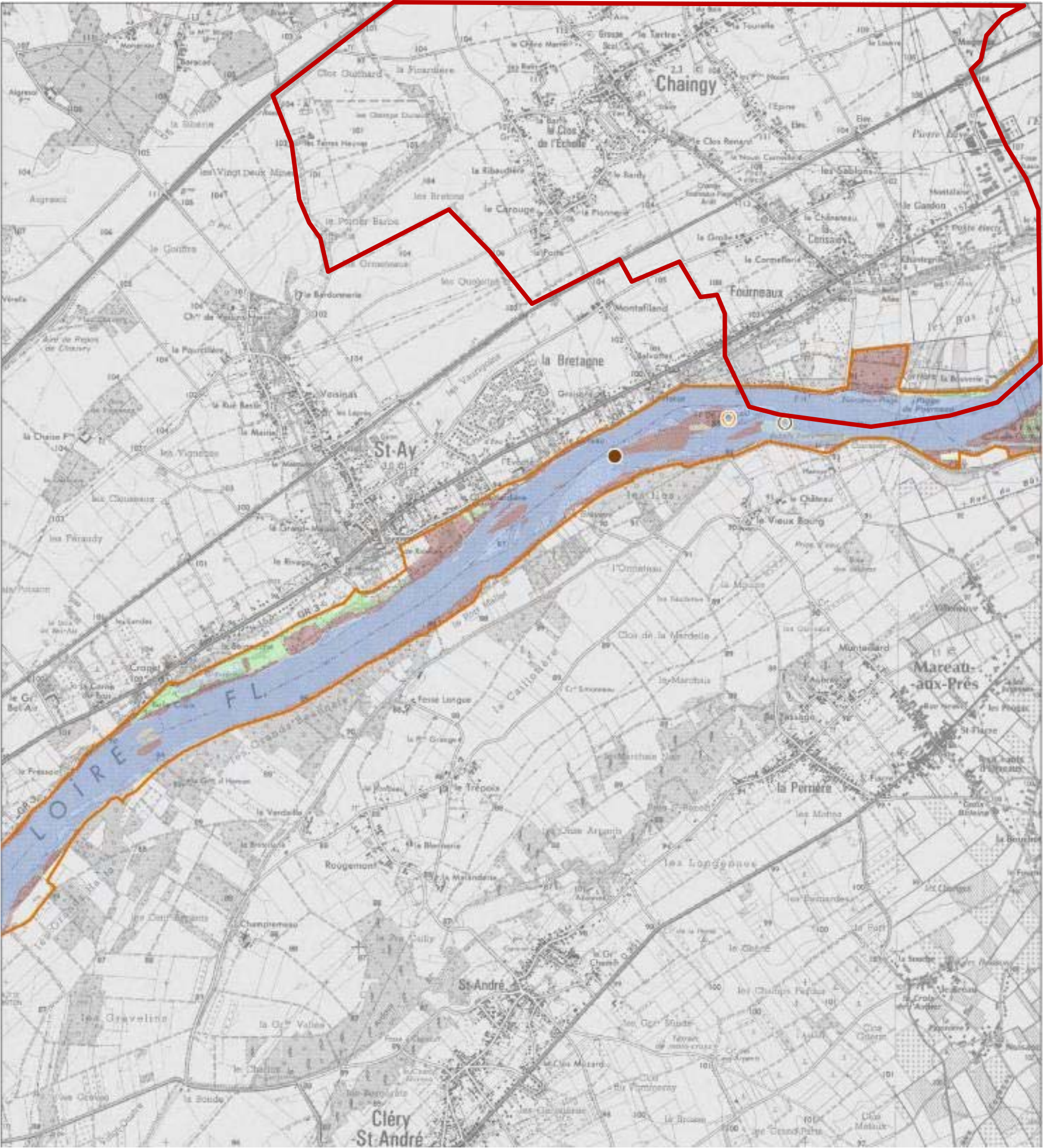
-  Espaces anthropisés (infrastructures routières, bâti... - CORINE 65, 66 & 69)

Légende de la carte des habitats de la zone NATURA 2000 (Sources : DOCOB – Juin 2019)

Les habitats recensés sur la commune sont les mêmes que ceux recensés au sein de la ZSC



Carte de localisation des espèces site NATURA 2000 (Sources : DOCOB – Juin 2019)



Carte de localisation des espèces site NATURA 2000 (Sources : DOCOB –

Juin 2019)

La Zone de Protection Spéciale « Vallée de la Loire du Loir-et-Cher » accueille de nombreuses espèces d'oiseaux. Seules 29 espèces d'intérêt communautaire sont présentes significativement au niveau du lit endigué de la Loire du Loir-et-Cher.

Toutes ces espèces ne fréquentent pas le site de la ZPS à la même période de l'année. En effet, la multitude d'habitats que recouvre ce site sont autant de lieux où les oiseaux vont se nourrir, nicher, et se reposer. Ces « habitats d'espèces » sont définis comme étant les milieux où vit l'espèce considérée, au moins à l'un des stades de son cycle biologique (nidification, alimentation, etc.). Ainsi un nicheur est un oiseau qui utilise le site pour se reproduire ; un migrateur est un oiseau en transit migratoire sur le site ; un hivernant est un oiseau qui passe l'hiver sur le site. Parmi les 29 espèces de la ZPS « Vallée de la Loire du Loir-et-Cher », 11 d'entre elles sont nicheuses (Sternes, mouettes, Martin pêcheur d'Europe, Aigrette garzette, ...). Certaines ne sont que migratrices, ce qui est le cas de tous les limicoles d'intérêt communautaire recensés (les Chevaliers, Combattant varié, Cigogne blanche...). Et enfin quelques-unes hivernent sur la Loire (Harle piette, Grande Aigrette, Oedicnème criard, ...) ou sur les terrasses bocagères et les labours longeant le fleuve (Pluvier doré). De fait peu d'oiseaux sont présents en permanence sur La Loire. La connaissance de leur période de fréquentation des habitats est primordiale pour comprendre dans quelle mesure telle ou telle activités humaines peut leur porter préjudice

TABLEAU 2 : PRESENCES DES ESPECES DE LA DIRECTIVE SUR LE SITE DE LA ZPS

	Nom Latin	Nom français	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Espèces nicheuses sur la ZPS ou à proximité immédiate	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette												
	<i>Pandion haliaetus</i>	Balibuzard pêcheur												
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin												
	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche												
	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire												
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Guifette moustac												
	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe												
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard												
	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir												
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur												
	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine												
	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin												
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guillette												
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran												
	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage												
	<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse												
Espèces Migratrices	<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot												
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante												
	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié												
	<i>Egretta garzetta</i>	Grande aigrette												
	<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire												
	<i>Mergus albellus</i>	Harle piette												
	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré												
	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur												
	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier cul-blanc												
	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette												
	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain												
	<i>Vannellus vanellus</i>	Vanneau huppé												
	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale												

■ Indice de présence de l'espèce.

V.1.5. BIOEVALUATION DES ESPECES PRIORITAIRES

TABLEAU : BIOEVALUATION ET ENJEUX DE CONSERVATION LIES AUX ESPECES							
ESPECES		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Code	Nom commun						
A 026	Aigrette garzette	C	B	C	A	B	C
A 132	Avocette élégante	A	C	C	B	B	C
A 094	Balbusard pêcheur	C	A	B	A	B	A
A 082	Busard Saint-Martin	C	B	B	A	C	B
A 195	Cigogne blanche	A	A	C	B	A-B	C
A 030	Cigogne noire	A	A	B	B	B	C
A 151	Combattant varié	A	B	B	A	B	C
A 027	Grande aigrette	A	B	A	A	B	B
A 196	Guifette moustac	A	C	B	C	B	B
A 197	Guifette noire	A	A	B	C	A	C
A 072	Harle plette	A	B	B	C	C	C
A 229	Martin pêcheur	C	C	A-B	A-B	B	B
A 176	Mouette mélanocéphale	A	B	C	B	B	C
A 133	Oedicnème criard	C	A	C	C	A	C
A 236	Pic noir	C	C	A	A	C	B
A 338	Pie-grièche écorcheur	C	C	C	C	B	C
A 140	Pluvier doré	C	C	B	B	C	B
A 195	Sterne naine	C	B	C	B	A	B
A 193	Sterne pierregarin	C	B	C	B	A	B
A 164	Chevalier aboyeur	A	B	C	B	A	C
A 165	Chevalier cul-blanc	A	A	C	B	A	C
A 162	Chevalier gambette	A	B	C	B	A	B
A 168	Chevalier guignette	B	B	C	B	A	C
A 166	Chevalier sylvain	A	B	C	B	A	C
A 017	Grand cormoran	C	B	C	A	B	B
A 249	Hirondelle de rivage	B	B	C	B	A	C
A 179	Mouette rieuse	C	C	C	B	C	C
A 136	Petit gravelot	C	C	B-C	A	B	C
A 142	Vanneau huppé	C	A	C	A	A	B-C

(1) Degré d'isolement : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population presque isolée ; B : population non isolée, en marge de son aire de répartition ; C : population non isolée, dans sa pleine aire de répartition.

(2) Degré de vulnérabilité : A très vulnérable ; B : vulnérabilité moyenne ; C : non menacée.

(3) Degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée. A : conservation excellente ; B : conservation bonne ; C : conservation moyenne ou réduite.

(4) Possibilité de restauration de l'habitat d'espèce : A : restauration facile ; B : restauration possible avec un effort moyen ; C : restauration difficile voire impossible.

(5) Priorités d'action : déduite des colonnes précédentes. 1 : intervention urgente ; 2 : intervention moyennement urgente ; 3 : intervention à prévoir ultérieurement ou non-intervention.

(6) Population : taille et densité relative de la population sur le site comparé à la population nationale. A : 100% > p > 15% ; B : 15% > p > 2% ; C : 2% > p > 0 : population non significative.

❖ *Vulnérabilité et enjeux du site*

La vulnérabilité du site repose sur les actions suivantes :

- Extraction de granulats.

- Création de plans d'eau.
- Fermeture des pelouses.
- Urbanisation de loisirs.
- Abandon du pâturage.
- Intensification des cultures (vergers, serres...).
- Activités de loisirs.
- Extension des espèces exotiques.

En ce sens les enjeux du site exprimés dans le DOCOB sont les suivants :

- Enjeu n°1 : Maintenir le corridor écologique le long de la Loire en préservant la mosaïque d'habitats. Document d'Objectifs du site FR2410001 < Vallée de la Loire du Loir-et-Cher > - CDPNE, Juillet 2009 131
- Enjeu n°2 : Préserver les cycles biologiques des espèces.
- Enjeu n°3 : Veiller à améliorer la cohérence des textes et outils de gestion sur la Loire.
- Enjeu n°4 : Communiquer, sensibiliser le public et gérer la fréquentation

Objectifs liés aux groupes d'habitat des cortèges d'oiseau	
N° Objectif	Groupes d'habitat des cortèges d'oiseau
Cortège des oiseaux d'eaux libres	
1	Participer à la restauration de la qualité des eaux
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire
Cortège des oiseaux des grèves exondées sableuses	
3	Limitier le développement des ligneux (saules, peupliers) sur les grèves sableuses et les îlots
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire
Cortège des oiseaux des eaux calmes et des vasières	
2	Lutter contre le développement des espèces végétales envahissantes dans les bras morts
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire
Cortèges des oiseaux des ripisylves et des îlots boisés	
4	Assurer le maintien de la ripisylve et des îlots boisés le long du fleuve
5	Limitier le dérangement en période de nidification des oiseaux des boisements alluviaux, ripisylves et îlots boisés.
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire
Cortège des oiseaux des prairies, bocages, grandes cultures et jachères	
6	Maintenir et/ou restaurer les espaces ouverts de pelouses et de prairies
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire

11.5.3 Les Biotopes principaux

▪ *Le Val de Loire Inondable*

De part et d'autre du fleuve, la partie basse de Chaingy présente quelques boisements sur sols alluviaux. Il s'agit de Chênaies à Frêne parfois remplacées par des Robiniers.

Les rives de la Loire sont favorables à une avifaune diversifiée. Certains comme les sternes naines et pierregarin (*Sterna albifrons* et *Sterna hirundo*) viennent y pêcher. D'autres, tels que le Héron cendré (*Ardea cinerea*) et le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), fréquentent les lieux couramment ou, comme le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), y établissent leur site d'hivernage. Le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) niche dans les berges érodées et l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) peut nicher dans les fronts de carrière.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire présents dans le périmètre du site sont :

- Les forêts alluviales qui se développent sur les bords de la Loire et abritent quelques stations d'ormes lisses particulièrement rares aujourd'hui.
- Les habitats d'eaux stagnantes.
- Les pelouses pionnières sur sables composées d'une grande diversité d'associations végétales.
- Les grèves sableuses ou vaseuses présentent une végétation pionnière de courte vie, rare au niveau européen, caractéristique des milieux ligériens.

Les abords immédiats du fleuve abritent donc une importante biodiversité. Mais il est essentiel de noter que la zone d'influence du site, susceptible d'avoir des effets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, peut s'étendre bien au-delà du périmètre du site Natura 2000.

▪ *Le Versant*

Le coteau formé par les calcaires de Beauce, limite la vallée par un talus qui domine le fleuve. La flore qui se développe sur les massifs calcaires n'est représentée ici que par quelques espèces banales. D'autres espèces florales sont sans doute présentes du fait de leur identification en aval.

Les chauves-souris utilisent les anciennes caves et les anfractuosités comme site d'hivernage voire de gîte de reproduction ou de mise bas durant la période estivale.

De nombreuses espèces, dont celles protégées au niveau européen, citées précédemment, séjournent dans les caves de Meung-sur-Loire et dans le secteur de La Chapelle-Saint-Mesmin.

Le territoire communal de Chaingy, dont les bords de Loire et la lisière du bois de Bucy, est ainsi situé sur le territoire de chasse de ces chiroptères.

- *Les Bois du Bucy*

Ce massif forestier, second élément naturel remarquable de la commune de Chaingy, prolonge vers l'ouest la forêt d'Orléans. Il est installé sur deux types de sols : les sols siliceux apparentés à ceux de la Sologne et sur du calcaire de Beauce.

La flore du calcaire, particulièrement riche, compte diverses orchidées dont l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) qui fleurit dans les pelouses mais aussi dans les bois clairs ou l'Orchis pyramidale (*Anacamptis pyramidalis*) qui fréquente les pelouses ensoleillées des abords du bois. La flore des terrains siliceux, également intéressante, est dominée par des Chênaies claires ou encore des Landes à molinie.

Dès le mois de mars, le Narcisse jaune (*Narcissus pseudonarcissus*), plus connu sous le nom « jonquille », fleurit abondamment dans les sous-bois.

Ces boisements abritent enfin une faune forestière riche, composée, entre autres, du Chevreuil (*Capreolus capreolus*), du Sanglier (*Sus scrofa*), du Renard commun (*Vulpes vulpes*) ou de la Perdrix rouge (*Alectoris rufa*).

11.5.4 Les autres actions de protections de la Loire :

- *Le Plan Loire Grandeur Nature*

Le principe d'un plan d'aménagement global de la Loire est né en 1994 des conflits autour des projets de barrages destinés à la lutte contre les inondations après les crues de 1980 en Haute-Loire.

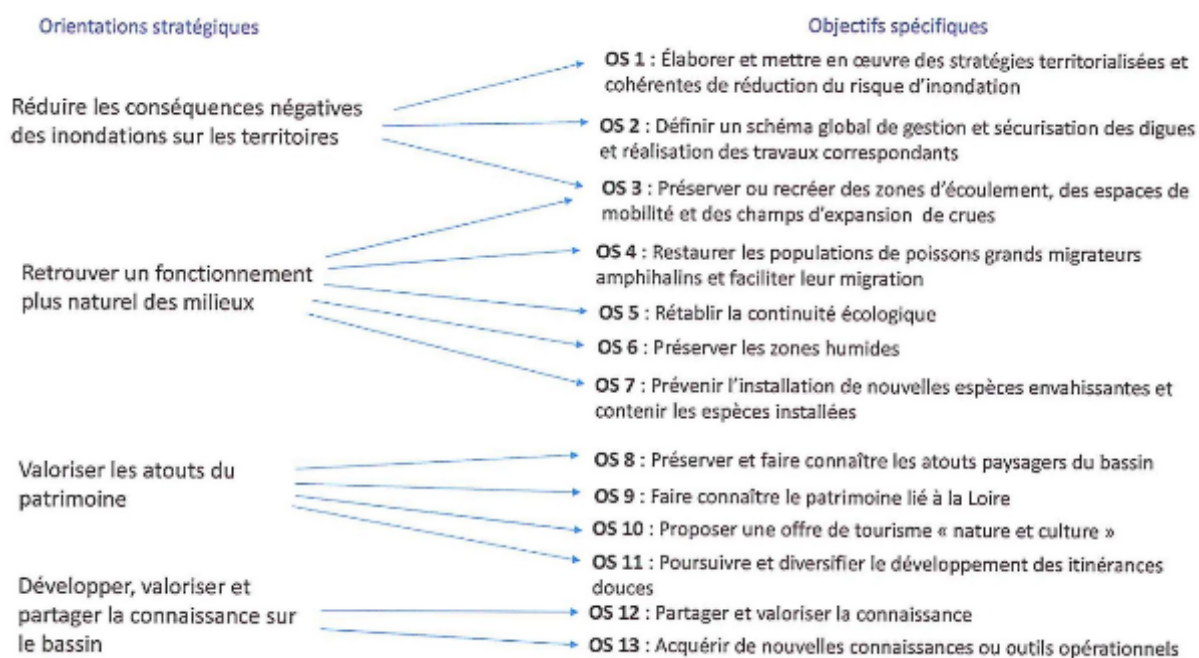
Le plan Loire I, de 1994 à 1999 avait pour objectif d'assurer la sécurité de la population face aux risques d'inondation, de satisfaire les besoins quantitatifs et qualitatifs en eau et de restaurer la diversité écologique du milieu. Il était financé sur des crédits de l'État et des collectivités. Ce premier plan Loire a mis en évidence la Loire en tant que lieu vivant dont la préservation garantit tous les usages liés au fleuve et ses affluents.

La plan Loire II, de 2000 à 2006, ajoute à ces objectifs la mise en valeur du patrimoine naturel, paysager et culturel de la Loire. En plus des financements de l'Etat, ont été ajoutés les financements de 7 régions, ceux de l'établissement public Loire et de l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

Le plan Loire III, de 2007 à 2013 : les acteurs décident de prolonger le plan Loire suite aux résultats positifs de l'évaluation faite en 2005. Depuis 2007, L'Europe a permis l'utilisation du Fonds européen de développement régional – FEDER – pour son financement.

Le plan Loire IV se poursuit de 2014 à 2020. Ce plan Loire est un programme pluriannuel qui s'inscrit dans une stratégie à horizon 2035.

Les orientations et objectifs de ce dernier sont les suivants :

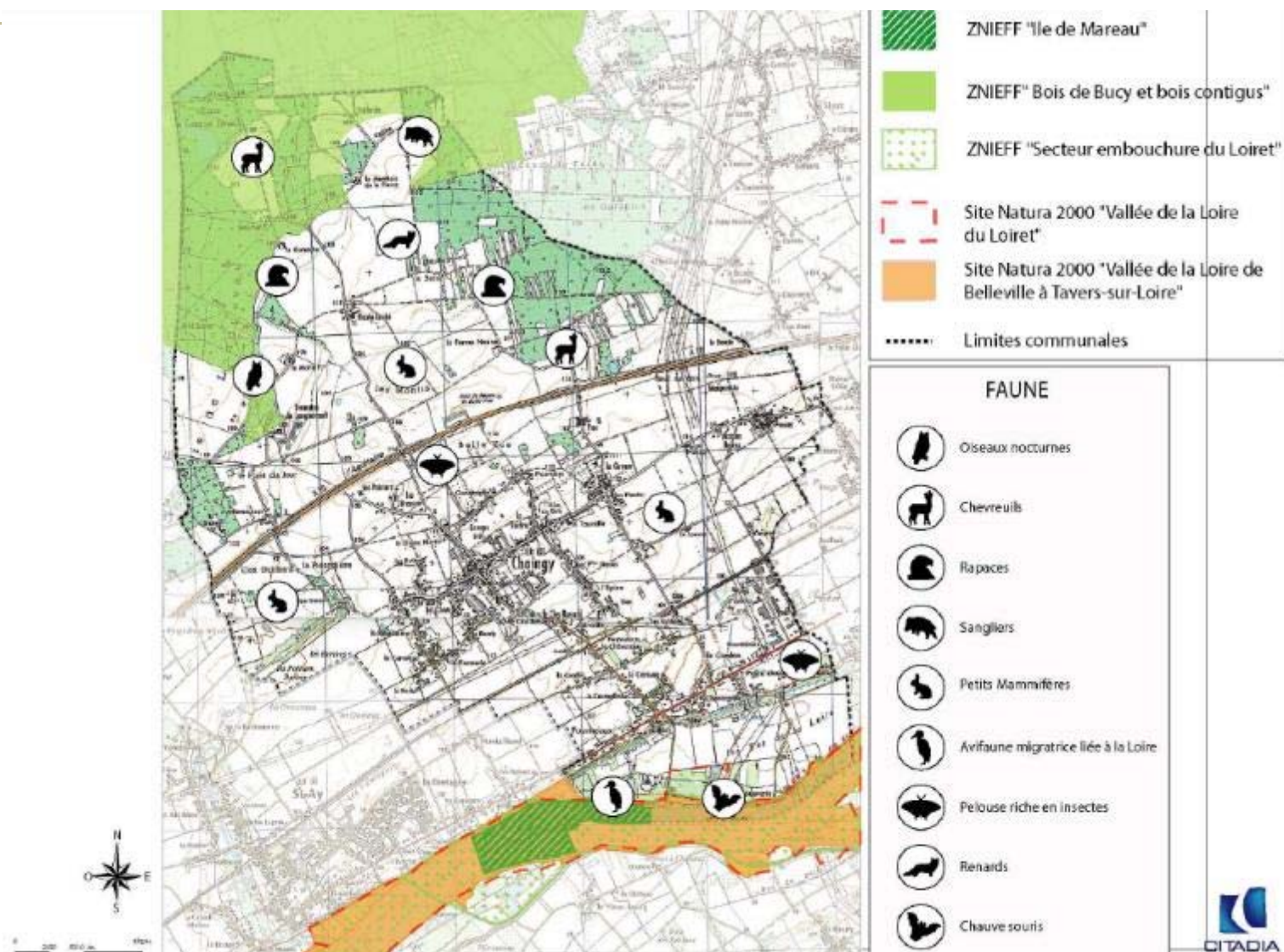


▪ *Le programme Loire Nature*

Le programme Loire Nature vise principalement à protéger la biodiversité du fleuve et de son bassin versant. Dans cette démarche, le programme englobe de nombreux autres thèmes qui ont une incidence immédiate sur la biodiversité : les paysages, la qualité de l'eau, la gestion des crues, etc.

La première phase de ce programme a été lancée en 1993. Elle avait alors pour but d'affirmer la Loire et des alentours comme « espace de liberté ». Fort du succès de cette première phase, une seconde phase a été lancée en 2002 et intégrée au Plan Loire Grandeur Nature.

Les actions menées dans le cadre de ce programme se traduisent notamment par une sensibilisation des acteurs locaux à la bonne gestion de cet espace, l'acquisition (ou la location de terrain), la mise en place de suivis scientifiques, etc. Ces actions sont menées par une vingtaine de structures, dont des associations (8 conservatoires d'espaces naturels, le WWF, etc.), des collectivités territoriales ou encore des établissements publics.

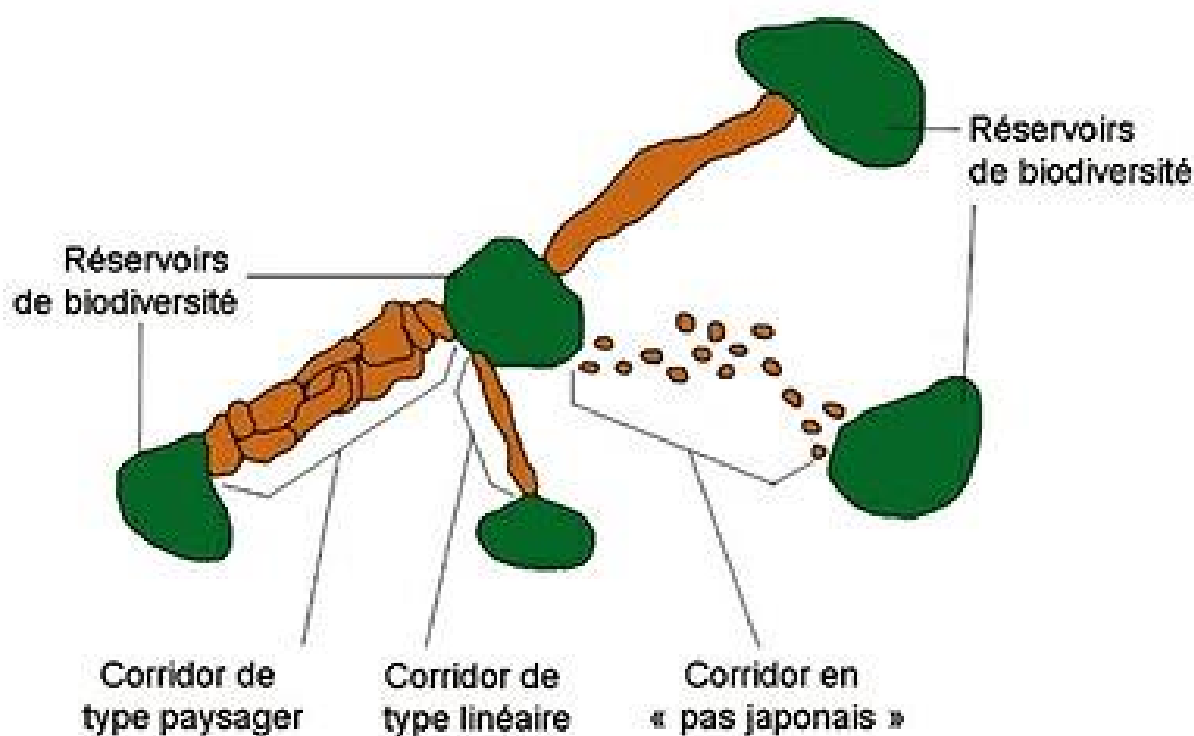


Carte synthétique des espaces naturels réglementaires et des espèces (Sources : RP du PLU – CITADIA- 2010)

12 LA TRAME VERTE ET BLEUE

Pour vivre, les animaux et les plantes ont besoin de se déplacer. Ils se meuvent pour se nourrir, se reproduire, se reposer ou se rendre dans des endroits plus cléments l'hiver comme le font les oiseaux migrateurs. Mais ces milieux sont de plus en plus fragmentés et l'on constate que ces coupures peuvent être catastrophiques pour certaines populations et portent directement atteinte à la biodiversité. S'il est important de préserver les milieux emblématiques remarquables par leur richesse en biodiversité comme le Val de Loire, il devient alors aussi primordial d'assurer leur liaison par des espaces de nature plus ordinaires comme des prairies, des bosquets ou des pelouses. C'est dans ce contexte que vient s'inscrire la Trame Verte et Bleue ou TVB, qui vise à reconstituer un réseau fonctionnel d'espaces et d'échanges sur le territoire national.

Concept impulsé par le Grenelle de l'environnement, la Trame Verte et Bleue est un ensemble de continuités écologiques formées par des réservoirs ou cœurs de biodiversité reliés par des corridors écologiques.



La TVB est un outil de l'aménagement du territoire qui se décline à différentes échelles.

12.1 Le SRCE

A l'échelle régionale, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document stratégique qui a pour objectif principal d'identifier la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale et de définir un plan d'actions pour maintenir et restaurer ces continuités. Il permet la description et la synthèse des différents éléments de cette TVB par type de milieu. Le SRCE de la région Centre Val de Loire encourage fortement les communes de la région à décliner à des échelles plus fines le travail entrepris d'identification, de description et de synthèse des éléments de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale. Le SRCE de la Centre Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 Janvier 2015

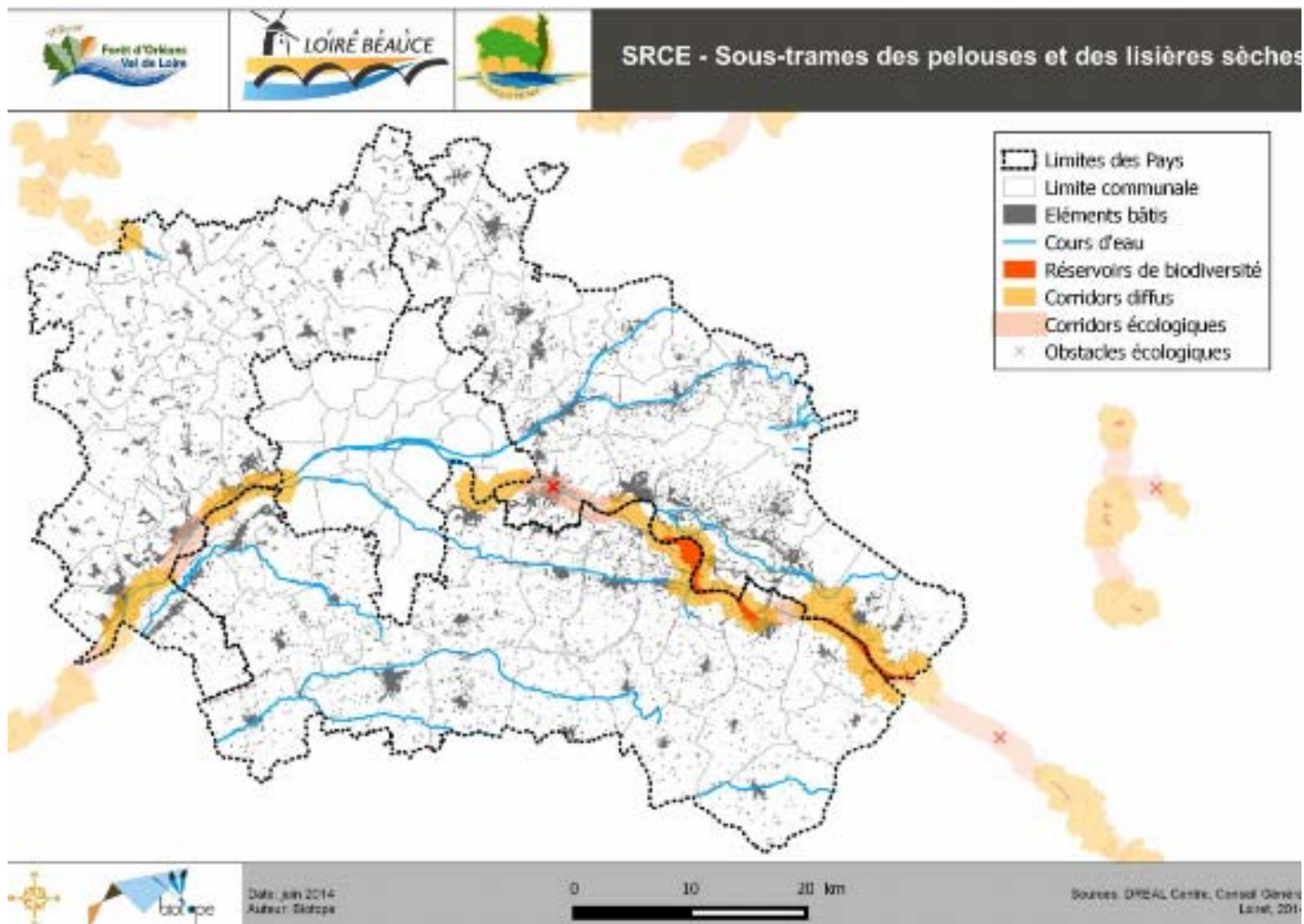
La commune de CHAINGY souhaite mettre en place un réseau écologique à l'échelle de son territoire et ainsi poursuivre son engagement en faveur du développement durable. L'étude permet en effet :

- L'identification de la Trame Verte et Bleue sur le territoire communal.
- L'établissement d'une stratégie adaptée, opérationnelle et raisonnée de préservation, de renforcement et de mise en place de la Trame Verte et Bleue.
- Une mise en adéquation avec les différentes échelles : villes limitrophes, communautés de communes, pays, départements, régions...
- Une démarche de concertation et co-construction permettant une appropriation par tous et une implication à long terme de tous.



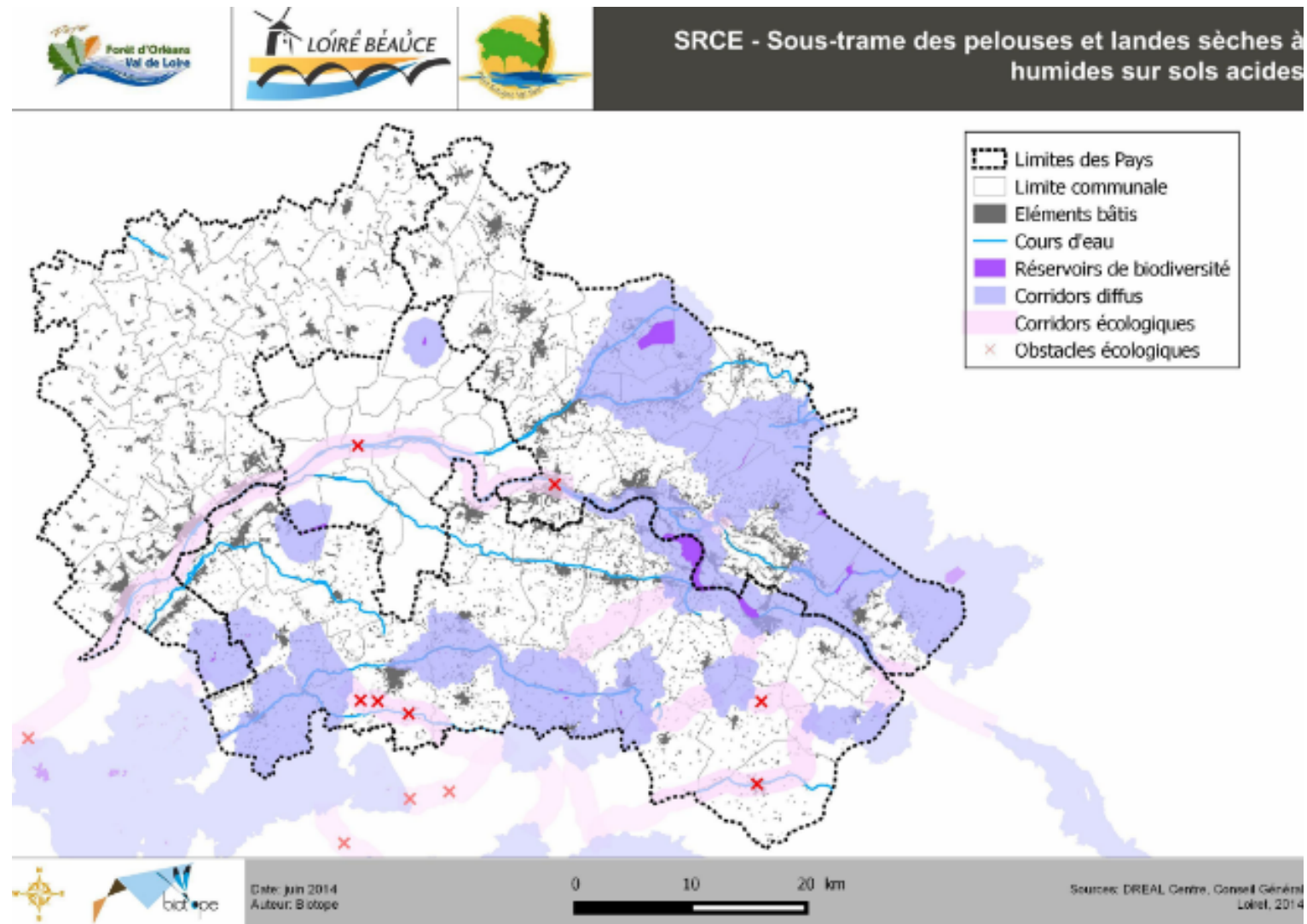
Les éléments du SRCE pour la commune de CHAINGY sont les suivants :

- *Sous trame des pelouses et des lisières sèches*



- une zone de corridors écologiques diffus à préciser localement au Sud de la commune

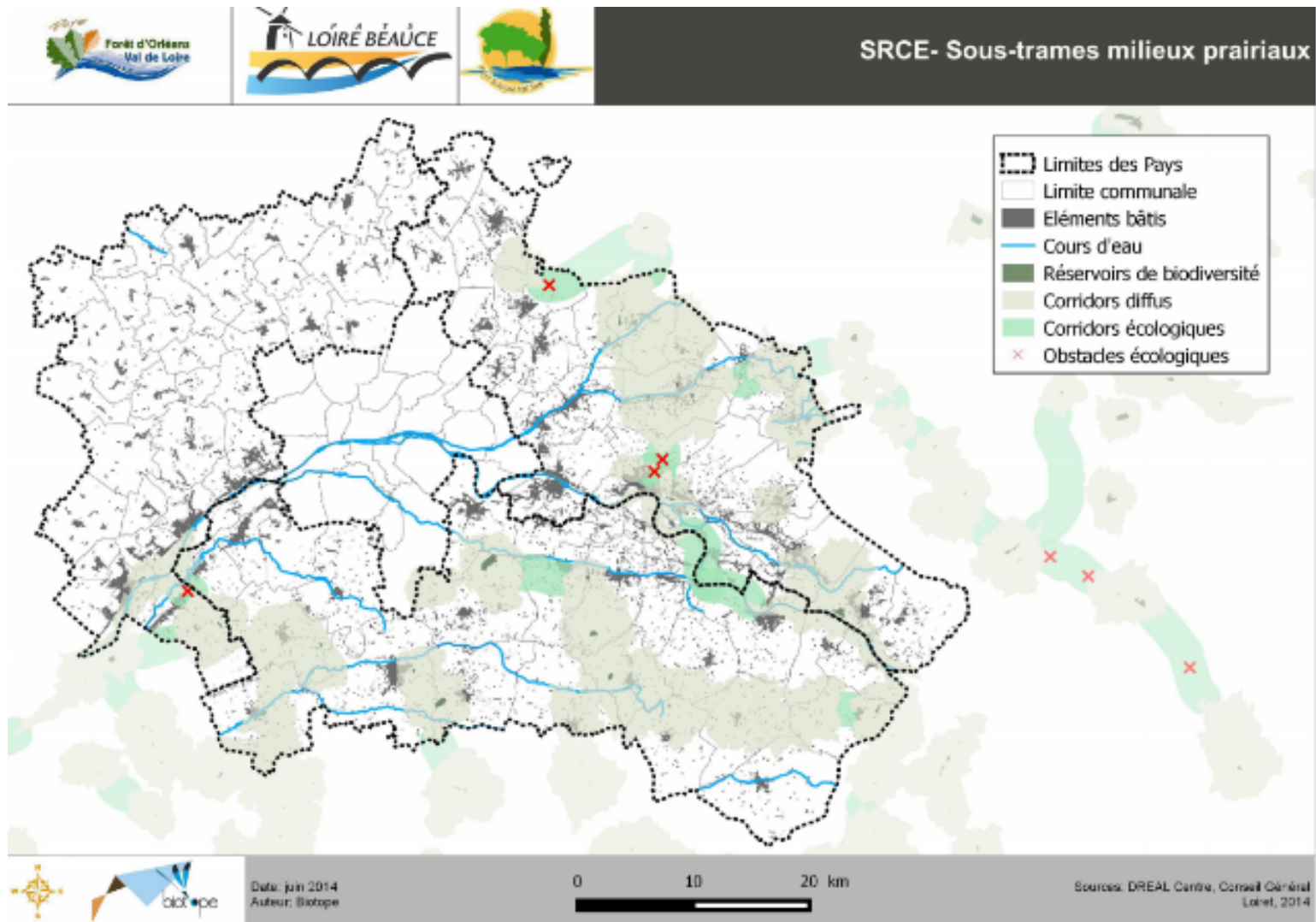
- *Sous trame des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides*



Extrait du SRCE Centre Val de Loire

- un corridor écologique traverse la commune sur sa partie Sud

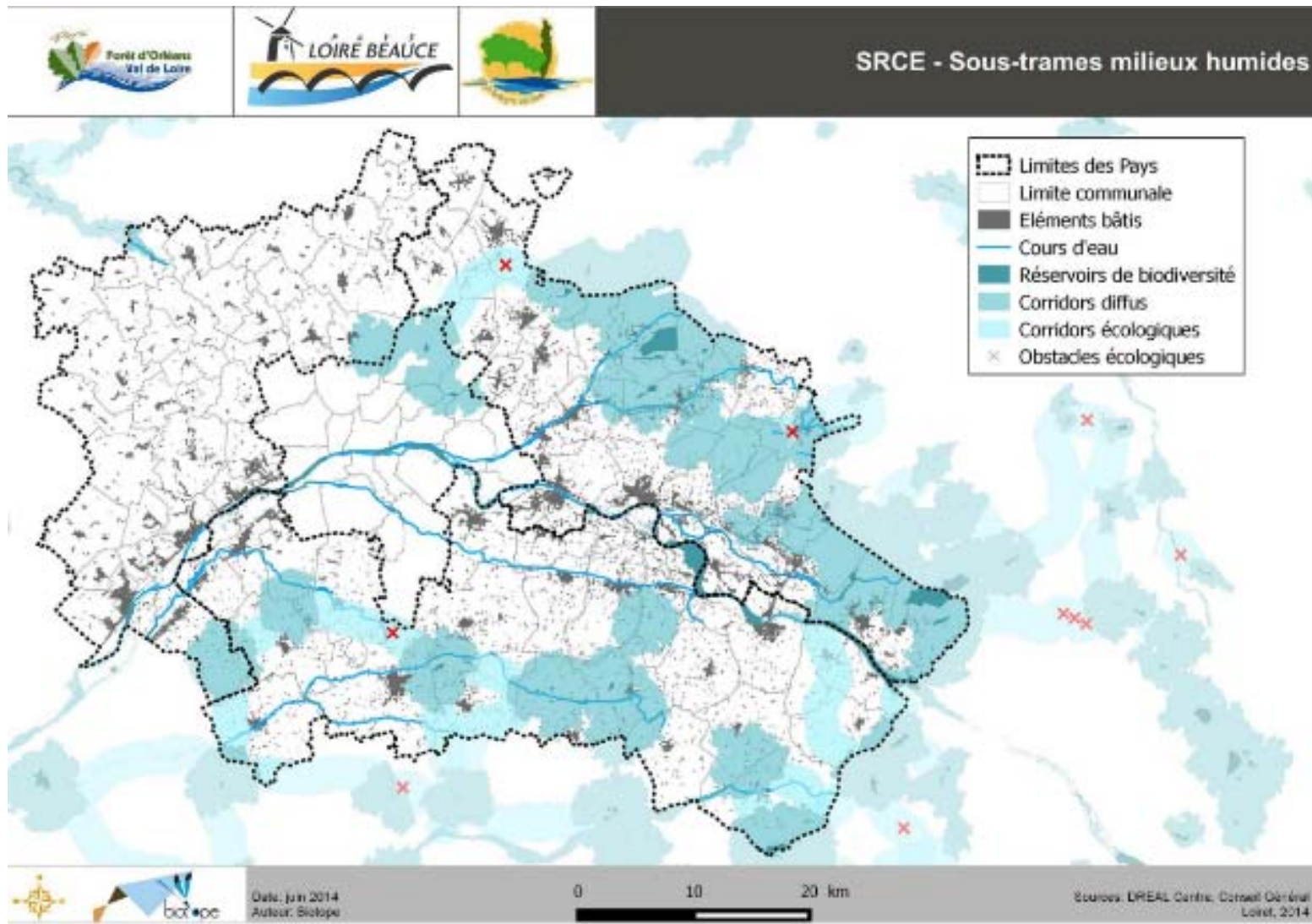
▪ *Sous trame des milieux prairiaux*



Extrait du SRCE Centre Val de Loire

- pas d'enjeu spécifique sur le territoire communal identifié au SRCE

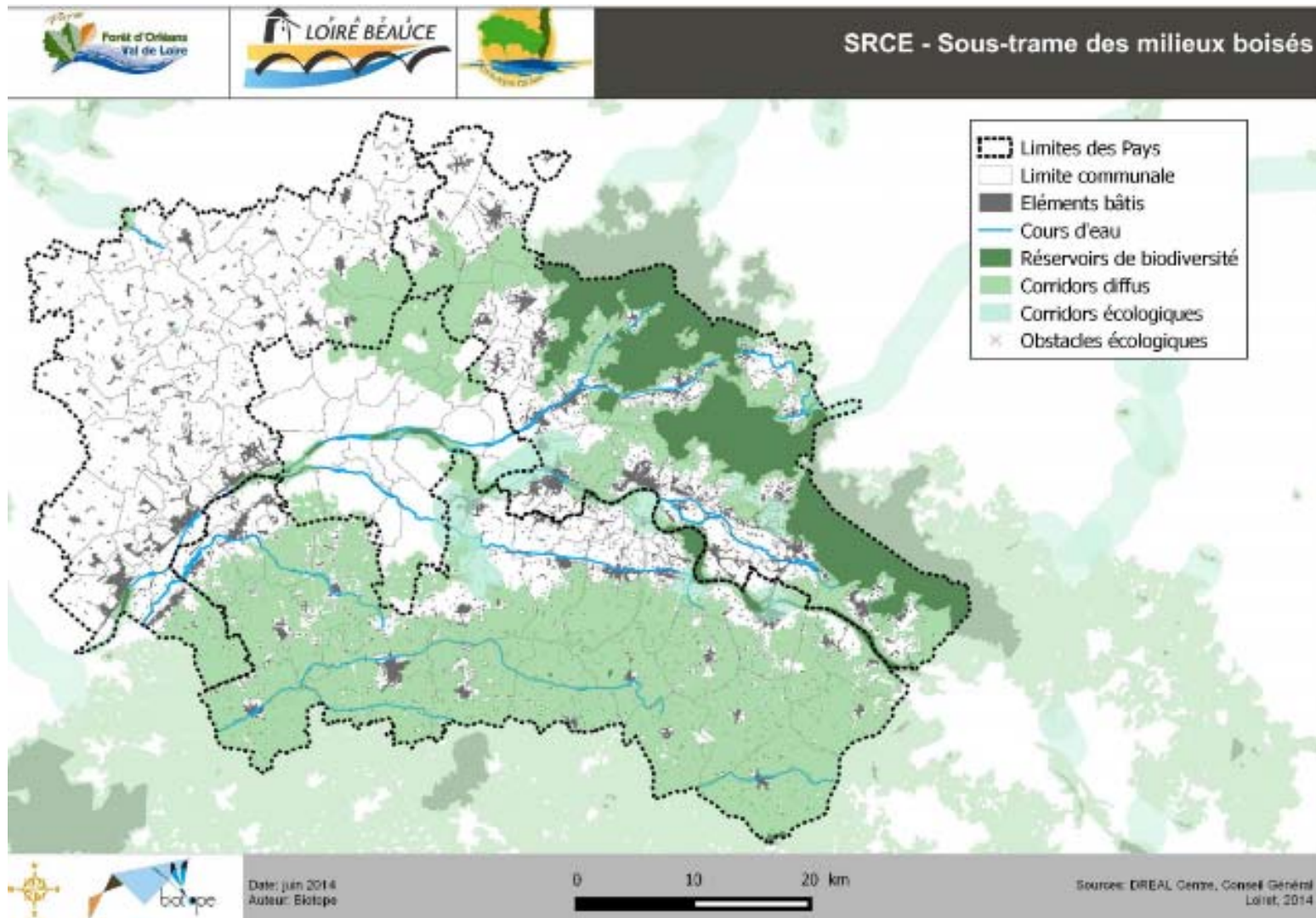
▪ *Sous trame des milieux humides*



Extrait du SRCE Centre Val de Loire

- La Loire, identifiée comme cours d'eau principal
- un réservoir de biodiversité qui accompagne la Loire

▪ *Sous trame milieux boisés*



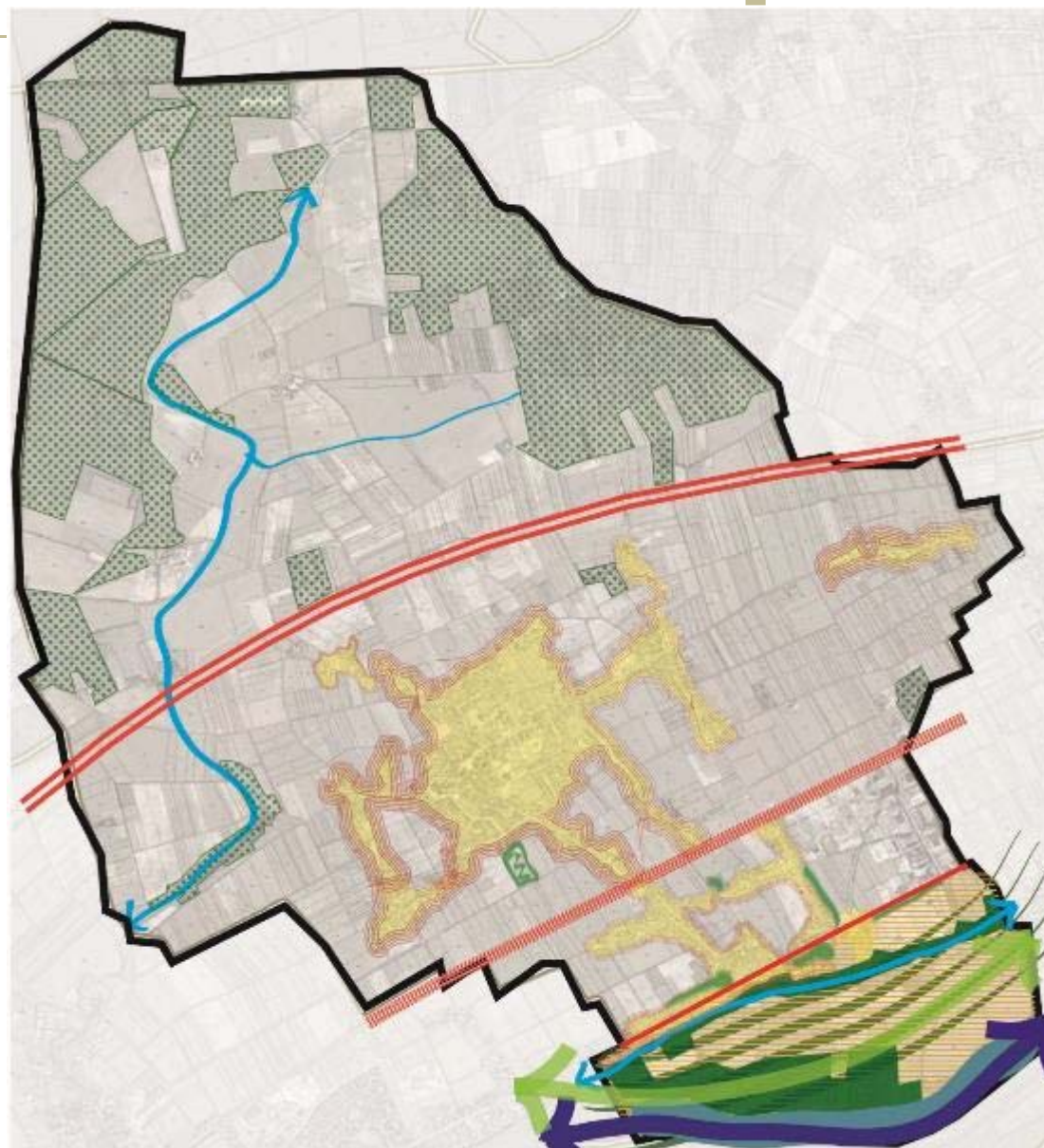
Extrait du SRCE Centre Val de Loire

- une zone de corridors diffus à préciser localement au Sud de la commune

Globalement des enjeux de continuité écologique localisés essentiellement au Sud de la commune dans le SRCE. La carte ci-dessous synthétise les enjeux du SRCE sur la commune de Chaingy.

Révision du PLU de CHAINGY
Analyse du SRCE

-  Réservoirs de biodiversité milieux boisés
-  Réservoirs de biodiversité milieux humides
-  Cours d'eau principal, inscrit au SRCE, réservoir de biodiversité: La Loire
-  Cours d'eau secondaires vecteurs de biodiversité
-  Corridors écologiques de la sous trame des pelouses et landes sèches à humides sur sol acides
-  Secteur de corridors diffus de la sous trame des pelouses et lisières sèches
-  Secteur de corridors diffus de la sous trame des milieux boisés
-  Boisements participants à la trame verte et bleue
-  Boisements ponctuels, haies et jardins participants à la trame verte et bleue
-  Zones urbanisées / frange entre les espaces urbains et les espaces naturels et agricoles
- Elements de fragmentation majeure:
-  A 10
-  Voie ferrée
-  RN 152



12.2 La trame verte et bleue à l'échelle communale

- Un cours d'eau majeur inscrit au SRCE et Réservoir de biodiversité : La Loire. Outre sa fonction de réservoir de biodiversité, la Loire est aussi le corridor écologique majeur de la commune véhiculant un grand nombre d'espèces
- Un réservoir de biodiversité de la sous trame des milieux boisés qui correspond aux boisements Sud de la commune, composés essentiellement de feuillus mélangé (Chêne, Erable, Charme, Orme, Bouleau, Hêtre, Frêne) sur la Vallée de la Loire, mais aussi en accompagnement du Rolin
- Un réservoir de biodiversité de la sous trame milieux humide qui accompagne La Loire, et qui correspond à ses berges.
- Un corridor écologique identifié dans la sous trame des pelouses et landes sèches, qui correspond à l'ensemble des prairies qui bordent la Vienne
- Deux secteurs de corridors diffus à préciser localement qui se superposent entre la Loire et la RN152:
 - l'un lié à la sous trame pelouses et lisières sèches
 - l'autre lié à la sous trame des milieux boisés
- Au Nord de la commune de nombreux boisements participants à la trame verte et bleue sont recensés
- Au centre de la commune, une succession d'éléments forts de fragmentation, l'A10, puis la Voie Ferrée, puis la RN152. Ces éléments perturbent considérablement les échanges entre le Nord et le Sud du territoire, enclavant les milieux naturels d'intérêt sur la partie Sud et laissant un vide < naturel > au centre

13 LES RISQUES ET NUISANCES

10 arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur la commune. Ils concernent des risques liés aux inondations et coulées de boue, aux mouvements de terrain, aux phénomènes météorologiques telle que la sécheresse...

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
45PREF19990102	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
45PREF20150002	13/08/2014	13/08/2014	03/03/2015	04/03/2015
45PREF20180977	28/05/2018	05/06/2018	08/06/2018	09/06/2018

Mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
45PREF20190004	30/05/2018	08/08/2018	17/09/2018	20/10/2018

Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse : 4

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
45PREF19910017	01/05/1989	31/12/1990	04/12/1991	27/12/1991
45PREF19930011	01/01/1991	31/12/1992	25/01/1993	07/02/1993
45PREF19940008	01/01/1993	30/09/1993	30/06/1994	09/07/1994
45PREF20190134	01/07/2018	31/12/2018	21/05/2019	22/06/2019

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
45PREF19980026	01/10/1993	30/04/1997	12/03/1998	28/03/1998
45PREF20080028	01/01/2006	31/03/2006	31/03/2008	04/04/2008

Liste des catastrophes naturelles sur la commune de Chaingy (Sources : géorisques – Juin 2019)

La commune a mis en place un Document d'Information Communale sur les Risque Majeurs sur son territoire (DICRIM). Ce dernier recense les principaux risques, informe la population sur ce dernier et donne la conduite à tenir en cas de survenu de l'un de ces risques. Ce document se situe en annexe du rapport de présentation du PLU.

Elle s'est aussi dotée d'un Plan de Sauvegarde communal afin de répondre aux risques suivants :

- Affaissements et effondrements (cavités souterraines hors mines)
- Inondation
- Mouvement de terrain
- Par une crue à débordement lent de cours d'eau

- Phénomène lié à l'atmosphère
- Tassements différentiels
- Transport de marchandises dangereuses

13.1 Les risques naturels

13.1.1 Les mouvements de terrain :

Chaingy est concerné par le risque de mouvement de terrain en raison des points suivants :

- Présence sur le territoire de 12 cavités souterraines dont 3 carrières et 9 cavités naturelles ou dolines ;
- Le risque de retrait et gonflement des sols argileux
- Des carrières et cavités naturelles (dolines) sont recensées sur le territoire de Chaingy. Les dolines sont des dépressions de terrain dues à des phénomènes de dissolution des calcaires. De telles formes géologiques sont susceptibles de causer des effondrements de terrain.

A la présence de ces cavités s'ajoute une nature du sol soumise à d'importants phénomènes de retrait-gonflement des argiles : sous l'effet de la sécheresse, certaines argiles se rétractent de manière importante, l'alternance sécheresse-réhydratation entraînant localement des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certaines maisons individuelles lorsque leurs fondations sont peu profondes. Pour limiter les désordres liés à ce phénomène, le MEDD (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable) a chargé le BRGM d'établir une cartographie de cet aléa géologique dans les 44 départements français les plus touchés. Le Loiret fait partie des départements les plus impactés. La carte ci-après indique en effet que, hormis au sud de la commune, autour de la Loire, l'aléa « retrait- gonflement des argiles » est qualifié de moyen à fort.

13.1.2 Les inondations et ruissellements

La commune de Chaingy est concernée par le PPR Inondation de la vallée de la Loire du Val d'Ardoux, approuvé le 22 octobre 1999. Le risque d'inondation identifié se décompose en 4 zones d'aléa, de faible à fort.

Le PPRI est un document réalisé par les services de l'Etat ayant pour but de mieux connaître les risques existants sur le territoire afin de veiller au bon développement des installations humaines en privilégiant les zones ne présentant aucun risque ou en émettant des prescriptions particulières dans les zones identifiées comme présentant des risques.

La commune de Chaingy est concernée par des risques d'inondation au sud de son territoire. Ce risque existe sous la forme de 4 niveaux d'aléa : A1- Aléa faible : profondeur de submersion inférieure à 1m sans vitesse marquée

A2- Aléa moyen : profondeur de submersion comprise entre 1 et 2m avec vitesse nulle à faible ou profondeur inférieure à 1m avec vitesse moyenne à forte.

A3- Aléa fort : profondeur de submersion supérieure à 2m avec vitesse nulle à faible ou profondeur inférieure à 2m avec vitesse moyenne à forte. Zone de dangers particuliers. Bande de 300m en arrière des levées.

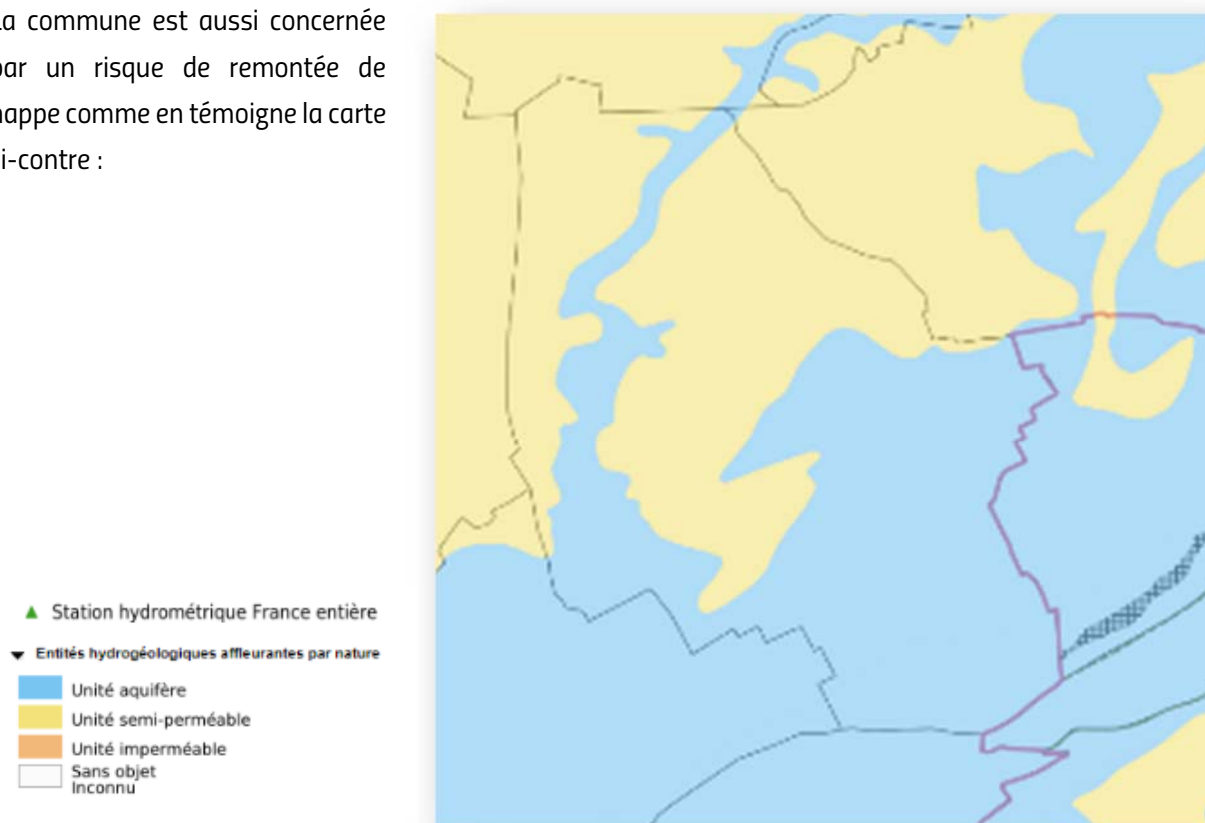
A4- Profondeur de submersion supérieure à 2m avec vitesse moyenne à forte. Zone de dangers particuliers. Aval de déversoir, débouché d'ouvrages.

L'inondation la plus importante à eu lieu en 1856 où la Loire a atteint 92m d'altitude (au dessus du niveau de la première terrasse).

Le Rollin, cours d'eau autrefois toujours en eau, est aujourd'hui totalement à sec du fait du déplacement du lit de la Loire.

Quelques habitations datant de 1910, construites sans autorisations, se trouvent à l'intérieur de ces périmètres inondables.

La commune est aussi concernée par un risque de remontée de nappe comme en témoigne la carte ci-contre :



Extrait du plan de zonage et PPri (Sources : URBAGO- Juin 2019)

Catégorie 1 = nuisances sonores sur une bande de 300m de part et d'autre de l'axe

Catégorie 2 = nuisances sonores sur une bande de 250m de part et d'autre de l'axe

Application Loi Barthe

Prescriptions liées aux risques et gestion des eaux

Conduite de gaz

Conduite d'hydrocarbure

Période de protection coupe eau potable

Zone inondable - application du PPRI Vallée de la Loire

Ale 0,01%

Ale 0,1%

Ale 1%

Ale 10%

Prescriptions liées aux espaces naturels

Zone Spéciale de Conservation "Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire"

Zone de Protection Spéciale "Vallée de la Loire du Loire"

Le plan de zonage et PPri de Chaingy illustre les réglementations d'urbanisme et de protection des risques. Une orange épaisse marque la limite de la zone inondable (PPRI) le long d'un cours d'eau. Les zones d'aléa sont délimitées par des hachures bleues : Ale 0,01% (bleu clair), Ale 0,1% (bleu moyen), Ale 1% (bleu foncé) et Ale 10% (bleu très foncé). Les zones de protection des espaces naturels sont indiquées en vert : la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) "Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire" en vert clair et la Zone de Protection Spéciale (ZPS) "Vallée de la Loire du Loire" en vert foncé. Le plan inclut également des symboles pour les conduites de gaz et d'hydrocarbure, et les périodes de protection coupe eau potable. Des lettres (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z) sont réparties sur le territoire pour identifier des zones spécifiques.

Document de travail
Juin 2019

306

3- Rapport de Présentation

13.2 Le risque industriel :

13.2.1 Les établissements ICPE soumis à déclaration ou autorisation

Les ICPE sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. Celles qui représentent les plus fortes menaces ou dangers sont soumises à autorisation préfectorale. L'autorisation n'est délivrée que si ces menaces peuvent être prévenues par des mesures spécifiées dans l'arrêté préfectoral.

Sur Chaingy, 7 installations de ce type sont recensées.

Nom établissement ⁽¹⁾	Code postal	Commune	Régime en vigueur ⁽²⁾	Statut Seveso
LAMBERT	45380	CHAINGY	Enregistrement	Non Seveso
SOA	45380	CHAINGY	Autorisation	Non Seveso
SOCCOIM	45380	CHAINGY	Autorisation	Non Seveso
SOCCOIM	45380	CHAINGY	Autorisation	Non Seveso
SOCCOIM	45380	CHAINGY	Autorisation	Non Seveso
SOCCOIM ONYX (plate-forme traitement)	45380	CHAINGY	Autorisation	Non Seveso
SOLECTRA (centre décapage orléanais)	45380	CHAINGY	Autorisation	Non Seveso

L'ensemble de ces installations se situe au sein de la zone d'activités Les Pierrelets. Il est rappelé la nécessité de remise en état des sols pollués après arrêt des activités considérées comme ICPE, et notamment pour les entreprises SECOMAG et transport NORET.

13.2.2 Les établissements classés SEVESO

Contrairement à la réglementation ICPE, La directive européenne Seveso 2 de 1996 ne concerne que les risques industriels majeurs. Elle ne traite pas la question des nuisances. Cette directive concerne certaines installations classées pour la protection de l'environnement utilisant des substances ou des préparations dangereuses. Elle introduit, en comparaison avec la directive Seveso 1 les seuils de classement « haut » et « bas ». Un établissement est classé Seveso « seuil bas » lorsque les quantités de substances dangereuses mises en jeu sont moindres.

La commune de Chaingy n'accueille aucun établissement SEVESO. En revanche, il est important de signaler que les entrepôts de l'établissement Mory Group Logistic Loiret installés sur la commune limitrophe de Meung-sur-Loire sont soumis au régime Seveso « seuil bas ».

13.2.3 Le risque lié au transport de matières dangereuses

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses qualités physico- chimiques, toxicologiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de produire, peut présenter des risques pour l'homme, les biens et/ou l'environnement. Il existe une grande variété de matières dangereuses dont la majorité (environ 80%) est destinées à un usage industriel.

Ces produits peuvent être acheminés par canalisation, route, voie ferrée et voie fluviale. Le risque lié au transport de matières dangereuses relève de l'aléa « accident », et des réactions physiques et chimiques pouvant se produire en cas de rupture du contenant, et de la vulnérabilité liée au passage des véhicules en zone domestique ou non sécurisée.

La commune de Chaingy est exposée à ce risque en raison de l'existence d'un tel type de transport sur différents axes qui traversent son territoire : l'autoroute A10, la RN 152 et la voie ferrée.

Il existe par ailleurs :

- un pipeline d'hydrocarbures appartenant à la société TRAPIL passant au nord de la commune,
- une canalisation de gaz naturel sous pression parallèle à l'autoroute, en bordure du plateau forestier (en cours de démantèlement).
- des canalisations de transport et distribution de Gaz sous servitude I1 de maîtrise de l'urbanisation et I3 servitude d'implantation et de passage, correspondant aux canalisations / ouvrages traversant le territoire Villerbon / Saran et Semoy / St Pierre des Corps.

Enfin, il existe un risque lié à l'acheminement de l'électricité au niveau des lignes hautes tension qui parcourent le ciel de Chaingy du nord au sud, sur l'est du territoire.

13.2.4 Le risque lié aux carrières

Le Schéma Régional des Carrières de la Région Centre Val de Loire a été approuvé par arrêté préfectoral le 21 juillet 2020. Il développe les objets suivants :

- Assurer un approvisionnement durable du territoire en matériaux
- Préserver le patrimoine environnemental du territoire
- Evaluer les effets hors Région
- Définir les modalités de suivi

14 L'ENVIRONNEMENT SONORE

Perçu par les citoyens comme composante essentielle de leur cadre de vie, le bruit fait l'objet d'enjeux environnementaux à prendre en compte dans les projets d'urbanisme. La lutte contre le bruit représente en effet un objectif des documents de planification urbaine (Code de l'Urbanisme). De surcroît, cette démarche nécessite une approche préventive nécessairement moins chère et plus efficace qu'une approche curative, c'est pourquoi elle est légitimement abordée dans ce présent rapport.

L'inventaire et la localisation des différentes sources sonores ainsi que des espaces d'exposition des populations au bruit permettent de mettre en évidence les éventuels conflits d'usages sur le territoire communal.

Ceci permet non seulement d'identifier les priorités en termes de réduction des nuisances mais également de connaître l'impact acoustique des futures opérations d'aménagement importantes. De ce fait, l'encadrement de nouvelles installations nuisantes et la protection des nouvelles constructions n'en sera que plus efficace.

"D'après les enquêtes réalisées régulièrement sur le sujet en France, le bruit est perçu comme l'une des premières nuisances par 40 % des Français, loin devant la pollution de l'air (18 %). Une très large majorité de la population française (86 %) estime que le bruit est une nuisance insupportable, principalement due aux transports, aux bruits de voisinage et enfin aux activités humaines."

Ainsi, la perception du bruit comme atteinte à la qualité de vie de la part des populations urbaines peut aller au-delà du sentiment d'inconfort et avoir des effets néfastes sur la santé (surdité, troubles du sommeil, dépression etc.)

14.1 Caractériser une ambiance acoustique

Phénomène fluctuant, le bruit de la circulation (routière, ferroviaire etc.) peut être caractérisé par une valeur moyenne sur un temps donné : il s'agit du niveau énergétique équivalent (LAeq).

Le LAeq (exprimé en décibels dB) d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente la moyenne de l'énergie acoustique perçue pendant la durée de l'observation.

NB : Références françaises utilisées :

- Période diurne : LAeq 6h – 22h
- Période nocturne : LAeq 22h – 6h.

LAeq à titre indicatif Mesure filtrée pour approcher la sensibilité humaine (indice A)	
Rase campagne jour	40 dB(A)
Rase campagne nuit	45 dB(A)
Seuil de gêne et de fatigue	65 dB(A)
Zone urbaine	65 – 70 dB(A)
Grande artère	70 – 80 dB(A)

14.2 Les réseaux terrestres de Chaingy

Chaingy subit surtout les nuisances sonores provoquées par les infrastructures de transport qui la traversent:

- Routières: l'autoroute A10, la N152, la D805 ;
- Ferroviaires: ligne Paris-Bordeaux.

En application de la loi relative à la lutte contre le bruit du 31 décembre

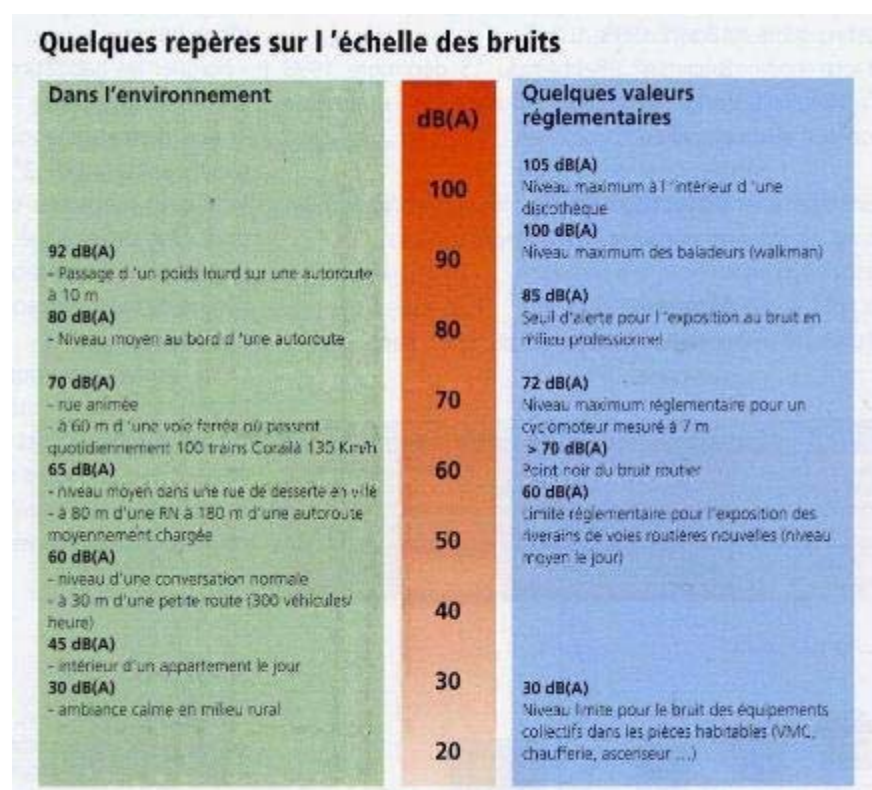
1992, le Préfet du Loiret a procédé, par arrêté, au classement des voies terrestres bruyantes, suivant les quatre catégories définies dans l'arrêté du 30 mai 1996, et à la délimitation de secteurs affectés par le bruit. A l'intérieur de ces secteurs, les constructions neuves doivent respecter certaines règles d'isolation phonique.

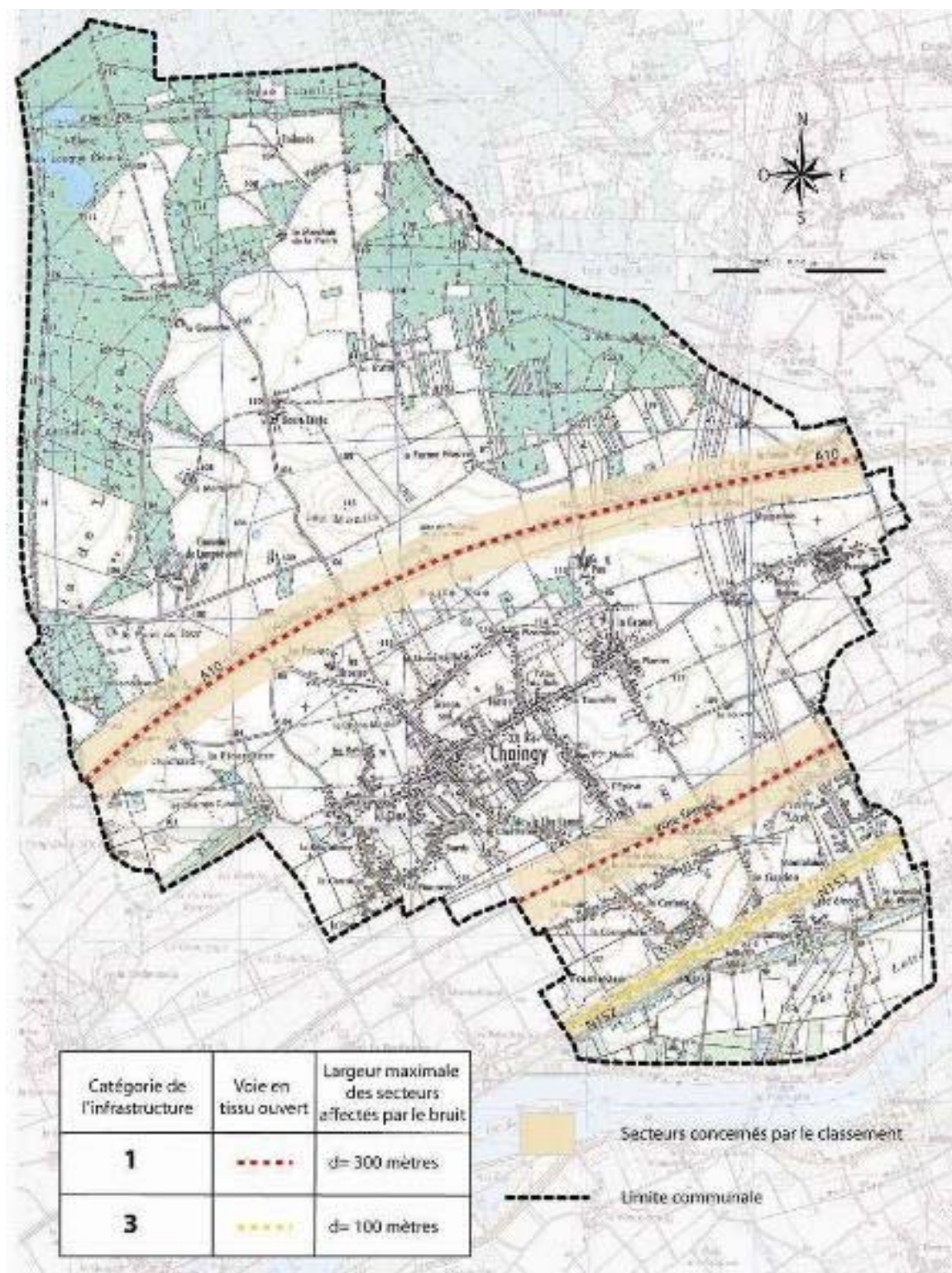
La ZA des Pierrelets génère également des nuisances sonores pour les habitants riverains, notamment dans le quartier des Corbines et des Sablons. Afin d'atténuer cette gêne la commune a réalisé un merlon de protection à partir de remblais des industriels qui a été recouvert de terre végétale puis planté d'arbres et d'arbustes

Les sources de bruit ponctuelles :

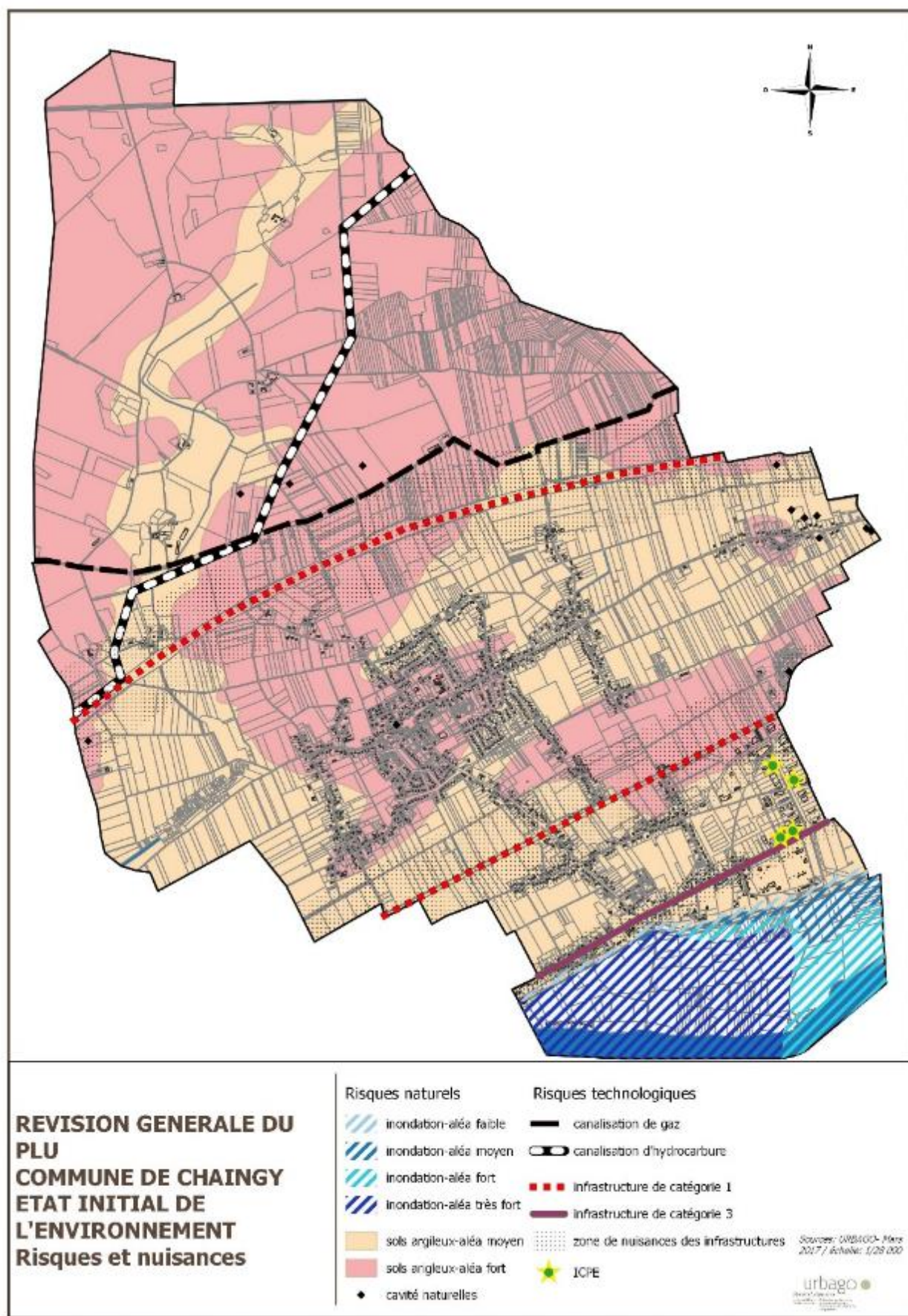
Au-delà des sources classiques de bruit que sont les infrastructures de transports, on recense différents équipements susceptibles d'émettre bruit. En effet des équipements tels que les écoles, les salles polyvalentes sont traditionnellement émettrices de bruit à certains moments de la journée ou de la semaine.

Le groupe scolaire qui se situe au centre bourg est en effet une source de bruit importante au moment des récréations par exemple. Avec une école élémentaire et une école maternelle voilà bien une source ponctuelle de bruit pour la rue de la Génetraille et la rue de la Groue.





Carte des infrastructures routières et nuisances sonores (Sources : RP PLU- CITADIA – 2010)



Carte de synthèse des risques et nuisances sur le territoire communal (Sources : URBAGO – 2018)

15 QUALITÉ DE L'AIR

15.1 Le cadre réglementaire

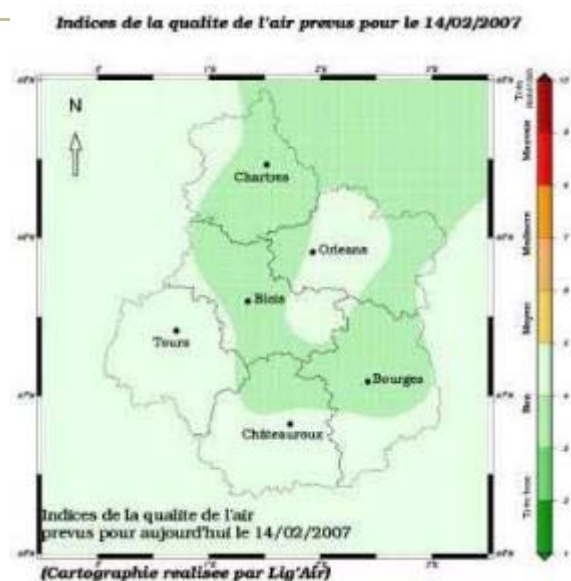
Les sources émettrices de polluants dans l'atmosphère sont fort nombreuses et concernent tous les secteurs relatifs aux activités humaines (domestique, industrie, agriculture, transports, etc.). Ainsi, s'assurer d'une qualité de l'air acceptable est devenu une problématique environnementale et un enjeu de santé publique à ne pas négliger.

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996 vise à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Elle affirme « le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ». La loi rend obligatoire la surveillance de la qualité de l'air et la définition d'objectifs de qualité. A ce titre, elle a institué deux outils de planification complémentaires et compatibles : les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA) et les Plans de Protections de l'Atmosphère (PPA – décret d'application du 25 mai 2001).

- Le PRQA est révisé tous les 5 ans. Il fixe les orientations à moyen et long terme permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de la qualité de l'air définis dans ce même plan.
- Le PPA vise à mieux connaître, et donc mieux traiter, la pollution atmosphérique de l'agglomération. Orléans est doté d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) qui vise à mieux connaître, et donc mieux traiter, la pollution atmosphérique de l'agglomération.

15.2 Qualité de l'air en région Centre

Le bilan environnemental 2003-2004 de la DRIRE de la région Centre présente les constats issus de ces documents de planification. D'après le PRQA la qualité de l'air en région Centre est « bonne ». Le dioxyde de soufre est rare (comme le monoxyde de carbone) et le dioxyde d'azote reste, en moyenne, très inférieur aux seuils fixés. On rencontre cependant, durant la période estivale, des pics de concentration en ozone et plus particulièrement dans le nord de la région. Les PPA des agglomérations tourangelles et orléanaises ont mis en évidence des dépassements localisés des seuils fixés pour le dioxyde d'azote. Ceux-ci semblent en partie dus à des conditions particulières de dispersion, par exemple dans des réseaux de rues mal ventilées. La qualité générale de l'air reste toutefois satisfaisante avec un indice 3 à Orléans sur une échelle de 10.



Le site Lig Air nous permet d'actualiser quelque peu ces données et les cibler un peu plus sur la commune de Chaingy. Nous apprenons donc :

Statistiques 2014 COMMUN'AIR

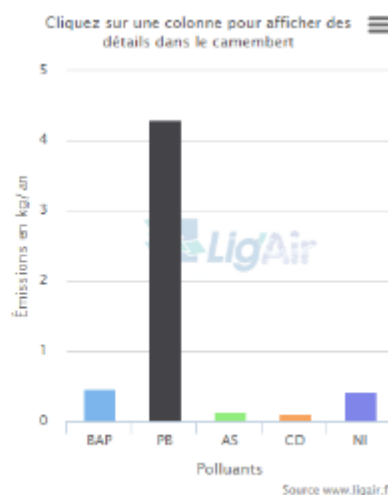
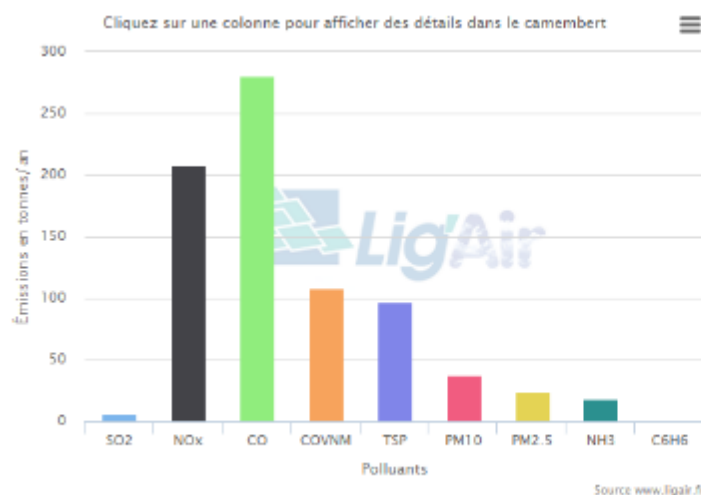
NO2 Moyenne Annuelle (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM10 Moyenne Annuelle (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM10 Nombre de jours supérieurs à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sur 24h fixe)
PM10 Nombre de jours supérieurs à 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sur 24h fixe)
O3 Concentrations maximales horaires (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
O3 Nombre de dépassement de la concentration supérieure à 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
O3 Nombre de jours supérieur à 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 3 ans (2012-2014)

13
17
8
2
154
0
10

Émissions des polluants pour l'année 2010 à Chaingy

Voici les émissions de polluants atmosphériques recensées sur votre commune pour l'année de référence 2010. Ces émissions comptabilisent la quantité des rejets de chaque source (humaines et naturelles) ou secteur d'activité générée par votre commune dans l'atmosphère.

L'inventaire des émissions atmosphériques sera prochainement disponible pour l'année de référence 2012.



Globalement la qualité de l'air à Chaingy est moyenne. Les principales émissions sont liées au monoxyde de carbone et dioxyde d'azote, mais aussi au plomb.

Le Dioxyde d'Azote (NO₂) se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) qui se dégage essentiellement lors de la combustion de combustibles fossiles, dans la circulation routière par exemple. Le dioxyde d'azote se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels. Les concentrations en NO et de NO₂ augmentent en générale dans les villes aux heures de pointe. Les émissions anthropiques de NO₂ proviennent principalement de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs de véhicules...)

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz asphyxiant indétectable : il est invisible, inodore et non irritant. Il se diffuse très vite dans l'environnement et peut être mortel en moins d'une heure. L'intoxication au monoxyde de carbone se produit après l'inhalation de ce gaz, issu de la combustion des matières organiques dans des conditions d'apport insuffisant en oxygène, ce qui empêche l'oxydation complète en dioxyde de carbone (CO₂). Le monoxyde de carbone provoque l'intoxication en se fixant sur les globules rouges (via la respiration et les poumons) et en empêchant ces globules de véhiculer correctement l'oxygène dans l'organisme. Il est essentiellement lié aux systèmes de chauffe des logements.

Le plomb est un métal naturellement présent, sous plusieurs formes, dans la croûte terrestre et le sol, mais également dans les autres compartiments environnementaux. Le plomb est extrait de minerais pour être ensuite transformé et utilisé dans de nombreux domaines, et ce depuis l'Antiquité. Son utilisation a diminué et a été réglementée à partir du XX^{ème} siècle en raison de sa toxicité. Le plomb peut se retrouver néanmoins aujourd'hui dans tous les milieux environnementaux : air, eau, sols, aliments, bâtiment, etc

Le plomb reste présent dans l'air du fait principalement d'émissions industrielles (fonderies primaires et de recyclage, métallurgie, combustion du charbon, incinération des déchets ...).

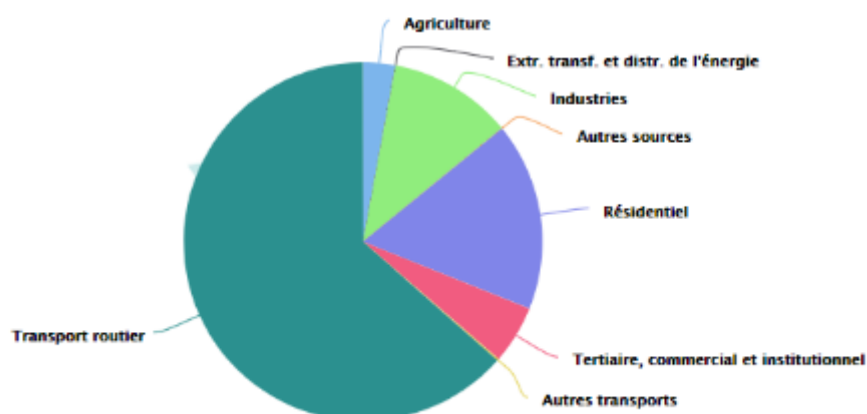
Depuis une trentaine d'années, on observe une diminution importante des émissions de plomb dans l'air liée à l'abandon progressif de l'essence plombée puis à la suppression de l'utilisation de plomb tétraéthyle dans les essences depuis le 1^{er} janvier 2000. De nombreuses mesures prises par le ministère chargé de l'environnement ont renforcé les normes d'émission de différents types d'industries et ont également conduit à diminuer les rejets de plomb dans l'atmosphère.

15.2.1 Les Gaz à effet de serre

Les Gaz à Effet de Serre GES

Polluant	Émissions (tonne/an)	Émissions (tonnes/an en équivalent CO2)
CO2	35010.31	35010.31
CH4	14.2	298.6
N2O	5.4	1675

Émissions de CO2 (tonne/an) en 2010 par secteurs dans la CC du Val des Mauves



Les principaux facteurs pouvant impacter la qualité de l'air à Chaingy sont liés aux systèmes de chauffe des logements, aux rejets industriels, et les transports routiers.

15.2.2 Facteurs de dispersion des polluants atmosphériques

De nombreux facteurs influencent la façon dont la pollution atmosphérique est dispersée. Cela dépend en priorité des conditions météorologiques, et notamment de la direction et de la vitesse du vent, de l'ensoleillement et des températures.

Il existe une relation évidente entre la vitesse du vent et les niveaux de concentrations de polluants : la dispersion des polluants augmente avec la vitesse et la turbulence du vent. Un vent faible favorise donc l'accumulation des polluants.

Un phénomène dénommé « inversion thermique » peut également être à l'origine de concentrations importantes de polluants dans l'atmosphère. En situation normale, la température décroît avec l'altitude. Mais il arrive parfois qu'à partir d'une certaine hauteur la température augmente à nouveau. Une couche d'air chaud se trouve alors au dessus d'une couche d'air froid, piégeant ainsi l'air pollué qui ne peut plus diffuser vers le haut. Ce phénomène se rencontre principalement en début de matinée, suite à une nuit dégagée et sans vent ou bien en hiver, lors de conditions anticycloniques.

La température et l'ensoleillement agissent également sur la chimie des polluants : le froid diminue la volatilité de certains gaz tandis que l'énergie solaire peut favoriser la formation d'ozone en « cassant » certaines molécules (oxydes d'azote et hydrocarbures). Les zones suburbaines et rurales sous le panache de grosses agglomérations (où ces éléments sont présents en forte quantité) sont les plus sujettes à des pollutions à l'ozone

car ce gaz produit au-dessus du secteur pollué est ensuite transféré par les masses d'air et s'accumule dans les zones plus rurales. En revanche, dans les zones où le trafic automobile est fort, l'ozone se retransforme immédiatement en dioxyde d'azote.

Par ailleurs, il existe ainsi des facteurs < urbanistiques > liés à l'architecture des villes qui, associés aux paramètres climatiques, conditionnent la dispersion des polluants atmosphériques. Il s'agit entre autres de la configuration des voies de circulation, du ratio hauteur des bâtiments/largeur des rues ou de l'espacement entre les bâtiments.

Le phénomène d'«îlot de chaleur urbain» peut également contribuer à l'apparition de pics de pollution. La connaissance des facteurs urbains qui conditionnent l'ensoleillement et la ventilation des espaces générateurs de microclimats urbains peut ainsi permettre de mieux gérer les risques de pollution atmosphérique.

16 POLLUTIONS DES SOLS

Un site pollué est un site dont le sol et le sous-sol ou les eaux souterraines ont été pollués par d'anciens dépôts de déchets ou l'infiltration de substances polluantes. Ces pollutions sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets mais aussi à des fuites ou des épandages accidentels de produits chimiques.

L'inventaire fournit par la Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (base de données BASIAS) fait état de 6 anciens sites pollués sur Chaingy. (Cf. tableau suivant)

A noter que deux de ces entreprises sont toujours en activité. Par ailleurs, il existe au sein de la ZA des Pierrelets un ancien site de production de circuits intégrés potentiellement polluant qui n'est pas répertorié.

Les principaux objectifs de cet inventaire sont :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- conserver la mémoire de ces sites,
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

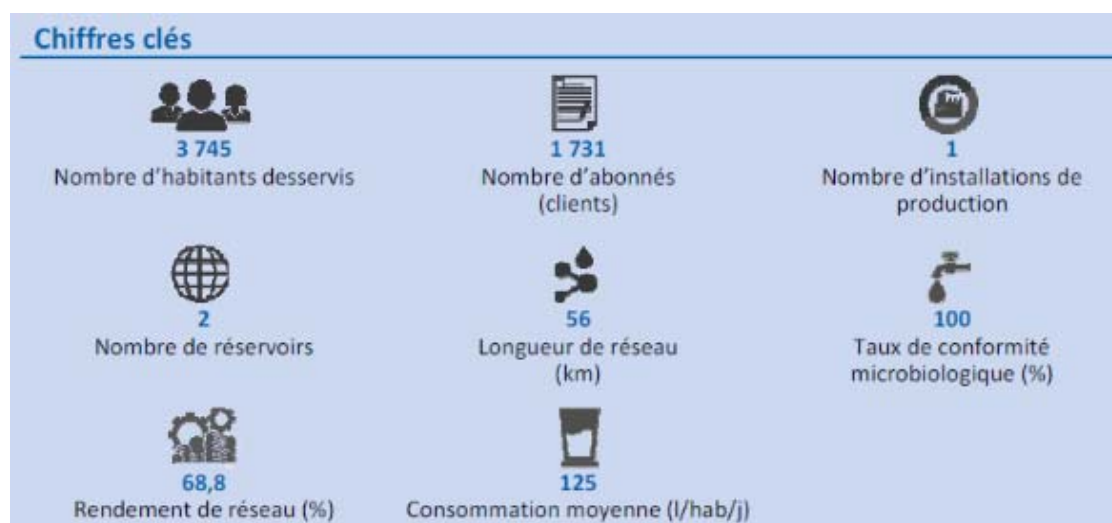
N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Site géolocalisé
CEN4500350	SOCCOIM	Décharge	lieu dit Fontaine La, près de Poirier Barbe (lieu dit)	CHAINGY	E38.11Z E38.11Z E38.11Z	Activité terminée	Centroïde
CEN4500795	BARBOZA Michel (Ets)	Dépôt de produits chimiques-travail des métaux	25 route Orléans d', lieu dit Fourneaux	CHAINGY	C24.20Z V89.01Z	Activité terminée	Centroïde
CEN4501092	OTTOGALI Carlo	Atelier de serrurerie	lieu dit Le clos du Gouet	CHAINGY	C25.71Z	Activité terminée	Centroïde
CEN4501762	BROUTIN André	Garage automobile	lieu dit Fourneaux , RN 152	CHAINGY	G45.21A	Activité terminée	Centroïde
CEN4501763	SOCCOIM	Garage automobile	lieu dit Pierrelages les	CHAINGY	G45.21A	En activité	Centroïde
CEN4501764	Garage du Clos (Sté)	Garage automobile	rue Château d'eau du	CHAINGY	G45.21A	En activité	Centroïde

Liste des sites BASIAS (Sources : BASIAS – Juin 2019)

17 LES RÉSEAUX TECHNIQUES URBAINS

17.1 L'eau potable

La gestion de l'alimentation en eau potable a été confiée à VEOLIA EAU. Pour desservir les habitations en eau potable, le service dispose d'une installation de production d'une capacité de 2 400m³ par jour, de deux réservoirs d'une capacité totale de stockage de 1 300m³ et de 56km de canalisation et de branchement.



Chiffres clés du rapport sur l'eau potable 2018 (Sources : CC Terres Val de Loire – Juin 2019)

La commune recense 1 731 abonnées au service d'alimentation en eau potable sur la commune en 2018. Le rendement du réseau d'alimentation est estimé à 68,8 %. La qualité de l'eau est bonne et le taux de conformité microbiologique est de 100% (cf rapport annuel eau potable 2018 en annexe).

L'alimentation en eau potable se fait uniquement via le captage (pas d'achat d'eau). Les volumes prélevés en 2018 sont de l'ordre de 303 111m³, **équivalent à une consommation moyenne par jours par habitant de l'ordre de 125l**.

	2014	2015	2016	2017	2018	N/N-1
Volume prélevé par ressource (m³)						
LES MERES DIEU	252 236	258 422	246 827	263 795	303 111	14,9%

La commune est alimentée en eau potable par un forage communal situé au lieu dit Les Mères Dieu. L'eau est ainsi prélevée dans le calcaire d'Etampes à -40m. La nappe est ainsi protégée par une couche imperméable d'argile qui la sépare de la nappe de Beauce qui connaît une pollution aux nitrates. La ressource est limitée car l'alimentation se fait par percolation très lente à travers la molasse du Gâtinais. Il existe toutefois un risque de pollution de la nappe par perforation de ce filtre naturel du fait d'une surexploitation de la nappe.

17.1.1 Le captage des eaux potables

Le captage communal bénéficie de 3 périmètres de protection :

- *la zone de protection immédiate*

Son étendue est comprise entre quelques mètres et quelques centaines de mètres autour des installations de captage, doit être institué, y compris pour les captages antérieurs au 18 décembre 1964 bénéficiant d'une protection naturelle efficace. Les collectivités territoriales ont l'obligation d'acquérir en pleine propriété les terrains qui sont situés dans cette zone, même si la gestion des installations a été confiée à un délégataire. En outre, dans ces périmètres, les collectivités publiques peuvent, lors de l'instauration ou du renouvellement des baux ruraux portant sur ces terrains, prescrire au preneur des modes d'utilisation du sol et des pratiques agricoles qui soient respectueux de la qualité de la ressource en eau.

- *la zone de protection rapprochée*

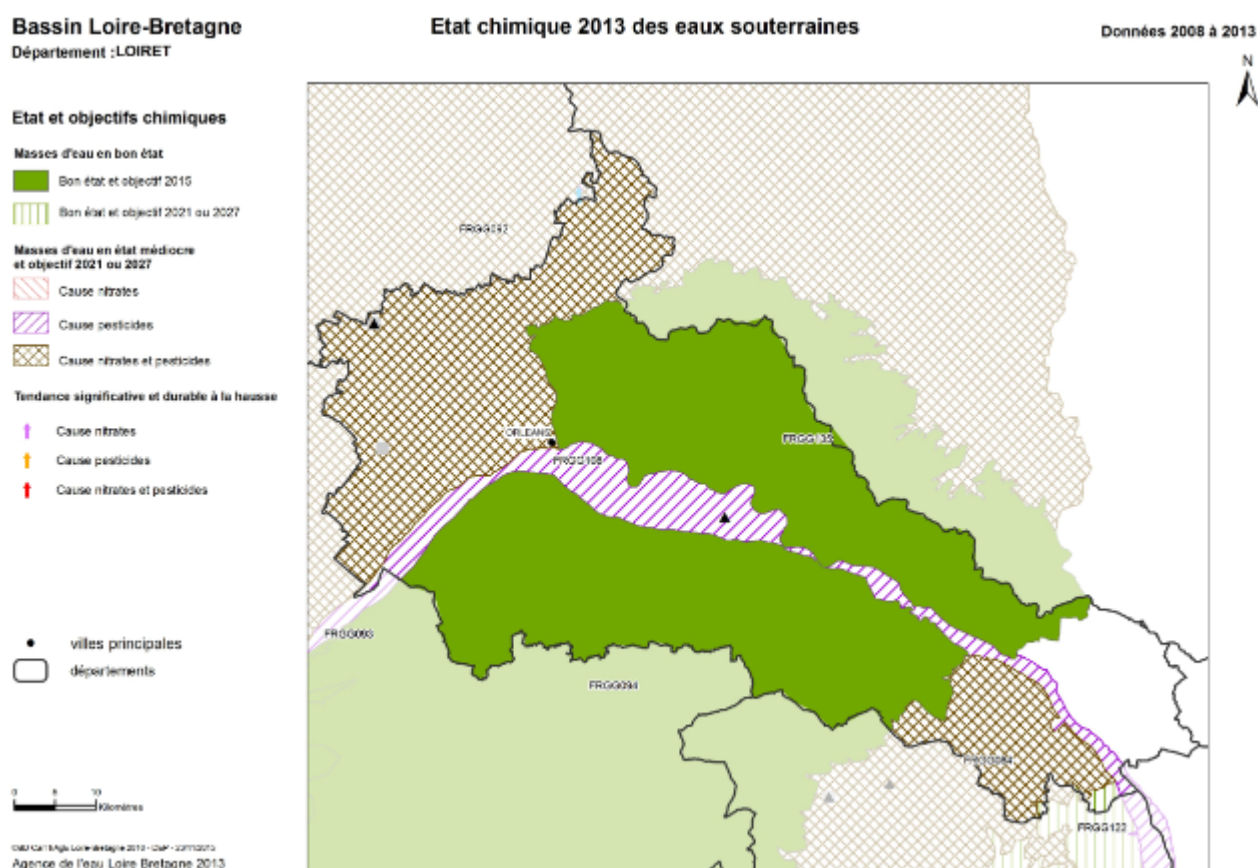
A l'intérieur de celle-ci peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupation des sols de nature à nuire la qualité des eaux. L'étendue de ces périmètres est déterminée en fonction des caractéristiques géologiques et hydrologiques des terrains situés autour du point de captage. Dans ces zones, les collectivités locales ou les établissements de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer le droit de préemption urbain.

- *la zone de protection éloignée*

A l'intérieur de celle-ci peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupation des sols de nature à nuire la qualité des eaux, comme mentionné précédemment. La loi prévoit néanmoins que lorsque les conditions hydrologiques et hydrogéologiques permettent d'assurer efficacement la préservation de la qualité de l'eau par des mesures de protection limitées

- La Loire, qui présente un état écologique moyen
- Le Mauve-Saint Ay, qui présente un état écologique médiocre

■ *Qualité des masses d'eau souterraines*



La commune est concernée par deux états des masses d'eaux :

- Une masse d'eau présentant un état médiocre au Sud du territoire en raison de la présence de pesticides
- Une masse d'eau présentant un état médiocre sur le reste du territoire en raison de la présence de nitrates et pesticides. C'est dans cette dernière que l'eau potable de la commune est captée

■ *L'eau d'alimentation*

Composition de l'eau du robinet

Paramètre	Mini	Maxi	Nb d'analyses	Unité	Valeur du seuil
Calcium	78,60	78,60	1	mg/l	Sans objet
Chlorures	13,30	13,50	3	mg/l	250
Fluorures	360	360	1	µg/l	1500
Magnésium	12,31	12,31	1	mg/l	Sans objet
Nitrates	0	0	3	mg/l	50
Pesticides totaux	0,10	0,10	1	µg/l	0,5
Potassium	1,60	1,60	1	mg/l	Sans objet
Sodium	8,10	8,10	1	mg/l	200
Sulfates	26,50	26,70	3	mg/l	250
Titre Hydrotimétrique	24,70	25,81	3	°F	Sans objet

La composition de l'eau du robinet répond aux seuils exigés. Il est à remarquer que malgré le captage au sein d'une masse d'eau dont l'état est altéré par les nitrates et les pesticides, l'eau du robinet ne présente pas de nitrate, suggérant ainsi à la fois une amélioration de la masse d'eau souterraine mais aussi une qualité de traitement de l'eau.

Evolution de la qualité de l'eau

	2014	2015	2016	2017	2018
Paramètres microbiologiques					
Taux de conformité microbiologique	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Nombre de prélèvements conformes	15	13	14	14	12
Nombre de prélèvements non conformes	0	0	0	0	0
Nombre total de prélèvements	15	13	14	14	12
Paramètres physico-chimique					
Taux de conformité physico-chimique	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Nombre de prélèvements conformes	7	6	5	4	5
Nombre de prélèvements non conformes	0	0	0	0	0
Nombre total de prélèvements	7	6	5	4	5

Un prélèvement est déclaré non-conforme si au moins un des paramètres le constituant est non-conforme à une limite de qualité.

17.2 L'assainissement

La zone agglomérée de la commune est desservie par un réseau séparatif collectif dont les effluents sont traités par la station d'épuration de la communauté d'agglomération orléanaise située à la Chapelle Saint-Mesmin. Cette station a été mise en service en août 1997, en complément des deux autres installations existantes. Sa capacité de 400 000 EH a permis de réduire considérablement les rejets de l'agglomération par temps sec.

17.2.1 La STEP

La station d'épuration est gérée par la société Veolia Eau – et la compétence assainissement collectif est détenue par l'Agglomération d'Orléans.

ZOOM SUR LA STEP DE LA CHAPELLE SAINT MESMIN (données SATESE 2017)

STATIONS D'ÉPURATION	DÉBIT ENTRANT EN M³	VOLUME DÉPOTÉ EN M³	DÉBIT TOTAL EN M³	DÉBIT THÉORIQUE EN M³/AN	CHARGE HYDRAULIQUE EN %
LA CHAPELLE SAINT-MESMIN	12 326 050	14 200	12 340 250	29 900 000	41%
ÎLE ARRAULT FLUX DE BASE	3 650 860	0	3 650 860	7 665 000	48%
ÎLE ARRAULT FLUX EAUX PLUIES	1 256 782	0	1 256 782	14 600 000	9%
LA SOURCE	1 613 903	23 694	1 637 597	4 392 000	37%
CHÉCY	1 196 974		1 196 974	1 469 000	81%
CHANTEAU LA TREILLE	79 568	0	79 568	97 500	82%
TOTAL	20 124 137	37 894	20 162 031	58 123 500	35%

STATIONS D'ÉPURATION	VOLUME TOTAL 2013 EN M³	VOLUME TOTAL 2014 EN M³	VOLUME TOTAL 2015 EN M³	VOLUME TOTAL 2016 EN M³	VOLUME TOTAL 2017 EN M³	ÉVOLUTION 2016-2017 EN %
LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN	10 995 993	11 727 079	10 337 439	12 403 926	12 340 250	-0,5%
ÎLE ARRAULT	5 230 356	4 858 160	4 372 873	4 881 625	4 907 642	0,5%
LA SOURCE	2 276 675	2 125 746	1 984 690	1 698 721	1 637 597	-3,6%
CHÉCY	1 348 739	1 403 802	1 166 975	1 229 366	1 196 974	-2,6%
CHANTEAU LA TREILLE	106 295	103 956	88 253	96 531	79 568	-17,6%
TOTAL	19 958 058	20 218 743	17 950 230	20 310 169	20 162 031	-0,7%

STATIONS D'ÉPURATION	DCO Demande Chimique en Oxygène			MES Matières en Suspension			DBO5 Demande Biologique en Oxygène			NGL Azote Global			PT Phosphore total		
	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %
LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN	725,5	745 194	48,0%	340,9	330 359	53,0%	364,2	374 065	57,5%	81,75	84 768	75,5%	8,13	7 837	18,0%
ÎLE ARRAULT	449	47 974		310	33 889		200	21 567		40,21	4383		4,54	511,8	
ÎLE ARRAULT FLUX EAUX PLUIES															
ÎLE ARRAULT FLUX DE BASE	598	187 429	41,6%	298	93 256	30,0%	299	94 230	53,3%	77	24722	65,0%	7,71	2 539	36,0%
LA SOURCE	749,6	100 812,9	32,0%	272,7	36 671,5	24,1%	283,3	38 094,8	30,2%	66,90	8997	33,7%	11,35	1 526,6	28,3%
CHÉCY	667,2	66 268	106,0%	401,4	39 581	76,0%	257,9	26 387	56,0%	81,49	8236	90,3%	8,27	837,1	36,0%
CHANTEAU LA TREILLE	371	2 461		178	1 184		122	809		51,00	339		4,85	32,2	

CONFORMITÉ DES PERFORMANCES DES ÉQUIPEMENTS D'ÉPURATION AU REGARD DES PRESCRIPTIONS DE L'ACTE INDIVIDUEL PRIS EN APPLICATION DE LA POLICE DE L'EAU (P254.3)

STATION	CAPACITÉ (EH)	CHARGE ANNUELLE EN DBO ₅ ARRIVANT SUR LE PÉRIMÈTRE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT	NOMBRE DE BILANS SUR 24 H RÉALISÉS DANS LE CADRE DE L'AUTOSURVEILLANCE RÉGLEMENTAIRE	NOMBRE DE BILANS SUR 24 H RÉALISÉS DANS LE CADRE DE L'AUTOSURVEILLANCE RÉGLEMENTAIRE CONFORMES	% DE CONFORMITÉ
LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN	400 000	4 488 780	365	365	100%
ÎLE ARRAULT	95 000	1 130 760	104	104	100%
LA SOURCE	90 000	457 138	104	104	100%
CHÉCY	25 000	316 642	24	24	100%
INDICE CONSOLIDÉ AU NIVEAU DU SERVICE			100,00%		

Selon le rapport 2017, la STEP de La Chapelle Saint Mesmin se situe à 41% de sa charge hydraulique.

En 2005, à Chaingy, le taux de raccordement au réseau était de 94% et le nombre d'abonnés de 1 134. Le réseau est composé de 26km de canalisations et de 6 postes de relèvement, aux débits de pompes très variables (de 97m³/h à 14m³/h).

L'assainissement non-collectif concerne particulièrement les écarts et correspond à 10% d'habitat isolé hors agglomération. Face au constat de mauvaise aptitude des sols à la mise en place d'assainissement non collectif, et après analyse de la faisabilité de l'assainissement collectif (surface, topographie, occupation), il a été retenu le zonage suivant

Sur la commune, de nombreux puits « sauvages » (non déclarés) sont creusés par des particuliers. Ces puits posent de nombreux problèmes car le volume d'eau prélevé, qui vient s'ajouter aux volumes d'eau du réseau d'assainissement, ne peut pas être quantifié. Ces puits présentent également des risques potentiels de pollution de la nappe car ils ne disposent pas de clapets anti-retour.

17.2.2 Le schéma directeur d'assainissement

La mise en œuvre d'un schéma directeur d'assainissement a été imposée aux communes de plus de 2000 habitants par le décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées. Ce projet doit permettre à la commune de définir un programme cohérent et pluriannuel des équipements à réaliser et de répartir les méthodes d'assainissement à mettre en place à travers un zonage, tout en maîtrisant l'impact de ses projets sur l'évolution du prix de l'eau.

Le schéma directeur de Chaingy a été établi en avril 2002



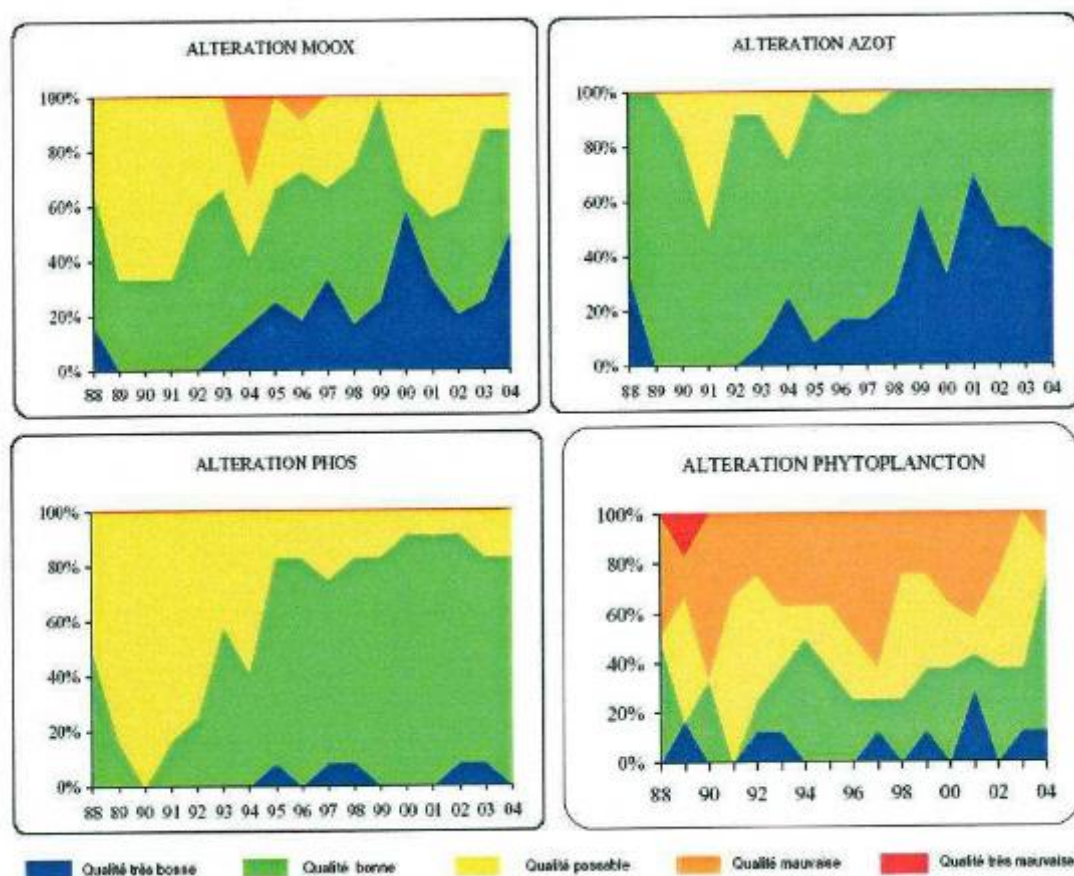
17.2.3 L'assainissement non collectif

Une partie de la commune ne dispose pas d'accès au réseau collectif d'assainissement. En ce sens, la collecte des eaux usées et le traitement se fait de façon autonome.

La conformité des dispositifs d'assainissement autonome sur le territoire est estimée à environ 90%.

17.3 Les eaux pluviales :

Le schéma directeur de 2002 évoque les lacunes rencontrées pour le recueil des eaux pluviales. En effet, leur collecte est rendue difficile par la faible perméabilité des sols de la commune et par les importantes surfaces imperméabilisées. Ces surfaces présentent une menace pour le réseau superficiel due au traitement insuffisant des eaux de ruissellement.



Face à l'insuffisance constatée dans la collecte des eaux pluviales par les fossés existants à cet effet, la gestion des flux se fait notamment par un bassin de stockage, au sud du lotissement du clos de l'Echelle, le bassin des trois collines.

Le réseau pluvial est difficilement utilisable pour une transformation en réseau unitaire de collecte (réseau ancien non étanche, sorties multiples, etc.). De plus les travaux pour une telle transformation seraient très lourds (siphonage des avaloirs, boîte de raccordement pour chaque installation, etc.).

17.4 La gestion des déchets

17.4.1 Le plan départemental d'élimination des déchets du Loiret :

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets du Loiret a été approuvé par délibération du 15 Avril 2011.

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1), dite « loi Grenelle 1 », précise dans le chapitre II, article 46, les priorités de la gestion des déchets et impose des objectifs nationaux. Selon ce texte, la politique relative aux déchets doit respecter la hiérarchie du traitement des déchets fixée par ces mêmes articles : prévention, préparation en vue du réemploi, recyclage, valorisation matière, valorisation énergétique et élimination. Le traitement des déchets résiduels doit être réalisé prioritairement par la valorisation énergétique dans des installations dont les performances environnementales seront renforcées et, à défaut, pour les déchets ultimes non valorisables, par l'enfouissement. Les installations correspondantes devront justifier strictement leur dimensionnement. Parallèlement, les quantités de déchets partant en incinération ou en stockage seront globalement réduites avec pour objectif, afin de préserver les ressources et de prévenir les pollutions, une diminution de 15 % d'ici à 2012. Dans cette perspective, les objectifs nationaux sont arrêtés de la façon suivante :

- a) Réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les cinq prochaines années ;
- b) Augmenter le recyclage matière et organique afin d'orienter vers ces filières un taux de 35 % en 2012 et 45 % en 2015 de déchets ménagers et assimilés contre 24 % en 2004, ce taux étant porté à 75 % dès 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises hors bâtiment et travaux publics, agriculture, industries agro-alimentaires et activités spécifiques.

17.4.2 La gestion des déchets au sein de la Communauté de Communes Terres du Val de Loire

Le 1^{er} Juillet 2017, la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire a intégré dans ses services les missions de collecte et de traitement des déchets du SMIRTOM de la Région de Beaugency. La collectivité assure la collecte des déchets et la gestion des déchetteries du territoire, puis les déchets sont transférés vers le centre d'incinération situé à Saran. L'unité d'incinération est dimensionnée pour incinérer 112 000 tonnes de déchets par an. En 2018, cette unité a permis l'incinération d'environ 107 000 tonnes.

Les données suivantes sont extraites du rapport annuel des déchets 2018.

Les modalités de collecte :

Matériaux	Population concernée	Contenants		Dotation	Mode de collecte	Fréquence de collecte
		Habitat individuel	Habitat collectif ou dispersé			
Ordures Ménagères résiduelles	48 662	Bacs noirs de 120, 240 ou 340 litres	Bacs noirs de 240 ou 340 litres		Porte-à-porte avec benne traditionnelle	C1 ou C2
Emballages ménagers recyclables	48 662	Bacs à couvercle jaune de 120, 240 ou 340 litres	Bacs à couvercle jaune de 240 ou 340 litres		Porte-à-porte avec benne traditionnelle	C0,5
		47 colonnes d'apport volontaire Conteneurs de 4 à 5 m ³		1279 habitants par colonne	Apport volontaire	Avant débordement
Papiers	48 662	83 colonnes d'apport volontaire Conteneurs de 4 à 5 m ³		593 habitants par colonne	Apport volontaire	Avant débordement
Verre	48 662	93 colonnes d'apport volontaire Conteneurs de 4 à 5 m ³		522 habitants par colonne	Apport volontaire	Avant débordement

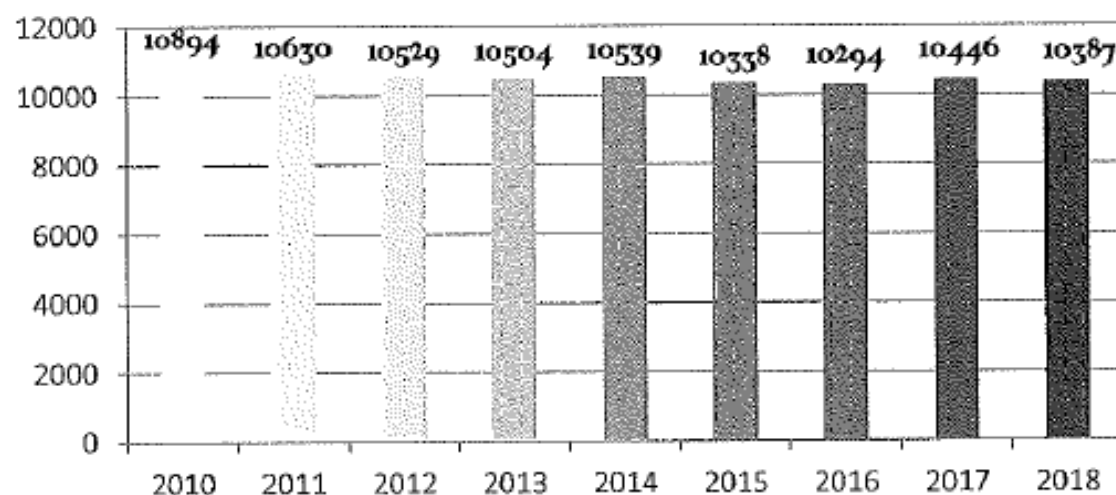
C2 : collecte deux fois par semaine

C1 : collecte une fois par semaine

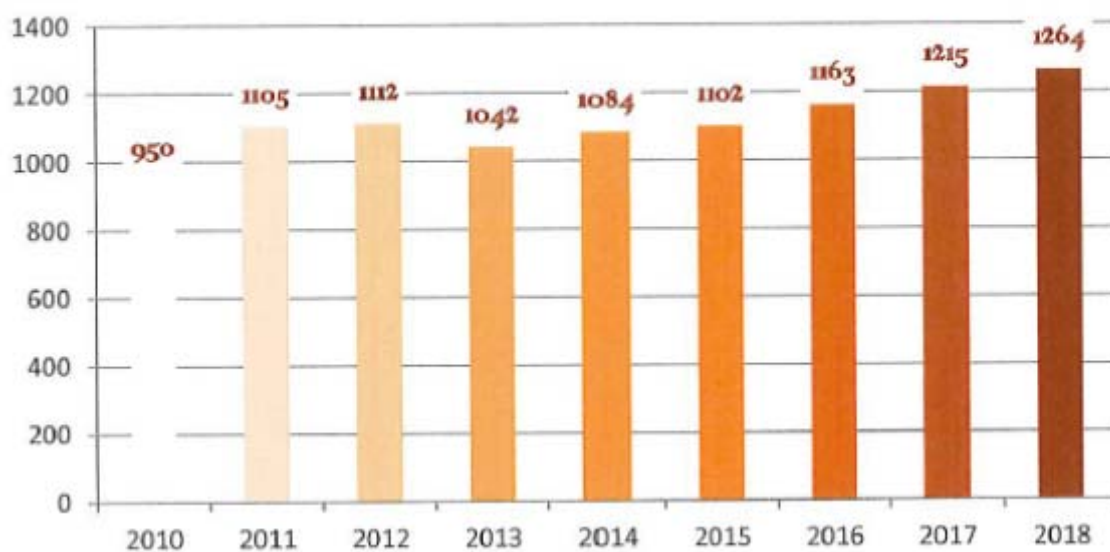
C0,5 : collecte une fois tous les 15 jours

L'évolution du tonnage collecté :

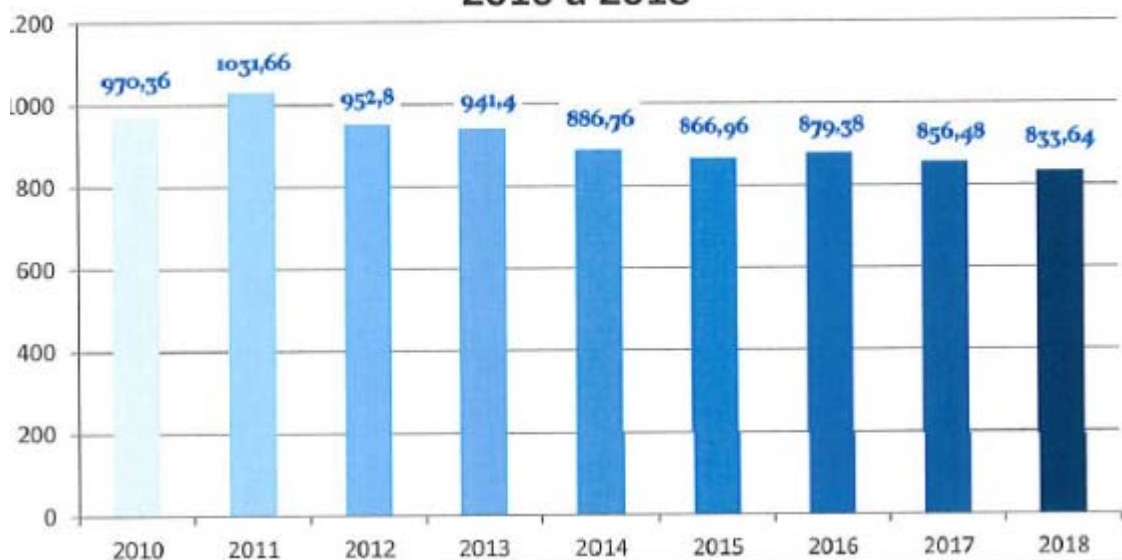
Evolution des tonnages annuels d'OMr de 2010 à 2018

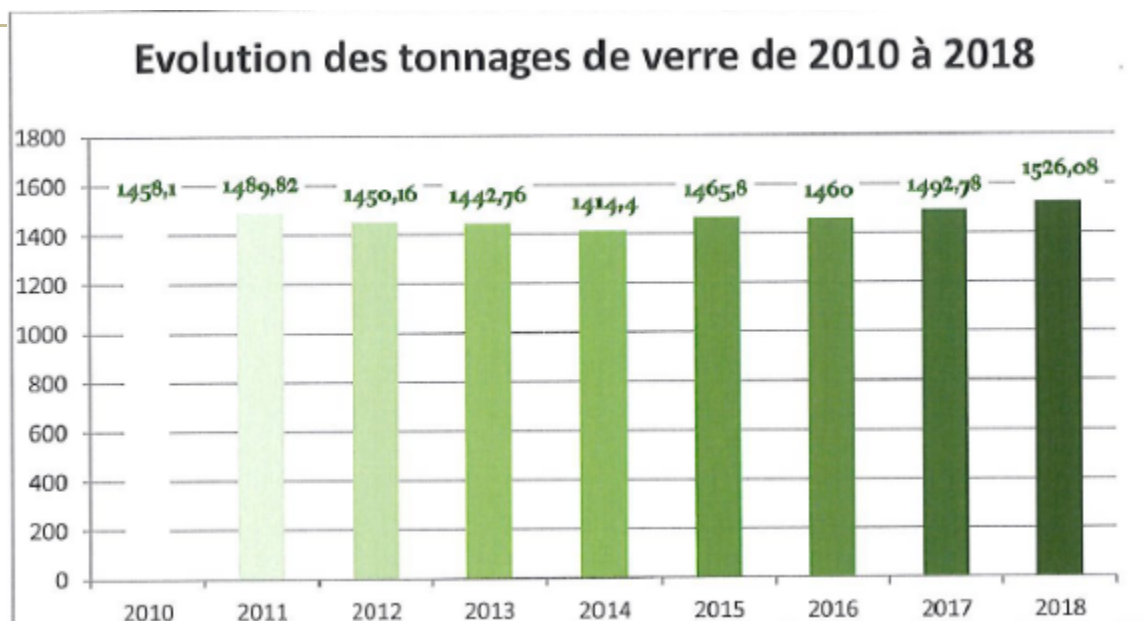


Evolution des tonnages annuels d'EM de 2010 à 2018

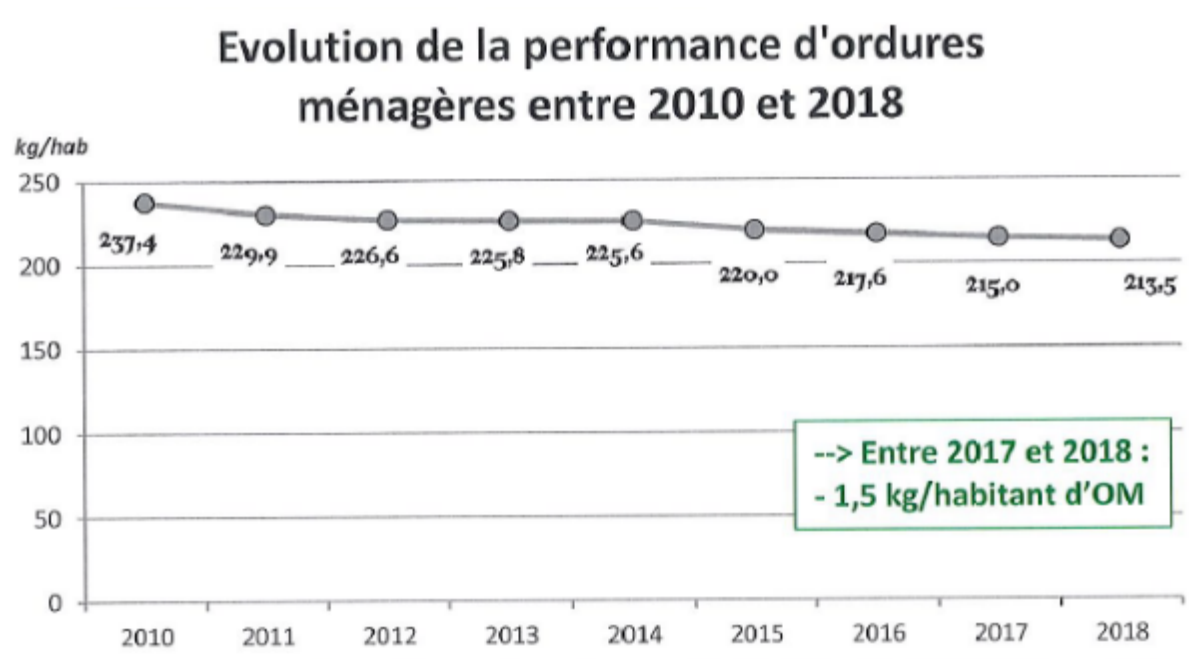


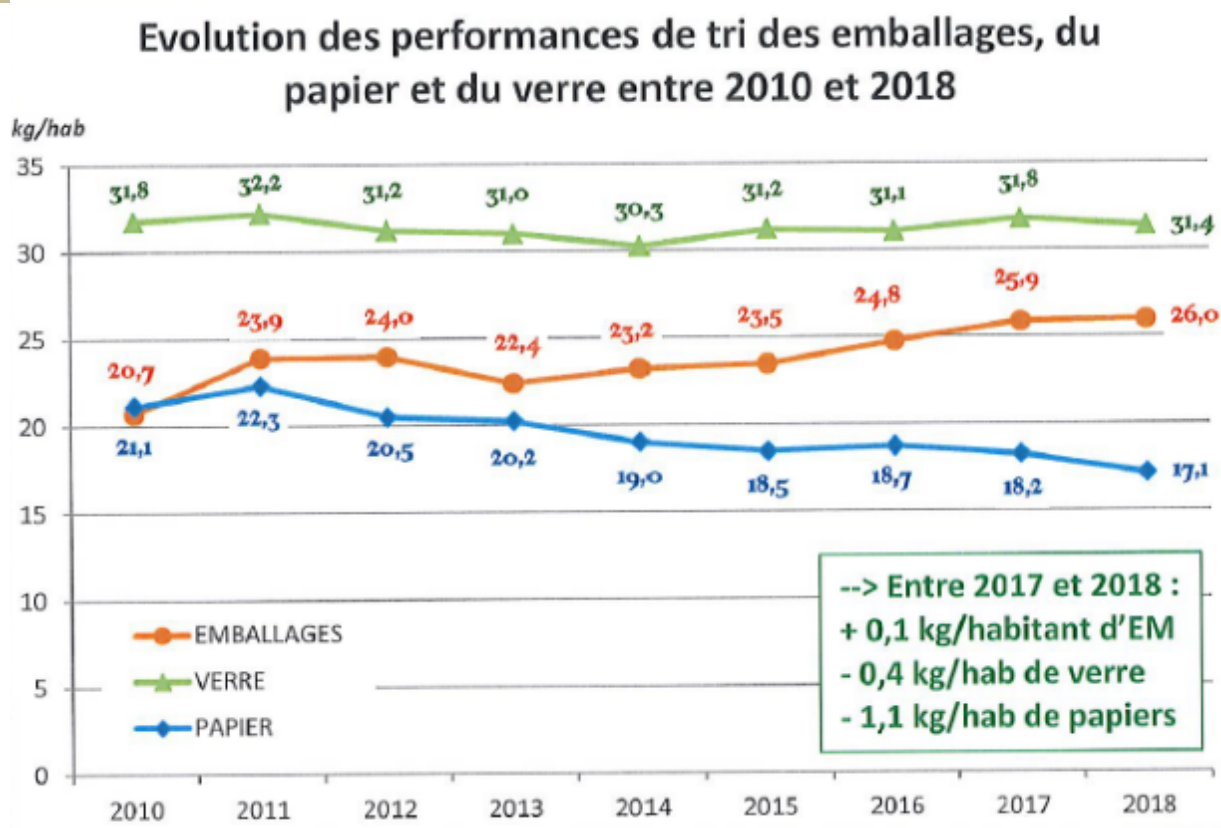
Evolution des tonnages annuels de papier de 2010 à 2018





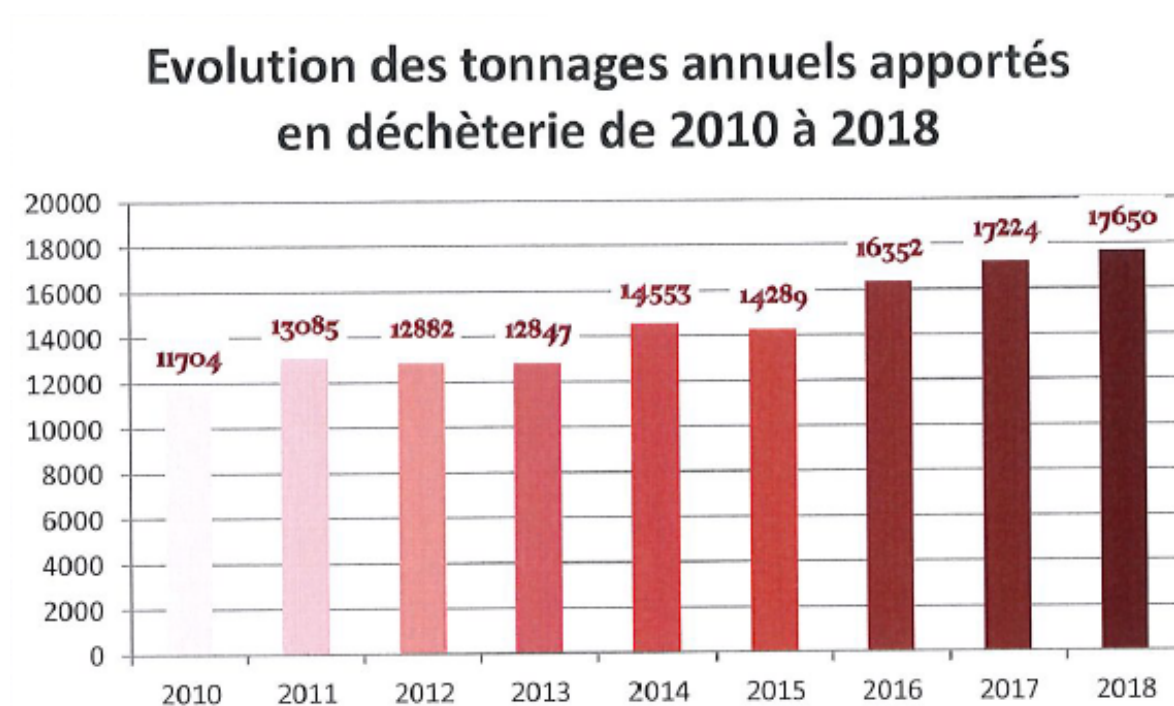
Evolution de la performance de tri :

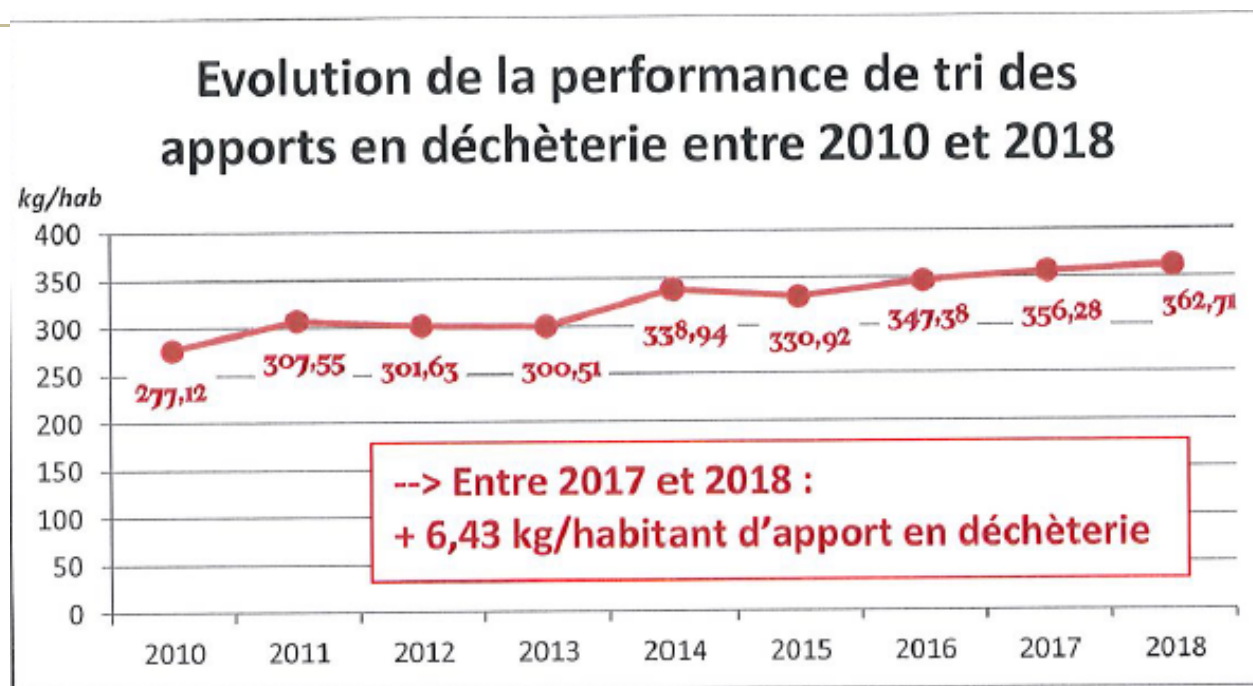




Les déchetteries :

Le territoire recense 7 déchetteries : Cléry Saint André, Meung sur Loing, Saint Ay, Villorceau, Epieds en Beauce, Ardon et Ligny le Ribault. La plus proche de Chaingy est la déchetterie de Saint Ay. Il s'agit d'ailleurs de la déchetterie la plus fréquentée du territoire de la Communauté de Communes.





18 LES ENERGIES

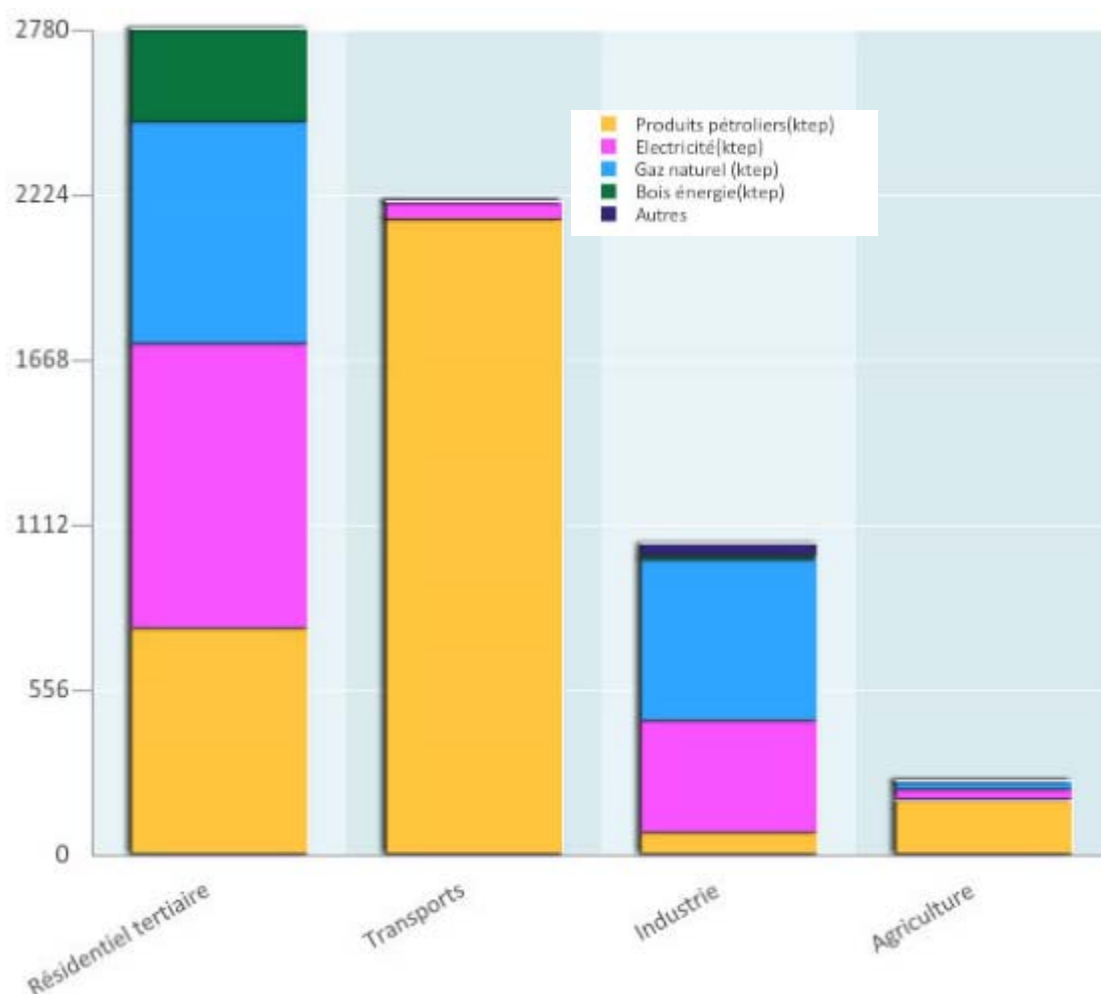
18.1 Les consommations énergétiques

En région Centre, 82 391 GWh ont été produits en 2012, essentiellement sous forme d'électricité. Les quatre centrales (Saint-Laurent des Eaux, Chinon, Dampierre en Burly et Belleville sur Loire) comptaient alors pour 98% de la production régionale. Quant aux énergies renouvelables (hydraulique, éolien, photovoltaïque), elles restent minoritaires avec seulement 369 GWh.

En région Centre, 6208 milliers de tonnes équivalent pétrole (tep) ont été consommées en 2007, soit l'équivalent de 31% de la production régionale. L'énergie est essentiellement consommée sous forme de produits pétroliers (50%), d'électricité (24%), de gaz naturel (21%) et de bois (10%).

Le graphique ci-dessous montre des consommations d'énergies de la région Centre orientées vers deux principaux postes qui couvrent 80% de la demande : la part du résidentiel/tertiaire représente en effet 45% des consommations énergétiques régionales, alors que la part transport en représente 35%. L'industrie, loin derrière, représente 16% des consommations, toutefois devant l'agriculture (4%).

Parmi les consommations du domaine résidentiel, les consommations de chauffage représentent le poste le plus important avec 34%.



Répartition des consommations énergétiques en région Centre en 2007 (Commissariat général au développement durable - service de l'observatoire et des statistiques)

Il convient par ailleurs de rappeler la situation énergétique actuelle. A l'échelle planétaire, la raréfaction des énergies fossiles fait aujourd'hui envisager une pénurie à l'horizon 2050. Parallèlement, la ratification du protocole de Kyoto impose aux états signataires de réduire significativement leurs émissions de gaz à effet de serre afin de lutter contre le changement climatique.

Les consommations énergétiques spécifiques liées au chauffage selon l'âge des constructions. Les constructions les plus consommatrices sont celles datant des années 1955-1975. De même, les périodes antérieures à 1955 et entre 1975 et 1983 consommaient une quantité d'énergie importante pour le chauffage au regard des performances des constructions suisses ou de celles imposées par la Réglementation Thermique (RT) de 2005. La RT2012 à venir imposera une performance encore meilleure (50kWh/m²/an au lieu de 150 environ avec la RT2005).

	Nombre	%
Résidences principales construites avant 2014	1 376	100,0
<i>Avant 1919</i>	239	17,4
<i>De 1919 à 1945</i>	44	3,2
<i>De 1946 à 1970</i>	146	10,6
<i>De 1971 à 1990</i>	440	32,0
<i>De 1991 à 2005</i>	325	23,6
<i>De 2006 à 2013</i>	182	13,2

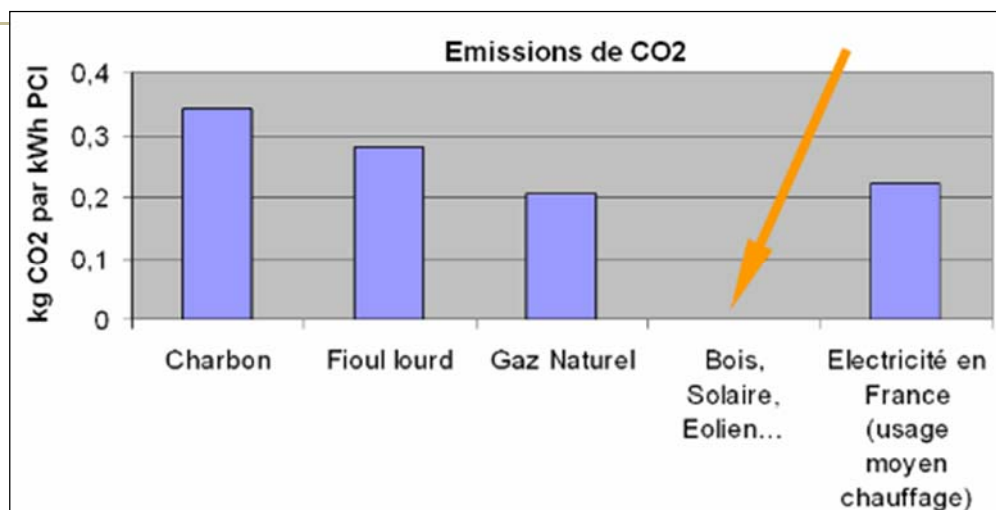
Répartition des logements par période de construction en 2016 sur la commune de CHAINGY
Sources : INSEE

La commune de CHAINGY se caractérise par une part de logements assez anciens plus ou moins importante : 20% des logements ont été construits avant 1945. La part des logements construits entre 1946 et 1970 atteint quant à elle 10.6% (cette période est supposée être celle qui a généré les bâtiments les plus consommateurs en énergies pour le chauffage), et celle entre 1971 et 1990 atteint 32%. Ces deux périodes de construction induisent aujourd'hui des logements relativement consommateurs d'énergie, mais de manière très variable selon la part et la qualité des rénovations.

La commune de CHAINGY est donc marquée par la présence de logements supposés très consommateurs d'énergie, produits avant les années 2000. Les logements anciens peuvent faire l'objet de rénovations permettant d'obtenir une isolation performante. Les logements plus récents sont supposés respecter les normes en vigueur et présenter une qualité d'isolation relativement bonne.

18.2 La production d'énergies renouvelables

Le graphique suivant met en avant la faible production de gaz à effet de serre par les énergies renouvelables en comparaison des autres sources d'énergie.



Emissions de CO2 en fonction de la source d'énergie (Source ADEME)

En France, l'énergie électrique conserve une valeur élevée en raison des combustibles fossiles utilisés pour produire une part non négligeable de l'électricité. En revanche, 75% proviennent de l'énergie nucléaire, qui n'émet que très peu de gaz à effet de serre, mais qui présente d'autres contraintes environnementales et qui ne peut pas être considérée comme une énergie renouvelable.

Pour la commune de CHAINGY, le potentiel en énergies renouvelables concerne plusieurs ressources qui seront détaillées dans ce document :

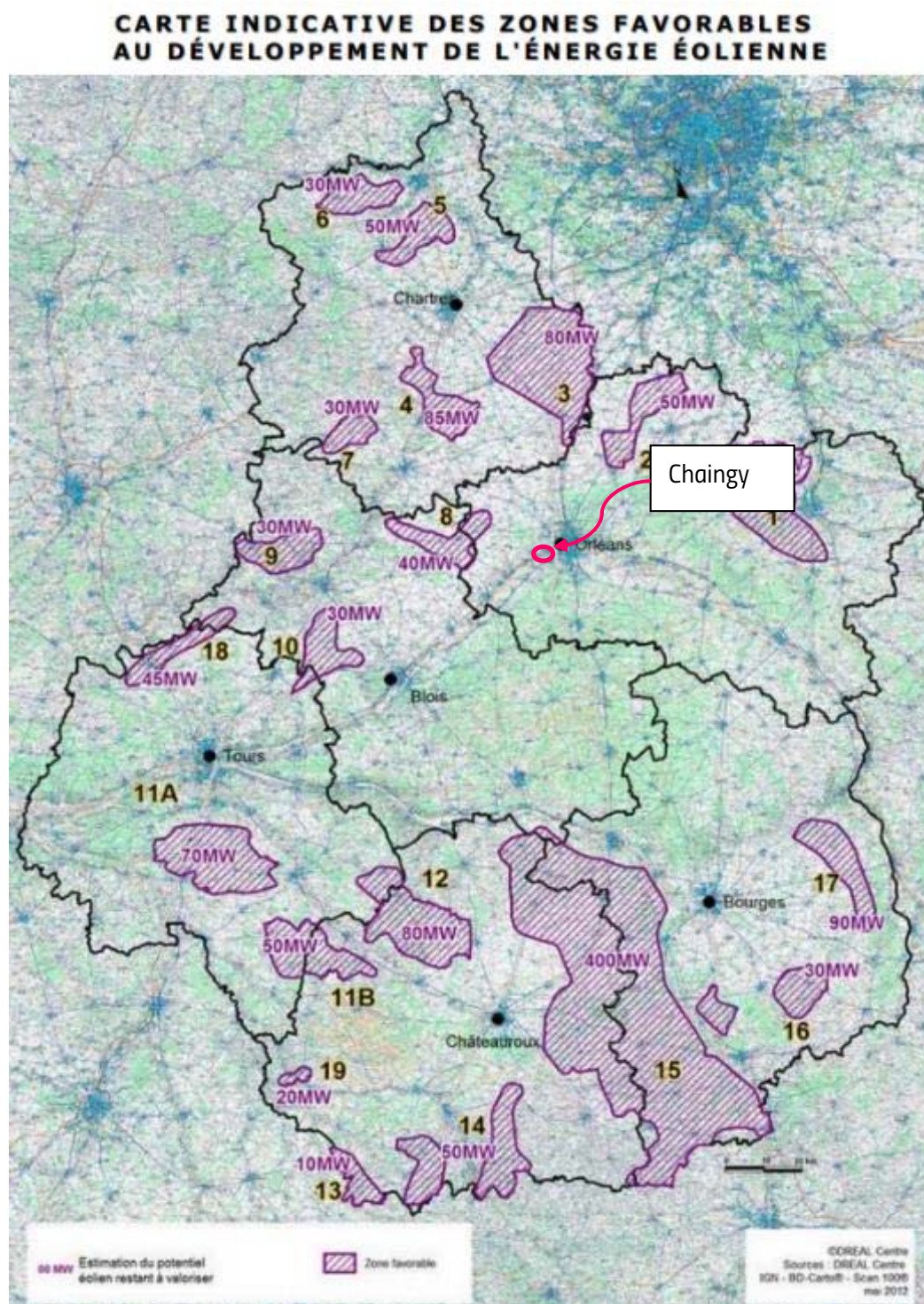
- L'énergie éolienne
- L'énergie solaire
- La « géothermie » en très basse énergie
- La méthanisation de la biomasse
- La combustion du bois



- des enjeux paysagers et écologiques forts notamment en raison de la présence d'espaces naturels protégés au titre du réseau européen NATURA 2000. Ces derniers sont associés à la présence de la Loire qui est vecteur d'un grand nombre de migration d'oiseaux. Mais aussi, en raison de l'inscription de la commune au patrimoine mondial de l'UNESCO pour ses paysages de Val de Loire.
- de l'exposition des populations aux nuisances potentielles d'un parc éolien

336 | 1- RAPPORT DE PRESENTATION

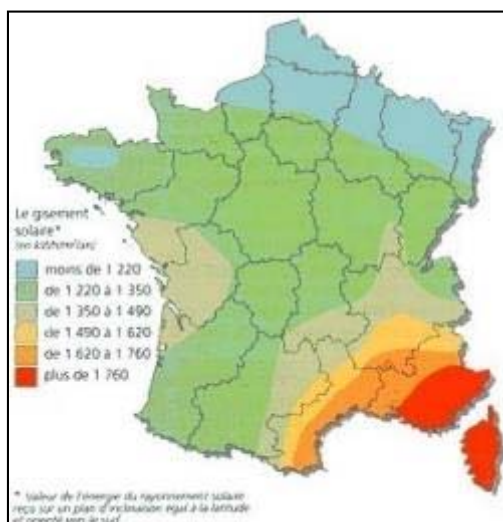
Ainsi, la commune de CHAINGY est exclue de la possibilité d'accueil de parcs éoliens, notamment en raison d'un potentiel plutôt faible, de la présence d'un paysage à préserver et de la présence d'oiseaux protégés notamment au sein des zones NATURA 2000.



18.2.2 Energie solaire

Le potentiel solaire de la commune de CHAINGY semble modéré au regard de la carte ci-dessous. A l'échelle européenne, il doit néanmoins être considéré comme important, du moins suffisant pour l'exploitation des apports solaires. Il existe trois principaux modes d'utilisation de l'énergie solaire.

Le premier est dit « solaire passif ». Il consiste en l'utilisation réfléchie des apports solaires pour le chauffage de l'habitat.



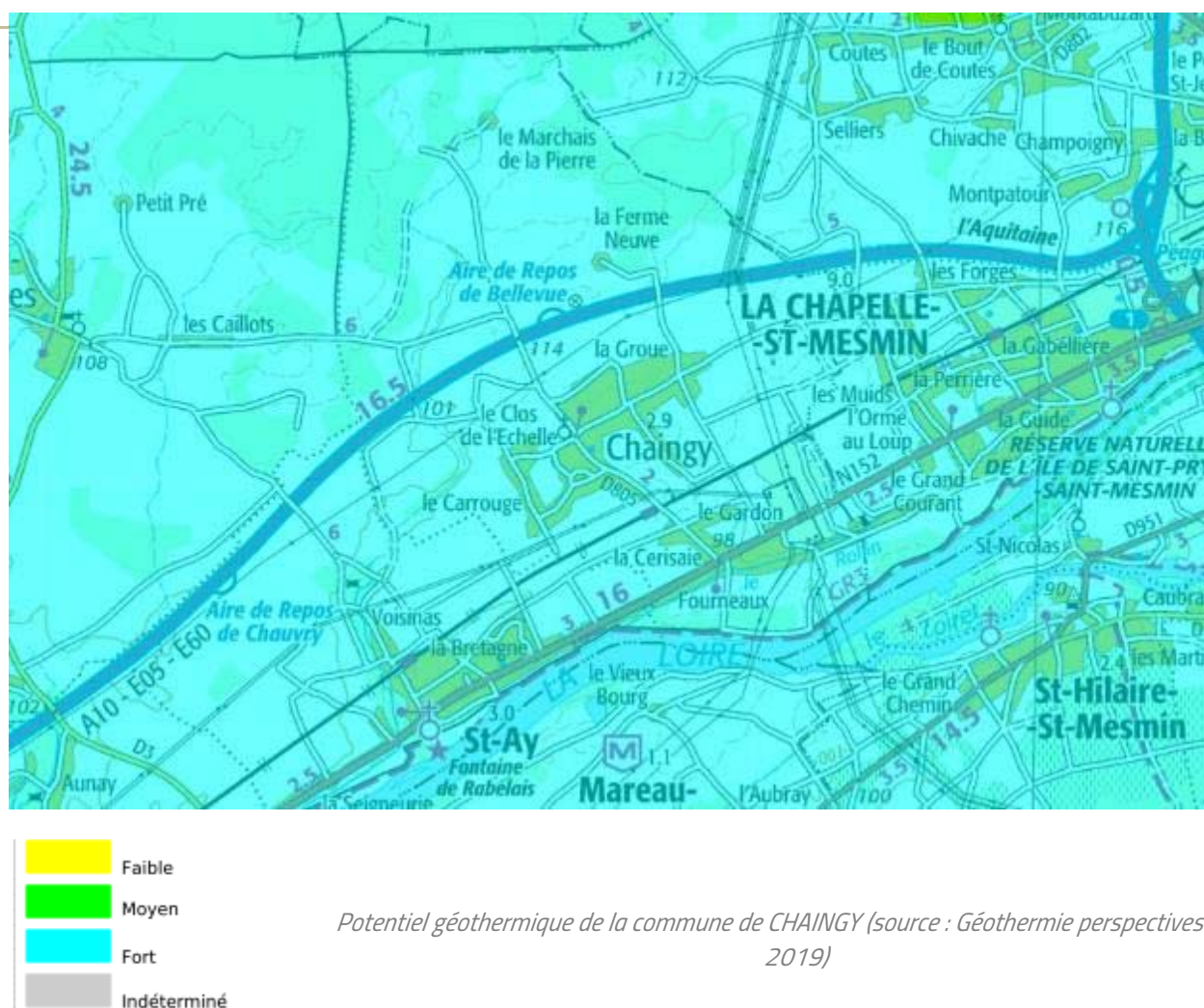
Le second est dit « solaire thermique ». Il consiste en l'utilisation de panneaux permettant une circulation d'eau, chauffée par le soleil. En moyenne, on considère que 4 m² de panneaux permettent répondre à 50% des besoins en eau chaude d'une famille de 4 personnes. Signalons toutefois que ce système doit être couplé à un autre système de chauffage.

Le troisième est dit « solaire photovoltaïque ». Il consiste en l'utilisation des rayons solaires pour produire de l'énergie électrique. On considère que 20 m² suffisent à produire l'électricité consommée par une maison individuelle. Cependant, compte tenu des difficultés à stocker l'électricité produite, il convient de conserver un branchement au réseau. En période ensoleillée, le surplus est alors revendu.

Dans une moindre mesure, il semble donc que le recours au solaire passif puisse être promu facilement dans les nouveaux projets de construction, tout en garantissant une prise en compte satisfaisante du milieu urbain dans lequel ils doivent s'insérer.

18.2.3 « Géothermie » basse énergie

Le principe de la géothermie est de faire circuler un fluide caloporteur à environ un mètre sous terre (environ 14 °C) et de le faire chauffer dans une « pompe à chaleur » (il s'agit en fait du principe du réfrigérateur inversé). Ce système permet de réduire les consommations énergétiques liées au chauffage, d'autant qu'il peut fonctionner en sens inverse en été et jouer le rôle de climatiseur. Le principal problème réside dans le fait qu'il nécessite de l'énergie électrique pour fonctionner, et peut amener de nouvelles consommations imprévues et non souhaitées (climatisation).



La commune de CHAINGY dispose d'un potentiel de géothermie important. En ce sens, le développement du potentiel de géothermie, et notamment dans l'aménagement des sites de projet, mériterait d'être analysé de façon plus fine et peut être utilisé pour l'alimentation des constructions.

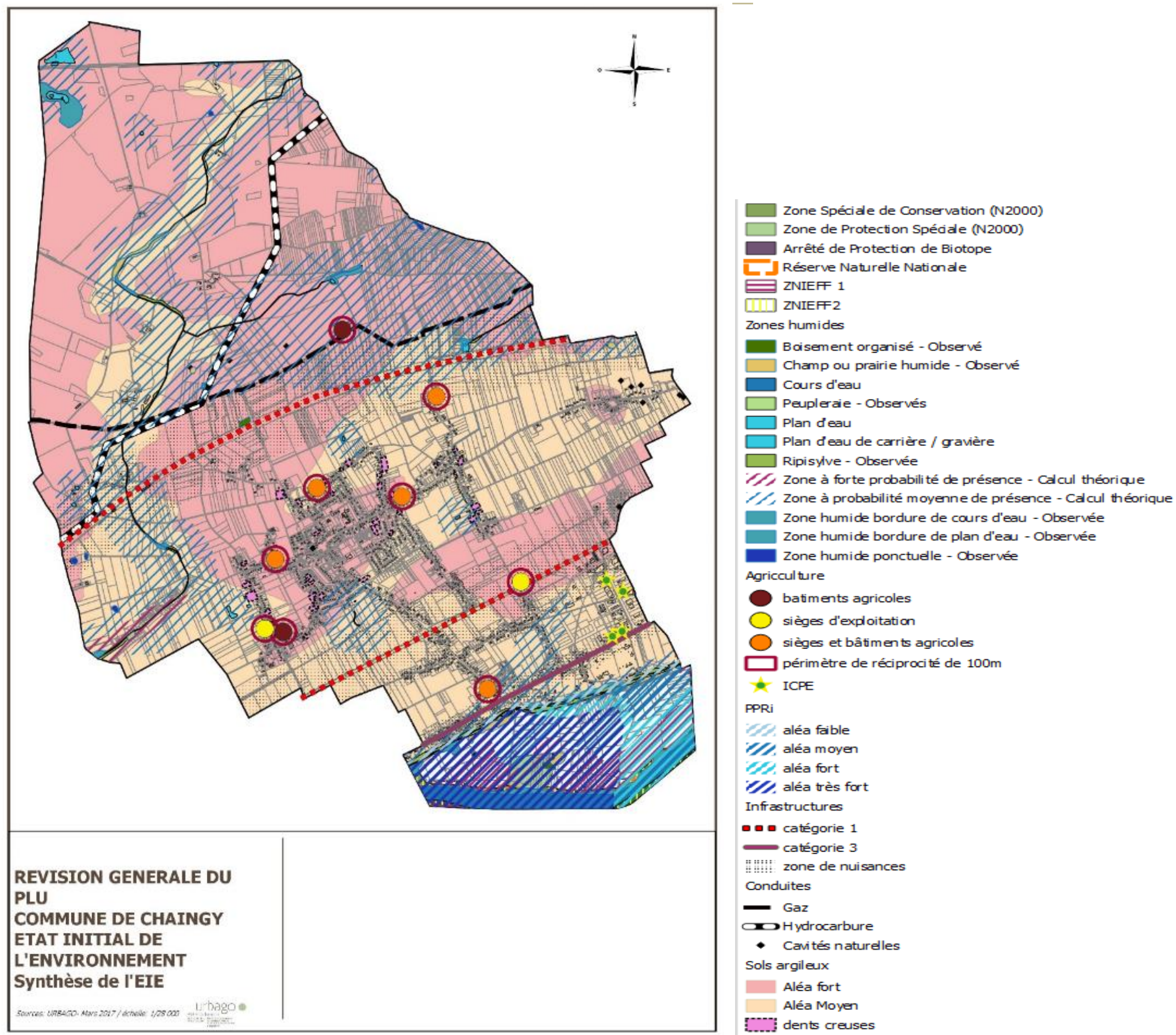
18.2.4 Valorisation de la biomasse humide

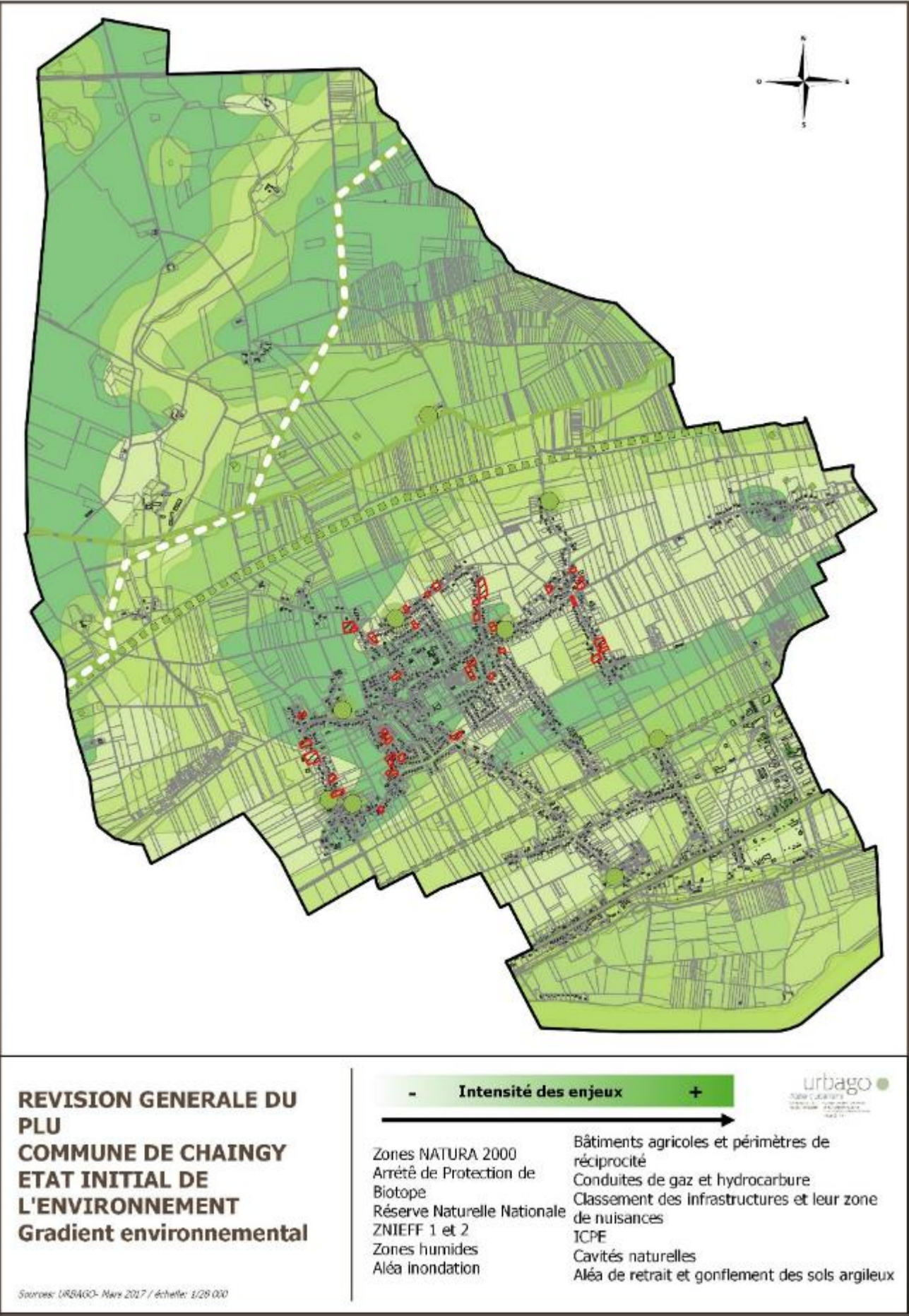
C'est notamment au niveau des exploitations agricoles pratiquant l'élevage que se pose cette question. Or la commune de CHAINGY ne présente pas une activité d'élevage importante, ce qui lui confère un très faible potentiel en termes de méthanisation des déjections animales.

L'autre source principale de biomasse est liée à la présence et à l'exploitation de haies et boisements. La commune recense un massif boisé au Nord du territoire et quelques boisements dans la vallée, sur les bord de la Loire. Les haies quant à elles se font très discrètes. La commune ne dispose donc pas d'un potentiel de biomasse très important.

Le département du Loiret dispose d'une unité importante de méthanisation et biogaz sur la commune de Château Renard à environ 90km à l'Est de la commune de Chaingy.

19 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET GRADIENT ENVIRONNEMENTAL





DESCRIPTION DE L'ENJEUX	IMPORTANCE DE L'ENJEUX
<ul style="list-style-type: none">Une concentration des enjeux environnementaux au titre de la biodiversité sur le Sud de la commune, entre la RN152 et la Loire : adapter les préservations environnementales et préserver les secteurs naturels, y compris les zones NATURA 2000	FORT
<ul style="list-style-type: none">Des enjeux qui se localisent sur le centre bourg et l'enveloppe urbaine de la commune et qui contraignent son développement	FORT
<ul style="list-style-type: none">Un passé agricole qui implique la présence de la majorité des exploitations agricoles au cœur de l'enveloppe urbaine et qui questionne quant à l'équilibre entre développement de l'activité agricole et développement urbain	FORT
<ul style="list-style-type: none">Un aléa de retrait et gonflement des sols argileux omniprésent sur le centre bourg, contraignant la densification de l'existant	MOYEN
<ul style="list-style-type: none">Des infrastructures importantes créant des zones de nuisances qui viennent impacter fortement le territoire	MOYEN
<ul style="list-style-type: none">Un risque inondation qui vient bloquer le développement de la commune sur sa partie Sud	MOYEN
<ul style="list-style-type: none">Des incertitudes à lever quant aux zones humides	FORT
<ul style="list-style-type: none">Un captage d'alimentation en eau potable en plein cœur de la commune qui limite fortement la restructuration du centre bourg	FORT
<ul style="list-style-type: none">Des connexions à retrouver entre le Nord et le Sud, qui permettront notamment d'améliorer le cadre de vie	MOYEN

EVALUATION

ENVIRONNEMENTALE :

EVITER, REDUIRE, COMPENSER

La séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...). Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives d'autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques, Natura 2000, espèces protégées...). Sa mise en œuvre contribue également à répondre aux engagements communautaires et internationaux de la France en matière de préservation des milieux naturels.

20 ESTIMATION DES INCIDENCES AU REGARD DES DISPOSITIFS SANITAIRES

L'ensemble des incidences est mesuré en tenant compte de la projection de +380habitants à 10 ans, environ 150 nouveaux logements, et l'urbanisation d'environ 10 ha.

20.1 Eau potable

20.1.1 L'estimation des besoins

La consommation moyenne pour un habitant par jours sur la commune est estimée à 125 l. Un gain de population de 380 habitants sur 10 se traduit par une consommation d'eau potable supplémentaire de l'ordre de 47 500l par jours soit 17 337,5 m³ supplémentaires par an. En 2018 le captage a fourni 303 111m³. Sa capacité nominale est estimée à 2 400m³ par jours, ce qui correspond à l'alimentation d'environ 19 000 habitants par jour. Au terme du PLU, la population communale globale est estimée entre 4000 et 5000 habitants. En ce sens l'alimentation en eau potable est suffisante au regard du projet de développement de la commune.

20.1.2 Adéquation entre les infrastructures AEP actuelles et les besoins futurs

L'ensemble des secteurs identifiés comme < urbanisables > dans le projet de la commune (dents creuses + logements vacants + nouvelle zone d'habitat) ont tous les possibilités de se raccorder au réseau d'alimentation en eau potable. Néanmoins, ces dernières années, le rendement du réseau d'alimentation en eau potable de la commune diminue, notamment en raison de fuites et de pertes.

INDICATEURS DE PERFORMANCE		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
[P101.1]	Taux de conformité des prélèvements microbiologiques	ARS (1)	100 %	100 %
[P102.1]	Taux de conformité des prélèvements physico-chimiques	ARS (1)	100 %	100 %
[P103.2]	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	Collectivité et Délégué (2)	81	91
[P104.3]	Rendement du réseau de distribution	Délégué	75,9 %	68,8 %

La maîtrise des pertes en eau est la résultante de deux principaux facteurs, à savoir, l'état du patrimoine et l'efficacité opérationnelle de l'exploitant pour détecter, localiser et réparer les fuites au plus vite.

La Loi Grenelle 2 a imposé un rendement minimum pour les réseaux de distribution d'eau potable, dont la valeur « seuil » dépend de la densité de l'habitat et de la taille du service, ainsi que de la disponibilité de la Ressource en eau. En cas de non atteinte de ce rendement minimum, la collectivité dispose d'un délai de deux ans pour élaborer un « plan d'actions » visant à maîtriser les pertes en eau et améliorer le rendement. La non réalisation de ce plan d'actions entraîne le doublement de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau de l'Agence de l'eau.

Sous réserve de la confirmation qui sera émise par l'Agence de l'Eau, le rendement de réseau 2018 étant supérieur au seuil de rendement « Grenelle 2 », il n'est pas nécessaire d'établir un plan d'actions spécifique.

Au regard du faible rendement constaté au cours de l'année 2018, Veolia poursuivra la campagne de recherche de fuite menée depuis la mise en place de la sectorisation en milieu d'année.

20.2 Eaux usées

Le rythme de l'urbanisation retenu dans le PLU de CHAINGY est de 150 nouveaux logements d'ici 10 ans.

Ces nouvelles constructions (hypothèse haute) représenteront une augmentation de la population raccordée à la station d'épuration d'environ 380 habitants (hypothèse où tous les nouveaux habitants sont raccordés à la station -hypothèse très probable puisque l'ensemble des secteurs urbanisables est raccordé au réseau collectif d'assainissement)

Partant du principe que 1 EH = une pièce principale. En moyenne il faut compter 3 à 4 EH par logements supplémentaires

Au vu de ces hypothèses et en considérant les rejets des abonnés non domestiques comme constants par rapport à la situation actuelle, les rejets supplémentaires futurs sont estimés à environ 450 à 600 EH supplémentaires

La station d'épuration de La Chapelle Saint Mesmin dispose d'une capacité nominale de l'ordre de 400 000EH. Actuellement elle présente un fonctionnement de l'ordre de 40% de sa charge. La part de la population de Chaingy sur cette STEP est estimée entre 1,2 et 1,5%. Les EH supplémentaires en lien avec le projet de PLU représenteraient de l'ordre de 0,11 à 0,15% de la capacité nominale de la STEP.

La qualité d'épuration de la STEP est bonne.

En ce sens, la STEP de la commune est en capacité à recevoir les effluents liés au projet de développement, et ce dans de bonnes conditions physiques et chimiques. Le projet de développement est donc en cohérence avec le zonage d'assainissement actuel.

En effet, qu'il s'agisse des secteurs de dents creuses ou bien des futures zones d'urbanisation, l'ensemble des nouvelles constructions peuvent être raccordés au réseau d'assainissement collectif. Le règlement écrit du PLU oblige le raccordement au réseau collectif lorsque celui-ci est présent. En ce sens, toutes les nouvelles constructions devraient être raccordées au réseau d'assainissement collectif de la commune, tout en sachant que la STEP a démontré sa capacité à traiter correctement les nouveaux effluents. Aucune évolution du zonage d'assainissement n'est donc nécessaire pour mettre en cohérence le projet avec ce dernier.

Les seules exceptions à ce schéma sont les créations de nouveaux logements au sein des zones A et N, via le changement de destination des bâtiments agricoles n'ayant plus la vocation initiale. Ils ne disposent pas de possibilité de raccord au réseau collectif mais devront faire l'objet d'une étude de filière pour l'aménagement d'un dispositif d'assainissement individuel. Le règlement du PLU prescrit l'obligation de réaliser un assainissement autonome en cas d'incapacité de raccord au dispositif collectif.

Le schéma d'assainissement des eaux usées se verra prochainement modifié afin de tenir compte des dernières évolutions de la commune.

20.3 Eaux pluviales

L'urbanisation future de la commune engendre des problématiques supplémentaires en termes de gestion des eaux pluviales notamment en raison de l'imperméabilisation des sols et du contexte topographique de la commune. La problématique s'impose essentiellement pour le secteur à urbaniser, secteur de la Haire.

La commune ne dispose plus de la compétence de gestion des eaux pluviales, qui est revenue à la communauté de communes Terres du Val de Loire.

Toutefois, la commune a anticipé les questions de gestion des eaux pluviales, puisque le règlement de la zone 1AUh (secteur de la Haire) donne des prescriptions quant à l'obligation de gestion des eaux pluviales du projet. Cet aspect est renforcé au sein de l'OAP sectorielle de cette zone.

De plus, le règlement écrit affirme des prescriptions au sein des dispositions générales visant la réduction de l'imperméabilisation des sols.

« L'autorité compétente, gestionnaire du réseau, se réserve le droit de limiter ou d'interdire tout rejet sur ses équipements. Les aménagements nécessaires à la limitation des débits évacués de la propriété sont à la charge du propriétaire ou de l'aménageur, qui doit réaliser, sur l'unité foncière, les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Toute construction neuve ou réhabilitée, et installation nouvelle autorisée à être raccordée au réseau public d'évacuation des eaux pluviales doivent répondre aux prescriptions du règlement de l'autorité compétente pour ce qui concerne les raccordements sur les collecteurs publics.

Dès leur conception, les aménagements doivent intégrer des dispositions techniques limitant le volume des eaux pluviales et retardant ou écrétant le débit des eaux :

- limiter l'imperméabilisation des sols ;
- privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible ;
- favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle ;
- faire appel aux techniques alternatives au < tout tuyau > (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...) ;
- mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire ;

Ces équipements, lorsqu'ils sont à ciel ouvert, devront faire l'objet d'un traitement paysager de qualité.

La gestion des eaux pluviales à la parcelle ou de façon groupée est imposée à toute installation nouvelle non desservie par un réseau public séparatif.

Pour toute nouvelle construction reliée au réseau collectif des eaux pluviales, le débit de fuite est limité à 3l/s/ha pour une pluie décennale (disposition 3D-2 du SDAGE Loire Bretagne)

Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement naturel des eaux pluviales issues des terrains situés en amont et doivent privilégier l'utilisation de matériaux drainants.

Les eaux pluviales seront évacuées en milieu naturel dans des conditions conformes aux exigences réglementaires.

Extrait des dispositions générales du règlement écrit du PLU

De plus, au sein de la zone 1AUh et de la zone 2AUh, il est précisé :

- *La gestion des eaux pluviales*

Les opérations groupées devront présenter des éléments permettant la gestion des eaux pluviales. Ces derniers, s'ils sont à l'air libre, devront être paysagers.



Illustration à titre d'exemple

Le schéma d'assainissement des eaux pluviales se verra prochainement modifié afin de tenir compte des dernières évolutions de la commune.

20.4 Déchets

Selon les éléments du rapport annuel des déchets de la Communauté de Communes Terres du Val de Loire, l'estimation des quantités de déchets supplémentaires produits d'ici 10 avec 530 habitants supplémentaires est la suivante :

	Tonnages 2018	Ratio 2018 (kg/hab)	Tonnages 2017	Ratio 2017 (kg/hab)	Évolution du ratio 2018/2017
Ordures ménagères	10387,20	213,46	10445,86	215,00	- 1,54
Déchèteries	17650,35	362,71	17224,58	356,28	+ 6,43
Batteries	6,88	0,14	9,96	0,21	- 0,07
Piles	3,14	0,06	3,81	0,08	- 0,02
Huiles usagées	24,84	0,51	24,75	0,51	0
Cartouches d'encre	0,60	0,01	0,82	0,02	- 0,01
Capsules Nespresso	4,41	0,09	1,86	0,04	+ 0,05
Ampoules et néons	1,23	0,03	1,20	0,02	+ 0,01
Bouchons	0,57	0,01	0,89	0,02	- 0,01
Pneumatiques (Saint-Ay)	14,09	0,29	15,93	0,33	- 0,04
Déchets toxiques	108,92	2,24	99,73	2,06	+ 0,18
Textiles (déchèteries + apport volontaire sur communes)	141,07	2,9	136,04	3,02	- 0,12
DEEE	538,68	11,07	474,08	9,81	+ 1,26
Verre	1526,08	31,36	1492,78	31,77	- 0,41
Emballages	1264,46	26,00	1215,52	25,87	+ 0,13
Papiers	833,64	17,13	856,48	18,23	- 1,10
TOTAL	32 506,16	668,01	32 004,29	663,27	+ 4,74

Types de déchets	Ratio 2018 (kg/hab)	Quantités supplémentaires sur 1 an (en kg)
Ordures ménagères	213	112 890
Déchèteries	363	192 390
Batteries	0.14	74
Piles	0.06	32
Huiles usagées	0.51	270
Cartouches d'encre	0.01	5
Capsules Nespresso	0.09	48
Ampoules et néons	0.03	16
Bouchons	0.01	5
Pneumatiques	0.29	154
Déchets toxiques	2	1060
Textiles	3	1590
DEEE	11	5830
Verre	31	16430

Emballages	26	13780
Papiers	17	9010

Il faut préciser que cette estimation est faite à partir d'une population de +530 habitants sur 10 ans et qu'elle rend donc compte des impacts à l'année N+10. Au préalable, l'impact sera plus faible puisque la population ne va pas augmenter sur une même année. Durant les 10 ans du PLU, des efforts seront encore fournis quant à la gestion des déchets. Certains déchets sont voués à diminuer en fonction des modes de vivre. Il est à espérer que l'impact dans 10 ans soit donc moindre.

21 INCIDENCES AU REGARD DES ESPACES NATURELS

21.1 L'impact du PLU sur l'environnement sans évolution

Au sein de l'ancien PLU, les espaces naturels sensibles au Sud du territoire communal bénéficiaient déjà d'une préservation de type < N > + application du PPRi pour le risque inondation. En ce sens ils n'étaient pas impactés par le projet de développement de la commune. Néanmoins, aucune étude portant sur les espaces NATURA 2000 (diagnostic et estimation des incidences) n'avait été réalisée. De plus le PLU ne traitait pas de la trame verte et bleue. Ce nouveau PLU s'attache donc à porter une importance aux sites visés pour le développement de la commune (inventaire élémentaire des habitats et espèces des sites), mais aussi à traduire les objectifs de préservation des continuités écologiques et préservation des zones humides. La définition des espaces agricoles et naturels a été revue, tout comme l'inventaire des éléments < environnementaux > de la commune (bois, arbres remarquables, haies, mares...). Enfin, les objectifs de développement ont été revu à la baisse dans ce présent projet en comparaison avec l'ancien PLU. Ainsi, la zone de la Ribaudière à l'Ouest du bourg, classée en zone 2AU à l'ancien PLU est rendue à l'agriculture. En effet, le comblement des dents creuses, l'optimisation des logements vacants, et l'urbanisation des secteurs déjà identifiés dans l'ancien PLU sont suffisants pour répondre aux nouveaux besoins de la commune, puisque l'intensité urbaine est elle aussi plus élevée.

L'ancien PLU n'allait donc pas à l'encontre de la préservation de l'environnement. Néanmoins, ce nouveau projet se veut plus attaché à porter un regard plus exhaustif quant au patrimoine vert de la commune, aux enjeux écologiques qu'elle représente, et à définir les préservations adéquats. De plus, ce dernier s'annonce plus durable et tient notamment compte de l'adaptation des aménagements aux changements climatiques. Enfin, la définition des OAP permet d'identifier le patrimoine à préserver et à obliger sa préservation.

21.2 La prise en compte des espaces naturels au sein du PADD

Ce nouveau PLU affiche plusieurs grandes orientations dans son PADD en faveur de la préservation des espaces

- ♦ Organiser un développement maîtrisé de la commune :
 - un taux de croissance limité en cohérence avec les taux observés ces dernières années, et donc une moindre consommation d'espace
 - Inscrire le développement de la commune dans la compacité urbaine : optimiser le foncier au sein de l'enveloppe urbaine et favoriser l'extension au plus proche du centre bourg – augmenter l'intensité urbaine
 - Réduire la consommation d'espace de 40% et réduire ainsi la consommation des espaces naturels
- ♦ Préserver les entités naturelles et paysagères :
 - Reconnaître et préserver le massif forestier et les boisements au Nord du territoire
 - Préserver la Vallée de La Loire (berceau des sites NATURA 2000)
- ♦ Identifier les spécialités paysagères :
 - Maintenir les coupures naturelles qui encadrent le bourg
 - Préserver les bandes naturelles tampons aux franges urbaines
- ♦ Préserver les espaces NATURA 2000 :
 - Préserver la Vallée de la Loire pour sa valeur écologique
 - Favoriser la conservation des milieux ouverts et éviter leur fermeture
 - Eviter la création de nouveaux plans d'eau
 - Limiter et encadrer l'urbanisation de loisirs
 - Assurer le maintien de la ripisylve
- ♦ Préserver les entités boisées du territoire :
 - Bois de Longuevault
 - Boisements de la Loire
 - Bois de Bucy
 - Berges du Rolin
- ♦ Préserver les petits parcs et jardins urbains : favoriser la biodiversité urbaine

- ♦ Préserver les zones humides et leurs fonctionnalités
- ♦ Préserver les cours d'eau, leurs vallées respectives, ainsi que leurs berges
- ♦ Préserver les plans d'eau et mares naturels
- ♦ Définition d'orientations spécifiques à la préservation et la valorisation de la trame verte et bleue
- ♦ Préservation du patrimoine vert

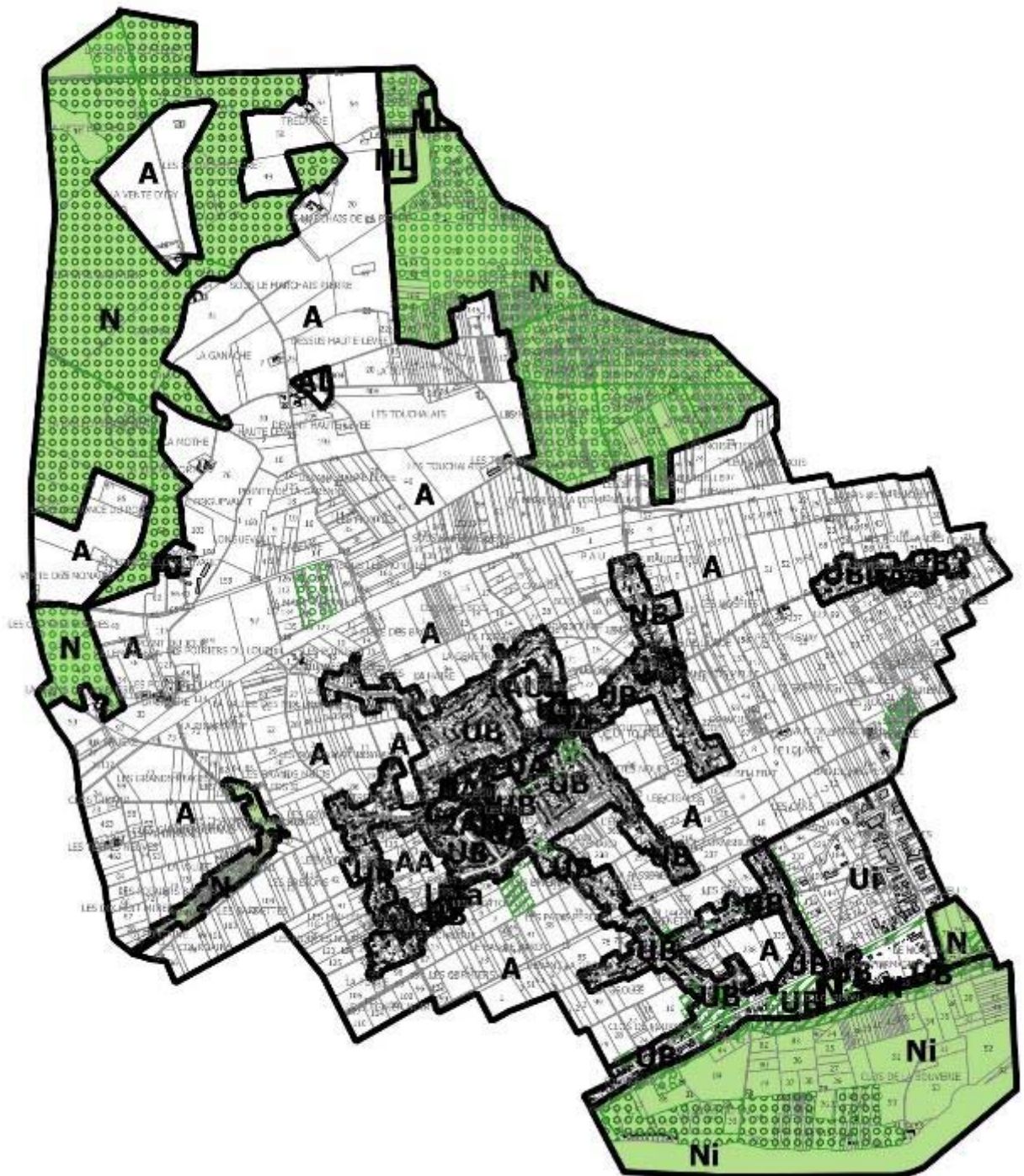
21.3 La traduction réglementaire des objectifs du PADD au regard des espaces naturels

L'ensemble de ces objectifs trouvent leur traduction au sein des éléments réglementaires du PLU (OAP – Règlement écrit – règlement graphique) :

- les OAP prescrivent des obligations générales en termes de préservation des boisements et des arbres d'intérêt, et en terme de qualité environnementale

4° La préservation des boisements, haies et arbres d'intérêt : globalement les arbres et boisements indiqués sur les OAP seront à préserver au mieux selon leur état sanitaire et leur emplacement. En cas d'impossibilité de les conserver pour des raisons techniques, sanitaires ou fonctionnelles, ils devront être remplacés par des plantations à l'échelle de projet, avec des essences diversifiées adaptées aux conditions locales.

- toutes les OAP graphique possèdent un volet « Paysage et environnement » avec des prescriptions spécifiques à chaque site pour la préservation de l'environnement du site (préservation d'arbres, obligation de plantation, aménagement végétal de bandes tampon, traitement végétal des franges d'opération, préservation de la topographie des sites)
- le plan de zonage préserve les grandes entités naturelles du territoire : préservation de la Vallée de la Loire en zone Ni, tenant compte du risque d'inondation, et protection des boisements qui la composent au titre des Espaces Boisés Classés, préservation des boisements nord de la commune (zonage N + protection au titre des EBC), préservation des boisements des berges du Mauve Saint Ay, à l'ouest de la commune – classement en zone N et instauration d'un emplacement réservé permettant d'aménager et valoriser ce site, enfin, préservation des parcs, jardins et boisements de l'enveloppe urbaine au titre du L151-19 du Code de l'Urbanisme.



- au sein du règlement écrit les dispositions relatives à la préservation des espaces naturels sont les suivantes :
 - *au sein des parcs, bois et jardins recensés au titre du L151-19 du Code de l'urbanisme*

- Toute modification du jardin, parc ou du bois doit faire l'objet d'une autorisation préalable.
- Tout aménagement, affouillement, exhaussement ou modification du site doit avoir pour objet sa valorisation, son entretien ou sa restauration.
- La construction à usage d'habitation est autorisée sous condition de respecter une emprise au sol limitée à 10% de l'unité foncière existante à la date d'approbation du PLU jusqu'à un maximum de 150 m².
- Les extensions et/ou annexes, si elles sont autorisées dans la zone dans laquelle se trouve l'élément remarquable doivent faire l'objet d'une bonne intégration paysagère, respecter la composition du parc, jardin ou clos et le patrimoine planté, impliquant le minimum de déboisement.
- Les murs doivent être préservés au mieux. Les percements doivent être limités au maximum et ne sont possibles qu'en cas d'aménagement des parcelles.
- Les abattages sont autorisés pour des raisons sanitaires, ou de sécurité ou de besoin technique (réseaux, voirie, etc...) ; dans ce cas, un arbre de même essence doit être replanté pour retrouver la composition des masses végétales.

- *Dispositions générales relatives aux espaces libres et plantations*

2.4 Espaces libres et plantations

L'implantation des constructions doit être étudiée de manière à ce que les plantations existantes soient conservées au mieux selon leur état sanitaire.

Dans les opérations groupées ou ensembles de constructions, des espaces libres communs doivent être aménagés.

Les aires de stationnement de plus de 10 véhicules doivent être arborées et faire l'objet de mesures d'aménagement paysager afin d'intégrer la zone dans son environnement.

Les aires de stockage ou de dépôt doivent être masquées ou devront être réalisées au second plan, exceptées celles liées à l'exposition vente.

Les nouvelles plantations doivent être choisies dans une optique d'adaptation aux aléas climatiques, notamment forte amplitude thermique et période de sécheresse.

Les espaces naturels au sein du PLU représentent 908 ha (zone inondable comprise) soit un peu plus de 40% du territoire. Dans le précédent PLU les zones N représentaient 469ha soit un peu plus de 20% du territoire. Ce projet de PLU double donc la préservation des espaces naturels. Néanmoins, il faut préciser que les données SIG issues du cadastre présente une superficie communale plus importante en englobant une partie de la Loire plus importante. Cette superficie se retrouve dans les espaces naturels.

L'ensemble de ces dispositions permet d'éviter un grand nombre d'incidences négatives. En ce sens les incidences du PLU sur les espaces naturels sont faibles et concernent des incidences inéluctables à toute évolution d'un territoire, telle que la consommation et le prélèvement d'eau potable.

L'urbanisation d'un territoire impacte forcément les espaces fluviaux qui l'entourent en raison d'une part de l'imperméabilisation des sols, mais aussi des rejets en milieux naturels des différentes eaux produites (assainissement et eaux pluviales). Néanmoins, afin de réduire ces impacts la commune a d'ores et déjà vérifié la compatibilité de son projet avec ses capacités en termes d'assainissement collectifs, et a émis des prescriptions quant à la gestion des eaux usées et des eaux pluviales dans son document réglementaire ainsi que dans ses OAP.

21.4 L'absence d'incidence sur les espaces NATURA 2000 et autres espaces réglementaires

La commune de CHAINGY recense des milieux naturels protégés sur son territoire, participant au réseau NATURA 2000 (zones NATURA 2000), mais aussi à la démarche d'inventaires faunistiques et floristiques (ZNIEFF).

Ces espaces naturels bénéficient d'un zonage naturel, indicé pour certains en raison du risque d'inondation.

21.4.1 La Z.S.C. : < Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

Pour rappel

Les vulnérabilités du site sont liées aux activités suivantes :

- Extraction de granulats.
- Création de plans d'eau.
- Fermeture des pelouses.
- Urbanisation de loisirs.
- Abandon du pâturage.
- Intensification des cultures (vergers, serres...).
- Activités de loisirs.
- Extension des espèces exotiques

En ce sens les enjeux de conservation exprimés dans le DOCOB sont :

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou la restauration du bon état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site
- Enjeu n°2 : la gestion de la fréquentation du site / la communication auprès du public
- Enjeu n°3 : la cohérence des textes et outils de gestion s'appliquant à la Loire

- Enjeu n°4 : la restauration du fonctionnement naturel de l'hydrosystème Loire et de la qualité de ses eaux

Le projet de PLU de la commune classe l'ensemble des zones NATURA 2000 en zone N. Aucun projet de développement quel qu'il soit n'est initié. La zone N permet l'exploitation agricole des terres, mais le risque d'inondation limite de fait toute nouvelle installation. Actuellement le Sud de la commune est plutôt occupé par de la prairie, quelques cultures de des boisements. Les boisements sont préservés au titre des EBC, et la capacité de développement des tiers dans la zone N est faible voire quasi-nulle. Le PLU n'est pas en mesure de réglementer l'occupation du sol, il ne peut que définir et contrôler la destination des différentes zones de la commune. En ce sens, il ne peut en lui-même préserver les espaces NATURA 2000. Néanmoins, force est de constater que le projet de la commune ne va pas à l'encontre des enjeux précisés dans le DOCOB de la ZSC. Il n'est pas source de nouvelle vulnérabilité.

21.4.2 La Z.P.S. : < Vallée de la Loire et du Loiret >

Pour rappel

La vulnérabilité du site repose sur les actions suivantes :

- Extraction de granulats.
- Création de plans d'eau.
- Fermeture des pelouses.
- Urbanisation de loisirs.
- Abandon du pâturage.
- Intensification des cultures (vergers, serres...).
- Activités de loisirs.
- Extension des espèces exotiques.

En ce sens les enjeux du site exprimés dans le DOCOB sont les suivants :

- Enjeu n°1 : Maintenir le corridor écologique le long de la Loire en préservant la mosaïque d'habitats. Document d'Objectifs du site FR2410001 < Vallée de la Loire du Loir-et-Cher > - CDPNE, Juillet 2009 131
- Enjeu n°2 : Préserver les cycles biologiques des espèces.
- Enjeu n°3 : Veiller à améliorer la cohérence des textes et outils de gestion sur la Loire.
- Enjeu n°4 : Communiquer, sensibiliser le public et gérer la fréquentation

Objectifs liés aux groupes d'habitat des cortèges d'oiseau	
N° Objectif	Groupes d'habitat des cortèges d'oiseau
Cortège des oiseaux d'eaux libres	
1	Participer à la restauration de la qualité des eaux
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire
Cortège des oiseaux des grèves exondées sableuses	
3	Limitier le développement des ligneux (saules, peupliers) sur les grèves sableuses et les îlots
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire
Cortège des oiseaux des eaux calmes et des vasières	
2	Lutter contre le développement des espèces végétales envahissantes dans les bras morts
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire
Cortèges des oiseaux des ripisylves et des îlots boisés	
4	Assurer le maintien de la ripisylve et des îlots boisés le long du fleuve
5	Limitier le dérangement en période de nidification des oiseaux des boisements alluviaux, ripisylves et îlots boisés.
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire
Cortège des oiseaux des prairies, bocages, grandes cultures et jachères	
6	Maintenir et/ou restaurer les espaces ouverts de pelouses et de prairies
7	Sensibiliser les usagers fréquentant le site
8	Suivi de l'avifaune en Loire

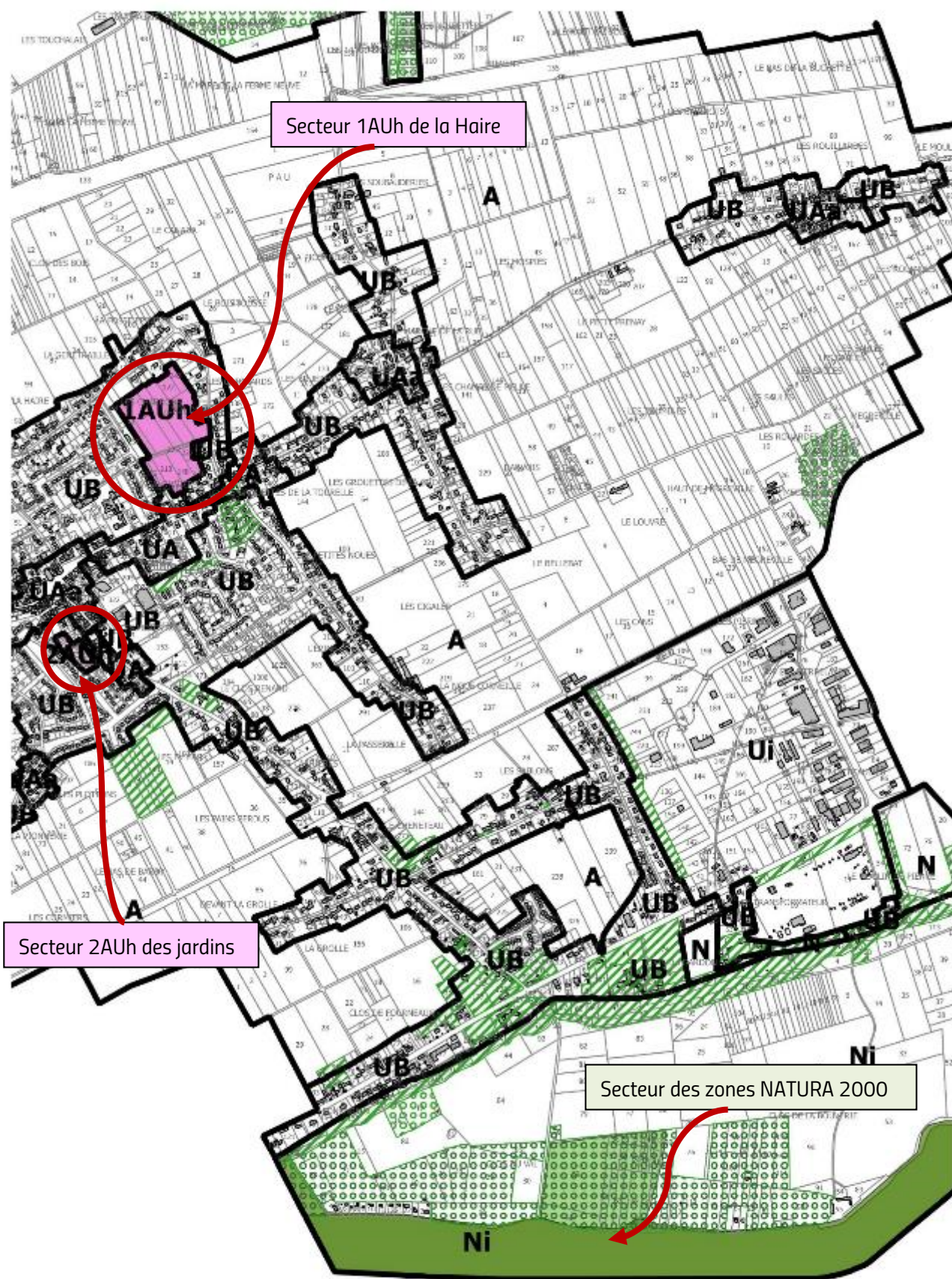
Le projet de PLU de la commune classe l'ensemble des zones NATURA 2000 en zone N. Aucun projet de développement quel qu'il soit n'est initié. La zone N permet l'exploitation agricole des terres, mais le risque d'inondation limite de fait toute nouvelle installation. Actuellement le Sud de la commune est plutôt occupé par de la prairie, quelques cultures et des boisements. Les boisements sont préservés au titre des EBC, et la capacité de développement des tiers dans la zone N est faible voire quasi-nulle. Le PLU n'est pas en mesure de réglementer l'occupation du sol, il ne peut que définir et contrôler la destination des différentes zones de la commune. En ce sens, il ne peut en lui-même préserver les espaces NATURA 2000. Néanmoins, force est de constater que le projet de la commune ne va pas à l'encontre des enjeux précisés dans le DOCOB de la ZSC. Il n'est pas source de nouvelle vulnérabilité.

21.4.3 Les enjeux et incidences du projet sur les sites NATURA 2000

Le projet de développement de la commune se concentre sur :

- Le développement à court terme sur le secteur de la Haire, qui se situe à plus de deux kilomètres des sites NATURA 2000 au Sud du territoire
- Le développement à plus long terme de la zone 2AUh des jardins, qui se situe à environ 1,5km des sites NATURA 2000 au Sud du territoire

Ces deux projets n'observent aucun lien avec les sites NATURA 2000.



Ces deux sites ont fait l'objet d'un inventaire élémentaire concernant les habitats et les espèces.

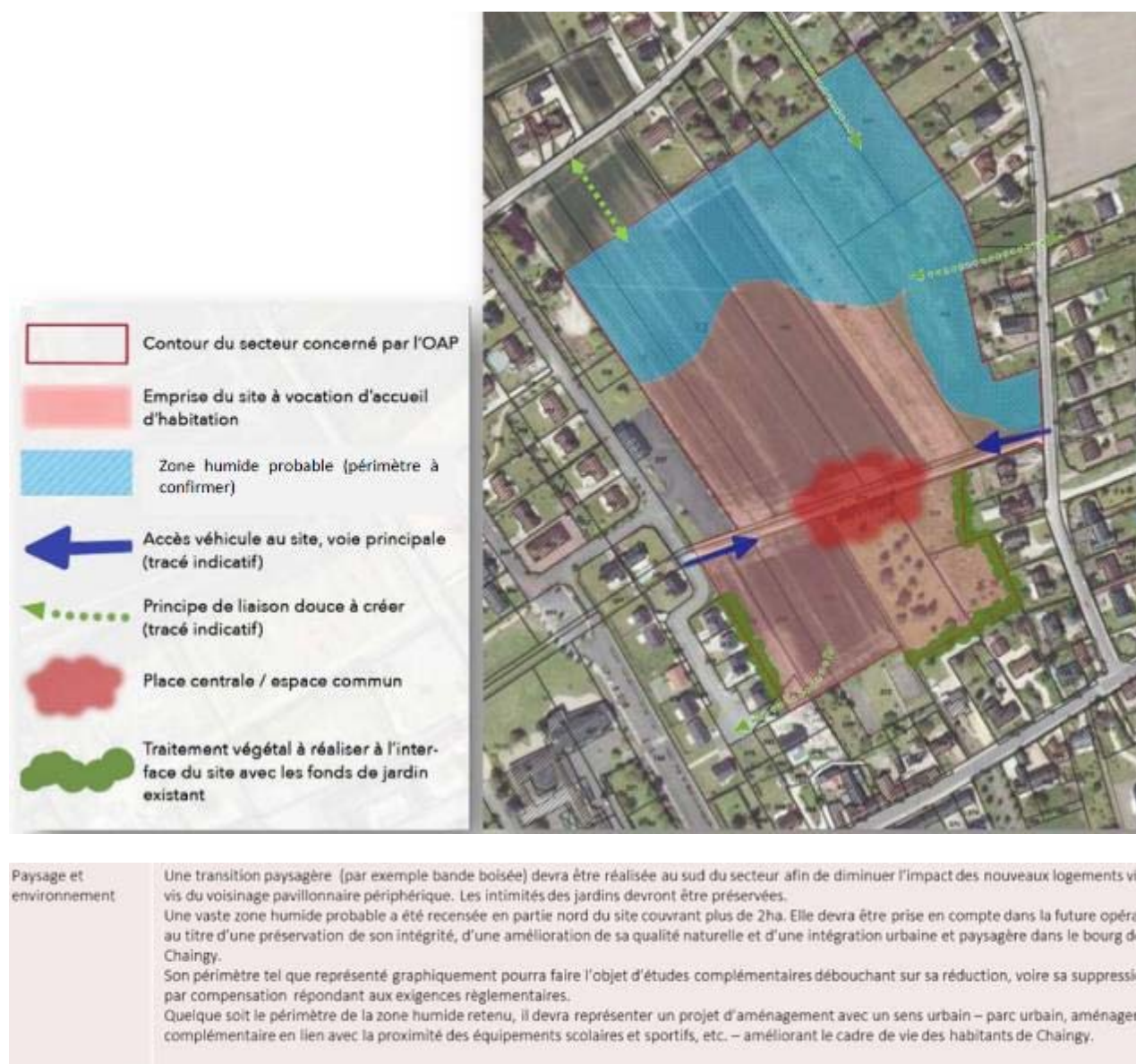
❖ *Le site de la Haire*

Le secteur de la Haire est essentiellement cultivé.



Lors des différents passages sur site (pas d'inventaire exhaustif des espèces floristiques et faunistiques) permettent d'affirmer que le site ne se présente pas comme un habitat d'intérêt justifiant la classification des zones NATURA 2000 sur le territoire de la commune. Aucune espèce d'intérêt n'a été recensé sur le site. Il ne présente pas d'enjeux spécifiques en lien avec NATURA 2000. Deux inventaires de zone humide ont été réalisés sur ce secteur. Les résultats de ces deux inventaires différents. Néanmoins, à priori une zone humide pourrait être recensée sur une partie de ce site. Un nouvel inventaire devra être réalisé lors de l'aménagement du site.

Ce secteur fait l'objet d'une OAP afin, entre autres, d'optimiser son insertion dans le paysage et la préservation de l'environnement.



L'aménagement du secteur de la Haire n'est pas en mesure d'impacter les zones NATURA 2000 identifiées à deux kilomètres au Sud.

❖ *Le secteur des jardins*

Le secteur des jardins correspond, comme son nom l'identique, aux arrières de jardins du centre bourg. L'occupation des sols y est donc assez mixte : friches, rassemblement d'arbres, arbustes et buissons, jardins cultivés...



Bien que lors des passages aucune espèce d'intérêt n'a été relevée, ce site peut présenter des enjeux plus significatifs, tant en termes de préservation d'espèces d'intérêt, essentiellement insectes, reptiles et oiseaux (petits passereaux) que de la biodiversité urbaine dite « commune ».



En effet le site présente des arbustes, quelques « pariries » et pelouses, et parfois quelques broussailles liées à l'enfrichement des sites. De plus, ces fonds de jardin sont parfois cultivés à titre de potager personnel. Ces différents habitats pourraient abriter une flore d'intérêt (renoncule, carex...) mais aussi une flore typique de ces petits espaces verts urbains : insectes, reptiles (lézard et couleuvres par exemple), ou encore quelques oiseaux type petits passereaux, qui pour certains pourraient bénéficier d'une protection spécifique. De plus, cet espace représente un terrain de chasse pour les chiroptères.

Ce site ne fait pas partie des priorités de développement de la commune puisqu'il est prévu dans un développement à long terme visant la densification du centre bourg et l'optimisation du foncier. Pour l'heure aucune OAP n'a été produite sur ce site. Son aménagement devra tenir compte de ces enjeux.

Pour l'heure le projet de développement de la commune n'est pas en mesure de porter atteinte aux espaces NATURA 2000 et aux espèces qui les composent. Néanmoins, le secteur des jardins pourrait présenter quelques enjeux en termes de préservation d'espèces essentiellement. Son aménagement futur devra tenir compte de ces derniers. Une étude environnementale pourra être menée lors des études préalables à son aménagement, et notamment une étude des zones humides.

21.5 Préservation des boisements

La préservation des boisements au sein de la commune s'exprime sous trois protections différentes :

- D'abord les principaux boisements bénéficient essentiellement d'un zonage « N », permettant de préserver les espaces naturels et forestiers mais aussi de les exploiter pour leur valeur économique,
- Ensuite les boisements essentiels, les plus fragiles ou ayant un rôle important au sein de la trame verte et bleue bénéficient d'une protection au titre des Espaces Boisés Classés (article L130-1 du Code de l'Urbanisme) – ils représentent 23% du territoire,
- Enfin les autres boisements participant à la valeur paysagère ou encore à la trame verte et bleue, mais de façon moins importante, sont protégés au titre des éléments remarquables du paysage (article L151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme)

► Rappel de la réglementation portant sur les Espaces Boisés Classés

Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenants ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue aux chapitres Ier et II du titre Ier livre III du code forestier.

Il est fait exception à ces interdictions pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale, et dont les gisements ont fait l'objet d'une reconnaissance par un plan d'occupation des

sols rendu public ou approuvé avant le 10 juillet 1973 ou par le document d'urbanisme en tenant lieu approuvé avant la même date. Dans ce cas, l'autorisation ne peut être accordée que si le pétitionnaire s'engage préalablement à réaménager le site exploité et si les conséquences de l'exploitation, au vu de l'étude d'impact, ne sont pas dommageables pour l'environnement. Un décret en conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent alinéa.

Dans les bois, forêts ou parcs situés sur le territoire de communes où l'établissement d'un plan local d'urbanisme a été prescrit, ainsi que dans tout espace boisé classé, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à la déclaration préalable prévue par l'article L. 421-4, sauf dans les cas suivants :

-s'il est fait application des dispositions du livre I du code forestier ;

-s'il est fait application d'un plan simple de gestion agréé conformément à l'article L. 222-1 du code forestier ou d'un règlement type de gestion approuvé conformément aux dispositions du II de l'article L. 8 et de l'article L. 222-6 du même code ;

-si les coupes entrent dans le cadre d'une autorisation par catégories définies par arrêté préfectoral, après avis du Centre national de la propriété forestière.

La délibération prescrivant l'élaboration d'un plan local d'urbanisme peut également soumettre à déclaration préalable, sur tout ou partie du territoire concerné par ce plan, les coupes ou abattages d'arbres isolés, de haies ou réseaux de haies et de plantations d'alignement.

22 INCIDENCES AU REGARD DE L'AGRICULTURE

22.1 L'impact du POS sur l'environnement sans évolution

Le précédent PLU prévoyait une surconsommation d'espace de l'ordre de plus de 32 hectares, au détriment des espaces agricoles et naturels. Sans l'évolution de ce dernier vers un nouveau projet de PLU, l'impact sur l'agriculture et l'économie agricole aurait donc été très important faisant disparaître une partie des zones agricoles, et ce sans définition d'une stratégie générale permettant de limiter les impacts (prise en compte de la qualité des terres, de l'organisation parcellaire, des éventuels projets...).

Ce nouveau projet de PLU se veut largement moins consommateur d'espaces, et ce en faveur de la préservation des espaces agricoles.

22.2 La prise en compte des espaces agricoles au sein du PADD

Le PADD fixe des grands objectifs de préservation des espaces agricoles :

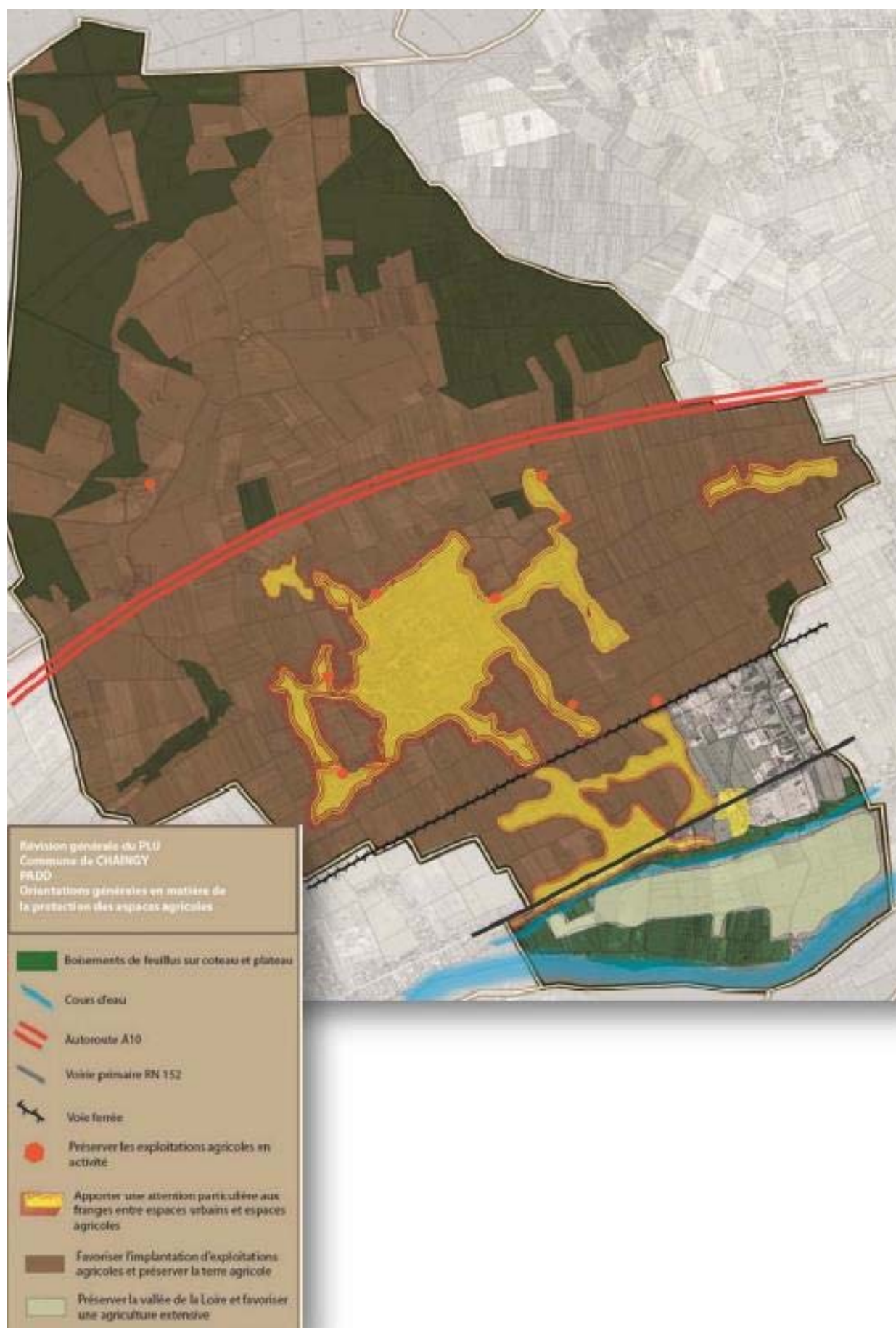
- un taux de croissance limité en cohérence avec les taux observés ces dernières années, et donc une moindre consommation d'espace
- Inscrire le développement de la commune dans la compacité urbaine : optimiser le foncier au sein de l'enveloppe urbaine et favoriser l'extension au plus proche du centre bourg – augmenter l'intensité urbaine
- Réduire la consommation d'espace de 40% et réduire ainsi la consommation des espaces naturels
- Prendre en compte les capacités d'extension et de mise aux normes des exploitations agricoles disséminées dans l'agglomération et dans les hameaux par rapport au développement urbain
- Garantir la protection de l'outil agricole principal, la terre, en limitant le développement extensif de l'urbanisation
- Consacrer la zone agricole à l'activité économique en y interdisant toute nouvelle construction de tiers et en y limitant les capacités de développement de ces derniers

Mais aussi :

FAVORISER L'AGRICULTURE AU NORD ET AU CENTRE DU TERRITOIRE:

- Préserver et pérenniser les activités agricoles (permettre l'extension, la diversification et la mise aux normes des exploitations)
- Préserver l'outil principal de l'agriculture, la terre
- Favoriser l'implantation de nouvelles exploitations agricoles
- Préserver la Vallée de la Loire au Sud et y favoriser une agriculture extensive afin de préserver les milieux ouverts
- Permettre l'équilibre entre développement urbain et préservation de l'activité agricole:
- Apporter une attention particulière à la présence des exploitations agricoles sur les franges urbaines: limiter l'enclavement des parcelles agricoles
- Respecter un périmètre de réciprocité de 100m vis-à-vis des exploitations permettant le développement de l'exploitation et la diminution des conflits d'usage
- Limiter l'étalement urbain et reconcentrer le développement au cœur des enveloppes urbaines existantes

En ce sens la proximité avec une exploitation agricole a été prise en compte dans la définition des dents creuses et des zones urbanisables.



22.3 La prise en compte des espaces agricoles au sein des OAP

5 OAP graphiques sont réalisées au sein du PLU. Le choix des sites à urbaniser s'est opéré de façon à éviter de nouvelles consommations d'espace agricole qui irait au-delà des dernières constructions existantes. En effet, le tissu urbain de la commune de Chaingy se particularise par des extensions continues ou diffuses le long des voies existantes dessinant ainsi de longs bras urbanisés. Il en résulte de nombreux espaces creux qui ont fait l'objet des premières explorations en termes de besoins constructifs. Ainsi, au-delà des dents creuses plus petites et multiples, couvertes elles aussi par des OAP programmatiques et qui visent à assurer un minimum de densité – lots de maximum 800 m² par construction –, ces espaces creux sont systématiquement accompagnés d'OAP qui garantissent :

- Des densités minimales – soit 15 logements / ha minimum sur chaque OAP sauf sur l'OAP des jardins de Cœur de Bourg avec une densité de 12 à 15 logements / ha
- Des périmètres qui cherchent à s'inscrire au cœur du tissu comme pour les OAP des Jardins, de la Haire, ou à s'appuyer sur des limites urbaines cohérentes sans dépasser les dernières constructions existantes comme pour la rue du 11 Novembre/ arrières du cimetière, de la rue de Pau et de la rue des Cigales.
- Une gestion des limites entre future urbanisation et espace agricole en intégrant une bande végétalisée systématique pour les OAP des rues de Pau, du 11 Novembre / cimetière et des Cigales, composant une transition paysagère et assurant un recul avec les espaces cultivés. Ce besoin n'est pas avéré pour les OAP des Jardins et de la Haire qui n'ont que des franges avec l'espace urbain.

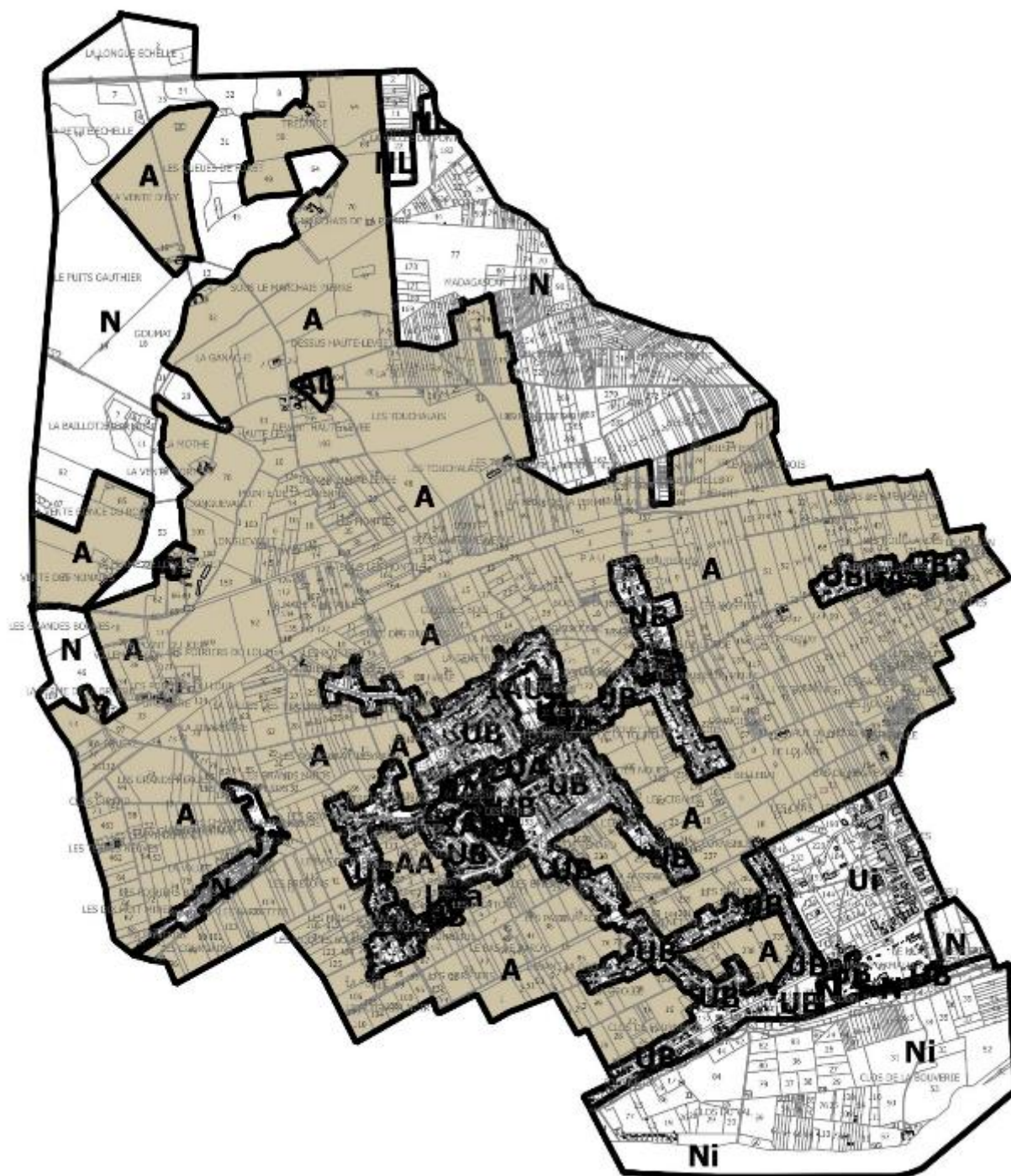
22.4 La traduction règlementaire des objectifs du PADD au regard des espaces naturels

Au sein du règlement graphique, deux zones agricoles sont identifiées afin de répondre aux enjeux du territoire

A Zone de protection des potentiels agronomiques, biologiques, ou économiques des terres, affectée essentiellement à l'activité agricole et viticole. Elle comprend les secteurs suivants :

- Aa : zone agricole inconstructible préservant le potentiel de développement urbain à long terme
- AL : STECAL admettant les activités et équipements de loisirs et festivals

L'ensemble de ces zones répond aux enjeux agricoles du territoire, et représente une superficie de l'ordre de 83% du territoire communal. Dans l'ancien PLU, la zone agricole représentait environ 63%. Ce projet de PLU est donc bien plus engagé dans la préservation des espaces agricoles, et bien moins consommateur d'espace.



Le règlement écrit du PLU encadre les activités de ces différentes zones, mais aussi les possibilités d'évolution de l'existant. Il est à noter que globalement la zone agricole est destinée à l'activité agricole.

En ce sens y sont interdites toutes nouvelles constructions dont la destination n'est en lien avec l'activité agricole ni avec un équipement, aménagement ou installation public. Seules sont autorisées les constructions à destination agricole.

Les évolutions de l'existant ne peuvent se faire que sous conditions :

L'extension des bâtiments autres qu'agricoles sous condition de ne pas excéder :

- 50% de l'emprise au sol initial à la date d'opposabilité du présent règlement, en une ou plusieurs fois, pour les bâtiments possédant initialement une emprise au sol inférieure à 100m²
- 30% de l'emprise au sol initial à la date d'opposabilité du présent règlement, en une ou plusieurs fois, pour les bâtiments possédant initialement une emprise au sol égale ou supérieure à 100m²
- Les annexes d'une emprise au sol maximum de 30m², et localisées à moins de 30 m de la construction principale, à la date d'application du présent PLU
- Les abris de jardins liés à une habitation principale localisés à moins de 30m de la construction principale
- Le changement de destination ne peut se faire que sur les bâtiments identifiés au plan de zonage , soit 8 unités et sans dépasser 200m² d'emprise maximale pour toute nouvelle construction au niveau du STECAL de Haute Levée

Au sein de la zone Aa, seules quelques évolutions de l'existant sont possibles sous conditions :

- Les extensions des constructions existantes dans les zones limitrophes à condition de ne pas dépasser 30m² d'emprise au sol et d'être en continuité de l'existant
- Les annexes des constructions existantes dans les zones limitrophes d'une emprise au sol maximum de 30m², et localisées à moins de 30 m de la construction principale, à la date d'application du présent PLU
- Les abris de jardins liés à une habitation principale localisés dans les zones limitrophes à moins de 30m de la construction principale

L'ensemble de ces règles permettent de stopper l'extension urbaine au sein des zones agricoles, tout en permettant l'évolution de façon encadrée de l'existant. De ce fait la zone agricole prend tout son sens et se destine quasiment entièrement à la préservation, l'évolution et la création des exploitations agricoles et à la préservation des terres. En ce sens le PLU se voit plutôt favorable à l'activité agricole et aux espaces agricoles, à la différence de l'ancien document qui se voyait criblé de zone < Nh > dans lesquelles les constructions à titre d'habitation par exemple étaient autorisées et venaient de fait altérer la préservation des espaces agricoles.

23 INCIDENCES AU REGARD DE LA PRESERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte et bleue est une composante territoriale à proprement parlé. Sa valorisation et sa préservation se retrouve à différents niveaux au sein du PLU.

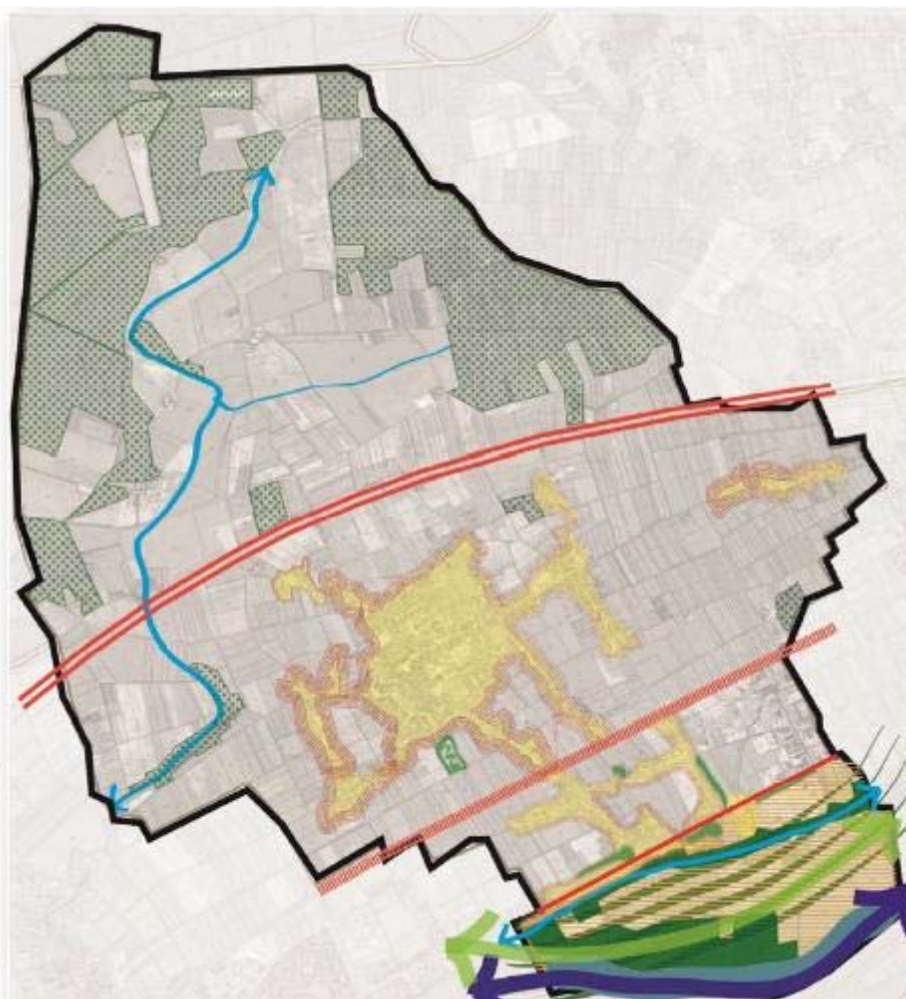
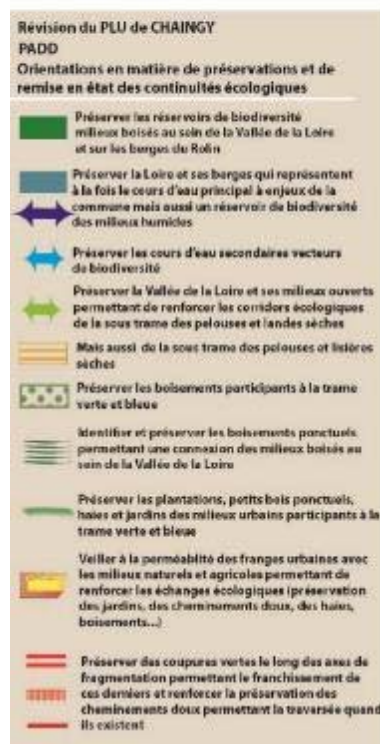
23.1 La préservation au sein du PADD

Même si une orientation lui est spécialement attribuée (Orientation en matière de préservation ou de remise en état des continuités écologiques), la préservation et la valorisation de la trame verte et bleue se disperse dans l'ensemble des orientations : réduire la consommation d'espace, promouvoir un développement au juste besoin, préserver les espaces naturels et agricoles, préserver le patrimoine naturel et végétal de la commune, la valorisation d'espaces de loisirs et d'espaces verts au sein des trames « urbaines », la création et le renforcement du réseau de liaisons douces et de continuités piétonnes, la préservation des zones humides, la préservation des entités paysagères...

L'orientation en matière de préservation ou de remise en état des continuités écologiques se concentre sur la définition d'objectif permettant :

De préserver la Vallée de la Loire, élément essentiel de la trame verte et bleue de la commune : préserver la Loire qui est un corridor écologique bleu majeur, mais aussi ses berges qui constituent un réservoir de biodiversité par la présence de ses boisements et de ses milieux humides et la variété des milieux, de pelouses, landes et lisières sèches, aux différents petits boisements et haies qu'elle recense

- De protéger les réservoirs de biodiversité de la commune : la Vallée de la Loire ainsi que ses boisements – cette préservation au titre des espaces naturels, des Espaces Boisés Classés et des Eléments Remarquables du Paysage permet d'affirmer la protection de l'ensemble des réservoirs de biodiversité identifiés. Même si le mode d'utilisation des sols ne peut être prescrit dans le PLU (maintien de la prairie), la protection au titre des espaces naturels encadre l'évolution de la zone.
- De protéger et restaurer les corridors écologiques : la Vallée de la Loire est le corridor écologique majeur de la commune, et ce au sein de différentes sous trames
- De favoriser le développement de corridors secondaires : développer et favoriser les corridors secondaires en préservant notamment les éléments permettant des corridors de type « pas japonais » (les mares, les boisements, les zones humides...), et réduisant et en ne créant pas de nouveaux points de fragmentation et en favorisant la porosité des nouvelles opérations, permettant ainsi une trame verte et bleue sur l'ensemble du territoire.
- La préservation des coupures vertes identifiées, essentiellement entre le centre bourg et le hameau à l'Est
- Veiller à la perméabilité des franges urbaines



23.2 Le renforcement et la préservation de la trame verte et bleue au sein des OAP

Des grands principes sont déclinés en préambule du document des OAP. Parmi ces derniers, le principe n°4 précise :

4° La préservation des boisements, haies et arbres d'intérêt : globalement les arbres et boisements indiqués sur les OAP seront à préserver au mieux selon leur état sanitaire et leur emplacement. En cas d'impossibilité de les conserver pour des raisons techniques, sanitaires ou fonctionnelles, ils devront être remplacés par des plantations à l'échelle de projet, avec des essences diversifiées adaptées aux conditions locales.

De plus, au sein de la quasi globalité des OAP des prescriptions sont édictées concernant la préservation du patrimoine végétal existant, des principes de plantations et de franges vertes à créer, des principes de liaisons douces à développer, et des éléments concernant la gestion des eaux pluviales. L'ensemble de ces dispositions, notamment au sein de la trame urbaine, participe à enrichir la trame verte et bleue et donc à sa valorisation.

23.3 La préservation de la trame verte et bleue au sein du règlement graphique

La préservation de la TVB au sein du règlement graphique du PLU de la commune de CHAINGY se traduit, à travers du découpage du zonage, mais aussi par l'application de prescriptions spécifiques.

Le zonage propose une déclinaison de zones naturelles et agricoles, qui sont les zones essentielles participant à la préservation de la trame verte et bleue. Outre leur protection, c'est aussi leur localisation qui joue favorablement à la diversité des milieux, favorable au développement et à la préservation des espèces. Les principaux éléments réglementaires participant à la préservation de la trame verte et bleue sont les suivants :

- L'inscription de la Vallée de la Loire dans sa totalité au titre des espaces naturels
- La préservation des boisements avec une préservation forte au titre des Espaces Boisés Classés, et plus modérée au titre des Eléments Remarquables du Paysage selon le rôle, la composition et l'intérêt du boisement
- L'inscription du reste du territoire en zones agricoles, exceptés les boisements Nord de la commune, ainsi que ceux qui accompagnent le Mauve Saint AY à l'Ouest
- Préservation des zones de jardins, parcs et petits boisements, en centre bourg, permettant notamment de renforcer les liens entre espaces urbains et espaces naturels et/ou agricoles, mais aussi de renforcer la biodiversité urbaine
- Préservation d'une frange verte, au titre des éléments remarquables du paysage, au Sud de la RD2152. Il s'agit essentiellement de boisements, plus ou moins compactes qui accompagnent l'écoulement du Rolin. Cet espace observe un rôle important en bordure d'un axe routier très fréquenté, et permet de faire la liaison entre les espaces naturels au Sud et les espaces agricoles et urbains au Nord

De plus, plusieurs prescriptions sont édictées permettant la préservation et le renforcement de la trame verte et bleue :

- La préservation du patrimoine végétal au titre de l'article L.151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme, qu'il s'agisse d'arbres remarquables, ou encore de parcs, boisements, jardins ... Ces derniers sont considérés comme des éléments remarquables du paysage, et leur préservation est facilitée par le règlement. On y retrouve une grande partie des petits boisements ponctuels ou jardins arborés en centre bourg, les boisements des corridors, mais aussi les arbres remarquables ponctuant le territoire
- La préservation des boisements, ou secteurs à boiser, au titre des Espaces Boisés Classés selon l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme : préservation des boisements d'importance de la Vallée, des boisements au Nord du territoire, les boisements qui accompagnent le Mauve Saint Ay

Ces boisements présentent plusieurs intérêts :

- Des milieux forestiers au sein de la Vallée pouvant s'assimiler à ceux recensés au sein des espaces NATURA 2000 et pouvant abriter des espèces protégées
- Des milieux forestiers au Nord de la commune qui permettent le refuge à la faune aux abords d'un axe routier d'envergure, mais aussi une zone tampon avec cet axe
- Préservation des chemins inscrits au PDIPR, dont certains sont des axes de déplacement de la faune

23.4 Préservation de la trame verte et bleue au sein du règlement écrit

Ce document réglemente à la fois les évolutions des zones, mais aussi des secteurs couverts par des prescriptions spécifiques.

Réglementation au sein des Eléments Remarquables du Paysage régies par l'article L 151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme

1.1 Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions (éléments remarquables du paysage)

Réglementation au sein des espaces soumis aux articles L.151-19 et 23 du Code de l'Urbanisme – jardins, parcs et bois :

- *Toute modification du jardin, parc ou du bois doit faire l'objet d'une autorisation préalable.*
- *Tout aménagement, affouillement, exhaussement ou modification du site doit avoir pour objet sa valorisation, son entretien ou sa restauration.*
- *La construction à usage d'habitation est autorisée sous condition de respecter une emprise au sol limitée à 10% de l'unité foncière existante à la date d'approbation du PLU jusqu'à un maximum de 150 m².*
- *Les extensions et/ou annexes, si elles sont autorisées dans la zone dans laquelle se trouve l'élément remarquable doivent faire l'objet d'une bonne intégration paysagère, respecter la composition du parc, jardin ou clos et le patrimoine planté, impliquant le minimum de déboisement.*
- *Les murs doivent être préservés au mieux. Les percements doivent être limités au maximum et ne sont possibles qu'en cas d'aménagement des parcelles.*
- *Les abattages sont autorisés pour des raisons sanitaires, ou de sécurité ou de besoin technique (réseaux, voirie, etc...); dans ce cas, un arbre de même essence doit être replanté pour retrouver la composition des masses végétales.*
- *Les murs doivent être préservés au mieux. Les percements doivent être limités au maximum et ne sont possibles qu'en cas d'aménagement des parcelles.*
- *Les abattages sont autorisés pour des raisons sanitaires, ou de sécurité ou de besoin technique (réseaux, voirie, etc...); dans ce cas, un arbre de même essence doit être replanté pour retrouver la composition des masses végétales.*

Le règlement des différentes zones propose aussi des prescriptions en faveur de la préservation de la trame verte et bleue

Zones	Prescriptions en faveur de la TVB
Dispositions générales	<p><u>Concernant les espaces libres</u></p> <p>L'implantation des constructions doit être étudiée de manière à ce que les plantations existantes soient conservées au mieux selon leur état sanitaire.</p> <p>Dans les opérations groupées ou ensembles de constructions, des espaces libres communs doivent être aménagés.</p> <p>Les aires de stationnement de plus de 10 véhicules doivent être plantées et faire l'objet de mesures d'aménagement paysager afin d'intégrer la zone dans son environnement.</p> <p>Les aires de stockage ou de dépôt doivent être masquées ou devront être réalisées au second plan, exceptées celles liées à l'exposition vente.</p> <p>Les nouvelles plantations doivent être choisies dans une optique d'adaptation aux aléas climatiques, notamment forte amplitude thermique et période de sécheresse.</p>
En zone Ui	<p>La surface des espaces verts à créer ou à réhabiliter ne peut être inférieure à 10% de la superficie totale du terrain. Elle doit être arborée.</p> <p>Les dépôts et stockages sont interdits sur les espaces verts.</p>
En zone 1AUp	Les ouvrages de gestion des eaux pluviales devront être à l'air libre aménagés et paysagers – les clôtures sont à éviter
En zone 2AUp	Les ouvrages de gestion des eaux pluviales devront être à l'air libre aménagés et paysagers – les clôtures sont à éviter
En zone Agricole	Des prescriptions permettent de limiter l'artificialisation de la parcelle et la consommation des fonds de jardin, en limitant notamment les implantations d'annexes et d'abris de jardin à 30 m (maxi) de la construction principale
En zone Naturelle	Des prescriptions permettent de limiter l'artificialisation de la parcelle et la consommation des fonds de jardin, en limitant notamment les implantations d'annexes et d'abris de jardin à 30 m (maxi) de la construction principale

Des principes de gestion des eaux pluviales sont édictés dans les conditions générales.

Ces dernières dispositions permettent d'inciter à la réduction de l'imperméabilisation des sols au sein des parcelles, permettant ainsi d'avoir une surface de « jardin » plus importante, sauf si utilisation de matériaux drainants et « artificiels »...

24 INCIDENCES AU REGARD DES DEPLACEMENTS, DE LA QUALITE DE L'AIR ET DE LA MAITRISE DES ENERGIES

24.1 Les objectifs d'optimisation et de réduction des déplacements dans le PADD

Une orientation spécifique est dédiée aux déplacements au sein du PADD

4- Orientations en matière de transport et de déplacements

AMELIORER ET VALORISER CERTAINS ESPACES

- Améliorer la lecture des entrées dans le bourg notamment le carrefour entre la route de Blois et la rue de Fourneaux, et l'entrée nord par la rue du 11 Novembre
- Maintenir les coupures vertes entre tissu d'agglomération et les hameaux – Prenay en particulier – permettant de préserver les identités urbaines respectives
- Mais aussi avec le tissu urbain des communes riveraines – St Ay et La Chapelle St Mesmin – formant des continuum urbains sans distinction des limites communales
- Revoir l'aménagement de certains axes du centre bourg – rues du Château d'Eau et de la Groue – afin d'en améliorer la sécurité et l'esthétique et de réduire les vitesses d'un trafic lourd
- Lancer une réflexion sur la traverse Est / Ouest du territoire par la RD 2152, en tant qu'axe touristique et patrimonial de la vallée de la Loire, mais souffrant d'une absence totale d'aménagement, valorisation et identification de la commune de Chaingy. Ce traitement de surface pourra reposer sur les séquences de traverses mises en avant dans l'analyse urbaine.

DEVELOPPER UN MAILLAGE DE LIAISONS DOUCES

- Intégrer systématiquement des liaisons douces entre les quartiers et leur développement dans les nouvelles opérations
- Favoriser les développements doux sur le secteur du centre bourg permettant d'accéder aux équipements publics

OPTIMISER RECONFIGURER ET CRÉER LES STATIONNEMENTS NECESSAIRES

- Profiter du projet de restructuration urbaine du secteur des jardins pour optimiser et mutualiser les stationnements existants et à créer : des aires de stationnements partagées entre les futurs résidents, et les usagers des commerces, services et équipements du centre bourg
- Aménager des aires de stationnement dans les nouvelles opérations avec des objectifs de mutualisation et d'optimisation
- Revoir les conditions de stationnement à la gare avec l'extension du parking nord voie ferrée

Outre celle-ci d'autres dispositions du PADD s'affichent en faveur de l'optimisation et de la réduction des déplacements :

- Un développement selon un scénario maîtrisé : l'arrivée d'une nouvelle population entraîne forcément de nouveaux véhicules et de nouveaux déplacements – moins cette population est importante, moins l'impact est fort. La Commune a choisi un développement modéré.
- Une augmentation de l'intensité urbaine notamment au plus proche du centre bourg, où se situent principalement les commerces, services et équipements – une concentration de la population dans l'enveloppe urbaine existante permettant notamment de réduire l'utilisation de la voiture
- Restructurer la commune sur lui-même : éviter le mitage urbain qui génèrent de nouveaux besoins en déplacements et l'utilisation intensive du véhicule
- Développer des zones mixtes : allier habitat et commerces, services et équipements et permettre ainsi de favoriser les déplacements piétons
- Permettre l'extension au plus proche du centre bourg – compacter l'agglomération et stopper la logique extensive
- Construire des opérations maîtrisées, permettant de contenir la place de la voiture, voire de la réduire autant que possible
- Développer les liaisons douces

24.2 La traduction réglementaire

Au sein des OAP sectorielles, des dispositifs de cheminements piétons sont imposés. De plus des principes d'accès et de voirie sont imposés.

Les prescriptions concernant les déplacements sont essentiellement détaillées au sein des zones 1AUh et 2AUh, puisque l'aménagement de ces zones est l'occasion d'organiser les déplacements.

En ce sens au sein de ces zones il est prescrit :

- La préservation, création, le développement et l'articulation de cheminements piétons
- L'organisation de la création de nouveaux accès et l'articulation de ces derniers avec les axes routiers existants

De plus il est précisé dans les dispositions générales :

Pour être constructible, un terrain doit avoir un accès à une voie publique ou privée

Les accès sur les voies ouvertes à la circulation publique doivent être aménagés afin d'éviter toute difficulté et tout danger pour la circulation des véhicules, des cycles, des piétons et des personnes à mobilité réduite. Ils doivent être aménagés en fonction de la dangerosité et de l'importance du trafic sur celles-ci, de façon à assurer la sécurité de la circulation générale.

Les accès doivent être adaptés à la nature et à l'importance de l'opération envisagée.

Les voies nouvelles doivent permettre d'assurer en toute sécurité et faciliter la circulation des piétons et des personnes à mobilité réduite.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte fixées dans les textes réglementaires en vigueur concernant la défense contre l'incendie, la protection civile, le brancardage, le ramassage des ordures ménagères, ...

24.3 Les impacts de la prise en compte des déplacements

La compacité urbaine tend à la réduction des déplacements véhiculés, se limitant à des déplacements domicile-travail. En effet, il est à espérer qu'en dehors des trajets domicile-travail, les habitants de l'enveloppe urbaine seront incités par toutes ces dispositions à effectuer leurs déplacements à pieds ou à vélo en ce qui concerne l'accès aux commerces, services et équipements. La réduction des déplacements permet d'impacter positivement la diminution des gaz à effet de serre, et les pollutions atmosphériques.

De plus la compacité urbaine permet de renforcer le réseau de transport en commune et l'optimisation de son accès.

Néanmoins, cette nouvelle population engendrera indéniablement de nouveaux déplacements, impactant à la fois le réseau routier mais aussi la qualité de l'air. Il est difficile d'estimer l'impact sur la pollution de l'air, néanmoins, si l'on prend une moyenne de 1,5 à 2 véhicules par nouveaux foyers, l'estimation du nombre de véhicules supplémentaires s'élève à :

Estimation du nombre de véhicules supplémentaires selon une composition moyenne de 2.5 personnes par logements	Estimation pour 170 nouveaux logements
Selon 1 véhicule par foyer	170
Selon 2 véhicules par foyer	340

24.4 Les objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique du PADD

Plusieurs dispositions du PADD se lisent en faveur de l'optimisation énergétique, mais aussi à l'adaptation au changement climatique en cours :

- L'augmentation de l'intensité urbaine, favorisant la compacité des constructions et ainsi l'optimisation énergétique (construction mitoyenne, protection contre les vents, isolation...)
- La réalisation d'opérations groupées et maîtrisées, permettant de concevoir des aménagements tenant compte des performances énergétiques (découpage parcelle, orientation du bâti...) et de construire de façon bioclimatique
- Préserver des espaces verts et jardins au cœur du centre bourg, permettant d'aérer l'enveloppe urbaine et de jouer un rôle régulateur en adaptation au changement climatique, mais aussi avec une capacité d'absorption des gaz à effet de serres
- La préservation des couvertures végétales, et notamment des boisements permettant de temporiser la chaleur
- Le maintien de bandes de plantation à réaliser en franges urbaines, qui de nouveau à un rôle de régulation climatique de l'enveloppe urbaine
- La prise en compte des risques et de leurs évolutions en lien avec le changement climatique et la réduction de l'exposition de la population aux risques (sécheresse, inondation, retrait et gonflement des sols argileux...)

24.5 Les objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique traduit au sein des OAP

Tout d'abord en préambule du document relatif aux OAP, des principes communs à toutes les OAP sont édités en faveur de l'optimisation énergétique mais aussi de l'adaptation au changement climatique :

- < 4°) Préservation des boisements et des arbres d'intérêt au mieux et selon leur état sanitaire >, en effet ces derniers possèdent à la fois un rôle de contrôle de la pollution (absorption des GES) mais aussi de régulateur climatique au sein des aménagements
- < 9°) Les objectifs énergétiques : dans le respect de la réglementation applicable, privilégier des formes bâties compactes, d'orientation Nord-Sud avec espace intime au Sud, tout en portant une attention aux ombres portées

24.6 La traduction réglementaire de la prise en compte de l'optimisation énergétique et de l'adaptation au changement climatique

Au sein du plan de zonage, le patrimoine vert et les parcs et jardins (notamment dans l'enveloppe urbaine) identifiés sont à préserver

Au sein du règlement écrit, plusieurs dispositions générales à toutes les zones permettent de répondre à minima aux objectifs d'optimisation énergétique et d'adaptation au changement climatique :

- Des exceptions aux prescriptions suivantes peuvent être admises pour répondre à la mise en place de techniques constructives, formes architecturales, matériels et matériaux visant une optimisation énergétique des constructions ainsi qu'une meilleure gestion des eaux pluviales, à condition de faire preuve d'une bonne intégration dans le paysage naturel et/ou urbain dans lequel ils sont mis en œuvre.
- Les nouvelles constructions devront répondre à minima à la Réglementation Thermique en vigueur lors de la construction.
- Les travaux de réhabilitation des constructions existantes doivent permettre une amélioration significative des performances énergétiques des bâtiments.
- A l'intérieur des marges de recul et de retrait imposées des constructions par rapport aux voies et aux limites séparatives, l'installation des dispositifs d'isolation thermique extérieure est autorisée à la condition qu'ils n'excèdent pas 30 cm de d'épaisseur par rapport au nu de la façade des constructions.
- Les dispositifs permettant la valorisation et l'utilisation des énergies renouvelables sont autorisées sous réserve de ne pas engendrer de nuisance importante pour le voisinage (nuisances sonore, visuelle, ombre portée...).
- Les installations pour la production énergétique doivent s'intégrer au mieux dans leur environnement naturel et urbain, et dans le respect de la Loi sur le Bruit.
- Les toitures terrasses et/ou végétalisées sont autorisées ainsi que les matériaux ou matériels visant une optimisation de la consommation énergétique du bâtiment et de la gestion des eaux pluviales ; ils devront être intégrés dans la mesure du possible.

Il est précisé dans les dispositions générales, en ce qui concerne les espaces libres :

L'implantation des constructions doit être étudiée de manière à ce que les plantations existantes soient conservées au mieux selon leur état sanitaire.

Dans les opérations groupées ou ensembles de constructions, des espaces libres communs doivent être aménagés.

Les aires de stationnement de plus de 10 véhicules doivent être plantées et faire l'objet de mesures d'aménagement paysager afin d'intégrer la zone dans son environnement.

Les aires de stockage ou de dépôt doivent être masquées ou devront être réalisées au second plan, exceptées celles liées à l'exposition vente.

Les nouvelles plantations doivent être choisies dans une optique d'adaptation aux aléas climatiques, notamment forte amplitude thermique et période de sécheresse.

25 INCIDENCES AU REGARD DES RISQUES ET NUISANCES

25.1 La prise en compte des risques et nuisances au sein du PADD

Au sein du PADD il est précisé :

ORGANISER UN DEVELOPPEMENT URBAIN QUI TIENNE COMPTE DE LA PRESENCE AVeree DE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET LIMITER L'EXPOSITION AUX RISQUES :

- tenir compte du risque d'inondation en bordure de Loire et respecter les prescriptions du PPRI: limiter toute nouvelle exposition au risque

- communiquer, informer avant toute modification de sol sur les risques liés aux mouvements de terrain: composer avec un aléa de retrait et gonflement des sols argileux fort à moyen notamment sur le centre bourg, mais aussi avec la présence de cavités naturelles pouvant induire une analyse des sol au préalable

- éviter l'exposition de la population aux nuisances sonores dans une bande de 300 m vis-à-vis de l'A10 et de la voie ferrée, ce qui permet de fait, de réduire l'exposition au risque de transport de matière dangereuse lié à ces deux infrastructures

- éviter l'exposition de la population aux nuisances sonores dans une bande de 100 m vis-à-vis de la RD2152 qui traverse le territoire Ouest-Est

- interdire toute nouvelle construction à proximité du gazoduc qui traverse le territoire ainsi que de la canalisation d'hydrocarbure

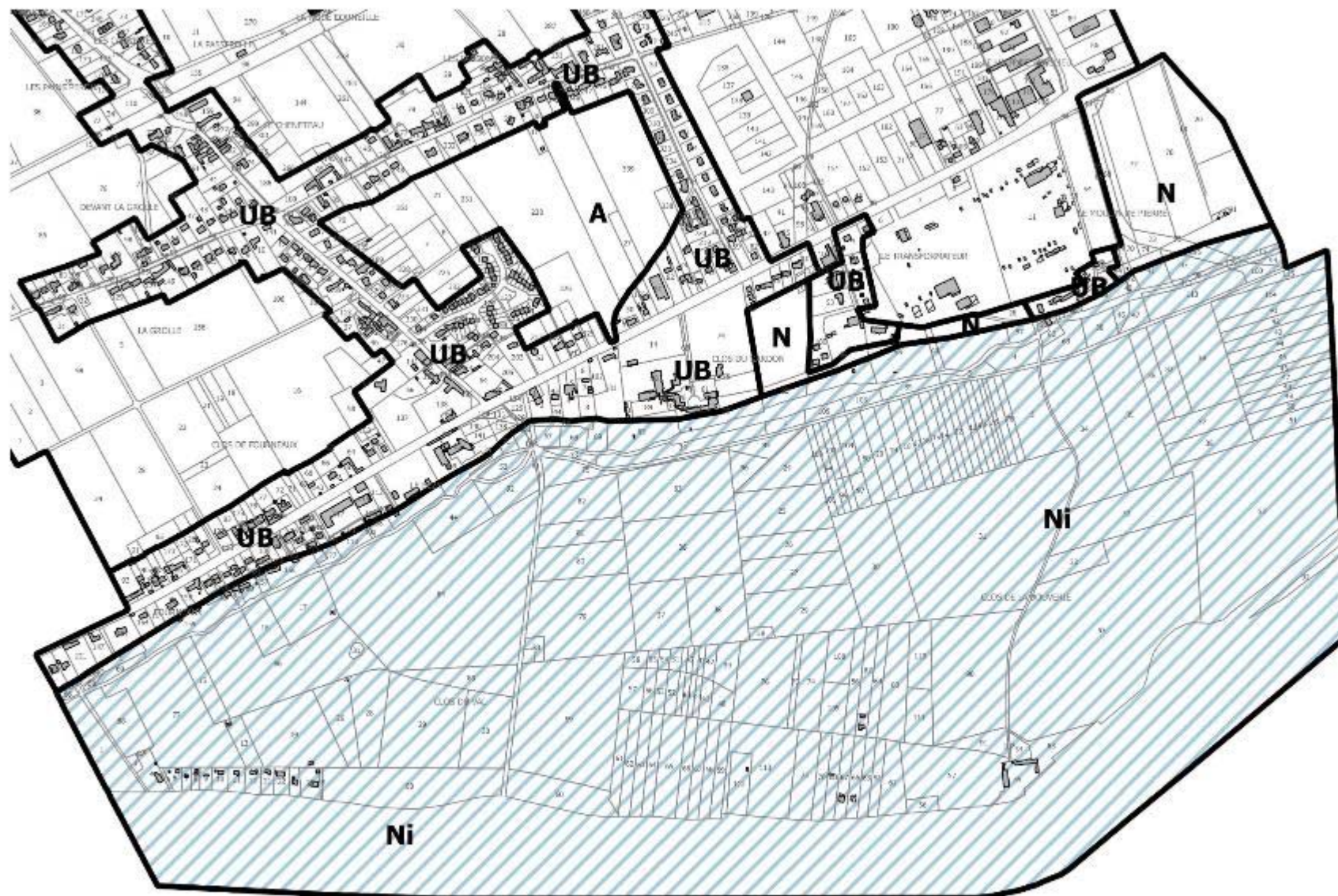
- favoriser l'implantation de nouvelles ICPE au sein de la zone d'activités et limiter la cohabitation entre zone d'habitat et ICPE

25.2 La traduction réglementaire du risque lié à la présence de l'eau

25.2.1 PPR Inondation de la vallée de la Loire du Val d'Ardoux

Le PLU tient compte du risque d'inondation et de l'application du PPRI Val d'Ardoux. Le plan de zonage réglementaire du PLU se superpose au plan du PPRI.

Ainsi l'ensemble des zones inondables du PPRI bénéficient d'un indice < i > (inondable) au plan de zonage. Il s'agit essentiellement de zones naturelles au Sud du territoire



Le plan de zonage suit parfaitement les limites des zones inondables. Ainsi il présente :

- Une zone Ni

Le PLU précise dans les dispositions réglementaires

25.2.1.1.1.1 Zones soumises au risque inondation

Dans les zones soumises aux risques d'inondation (concernées par le PPRI du val d'Ardoux approuvé par arrêté préfectoral du 22 10 1999, les types d'activités, destinations et sous destinations sont admis sous réserve qu'ils prennent en compte les dispositions réglementaires du PPRI en vigueur.

Dispositions générales au sein de la zone Ni

Sont admises en zone Ni :

Dans le secteur Ni en vue de ne pas aggraver les risques d'inondation ou de ne pas en provoquer de nouveaux, et d'assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens, sont admis :

- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement
- les constructions et installations techniques strictement nécessaires au fonctionnement des services publics et qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, tels que pylônes, postes de transformation, stations de pompage et de traitement d'eau potable, extensions ou modifications de stations d'épuration.
- les reconstructions de bâtiments sinistrés pour des causes autres que l'inondation,
- les abris strictement nécessaires aux installations de pompage pour l'irrigation et l'arrosage.
- Les réparations après inondation des constructions ayant une existence juridique
- Sous réserve de l'application, du PPRI, la restauration et le changement de destination des bâtiments identifiés au plan de zonage en raison de leur intérêt architectural et patrimonial dès lors que sont préservées les principales caractéristiques du bâtiment et que ce changement ne compromet pas l'exploitation agricole. Le changement à destination est autorisé vers l'habitation, l'hébergement de loisirs, et / ou l'activité artisanale. Il ne pourra se faire que si :
 - Le bâtiment excède une emprise au sol de 80m² constitutive de surface de plancher. Si cette dernière est inférieure à 80m², le changement de destination à usage d'habitation ne pourra s'effectuer que si la hauteur du bâtiment permet un aménagement en R+1 sans élévation
 - Les bonnes conditions de desserte et d'accès du bâtiment sont vérifiées
 - Le bâtiment est desservi ou peut être desservi par les réseaux primaires

- *Toutes les autres destinations sont interdites.*

En ce sens le PLU re-traduit bien les prescriptions spécifiques au règlement du PPRI et s'inscrit donc dans la réduction de l'exposition au risque.

De plus le risque d'inondation a été pris en compte dès le début de l'étude, notamment dans les choix de projet. Aucun projet n'a été initié en zone inondable.

25.2.2 Les risques liés à la composition et aux mouvements du sols

Les risques de mouvements de terrain sur la commune sont essentiellement liés au risque de retrait et gonflement des sols argileux ainsi qu'à la présence de caves.

Le plan de zonage du PLU identifie les caves et les stipule au plan de zonage. Néanmoins, il est fortement recommandé aux acheteurs et/ou propriétaires de mener une étude de sols avant travaux et/ou aménagements.

Concernant les zones d'aléa de retrait et gonflement des sols argileux, ils sont stipulés au sein du règlement écrit avec une annexe portant sur les recommandations en cas de construction, travaux et aménagement, mais aussi au sein des périmètres particuliers et enfin au sein de la pièce 5-4 : informations sur les sols.

25.2.3 La prise en compte des zones humides

La volonté de la collectivité est bien de tenir compte des zones humides d'ores et déjà identifiées comme celles qui pourraient être identifiées dans l'avenir, au travers notamment de la mise en œuvre de la Loi sur l'Eau. C'est dans ce sens que le recensement des zones humides a été réalisé au stade du PLU pour le secteur de La Haie. Cependant, une ambiguïté s'est glissée entre 2 recensements opérés : le 1^{er} réalisé par la Chambre d'agriculture du Loiret ayant débouché sur une première identification ; le second réalisé par un BE privé expert, diligenté par un aménageur ayant débouché sur une identification différente. Dès lors, face à ce décalage d'expertise, la collectivité sera amenée au moment de la phase opérationnelle à demander un arbitrage externe auprès de la Police de l'Eau. Quoiqu'il en soit la collectivité fera une application stricte de la législation en respectant le principe « Eviter, Réduire, et compenser » toute zone humide recensée.

Les premières études de faisabilité réalisées sur ce secteur de La Haie vont dans ce sens en évitant toute forme d'urbanisation et d'aménagement sur la zone humide identifiée.

26 L'ANALYSE COMPARATIVE DES DIFFERENTS SCENARIOS DE DEVELOPPEMENT

Suite à l'analyse territoriale, plusieurs scénarios de développement ont été proposés à la commune. Dans le cadre de l'évaluation environnementale, ils ont fait l'objet d'une analyse comparative en termes d'impact sur l'environnement.

3 scénarios de développement ont été proposés à la commune. Il est à noter en amont de l'analyse que les dents creuses retenues représentent une superficie de environ 4ha (environ 60 logements pour une densité moyenne de 15 logements par hectare).

Les critères retenus pour l'identification des dents creuses sont les suivants :

- Se situer dans la zone urbaine du PLU et être entourée de part et d'autre par des constructions existantes
- Vérification croisée entre photo aérienne et visite de terrain
- Prise en compte des projets en cours – travail régulier de vérification de la commune
- Accessibilité directe sur voirie avec accès privé possible
- Capacité de desserte par les réseaux primaires
- Prise en compte des réseaux assainissement
- Pas de critère de distance par rapport au bourg
- Privilégier la préservation des parcs et jardins boisés dans le cadre des éléments remarquables du paysage à la constructibilité de ces derniers
- Privilégier l'intégration et le rattachement à une zone d'urbanisation future

Suite à l'analyse de l'investissement réel des dents creuses par les particuliers sur le territoire communal, les élus ont décidé de retenir un taux de rétention de 50% en raison de :

- Une absence totale de maîtrise du foncier et de la mise en œuvre dans le temps des opérations par la collectivité. Entre 2011 et 2016, sur 164 logements réalisés, 128 dépendaient d'une opération de lotissement, et seulement 36 logements étaient réalisés en diffus, soit 22%

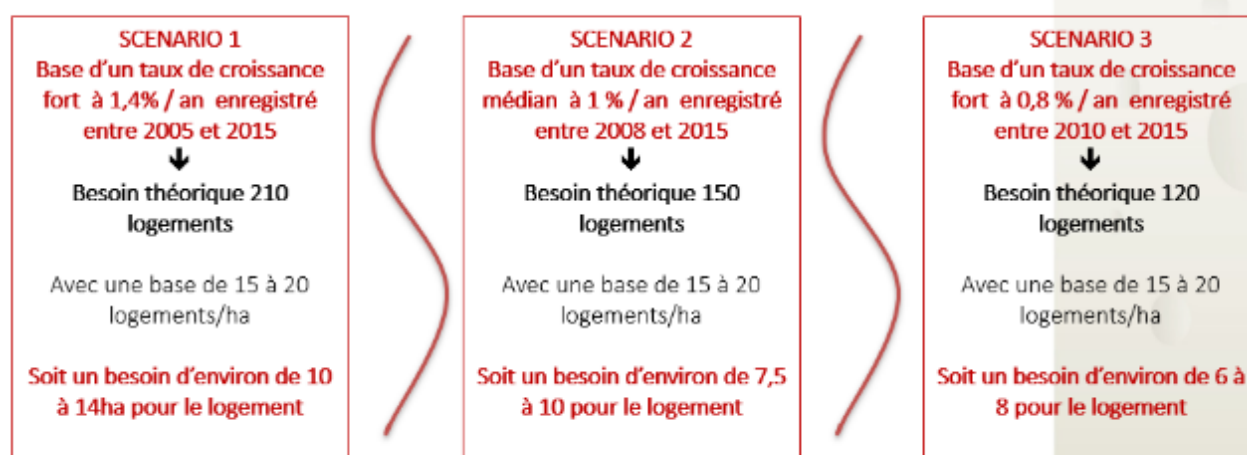
- La mise en œuvre d'orientations d'aménagement et de programmation de « principe » sur l'organisation et la qualité attendue sur les « dents creuses »
- La mise en place d'une taxe d'aménagement majorée ajustée face aux attentes communales

Quels sont les besoins en termes de développement urbain pour les 10 ans à venir ?



Un taux qui peut être relativisé au regard du taux de vacance actuel de l'ordre de 5,4% soit 80 unités

Quels sont les besoins en termes de développement urbain pour les 10 ans à venir ?



La densité proposée est une moyenne.

Elle peut être modulée en fonction des secteurs urbains de la commune :

Les élus se sont positionnés sur le scénario 2 qui semble le plus cohérent avec la politique d'aménagement du territoire et les tendances observées sur leur commune. Les élus confirment un besoin de développement de la commune afin d'optimiser leurs différents équipements publics, mais aussi d'assurer un certain équilibre territorial aux portes d'Orléans, et au sein de la Communauté de Communes.

Les élus rappellent que l'attractivité de la commune est renforcée par la présence de la Zone d'Activités, génératrice d'emploi, et par sa bonne desserte routière et ferroviaire.

Le scénario n°1 semble au-delà des besoins de la commune et génèrerait un besoin foncier trop important, à la fois pour l'habitat, mais aussi pour les équipements qui pourraient à terme se montrer défaillants face au poids de population. Ce dernier donnerait suite à un besoin foncier de l'ordre de 10 à 14 ha. Cela signifie 6 à 10 ha en extension urbaine (en déduisant le potentiel foncier des dents creuses). Néanmoins, même si ce scénario est plus consommateur, cette consommation aurait pu être réalisée au sein de l'enveloppe urbaine existante, par le comblement de secteurs creux, limitant ainsi les impacts de la consommation d'espaces agricoles et naturels. Ce scénario présente plusieurs inconvénients notables :

- Une augmentation significative de la population et de la charge polluante qui est liée : + 530 habitants et + 210 nouveaux logements =

Eaux usées	Environ 735 EH supplémentaires
Déchets	531 390 kg supplémentaires par habitants par ans (néanmoins l'installation des 530 nouveaux habitants sera échelonnée sur 10 ans)
Eau potable	62 250 litres par jours supplémentaires consommés (néanmoins l'installation des 530 nouveaux habitants sera échelonnée sur 10 ans)
Effectifs scolaires	En comptant 0.5 enfant par foyer = environ 105 enfants supplémentaires (ceci n'est qu'une estimation en tenant compte d'une taille de ménage de l'ordre de 2.5 personnes par logements et sans tenir compte des âges et donc des destinations scolaires des enfants)
Véhicules et pollution	Avec une moyenne de 1.5 véhicules par logements, le nombre supplémentaire de véhicules est estimé à + 315 véhicules – par conséquent augmentation des déplacements motorisés et donc de la pollution liée.

- Une augmentation de l'imperméabilisation des sols
- Une augmentation possible des fréquentations des sites NATURA 2000 (uniquement supposition en lien avec des éventuelles ballades en bord de Loire et accès plage)
- Un non-respect des objectifs de diminution de l'ordre de 50% de l'artificialisation des sols d'ici 2020

Ce scénario ne semblait donc pas être le plus raisonnable pour les élus.



Le scénario 3, quant à lui, a été qualifié de trop restrictif pour le développement de la commune et l'équilibre territorial. Ce dernier se base sur des tendances observées sur la période 2010-2015, ce qui représente une courte durée. Durant cette période, la construction a été impactée, et peu d'opérations groupées ont été menées, expliquant ainsi un nombre de construction légèrement plus faible. Même si ce scénario présente des avantages non négligeables (cf tableau ci-dessous), il ne semble pas suffisant, selon les élus, pour péreniser le développement de la commune.

Pour autant, ce scénario possédait l'avantage de diminuer les impacts du développement :

Eaux usées	Environ 420 EH supplémentaires
Déchets	198 900kg supplémentaires par habitants par ans (néanmoins l'installation des 300 nouveaux habitants sera échelonnée sur 10 ans)
Eau potable	37 500 litres par jours supplémentaires consommés (néanmoins l'installation des 300 nouveaux habitants sera échelonnée sur 10 ans)
Effectifs scolaires	En comptant 0.5 enfant par foyer = environ 60 enfants supplémentaires (ceci n'est qu'une estimation en tenant compte d'une taille de ménage de l'ordre de 2.5 personnes par logements et sans tenir compte des âges et donc des destinations scolaires des enfants) = menace pour les infrastructures scolaires car cela revient à 6 enfants < théoriques > par an
Véhicules et pollution	Avec une moyenne de 1.5 véhicules par logements, le nombre supplémentaire de véhicules est estimé à + 180 véhicules – par

	conséquent augmentation des déplacements motorisés et donc de la pollution liée.
--	--

- Une imperméabilisation du sol plus faible
- Risque de fréquentation des espaces naturels quasi identique
- Diminution de plus de 50% de l'artificialisation des sols

Mais, un risque important de pression foncière car l'offre en termes de logements ne serait pas à la hauteur des besoins et de la demande.

27 COMPATIBILITE DU PLU AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

27.1 LE SCOT

La commune de Chaingy intègre le périmètre du SCOT PETR du Pays Loire Beauce, qui est en élaboration depuis Octobre 2013. Le PADD est en phase de finalisation, les premiers éléments issus de ce dernier sont les suivants : sont développées ici les thématiques du SCOT ayant un sens dans l'évaluation environnementale du PLU

Axe 1 Pour un territoire connecté et porteur de dynamiques de développement

1.1 Un territoire charnière porteur de grandes dynamiques

- Porter l'ambition d'un territoire à énergie positive
 - *Encourager la mise en œuvre d'actions en faveur de la lutte contre la précarité énergétique et les économies d'énergie dans le bâti et dans les espaces publics*
 - *Conforter l'organisation du territoire autour des axes structurants (diminution des gaz à effet de serre et de l'utilisation des énergies fossiles)*
 - *Développer la production d'énergie par le développement d'un mix énergétique*

Compatibilité du PLU : la commune a souhaité organiser son développement dans une idée de compacité urbaine. En ce sens le choix a été fait de permettre la construction de nouveaux logements au sein de

l'envelopper urbaine et les extensions urbaines au plus proches des équipements commerces et services afin de limiter les déplacements motorisés et d'essayer de les réserver aux déplacements domicile-travail.

Le règlement écrit stipule que des dérogations aux règles seront autorisées en cas de projet d'optimisation énergétique des aménagements ou de la construction.

Des dispositions sont édictées au sein des OAP afin de favoriser l'optimisation énergétique.

1.3 Améliorer les liens avec la Métropole d'Orléans en se positionnant comme un territoire autonome et complémentaire

- Valoriser les axes convergents vers la métropole qui structurent le territoire
- Maitriser l'interface avec la métropole pour un meilleur équilibre des fonctions urbaines
 - *Anticiper les pressions foncières et urbaines et la tendance au desserrement urbain : assurer un développement démographique maîtrisé*
 - *Conforter l'offre de services et freiner l'évasion commerciale et culturelle*

Compatibilité du PLU : le projet de développement de la commune a été défini au juste besoin. Le scénario 3 qui a été proposé aurait pu entraîner une pression foncière sur les terrains et l'immobilier. Le développement démographique de la commune est donc maîtrisé et concentré au sein de l'enveloppe urbaine. La zone d'activités économiques est confortée et sa densification programmée.

Axe 2 Structurer et maîtriser le développement du territoire

2.1 Développer le territoire en prenant appui sur ses pôles

- Hiérarchiser les polarités et conforter les complémentarités entre pôles
 - *S'ancrer sur les bassins de vie*
 - *Introduire l'habitat à proximité des pôles d'emploi...*
- Poursuivre l'accueil de populations nouvelles en proposant une offre adaptée de logements
 - *Volonté de maintenir un dynamisme résidentiel et un équilibre générationnel*
 - *Une programmation de l'ordre de 6 600 nouveaux logements d'ici 20 ans*
 - *Tendre vers des formes urbaines adaptées pour ne pas dénaturer le caractère de chaque partie du territoire*

- Programmer un développement tenant compte du rôle des polarités dans l'organisation et le fonctionnement du territoire
 - *Mettre l'accent sur les polarités identifiées*
 - *Assurer un développement cohérent avec les capacités des réseaux et services des autres communes*
 - *Faire un effort sur la production de logement – réduire la consommation d'espace : diversifier le logement, renforcer les pôles commerciaux de proximité, mutualiser les équipements*
- Conforter le réseau de centralités autour des transports en commun structurants

Compatibilité du PLU : le projet de la commune prône la compacité urbaine, en permettant le développement de l'habitat au plus proches des équipements, commerces et services, mais aussi de la zone d'activités, source d'emplois. Ce projet de développement permet d'organiser l'habitat de façon différente et en tentant de répondre aux différents besoins identifiés : des formes urbaines différentes (favorables à l'intergénérationnelle, mais aussi aux différents parcours de vie), des tailles de parcelles différentes, et un mode de construction différent entre l'habitat diffus des dents creuses et les opérations groupées. Ces éléments sont confirmés à la fois au sein des OAP et au sein du règlement écrit du PLU.

2.2 Limiter le développement linéaire et les continuités urbaines sur le Val de Loire

- Préserver la Loire et ses interfaces
 - *Prévenir le risque inondation à travers une urbanisation limitée du Val de Loire*
 - *Valoriser les façades paysagères et urbaines de la Loire*
 - *Faire cohabiter activités touristiques et cadre naturel*

Compatibilité du PLU : la Vallée de la Loire est totalement classée en zone Ni, en raison de son caractère naturel, mais aussi du risque d'inondation. Aucune activité touristique en bord de Loire n'est permise dans ce projet.

Axe 3 Encourager les filières d'excellence et renforcer l'économie de proximité

3.2 Conforter la vocation agricole productive du territoire, et développer une agriculture de proximité

- Promouvoir l'agriculture beauceronne et améliorer sa durabilité
 - *Valoriser la production agricole du territoire*
 - *Poursuivre les efforts pour une consommation économe des ressources en eau*

- *Poursuivre la réduction des gaz à effets de serre : réduction de l'utilisation des intrants, et les émissions via les transports*
- *Permettre la production d'énergie sur les bâtiments agricoles*
- Valoriser la transformation des productions agricoles sur le territoire
- Promouvoir une agriculture de proximité

Compatibilité du PLU : le projet valorise les espaces agricoles, de façon plus importante que l'ancien PLU. En effet la surface des espaces agricoles est en augmentation, et le règlement écrit est bien plus stricte concernant l'accueil et le développement des tiers au sein des zones A. L'objectif est bel et bien de réserver les espaces agricoles à l'activité agricole (implantation, extension, mise aux normes...)

Axe 5 Encadrer le développement pour préserver les richesses agricoles et naturelles

5.2 Maintenir une agriculture dynamique

- Limiter la consommation de foncier agricole

Compatibilité du PLU : le projet de la commune planifie un développement au juste besoin et l'optimisation foncière de l'existant. Le comblement des dents creuses, associé à un développement démographique modéré, permet de réduire de facto l'impact sur la consommation d'espaces agricoles et naturels. En ce sens, le projet ne prévoit pas d'extension urbaine sur les espaces agricoles à proprement parlé, puisque le secteur principal de développement urbain se situe au cœur de l'enveloppe urbaine. Le développement des tiers au sein de la zone A est fortement réduit.

5.3 Préserver la trame verte et bleue

- Préserver les continuités écologiques identifiées dans le SRCE

Compatibilité du PLU : la trame verte et bleue issue du SRCE Centre Val de Loire et du SCOT a été traduite dans le projet de PLU. Les principaux réservoirs de biodiversité (La Vallée de la Loire au Sud, et les boisements au Nord) sont préservés au titre des espaces naturels, et certaines de leurs boisements sont préservés au titre des espaces boisés classés. Les grands corridors écologiques sont intégrés aux zones A et N. Plusieurs petits espaces, notamment parcs et jardins urbains sont préservés au titre des éléments remarquables du paysage en raison du caractère écologique urbain qu'ils présentent, mais aussi de leur rôle de pas japonais dans la définition des corridors.

5.4 Concevoir un développement résidentiel économe en espace

- Donner la priorité à l'optimisation des enveloppes urbaines existantes, et pallier l'étalement urbain

- Travailler sur les formes urbaines moins consommatrices d'espaces
- Réinvestir le parc vacant et travailler sur sa réhabilitation

Compatibilité du PLU : le projet de PLU favorise la compacité urbaine. Le développement urbain se fait par le comblement des dents creuses et l'extension urbaine essentiellement. Cette extension urbaine se fait uniquement au sein de l'enveloppe urbaine existante. Des OAP sont définis afin d'imposer un travail à la fois sur les formes urbaines, et sur les typologies de logement. L'objectif est de viser un habitat plus compact et plus qualitatif.

5.5 Prendre en compte les risques

- Résorber et prévenir les risques dans les choix d'aménagement
- Lutter contre les nuisances sonores

Compatibilité du PLU : le projet de développement de la commune tient compte des risques auxquels est exposée la commune. Le principal risque naturel est lié à l'inondation de la Loire. Aucune nouvelle construction n'est prévue au sein de cette zone inondable, et le règlement écrit stipule que les règles du PPRi devront être respectées. Des recommandations sont stipulées afin de répondre au risque de mouvement de terrain, induit essentiellement par le retrait et gonflement des sols argileux et présence de caves. Ces éléments sont présentés dans la carte des prescriptions particulières.

Des zones de nuisances sonores sont définies au plan de zonage, essentiellement en lien avec les axes routiers générateurs de bruits. Aucune construction n'est programmée dans les zones de bruit.

5.6 Préserver les ressources en eau

- Améliorer la protection de la ressource en eau et de la Nappe de Beauce
 - *Mieux gérer et valoriser les sites sensibles (mares, vallées...)*
 - *Préserver les zones humides, plans d'eau et cours d'eau et leurs abords*
 - *Maintenir une bonne qualité de la nappe et des cours d'eau*
 - *Préserver et optimiser la ressource en eau potable*
 - *Assurer une gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales*
 - *Optimiser la collecte des eaux usées*

Compatibilité du PLU : Le projet de PLU s'inscrit dans l'amélioration de la gestion des eaux. Les nouvelles constructions seront essentiellement connectées au réseau d'assainissement des eaux usées collectif, en capacité à traiter les nouveaux effluents. Dans les opérations groupées, une obligation de traiter les eaux pluviales est inscrite, à la fois au sein des OAP et au sein du règlement écrit. Les cours d'eau sont

préservés au titre des espaces agricoles ou naturels. Pour rappel le PLU n'est pas l'outil permettant la gestion des sols et de l'eau, il ne peut que définir les conditions d'occupations des sols. Les zones humides sont prises en compte dans ce projet. Une zone humide est pressentie sur le secteur de développement de la Haire. Une étude zone humide devra être de nouveau réalisée lors de son aménagement. Les zones humides identifiées seront protégées et/ou valoriser.

Le projet de PLU de la commune semble en adéquation avec les grandes lignes du SCOT. Néanmoins, il faut rappeler que cette analyse ne se fait que sur la base du PADD (seul document disponible pour l'heure) et que le SCOT n'est pas opposable.

27.2 LE SDAGE LOIRE BRETAGNE

Les objectifs du SADGE Loire Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

Objectifs	Dispositions
Repenser les aménagements de cours d'eau :	Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux ;
	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
	Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
	Limiter et encadrer la création des plans d'eau ;
	Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur ;
	Favoriser la prise de conscience ;
	Améliorer la connaissance;

Compatibilité du PLU : le projet de PLU est concerné de loin par ces grands enjeux. Néanmoins, la prise en compte de la thématique de la gestion des eaux (toutes confondues) permet notamment de favoriser la qualité des rejets vers les milieux naturels. Les cours d'eau de la commune, essentiellement La Loire et le Mauve Saint Ay, sont protégés au sein du PLU et se situent en zone naturelle ou agricole. Le projet de PLU n'est pas en mesure d'aller à l'encontre de ces objectifs.	
2 Réduire la pollution par les nitrates :	Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire ;
	Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux ;
	Développer l'incitation sur les territoires prioritaires ;
	Améliorer la connaissance ;
Compatibilité du PLU: le PLU n'est pas le document adéquate pour répondre à la question de la pollution par les nitrates. Néanmoins, il s'efforce à préserver les cours d'eau et leurs berges afin de limiter cette pollution.	
3 Réduire la pollution organique et bactériologique :	Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore ;
	Prévenir les apports du phosphore diffus ;
	Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents ;
	Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée ;
	Réhabiliter les installations d'assainissement non collectifs non conformes ;
Compatibilité du PLU: L'ensemble des secteurs constructibles de ce présent PLU peut être raccordé au réseau d'assainissement collectif. La station d'épuration est en capacité de traiter l'ensemble des nouvelles eaux produites, et ce de façon qualitative. La commune met en place des dispositifs concernant la gestion des eaux pluviales et la limite en terme	

d'imperméabilisation des sols. A son échelle, le PLU est donc compatible avec le SDAGE dans cette thématique.	
4- Maitriser et réduire la pollution par les pesticides :	Réduire l'utilisation des pesticides ;
	Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses ;
	Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques ;
	Développer la formation des professionnels ;
	Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides ;
	Améliorer la connaissance ;
Compatibilité du PLU : à son échelle, le PLU n'a pas vocation à maitriser l'utilisation et la pollution par les pesticides.	
5- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses :	Poursuivre l'acquisition de la diffusion des connaissances ;
	Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives ;
	Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations ;
Compatibilité du PLU : à son échelle, le PLU n'a pas vocation à réduire les pollutions dues aux substances dangereuses. Il ne peut qu'instaurer un recul de protection vis-à-vis des cours d'eau afin de favoriser leur protection, et éviter l'exposition au risque.	
6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau :	Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable ;
	Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages ;

	Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages ;
	Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages ;
	Réserver certaines ressources à l'eau potable ;
	Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales ;
	Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants ;
Compatibilité du PLU : Le PLU n'a pas entière vocation à répondre aux attentes du SDAGE sur ces éléments. Un captage d'eau potable est présent sur la commune. Ce dernier est préservé au sein du PLU.	
7- Maîtriser les prélèvements d'eau :	Anticiper les effets du changement climatiques par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau ;
	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage ;
	Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux (ZRE) et dans le bassin concerné par la mesure 7B4 ;
	Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal ;
	Gérer la crise ;
Compatibilité du PLU : le projet de PLU est défini comme raisonnable, et en cohérence avec les évolutions observées ces dernières années. En ce sens, l'accueil modéré d'une nouvelle population permet de ne pas impacter de façon significative la ressource en eau.	

8- Préserver les zones humides :	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités ;
	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités ;
	Préserver les grands marais littoraux ; Favoriser la prise de conscience ;
	Améliorer la connaissance ;
Compatibilité du PLU: le projet de PLU tient compte dès le stade diagnostic du recensement des zones humides réalisées par le SAGE. Ces zones humides sont préservées essentiellement par un classement en zone N au sein du plan de zonage.	
9- Préserver la biodiversité aquatique :	Restaurer le fonctionnement des circuits de migration ;
	Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats ;
	Mettre en valeur le patrimoine halieutique ;
	Contrôler les espèces envahissantes ;
Compatibilité du PLU : à son échelle, le PLU n'a pas vocation à préserver la biodiversité aquatique à proprement parlé. En effet, le PLU ne peut que préserver les cours d'eau, plan d'eau, zones humides... mais ne peut pas en imposer une gestion. Néanmoins, concernant les espèces envahissantes, une liste d'espèce à éviter est mise en annexe du règlement écrit du PLU.	
10- Préserver le littoral	Le PLU n'est pas concerné
11- Préserver les têtes de bassin versant :	Restaurer et préserver les têtes de bassin versant ;
	Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant ;
Compatibilité du PLU : le PLU n'est pas concerné par ces objectifs car la commune ne se situe pas en tête de bassin versant. Néanmoins, des mesures ont été prises notamment en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales à l'échelle du sous bassin versant.	

12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques :	Des SAGE partout où c'est nécessaire ;
	Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau ;
	Renforcer la cohérence des SAGE voisins ;
	Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau ;
	Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux ;
Compatibilité du PLU : le PLU tient compte des prescriptions et objectifs du SAGE Nappe de Beauce	
13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Le PLU n'est pas l'outil répondant à cet objectif
14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	Le PLU a fait l'objet de réunion publique à son échelle permettant notamment l'information sur le SDAGE. Pour rappel le PLU est soumis à enquête publique et sera ensuite un document public.

27.3 Le SAGE Nappe de Beauce

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification qui fixe le cadre de référence local pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Il définit des objectifs d'utilisation, de protection et de mise en valeur des ressources en eau superficielles et souterraines, des écosystèmes aquatiques et des zones humides. Le SAGE s'attache à concilier la préservation de la ressource et la satisfaction de l'ensemble des usages qui lui sont liés.

Après enquête publique, le SAGE est arrêté par le préfet. Il constitue donc un outil réglementaire dont les prescriptions sont opposables aux décisions administratives et aux tiers. Le SAGE régit les activités, projets ou ouvrages pouvant porter atteinte aux ressources en eau et aux milieux aquatiques,

ainsi que la répartition des ressources entre les différents usages. Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, CC) doivent être compatibles avec les objectifs définis par le SAGE.

Le développement des activités humaines, et en particulier d'une agriculture céréalière, a introduit des modifications importantes des conditions d'équilibre de la nappe de Beauce, tant quantitatives que qualitatives. Une gestion équilibrée et globale de cette nappe est devenue une nécessité pour préserver à la fois les ressources en eau, les milieux aquatiques et les usages associés conformément aux principes posés par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Le SAGE Nappe de Beauce, approuvé le 11 Juin 2013 est composé de:

- un état des lieux
- Le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau,
- le règlement

Les grands enjeux et objectifs du document sont les suivants :

GERER QUANTITATIVEMENT LA RESSOURCE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gérer et maitriser les prélèvements ▪ Sécuriser l'approvisionnement en eau potable ▪ Limiter l'impact des forages sur le débit des cours d'eau
<p>Compatibilité du PLU : le projet de la commune s'articule autour d'un développement modéré de la population sur 10 ans, n'entraînant donc pas un impact brutal et important sur les prélèvements d'eau potable. Les prélèvements d'eau potable se font dans la nappe souterraine (non menacée) par l'intermédiaire d'un captage qui se situe sur la commune et qui est préservé. Le prélèvement d'eau potable pour la commune n'impact pas les cours d'eau.</p>
ASSURER DURABLEMENT LA QUALITE DE LA RESSOURCE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préserver la qualité de l'eau pour l'alimentation en eau potable ▪ Réduire les pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides ▪ Réduire les pollutions issues des rejets des eaux usées et des eaux pluviales

Compatibilité du PLU : le PLU n'a pas vocation à gérer l'utilisation de polluants.

PRESERVER LES MILIEUX NATURELS

- Restaurer la continuité écologique et la fonctionnalité morphologique des cours d'eau
- Connaître et protéger les zones humides

Compatibilité du PLU : les cours d'eau de la commune, essentiellement le Mauve Saint Ay et la Loire sont préservées au sein du projet de PLU. L'inventaire des zones humides du SAGE a été pris en compte dans le projet de PLU. Un seul secteur est voué à être urbanisé à court terme. Ce dernier présente une problématique zone humide qui devra être soulevée lors de l'aménagement du site (obligatoire au sein du dossier Loi sur l'eau)

GERER ET PREVENIR LES RISQUES D'INONDATION ET DE RUISSELLEMENT

- Préserver les zones d'expansion des crues et les zones inondables

Compatibilité du PLU : les zones inondables, la Vallée de la Loire, bénéficient d'un indice < i > et sont couvertes par un zonage naturel. Au sein de cette zone, le règlement du PLU renvoie au règlement du PPRi.

28 INDICATEURS DE SUIVI DE L'APPLICATION DU PLU

Selon l'article R151-4 du Code de l'Urbanisme, < Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article [L. 153-27](#) et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article [L. 153-29](#). > Les indicateurs mis en place sont les suivants et concernent principalement l'habitat :

Nombre de PC par an	Surface consommée par an	Typologie des constructions	Mixité urbaine
entre 28 et 30	2 ha		

% de logements sociaux	Equilibre entre offre et demande	Logements vacants (%)	
6%		5,4%	

Il est à noter que ces indicateurs peuvent être renforcés par d'autres indicateurs tels que :

- La préservation des continuités urbaines
- L'évolution de la surface d'EBC : 516 ha
- La réduction de la place de la voiture
- L'émission des gaz à effet de serre
- Le développement des énergies renouvelables

ANNEXES

DICRIM DE LA COMMUNE

ARRETE CLASSEMENT SONORES DES VOIES

RECENSEMENT DU PATRIMOINE BATI SUSCEPTIBLE DE CHANGER DE DESTINATION