

Département de SEINE ET MARNE
COMMUNE DE CARNETIN

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIÈCE N°2.2: RAPPORT DE PRÉSENTATION

*Analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis
Justification des choix retenus - Evaluation environnementale*



Révision du PLU
Document arrêté le :

Document approuvé le :

Ensemble, participons à l'aménagement du territoire

IngESPACES



Urbanisme Environnement Déplacements

SOMMAIRE

I. <u>LES PRÉVISIONS DÉMOGRAPHIQUES ET ÉCONOMIQUES</u>	6
II. <u>ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS</u>	7
A. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS (NAF) DEPUIS 2013	7
B. ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS	12
III. <u>PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN</u>	14
A. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – SCENARIO « FIL DE L'EAU »	14
B. CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN	16
IV. <u>LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION</u>	19
A. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES	19
1. VALORISER LE PATRIMOINE PAYSAGER ET ENVIRONNEMENTAL	19
2. PRÉSERVER ET AMÉLIORER LE CADRE DE VIE ET LE FONCTIONNEMENT URBAIN	21
3. FAVORISER UN RENOUVELLEMENT URBAIN DURABLE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'HABITAT ET DES ACTIVITÉS	23
OBJECTIF DÉMOGRAPHIQUE ET DE MODÉRATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACES EN VUE DE RÉDUIRE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS.	23
B. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	27
1. OBJECTIFS ET ENJEUX	27
2. JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	27
V. <u>LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA DÉLIMITATION DES ZONES ET LES RÈGLES APPLICABLES</u>	33
A. LE ZONAGE	33
B. LE RÈGLEMENT	41
1. JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS COMMUNES À TOUTES LES ZONES	46
2. JUSTIFICATIONS DES RÈGLES ÉDICTÉES À LA SECTION 1	48
3. JUSTIFICATIONS DES RÈGLES ÉDICTÉES À LA SECTION 2 : VOLUMÉTRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS	49
4. JUSTIFICATIONS DES RÈGLES ÉDICTÉES À LA SECTION 2 : QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE	51
5. JUSTIFICATIONS DES RÈGLES ÉDICTÉES À LA SECTION 2 : TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS	51
6. JUSTIFICATIONS DES RÈGLES ÉDICTÉES À LA SECTION 3 : DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVÉES	52

7.	JUSTIFICATIONS DES REGLES EDICTEES A LA SECTION 3 : DESSERTES PAR LES RESEAUX	52
C.	LES EMBLEMES RESERVES	53
D.	DISPOSITIONS EN FAVEUR DE LA DENSIFICATION DES ESPACES BATIS ET DE LA LIMITATION DE LA CONSOMMATION DES ESPACES	54
VI.	<u>LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PLU AU REGARD NOTAMMENT DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ETABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE OU NATIONAL AINSI QUE LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES</u>	56
A.	OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT PRIS EN CONSIDERATION DANS LE CONTEXTE INTERNATIONAL ET NATIONAL	56
B.	UNE REPOSE EQUILIBREE AUX OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ETABLIS AUX NIVEAUX INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE ET NATIONAL.	57
C.	RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	58
VII.	<u>COHERENCE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES, DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION, DU REGLEMENT ET DU ZONAGE AVEC LES BESOINS COMMUNAUX</u>	59
VIII.	<u>ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES</u>	65
A.	LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT) DE MARNE ET GONDOIRE, DECLINANT LOCALEMENT LES OBJECTIFS DU SDRIF	65
B.	LE PPEANP	70
C.	LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS DE LA REGION ILE-DE-FRANCE	70
D.	LE PLAN LOCAL DES MOBILITES (PLM) DE MARNE-LA-VALLEE	71
E.	LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)	72
F.	LE SCHEMA REGIONAL DE L'HABITAT ET DE L'HEBERGEMENT ET LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT INTERCOMMUNAL DE LA CAMG	73
G.	LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)	74
H.	LE PLAN DE GESTION DU RISQUE INONDATION (PGRI)	75
I.	LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)	76
IX.	<u>PRISE EN COMPTE DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT, EFFETS ET INCIDENCES ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER, S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT</u>	77
A.	INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE	77
1.	RESSOURCE EN EAU	77
2.	LES RISQUES NATURELS	80
B.	INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL	86
1.	EVALUATION DES INCIDENCES PREVISIBLES SUR NATURA 2000	86
2.	PRISE EN COMPTE ET PRESERVATION DES TRAMES JAUNE, VERTE, BLEUE, ET NOIRE	89
C.	BILAN DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES – INCIDENCES SUR L'ESPACE AGRICOLE	96
D.	INCIDENCES ET MESURES SUR LE PATRIMOINE, L'ARCHITECTURE ET LE PAYSAGE	97

1.	LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PAYSAGER	97
2.	LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE	98
E.	INCIDENCES ET MESURES SUR LES DEPLACEMENTS, LES NUISANCES ET L'ENERGIE	99
1.	LES VOIES DE COMMUNICATIONS ET LES DEPLACEMENTS	99
2.	LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	100
3.	LES NUISANCES	101
4.	LA QUALITE DE L'AIR	101
5.	L'ENERGIE	102
F.	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	103
G.	BILAN DES EFFETS DE LA REVISION DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	105
X.	LES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU	107
<hr/>		
XI.	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE ET MANIERE DONT L'ÉVALUATION A ÉTÉ EFFECTUÉE	113
<hr/>		
A.	RESUME NON TECHNIQUE	113
1.	CONTEXTE SUPRA COMMUNAL	113
2.	RESUME DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL	115
3.	RESUME DE LA JUSTIFICATION DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	124
4.	RESUME DE LA JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION, DU REGLEMENT ET DU ZONAGE	124
5.	RESUME DES INCIDENCES PREVISIBLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES ENVISAGEES	128
B.	APPROCHE GENERALE DE L'EVALUATION	135
C.	AUTOEVALUATION DE LA REVISION DU PLU	136

I. LES PRÉVISIONS DÉMOGRAPHIQUES ET ÉCONOMIQUES

Les prévisions démographiques :

Le développement démographique de la commune de Carnetin est encadré par le SCoT de Marne et Gondoire, qui a repris les objectifs en termes de densité du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France imposant des objectifs d'optimisation des espaces urbanisés.

A ce titre, à l'horizon 2030, à l'échelle communale, les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une augmentation minimale de 10 % :

- de la densité humaine à l'intérieur de l'espace urbanisé à fin 2013,
- de la densité moyenne des espaces d'habitat à fin 2013.

A ce titre, la commune doit accueillir *a minima* :

- **53 habitants ou emplois supplémentaires à l'horizon 2030,**
- **22 logements supplémentaires à l'horizon 2030.**

Le PLHi programme quant à lui **20 logements sur la commune dont 6 logements sociaux** (horizon 2020-2025).

La commune de Carnetin connaît une baisse de la taille des ménages ces dernières années, avec une tendance au vieillissement de la population et une difficulté à attirer de nouvelles familles (solde migratoire négatif depuis 2009), tel qu'expliqué dans le rapport de présentation 2.1 (diagnostic).

Depuis le 1^{er} janvier 2011, la commune a déjà autorisé **14 logements, tous en densification du tissu.**

En outre, l'espace urbanisé existant de Carnetin présente des espaces libres et du bâti pouvant faire l'objet d'une reconversion à vocation d'habitat conduisant spontanément à la réalisation de nouveaux logements par l'intermédiaire de projets privés entraînant ainsi une augmentation prévisible de la population.

Les prévisions économiques :

En matière d'économie, le territoire a connu une baisse du nombre d'emplois entre 2014 et 2020 (-19 emplois). Cette baisse peut s'expliquer par le fait qu'en 2014, les locaux de la ferme étaient loués à plusieurs activités économiques, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui. Cela peut également s'expliquer par la réduction d'effectifs au sein de l'entreprise de « plomberie chauffage », ainsi que par une potentielle baisse du nombre d'entreprises libérales ou de travailleurs indépendants à domicile, tel que vu dans l'annexe socio-économique du rapport de présentation 2.1.

En 2020, 29,1 emplois sont disponibles pour 100 actifs sur la commune. Ce faible indice s'explique par la petite taille de la commune.

Aucune zone à vocation économique n'est définie sur le territoire communal.

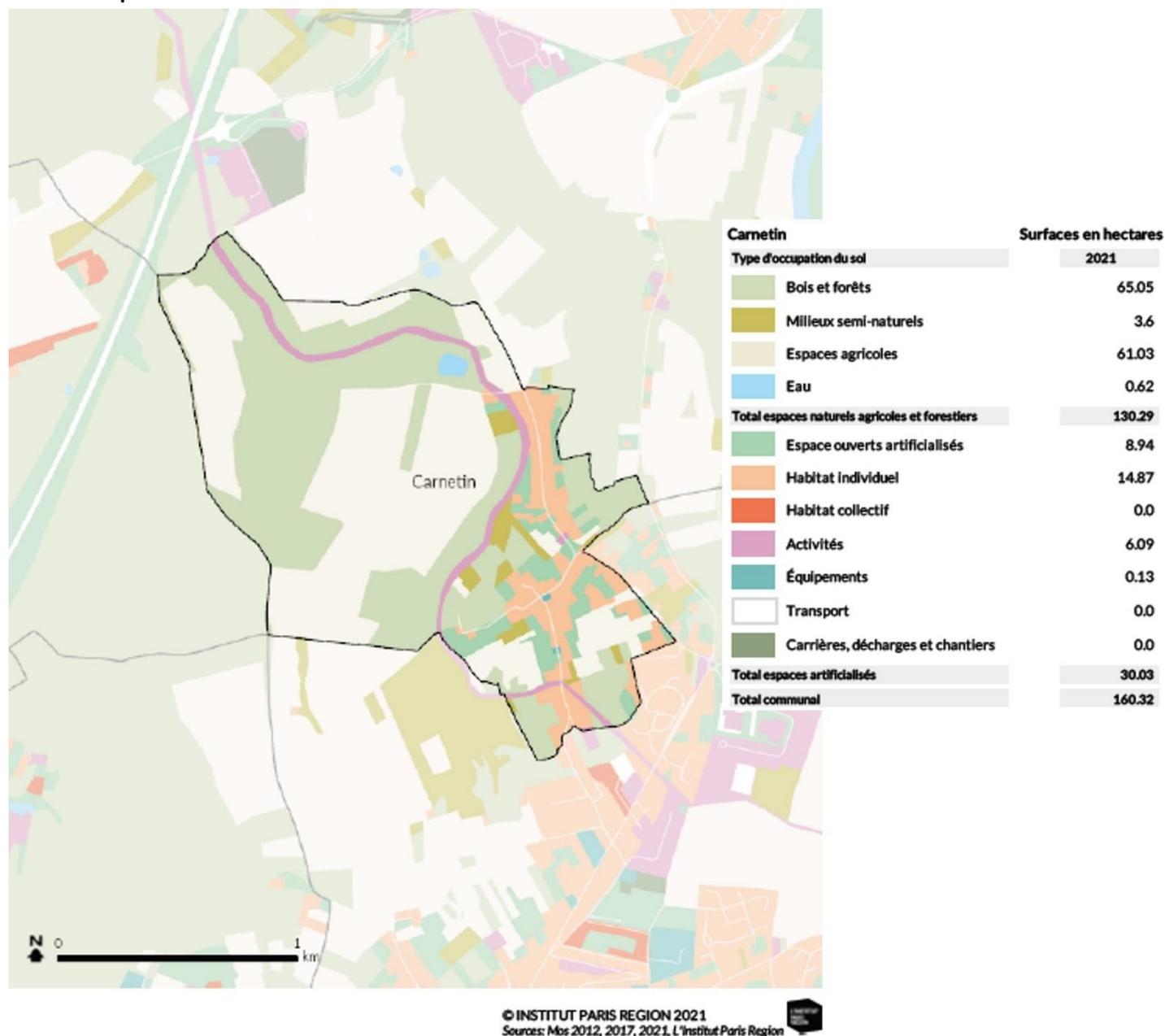
Ainsi, le nombre d'emplois devrait stagner ou augmenter faiblement dans les années à venir.

II. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

A. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS (NAF) DEPUIS 2013

Bilan de la consommation d'espace, selon l'Institut Paris Région :

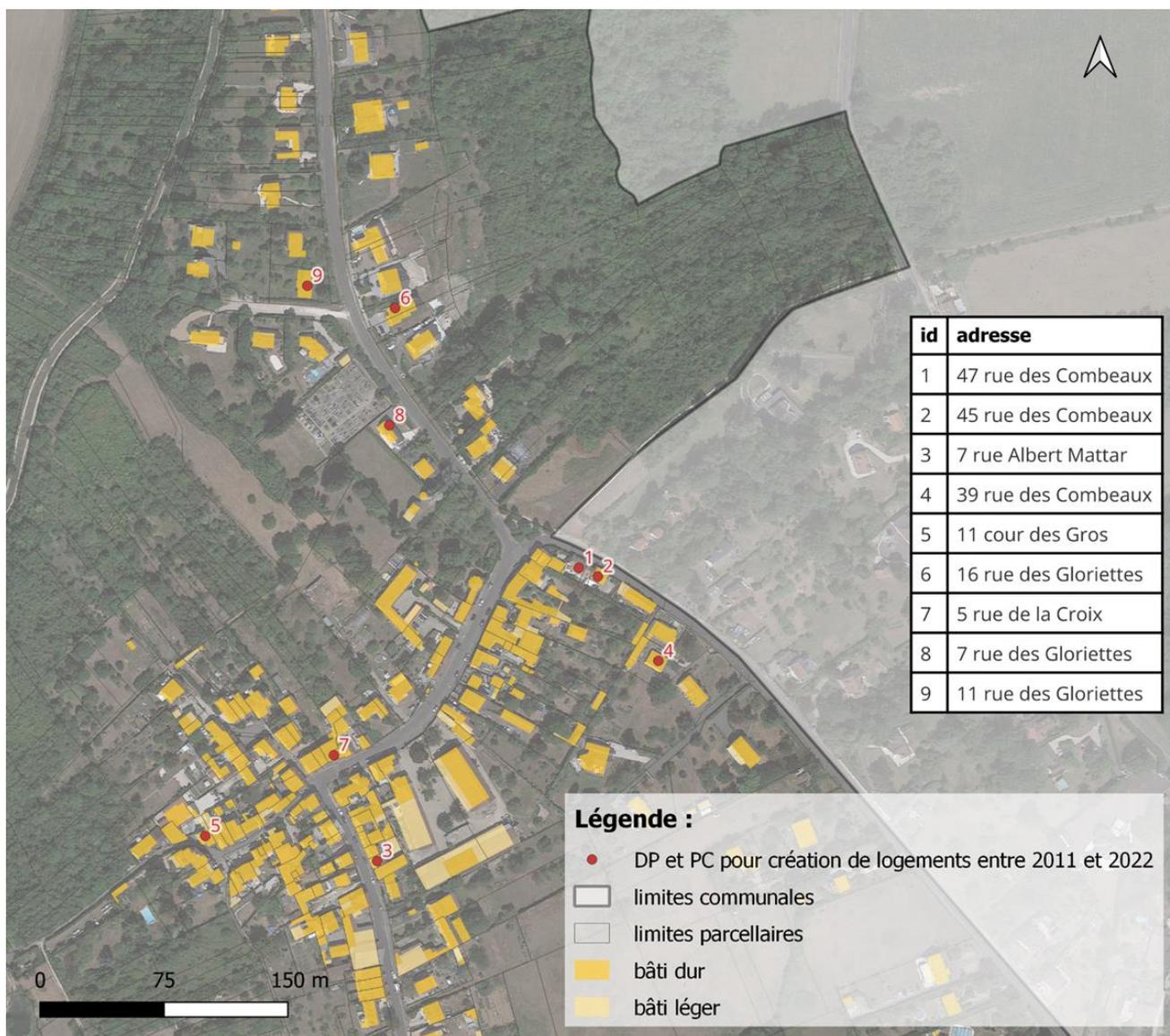
Occupation du sol en 2021



Selon les données Institut Paris Région, on observe à Carnetin, entre 2012 et 2021 :

- Aucun changement de surface des milieux naturels, agricoles et forestiers.
- Une légère baisse des espaces ouverts artificialisés (- 0,5 ha)
- Une légère augmentation de la surface de l'habitat individuel (+ 0,5 ha)

Bilan des déclarations préalables et permis de construire pour la création de logements accordés entre 2011 et 2022 :



Entre 2011 et 2022, la création de 8 nouveaux logements individuels a été autorisée par la commune¹.

L'intégralité de ces logements ont été construits au sein du tissu urbain. Ainsi, **il n'y a pas eu de consommation d'espaces NAF entre 2013 et 2024**² au sein de la commune.

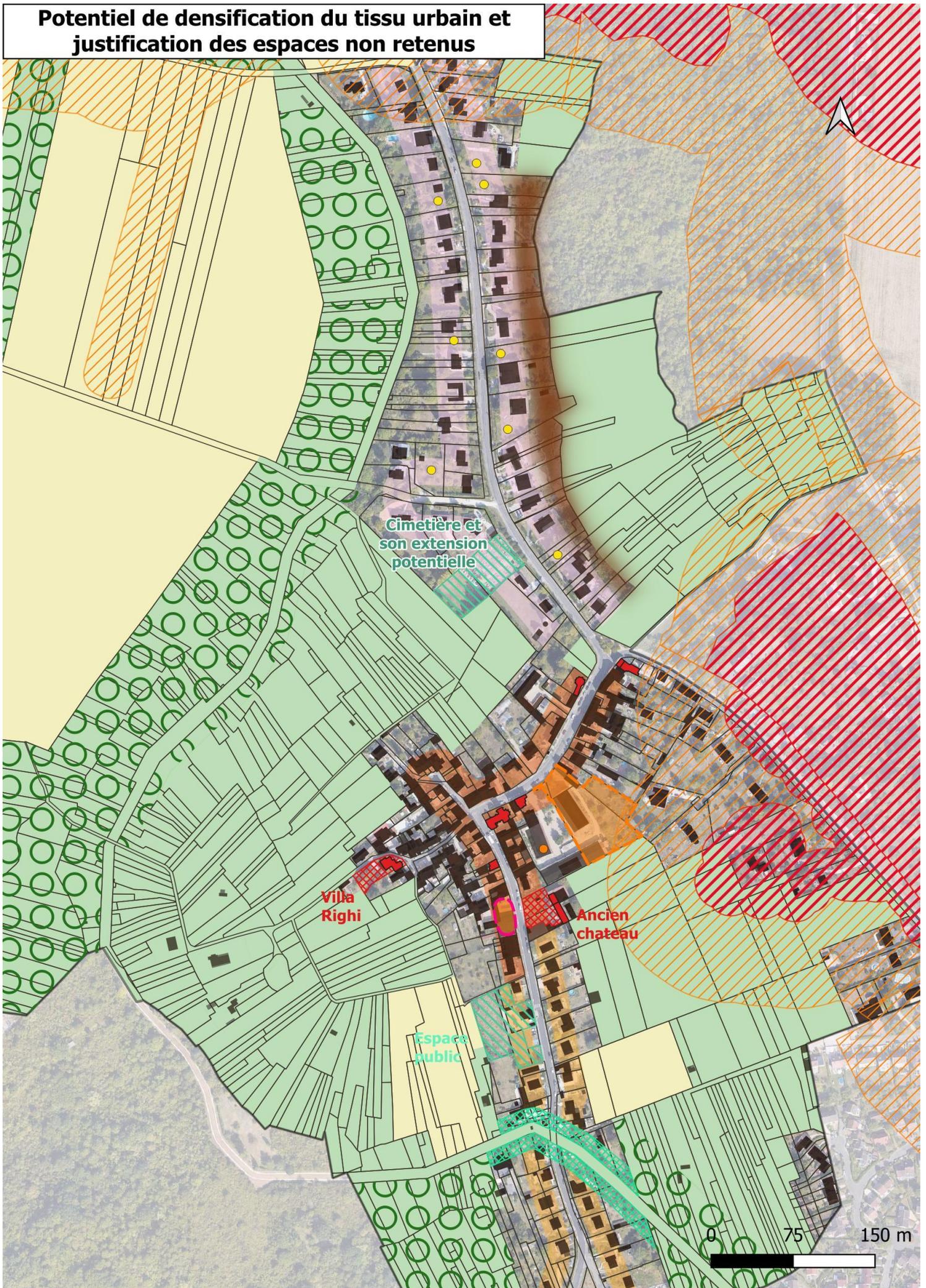
¹ On considère que les logements autorisés en 2011 sont construits et occupés deux ans plus tard.

² On considère que les logements autorisés en 2022 sont construits et occupés deux ans plus tard.

Bilan des permis de construire sur la commune entre 2011 et 2022

Année	Section	N° parcelle	Adresse	Nombre
2011	B	13	47 rue des Combeaux	1
2012	B	586-899	45 rue des Combeaux	1
2013	B	854	7 rue Albert Mattar	1
2014	B	917	39 rue des Combeaux	1
2015				
2016	B	79	11 Cour des Gros	1
2017	C	40-41	16 rue des Gloriettes	1
2018	B	929	7 rue des Gloriettes	1
2019				
2020	A	471	11 rue des Gloriettes	1
2021				
2022				
TOTAL				8

Potentiel de densification du tissu urbain et justification des espaces non retenus



Potentiels à vocation d'habitat

-  Dent creuse, présentant un potentiel d'un logement
-  Reconversion du bâti, présentant un potentiel d'un logement
-  Espace en front de rue présentant un potentiel de densification (5 à 10 logements)
-  Emprise présentant un potentiel de densification à vocation d'habitat (environ 20 logements)

Espaces non retenus pour la densification

-  Bande de constructibilité (0m-20m de la voie), zone UA
-  Bande de constructibilité (5m-25m de la voie), zone UB
-  Bande de constructibilité (10m-35m de la voie), zone UC
-  Espace dévolu aux équipements publics
-  relief important
-  Zone couverte par le PPRN présentant un risque Très Fort ; constructions interdites
-  Zone couverte par le PPRN présentant un risque Fort ; constructions autorisées sous conditions
-  Bâti remarquable
-  Abords du bâti remarquable, à préserver
-  Espace Boisé Classé
-  Bande de 13 m de part et d'autre de la Dhuis
-  Zone Naturelle
-  Zone Agricole
-  Bâti dur
-  Bâti léger

B. ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

L'analyse de la capacité de densification et de mutation des secteurs bâtis de Carnetin porte sur l'ensemble de l'espace urbanisé. Les espaces dédiés aux équipements publics sont cependant exemptés du potentiel de densification à vocation d'habitat.

La capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis présents sur la commune a été évaluée selon les angles suivants :

- Le potentiel de logements en diffus de par leur facilité de mise en œuvre (parcelle ayant fait l'objet de division, accès facilité...)
- Le potentiel de requalification du bâti,
- Les espaces libres.

Les espaces retenus pour de la densification :

La carte ci-avant localise les potentiels à vocation d'habitat de la commune, comprenant :

- 8 dents creuses, localisée au Nord du Bourg, où le tissu urbain est moins dense ;
- Un espace en front de rue, en centre-bourg, actuellement occupé par un hangar et présentant un potentiel de densification à vocation d'habitat de 5 à 10 logements ;
- L'emprise de l'ancienne ferme, qui fait l'objet d'une Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle, et présente un potentiel d'environ 20 logements.
- 1 bâti présentant un potentiel de reconversion ;

Le potentiel de logements en diffus comprend 8 potentiels de logements en dent creuse ainsi que l'espace rue Albert Matar, pouvant éventuellement présenter un potentiel de 5 à 10 logements. Cet espace, représenté ci-dessous, est actuellement bâti et ne fera sans doute pas l'objet d'une reconversion à court moyen terme selon la commune.



Espace bâti présentant un potentiel de densification.



Ancien hôtel à vocation d'accueil de 6 logements sociaux

L'emprise de l'ancienne ferme, située en centre-bourg rue de la Croix, était en revanche déjà classée en zone à urbaniser avant la présente révision du PLU, et présente une surface de 0,43 ha. Cet espace fait donc l'objet d'une attention particulière au sein de la présente révision du PLU et une OAP lui est consacrée. Celui-ci présente un potentiel estimé à environ 20 logements.

Le changement de destination d'un ancien hôtel, en face de l'église, en 6 logements sociaux, dont le permis a été obtenu en 2018, s'inscrit également dans la densification prochaine de la commune, la réhabilitation du bâti et l'accueil des habitants n'ayant pas encore eu lieu.

Un des bâtiments de l'ancienne ferme, situé en dehors de l'OAP, présente également un potentiel de reconversion en un logement.

Les espaces non retenus pour de la densification :

Tel que spécifié sur la carte ci-avant, plusieurs espaces libres au sein du tissu urbain n'ont pas été retenus comme potentiel de densification, principalement pour les raisons suivantes :

- Afin de préserver les jardins et les lisières entre le tissu urbain et les espaces naturels, la commune ne souhaite pas autoriser les constructions « en second rang ». Cela se traduit par des bandes de constructibilité, différant selon les zones. Les espaces situés au-delà de ces bandes ne sont donc pas constructibles.
- La commune est concernée par un plan de prévention des mouvements de terrain (PPRMT), dont des zones à très fort risque recouvrent une partie de l'Est du bourg.
- Une bande de 13 m de part et d'autre de la Dhuis, ainsi que les abords de certains bâtis remarquables sont protégés, afin de préserver ces espaces.
- L'espace derrière l'hôtel de ville, ainsi que l'espace en prolongement du cimetière sont dévolus aux équipements publics.

Le potentiel de densification retenu :

Potentiel de densification		Nombre de logements créés
Densification	Logements en diffus (dont reconversion de bâti)	15
	Changement de destination de l'ancien hôtel, création logements sociaux	6
	OAP ferme	20
Total de logements		41

Le potentiel de densification sur la commune de Carnetin correspond ainsi à 41 logements.

III. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

A. Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement – scénario « fil de l'eau »

En l'absence de révision du PLU, l'état initial de l'environnement de la commune serait amené à évoluer « au fil de l'eau ». Le scénario « fil de l'eau » correspond à une vision prospective théorique du territoire, consistant à projeter à un horizon d'une dizaine d'années, en l'absence de révision du Plan Local d'Urbanisme, l'état initial de l'environnement constaté au cours des années passées.

Depuis le début du millénaire, la population de Carnetin n'a que très peu varié. Entre 2014 et 2020, le taux de variation annuel est positif, dû à un nombre de naissances supérieur au nombre de décès, mais reste très bas. La population est vieillissante avec une tendance à vieillir au sein de la commune et les ménages sont en grande partie composés de couples sans enfant à charge. La majorité du parc de logements est en outre composé de grandes maisons individuelles. Par ailleurs, la commune peine à attirer de nouveaux habitants.

De ce fait, la commune souhaite proposer de nouveaux logements, de typologies variées, attractifs pour de petits ménages d'une ou deux personnes.

En centre-bourg, l'ancien hôtel va ainsi être réhabilité en 6 logements sociaux. La commune a également la volonté de créer du logement collectif, dans un cadre agréable, au sein de l'ancienne ferme du bourg, située rue de la Croix. En cela, la révision permet la réalisation d'une OAP alliant la création de logements denses et variés (logement collectif), ainsi que le maintien d'espaces verts et de la mare de la ferme, en conservant l'aspect paysager et l'agencement du bâti traditionnel du lieu, et en offrant un cadre de vie agréable. **En l'absence de la révision du PLU, l'emprise ne serait pas soumise à OAP et pourrait accueillir une typologie de bâti similaire au reste du village, ce qui nuirait à la diversification de l'offre de logements. De plus, la reconversion du corps de ferme ne serait pas encadrée en ce qui concerne le paysage, la qualité architecturale, le fonctionnement urbain, ...**

En outre, la zone AU, accueillant l'OAP, a été fortement réduite dans le PLU actuel par rapport à l'ancien PLU. En effet, celui-ci comportait une zone 1AU de 0,57 ha et une zone 2AU, au Sud de la première, de 0,32 ha. La zone 2AU a été reclassée en zone N et la zone 1AU a été réduite à l'Est et ne couvre maintenant que 0,43 ha.

La révision du PLU réduit également les zones Nh, en comparaison à l'ancien PLU, afin d'éviter l'étalement de nouvelles constructions (annexes) sur des espaces naturels.

La révision du PLU permet aussi d'actualiser et mettre en cohérence le zonage et les protections environnementales associées avec les évolutions du territoire communal et le SCoT de Marne et Gondoire. L'identification des éléments naturels de la commune a ainsi été mise à jour (tracé du Ru, mares, zones humides, espaces boisés) permettant ainsi de protéger règlementairement, dans le règlement, les OAP et le plan de zonage, les éléments naturels et patrimoniaux du territoire. **Certains éléments naturels et paysagers ne seraient que partiellement protégés ce qui ne serait pas conforme au SCoT de Marne et Gondoire, en l'absence de révision du PLU.**

Dans l'hypothèse d'une poursuite des tendances de développement constatées, les thématiques environnementales pourraient évoluer comme présenté dans le tableau ci-dessous.

Thématique environnementale		Évolution attendue « au fil de l'eau »
Milieu physique	Relief	Pas de changement attendu
	Géologie	Pas de changement attendu
	Eaux souterraines et superficielles	Pas de changement attendu
	Climat	Effets du réchauffement global
Environnement naturel et paysager	Paysage et patrimoine	Possible modification des paysages urbains du fait d'une intensification anarchique du tissu urbain. Dégradation de l'aspect du centre-bourg par une urbanisation non encadrée du secteur de l'ancienne ferme, rue de la Croix.
	Faune, flore et habitats naturels	Protection partielle de ces milieux et dégradation possible.
	Zones humides	Protection partielle de ces milieux et dégradation possible.
	Continuités écologiques	Protection partielle de ces milieux et dégradation possible.
Réseaux et ressources locales	Gestion de l'eau	Pas de changement attendu
	Gestion de l'énergie	Pas de changement attendu
	Transports et déplacements	Potentielle augmentation des problèmes de fonctionnement urbain, dus à une densification anarchique des espaces urbanisés.
	Collecte et traitement des déchets	Pas de changement attendu
Santé des populations	Risques naturels et technologiques	Pas de changement attendu
	Pollutions	Pas de changement attendu
	Nuisances	Pas de changement attendu

B. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan

A l'horizon 2040, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de la commune de Carnetin permet notamment le développement de l'habitat au sein du secteur de l'ancienne ferme, classée en zone 1AU et faisant l'objet d'une OAP.



Orientation d'Aménagement
et de Programmation du secteur de l'ancienne ferme

	Périmètre soumis au respect de l'OAP.		Préserver la mare et ses abords.
	Bâti à démolir.		Localisation préférentielle des espaces verts et du stationnement végétalisé.
	Bâti à conserver (hors avancée de toiture) dans la mesure du possible, ou à démolir.		Réaliser une insertion paysagère.
	Supprimer le mur.		Valoriser le front de rue par un traitement architectural.
	Conserver le mur en pierre.		
	Végétaliser et sécuriser l'entrée du secteur (localisation de principe).		

Localisation et description du site

Le secteur se situe au cœur du village de Carnetin, le long de la rue de la Croix. Il s'agit d'un secteur d'une superficie de 0,43 ha, comprenant notamment l'ancienne étable de la ferme, et des bâtiments à démolir. L'ancienne étable pourra être conservée ou non, en fonction de la faisabilité d'une opération de réhabilitation. L'Est du secteur comprend des jardins et une mare (Sud-Est du secteur).

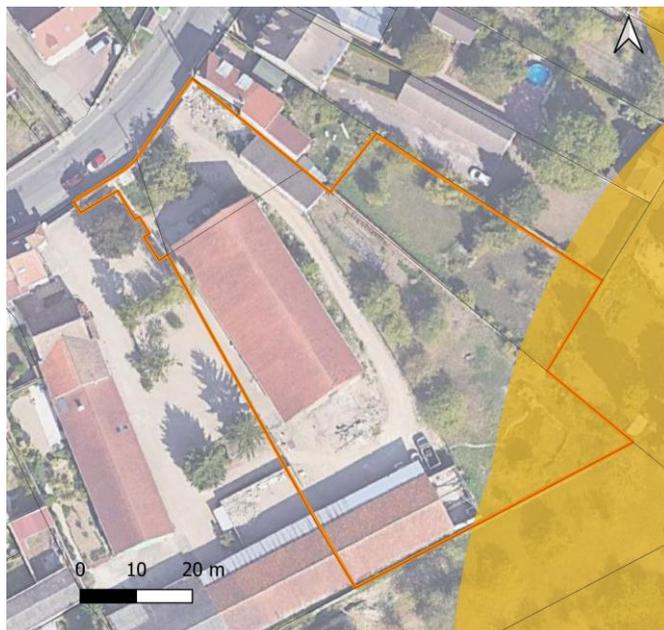
Risques naturels et technologiques

Cette zone n'est pas concernée par des risques technologiques.

Au niveau des risques naturels, elle est concernée :

- Par un aléa fort lié au retrait gonflement des sols argileux, au même titre que l'ensemble du tissu urbain du village ;
- Un risque fort au PPRMT pour l'extrémité Est de la zone, n'impactant qu'une zone non bâtie comprenant actuellement la mare et des jardins. La zone concernée est représentée sur la carte ci-dessous.

Carte représentant la zone impactée par un aléa Fort au PPRMT :



▭ Périmètre de l'OAP ■ Zone d'aléa Fort du PPRMT

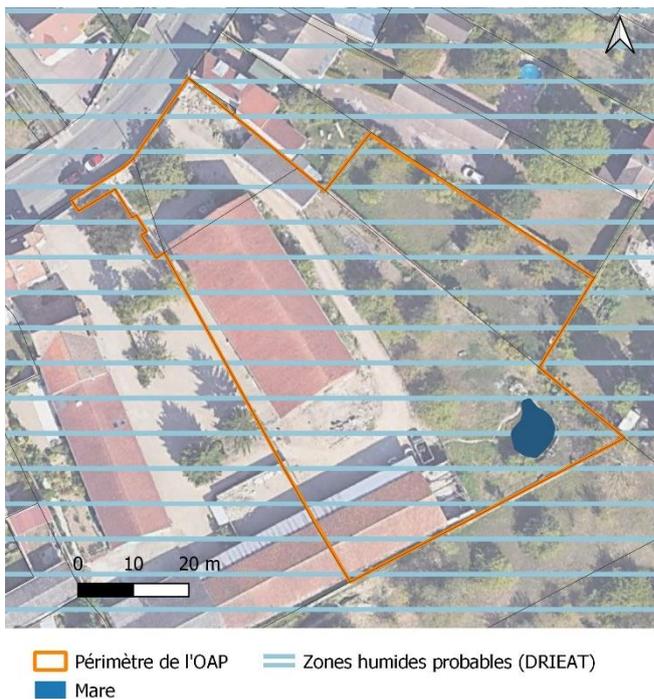
D'après le règlement du PPRMT, la zone « aléa fort » est fortement exposée à un risque de fontis et/ou d'effondrement dans les zones où l'on soupçonne l'existence de cavités dans le gypse. Ces cavités peuvent être des carrières abandonnées probables mais non certaines, d'anciennes carrières exploitées à ciel ouvert, ou des cavités de dissolution naturelle dans les secteurs où le gypse est affleurant. Les travaux sur des biens existants et les nouvelles constructions sont admis sous réserve de respecter les prescriptions du règlement du PPRMT, incluant notamment des dispositions techniques permettant d'assurer la stabilité du bâti.

Les milieux naturels

Le secteur n'est pas concerné par des milieux naturels présentant un intérêt écologique majeur. Aucune zone NATURA 2000 ou ZNIEFF n'est recensée sur le site, ni aucun espace référencé par le SRCE, l'ECOMOS ou le conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP).

L'ensemble du périmètre, tout comme l'ensemble du tissu, est cependant compris dans le secteur des zones humides probables, dont le caractère humide reste à vérifier, recensées par la DRIEAT. Le secteur comprend également une mare. Ces éléments sont identifiés sur la carte ci-dessous.

Eléments naturels à préserver au sein de l'emprise :



A ce titre, le règlement du PLU rappelle : « Le territoire communal est concerné par des enveloppes d'alerte de zones humides de classe B identifiées par la DRIEAT. Toute opération entraînant l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai des zones humides sur plus de 1000 m² est interdite. Avant tout aménagement le pétitionnaire doit vérifier le caractère humide ou non de cette zone. De plus, les projets d'aménagement sont susceptibles de faire l'objet d'un dossier d'autorisation ou de déclaration loi sur l'eau. »

Il faut rappeler que la commune de Carnetin n'est concernée par aucun SAGE.

Le secteur soumis à OAP couvre une surface de 0,43 ha. Dans le cadre des projets qui verront le jour sur cette zone, le pétitionnaire devra donc conduire les études nécessaires afin d'avérer ou non le caractère humide et le cas échéant de prendre les mesures nécessaires afin d'éviter, de réduire, ou de compenser les impacts. L'OAP permet d'ores et déjà la préservation de la mare et de ses abords qui représentent une zone humide existante. Le reste du secteur est anthropisé et imperméabilisé pour une part, il ne présente donc pas d'enjeu majeur. La partie enherbée existante est vouée à rester paysagée.

IV. LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

A. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

Afin de répondre à l'ensemble des enjeux et besoins socio-économiques communaux et supra-communaux et des enjeux et besoins environnementaux définis dans les chapitres du diagnostic socio-économique et de l'état initial du site et de l'environnement (voir partie 2.1 du rapport de présentation), le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) de la commune s'articule autour de différentes thématiques en matière d'aménagement, d'environnement, de paysage, de cadre de vie, de développement urbain, d'habitat, d'économie, d'équipements et de transports et déplacements qui peuvent être résumées en trois grandes orientations :

- Valoriser le patrimoine paysager et environnemental.
- Préserver et améliorer le cadre de vie et le fonctionnement urbain.
- Favoriser un renouvellement urbain durable pour le développement de l'habitat et des activités.

1. Valoriser le patrimoine paysager et environnemental

a) Conserver les trames communales et les continuités écologiques

La commune est pourvue de nombreux espaces naturels : espaces boisés, prairies et friches, espaces agricoles, cours d'eau, et mares. Ces espaces peuvent représenter des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques entre différents espaces naturels, formant ainsi des continuités écologiques. Cela conduit à l'identification de « trames » sur le territoire, notamment la trame verte et bleue (TVB). Ces continuités concernent les espaces boisés et herbacés (trame verte), les espaces humides et en eau (trame bleue), les espaces agricoles (trame jaune) ou encore les zones dénuées d'éclairage, favorables aux espèces nocturnes (trame noire). Ces trames permettent d'identifier et de préserver, aux échelles supra-communales et communales, des corridors écologiques qui relient différents habitats et permettent aux espèces d'assurer les déplacements nécessaires à leur mode et cycle de vie.

La trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en assurant la préservation et la remise en état des continuités écologiques, aussi bien terrestres (trame verte et jaune) qu'aquatiques (trame bleue). Cette démarche issue de la loi Grenelle II vise à mettre en place un réseau écologique national pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, s'alimenter, se reproduire et se reposer.

Le SRCE identifie, sur toute la partie Nord de la commune, un secteur considéré comme réservoir de biodiversité et concentré en mares et mouillères, appartenant aux continuités écologiques et qu'il convient de préserver. Ce secteur correspond à des espaces boisés et agricoles de la commune. Le SRCE identifie un corridor de la sous-trame arborée à préserver sur ce secteur, ainsi qu'un corridor fonctionnel diffus, au Sud de la commune, passant à travers des espaces boisés, des espaces ouverts et le tissu urbain. Le point de fragilité du corridor arboré identifié au Nord-Est de la commune correspond à la traversée du boisement par la RD 105A.

La Communauté d'agglomération de Marne et Gondoire (CAMG) dispose par ailleurs d'un SCoT identifiant, sur la carte 4 du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), plusieurs corridors de la sous-trame boisée, de la sous-trame des milieux ouverts et de la sous-trame humide, à restaurer. Le SCoT identifie également des « points de conflit » des sous-trames boisées et des milieux ouverts, correspondant à l'interruption causée par la RD 105 et le tissu urbain.

En outre, la CAMG a également mis en place un périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP), englobant les espaces naturels ouverts, les boisements et les espaces agricoles de la commune.

Afin de préserver ces milieux et ces continuités, la municipalité a identifié au sein du PADD ces différents espaces (milieux ouverts, milieux boisés, milieux agricoles, cours d'eau et mare) ainsi que les continuités écologiques identifiés par le SRCE et la CAMG.

En revanche, la continuité de la sous-trame humide traversant la commune sur l'axe Est-Ouest n'a pas été reprise, par accord entre la municipalité et la CAMG en raison d'une inadéquation avec le terrain communal (ni cours d'eau, ni mare, ni zone humide avérée sur cet axe).

De ce fait, les orientations définies par la commune pour protéger les milieux naturels et les continuités écologiques communales sont les suivantes :

- Maintenir les trames jaunes, verte et bleue et préserver les éléments relais des continuités écologiques :
 - Espaces agricoles
 - Espaces ouverts et espaces végétalisés
 - Espaces boisés
 - Cours d'eau
 - Plans d'eau
- Préserver les continuités écologiques, identifiées à l'échelle supra-communale :
 - Corridor des espaces boisés
 - Corridor des espaces ouverts
 - Corridor alluvial

b) Prendre en compte les risques naturels et nuisances dans le cadre du développement urbain

Le territoire de Carnetin est concerné par plusieurs risques naturels et nuisances devant être pris en compte dans le cadre du développement urbain. La commune est notamment concernée par des risques de **retrait-gonflement des argiles** et de **mouvements de terrain**.

L'espace urbanisé de la commune est intégralement situé en zone de forte exposition au retrait gonflement des argiles, mais aucun désordre majeur sur le bâti lié à ce phénomène n'a été observé par la municipalité. Le risque de mouvements de terrain est lié à la présence d'anciennes carrières sur le territoire et fait l'objet d'un plan de prévention des risques mouvement de terrain (PPRMT) sur la commune. Les zones concernées par une forte exposition à ce risque se situent sur la frange Nord de la commune et la partie Est du centre bourg.

Le PADD prend en considération ces risques, et le développement urbain se réalisera en tenant compte de ces derniers. En outre, la carte du PADD identifie le secteur concerné par un risque de mouvement de terrain, correspondant au périmètre du PPRMT.

2. Préserver et améliorer le cadre de vie et le fonctionnement urbain

a) Préserver l'identité rurale du village, ainsi que la qualité du cadre de vie

Afin de valoriser le cadre de vie de la commune, il convient notamment de préserver le paysage et de protéger le patrimoine bâti remarquable.

La prégnance des espaces naturels ainsi que la topographie de Carnetin fondent la qualité paysagère communale. Ainsi, depuis le tissu urbain, plusieurs perspectives visuelles permettent d'apprécier les vallons agricoles et boisés. Le point de vue du Calvaire de la Croix, situé à l'Est de la commune, offre notamment une perspective plongeante sur la vallée de la Marne. Quatre perspectives visuelles remarquables sont ainsi identifiées et protégées par le PADD afin que leur cône de vue soit maintenu. En outre, ces perspectives visuelles correspondent à celles identifiées par la CAMG sur la carte 3 du DOO du SCoT.

La commune dispose également d'entrées de village de qualité, au Nord, au Sud et à l'Est du territoire, depuis la RD 105A et 105B, identifiées dans le PADD afin de les préserver et de les valoriser. L'entrée de village Nord correspond également à l'entrée de territoire intercommunal identifiée par la carte 3 du DOO du SCoT de la CAMG ; le DOO préconise de « garantir la qualité des entrées de territoire afin de renvoyer une image attractive des espaces à vivre ».

Concernant le patrimoine communal, le centre-bourg présente une forte richesse patrimoniale, témoignant du caractère historique du village. Afin de préserver l'identité de Carnetin et la qualité de son cadre de vie, l'aspect traditionnel du secteur ancien doit être préservé par un règlement adapté (notamment des normes pour la construction de nouveaux bâtiments et pour la réhabilitation du bâti ancien en phase avec le bâti et les formes urbaines traditionnelles). Ainsi, la carte du PADD identifie l'emprise du centre-bourg historique en tant qu'espace dont l'identité urbaine et architecturale doit être préservée.

Le village comprend également plusieurs éléments bâtis remarquables que la carte du PADD identifie, afin de les protéger et de les mettre en valeur. Cela inclut :

- l'ancien pigeonnier et sa dépendance,
- l'église Saint-Antoine,
- les anciennes écuries,
- le bâtiment d'habitation de l'ancienne ferme,
- une maison d'habitation briarde,
- la Villa Righi,
- le bâtiment d'exploitation de la Dhuis,
- les communs de l'ancien château.

Les abords de ces bâtis, lorsqu'ils sont de qualité, sont également identifiés sur le PADD, afin d'être préservés. En plus de son patrimoine bâti, la commune comprend un petit patrimoine riche. Le territoire est en effet traversé par l'aqueduc de la Dhuis et comprend donc d'anciens ouvrages d'accès aux collecteurs ainsi que des bornes kilométriques. Ces éléments, ainsi que le Calvaire de la Croix, sont également identifiés sur la carte du PADD afin d'être préservés.

Ainsi, les orientations du PADD pour préserver l'identité rurale du village et la qualité du cadre de vie sont les suivantes :

- Préserver l'identité urbaine et architecturale des parties historiques de la commune,
- Protéger et mettre en valeur les éléments du patrimoine bâti remarquable et leurs abords,

- Protéger et mettre en valeur le patrimoine vernaculaire (calvaire, bâti lié à la Dhuis),
- Maintenir les perspectives visuelles remarquables,
- Préserver des entrées de village de qualité.

b) Favoriser les déplacements doux et valoriser les activités de loisirs

La qualité du fonctionnement urbain, et notamment des modalités de déplacement, est un enjeu déterminant pour l'accessibilité au village et à ses équipements, l'égalité d'accès à la mobilité, et le respect de l'environnement. Dans une optique de développement durable, les déplacements en transports en commun et les déplacements doux (piétons, cyclables) sont à favoriser, afin de réduire la pollution automobile et la consommation énergétique.

De ce fait, le PADD met en avant la nécessité de préserver et d'entretenir la voirie et les aménagements nécessaires aux déplacements doux et aux transports en commun, afin de proposer une alternative viable à la voiture, accessibles à tous. En ce sens, la municipalité a mené plusieurs projets de requalification de voiries et reste attentive à cette problématique. Le covoiturage et l'autopartage sont des pratiques que la commune encourage également. Le PADD encourage également l'entretien et le développement de places de stationnement pour véhicules électriques, en adéquation avec le besoin des habitants.

Concernant les chemins du territoire, la commune dispose de plusieurs sentiers piétons et cyclables. Le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR) recense deux chemins balisés, le chemin de grande randonnée GR 14A qui suit le tracé de l'aqueduc de la Dhuis sur la commune, ainsi que le chemin de petite randonnée Les Houleberts. La Municipalité a également balisé trois itinéraires de promenade présents en totalité ou en partie sur son territoire. Ces itinéraires sont respectivement nommés « Au cœur du village », « Découverte du village d'Est en Ouest », et « Descente vers les Vallières ». Ce premier itinéraire est accompagné de panneaux explicatifs sur les éléments patrimoniaux du village. Ces chemins mettent en valeur l'identité champêtre du village et permettent la pratique d'activités de loisirs (randonnée, vélo), mettant en valeur le patrimoine naturel et bâti communal. Afin qu'ils soient préservés, entretenus et mis en valeur, ces chemins sont recensés par le PADD.

Le département de Seine-et-Marne et la CAMG disposent tous deux de plans vélo, respectivement nommés « Plan Vélo 77 » et « Plan vélo 2015-2024 ». En revanche, aucune voie recensée sur ces plans ne concerne la commune. En outre, celle-ci ne dispose pas de piste cyclable spécifique sur son territoire ; cependant plusieurs chemins piétons sont également cyclables.

La commune dispose également d'espaces à préserver pour leur qualité d'espace de loisir. Ainsi, le point de vue du Calvaire de la Croix, ainsi que la mare à Gros, située à l'Ouest du bourg, constituent des espaces publics de qualité, paysagers et historiques, à préserver ; ils sont de ce fait identifiés dans le PADD.

Ainsi, les orientations du PADD pour favoriser les déplacements doux et valoriser les activités de loisirs sont les suivantes :

- Préserver et mettre en valeur les principaux itinéraires de promenade identifiés et balisés par la commune.
- Préserver et mettre en valeur le chemin piétonnier et cyclable de la Dhuis, classé voie verte d'intérêt régional et chemin de grande randonnée (GR 14).
- Préserver les espaces paysagers et de loisirs du point de vue de la Croix et de la mare à Gros.

3. Favoriser un renouvellement urbain durable pour le développement de l'habitat et des activités

Objectif démographique et de modération de la consommation d'espaces en vue de réduire l'artificialisation des sols.

- **Estimation du point mort entre 2020 et 2040**

Le point mort mesure la production de logements qui correspond à la stabilité démographique (en l'absence de croissance de la population et sans pertes). Il permet donc d'évaluer le nombre de logements n'apportant pas de population supplémentaire. Il est calculé en tenant compte de la variation des logements inoccupés et du desserrement des ménages.

- La variation des résidences secondaires et des logements vacants

Il est pris pour hypothèse un nombre inchangé de résidences secondaires et des logements occasionnels entre 2020 et 2040, ainsi qu'une baisse des logements vacants égale à 3 logements entre 2020 et 2040.

Tableau de l'évolution du nombre de logements par catégorie depuis 1999 et prévision pour 2040 :

	1999	2009	2014	2020	2040
Ensemble	187	217	211	210	
Résidences principales	171	185	188	194	
Résidences secondaires et logements occasionnels	7	6	1	5	5
Logements vacants	9	26	22	11	8

- Le desserrement des ménages

La taille des ménages et en baisse sur Carnetin depuis 1982. Elle est à :

- 2,49 en 2008 ;
- 2,41 en 2014 ;
- 2,35 en 2020.

Etant donné la tendance au vieillissement de la population de la commune, il est pris pour hypothèse que la taille des ménages continuera à diminuer, pour atteindre 2,30 personnes par foyer en 2040. Cette hypothèse corrobore la tendance à la diminution de la taille des ménages observée au sein de la CAMG et la tendance nationale à l'augmentation du nombre de familles monoparentales. Par ailleurs, l'on suppose que cette baisse de la taille des ménages évoluera plus lentement sur la période 2020-2040 que sur la période 2008-2040.

- Calcul du point mort

	2014-2020	2020-2040
Evolution des logements inoccupés	-16	-3
Renouvellement du parc	-	-
Taille moyenne des ménages	2,41 - 2,35	2,30
Desserrement	-17	4
POINT MORT	-33	1

La population en 2020 est estimée à 456 habitants. Ainsi, en prenant une taille des ménages en 2040 estimée à 2,30 habitants par logements, 4 nouveaux logements seraient nécessaires pour pallier au

desserrement des ménages. En soustrayant les 3 logements vacants en moins estimés à l'horizon 2040, cela aboutit à un point mort estimé à un seul logement. Ainsi, 1 logement doit être réalisé sur la commune de Carnetin entre 2020 et 2040 afin de maintenir le niveau de population actuel.

- **Objectif démographique**

A l'horizon 2040, l'objectif démographique communal est situé autour de **550 habitants**, soit environ 0,94 % de croissance annuelle moyenne entre 2020 et 2040. Cela nécessite la réalisation d'environ **41 logements** en tenant compte du point mort, estimé à 1 logement.

Tableau justificatif de l'objectif démographique à l'horizon 2040 :

	Référence (INSEE)	Programmation PLU (arrondi à la dizaine près)	
Date	2020	2040	
Population	456	Objectif démographique	550
		Variation démographique	94
	2,35	Taille des ménages	2,30
		Besoin en logements pour assurer la croissance démographique	41
		Point mort	1
		Total du besoin en logements en tenant compte du point mort	42
Parc de RP	194	Parc de logements à terme	236

Cet objectif démographique sera atteint principalement grâce au projet de création de logements sur l'OAP de l'ancienne ferme. Par ailleurs, cet objectif s'inscrit dans la moyenne de l'accroissement annuel moyen observé sur les périodes précédentes, notamment entre 1982 et 2009.

	Années	Habitants	Variation	Taux d'accroiss. annuel moyen
Evolution 1968 - 2019	1968	207		
	1975	311	104	5,99%
	1982	376	65	2,75%
	1990	411	35	1,12%
	1999	436	25	0,66%
	2009	461	25	0,56%
	2014	453	-8	-0,35%
	2020	456	3	0,11%
Programmation PLU	2040	550	94	0,94%

Programmation de logements entre 2020 et 2040

Programmation PLU retenue		Nombre de logements créés
Densification	Logements en diffus (dont reconversion de bâti)	15
	Changement de destination ancien hôtel, création logements sociaux	6
	OAP ferme	20
Total de logements		41

Le PLU programme la réalisation de 41 logements en densification (cf. partie II.B), dont :

- 15 logements en diffus, comprenant les potentiels de reconversion de bâti
- 6 logements sociaux par changement de destination d'un ancien hôtel
- 20 logements sur le secteur de l'OAP de l'ancienne ferme, classée en zone 1AU

A l'horizon 2040, il est ainsi estimé que 41 logements seront mis en œuvre sur le territoire, menant à terme à un parc total de 235 logements. Ces derniers contribueront à l'atteinte de l'objectif démographique communal de 550 habitants.

- **Objectif de modération de la consommation d'espaces naturels et agricoles**

Les évolutions réglementaires récentes en matière d'urbanisme liées notamment à la volonté de lutter contre le changement climatique et contre la consommation des espaces agricoles et naturels conduisent à adopter un modèle de développement urbain basé sur le renouvellement des territoires. Dans ce cadre, et du fait de l'encadrement du développement de la commune par le SDRIF et le SCoT de la CAMG, **il n'est pas envisagé de consommation d'espace par extension de l'habitat.**

L'atteinte de l'objectif démographique passera exclusivement par la création de logements au sein du bourg, en densification.

a) Développer et diversifier l'offre d'habitat au sein du tissu urbain

Dans le cadre des réglementations récentes évoquées précédemment, la commune de Carnetin a fait le choix de ne pas consommer d'espaces naturels et agricoles, et privilégie le développement de l'habitat au sein de l'espace urbanisé existant.

Dans son PADD, la commune envisage ainsi de favoriser la construction de logements collectifs au sein de l'ancienne ferme du bourg, au Sud de la rue de la Croix, afin de créer une vingtaine de logements (voir OAP sectorielle). 60 % de T2/T3 au minimum sont imposés sur ce secteur.

Ces logements pallieront ainsi la faible offre de logements locatifs et de logements de petite taille au sein de la commune. Ils permettront d'obtenir un parcours résidentiel complet sur la commune, avec un parc adapté aux jeunes décohabitants, aux jeunes couples mais aussi aux personnes âgées désireuses de quitter leur pavillon tout en restant sur la commune.

Afin de favoriser la mixité sociale, la réalisation de 6 logements aidés est également prévue dans le cadre de la réhabilitation de l'ancien hôtel, situé au centre du village, en face de l'église.

Concernant la réalisation de nouvelles constructions au sein du tissu urbain existant, la commune souhaite procéder à une densification raisonnée, en maintenant des espaces perméables et naturels

en fond de parcelles. Par conséquent, l'urbanisation se fera en front de rue, afin de préserver les cœurs d'îlots et les espaces naturels ou agricoles situés en lisière d'urbanisation.

b) Développer les activités économiques et l'offre d'équipements

Les équipements :

Dans son PADD, la Municipalité de Carnetin exprime sa volonté de pérenniser et de développer l'offre d'équipements existante, comprenant la mairie et le cimetière. Ainsi, la commune envisage une extension du cimetière communal, ainsi qu'une éventuelle extension de l'espace public à l'arrière de la mairie permettant l'accueil d'événements festifs municipaux. Ces deux extensions envisagées sont localisées sur la carte du PADD.

La commune souhaite en outre poursuivre l'amélioration des communications numériques et le déploiement de la fibre optique sur son territoire.

Estimation du besoin en termes d'équipements scolaires au regard du développement envisagé :

La commune de Carnetin a passé une convention avec l'école des Pointes de Thorigny-sur-Marne. Lors de l'année 2022/2023, 11 élèves de Carnetin sont scolarisés à l'école maternelle des Pointes et 15 élèves sont scolarisés à l'école primaire des Pointes. L'école élémentaire de Thorigny-sur-Marne accueille au total 132 élèves environ, dont 11 % d'élèves de Carnetin. L'école maternelle accueille quant à elle 60 élèves environ, dont 18 % d'élèves de Carnetin. (Sources : commune, education.gouv.fr)

Etablissements publics avec lesquels la commune de Carnetin a passé une convention		
	Sites	Effectifs 2022/2023 (Élèves de Carnetin)
Maternelle (Convention)	Ecole des Pointes, Thorigny-sur-Marne	11
Primaire (Convention)	Ecole des Pointes, Thorigny-sur-Marne	15
Collège (Etablissement public)	Collège du Moulin à Vent, Thorigny-sur-Marne	18

En supposant que les nouveaux logements construits sur la commune permettent l'arrivée de nouvelles familles, on estime qu'il y aurait un ratio de 0,4 élève par logement pour les 40 nouvelles résidences principales prévues à l'horizon 2040 (point mort déduit). Cela ajouterait 16 élèves supplémentaires, totalisant un nombre de 42 élèves de Carnetin à scolariser en 2040. Cela nécessiterait donc une classe et demi pour les élèves de Carnetin.

	Programmation
	Horizon 2040
Nombre de résidences principales supplémentaires en 2040 (point mort déduit)	40
Ratio nb d'élèves / lgt	0,4
Nombre d'élèves supplémentaires à l'horizon 2040	16
Nb d'élèves de Carnetin scolarisés à l'école de Thorigny en 2023	26
Nombre d'élèves total de Carnetin en 2040	42
Nb de classes nécessaires (28,5 élèves/classe)	1,5

Les activités économiques :

Afin de favoriser une redynamisation de l'activité économique sur le village, la Municipalité est favorable dans son PADD à l'implantation d'activités, notamment des activités artisanales, de services ou de restauration.

Par ailleurs, la commune de Carnetin souhaite encourager le développement d'activités d'hébergement touristique, comme les gîtes ruraux et les chambres d'hôtes.

Bien qu'aucune exploitation agricole ne soit présente sur le territoire, 38 % du territoire communal est consacré aux activités agricoles, comprenant des cultures d'orge et de blé tendre d'hiver, ainsi qu'une prairie. Ces espaces agricoles doivent également être préservés pour favoriser la pérennité des exploitations.

B. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

1. Objectifs et enjeux

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont été conçues sur le territoire ainsi que sur le secteur de l'ancienne ferme afin de répondre aux objectifs suivants, dans la continuité des orientations fixées par le PADD. Ces orientations sont les suivantes :

- **Pour l'ensemble du territoire communal :**
 - Prendre en compte les principes du développement durable sur le territoire
 - Préserver et renforcer la trame verte et bleue communale
- **Pour l'OAP sectorielle de l'ancienne ferme :**
 - Favoriser la qualité de l'insertion architecturale urbaine
 - Assurer une bonne accessibilité et des modalités de stationnement optimales
 - Concevoir une insertion paysagère et écologique

2. Justification des Orientations d'Aménagement et de Programmation

a) Les Orientations d'Aménagement et de Programmation thématiques

- *OAP pour la prise en compte du développement durable dans les projets*

Une OAP thématique a été définie pour la prise en compte du développement durable dans la mise en œuvre des projets urbains et de constructions sur la commune. Cette OAP thématique concerne l'ensemble du territoire de Carnetin et définit des orientations à différentes échelles, pour une prise en compte du développement durable dans la mise en œuvre des projets. Ces orientations concernent notamment la préservation des espaces naturels et paysagers, l'éco-gestion, ainsi que les problématiques de santé et de confort. Ces orientations permettent donc de généraliser les principes de préservation de l'environnement et des ressources et d'assurer des bonnes conditions de vie aux futurs usagers et habitants.

- *OAP à l'échelle de la construction*

En continuité de l'OAP précédente, une OAP thématique spécifique a été définie pour la prise en compte du développement durable à l'échelle de la construction. Les orientations qui y figurent concernent la prise en compte des principes de l'habitat bioclimatique, les économies d'énergie et l'utilisation d'énergies renouvelables.

- *OAP Trame verte et bleue*

Une part de l'identité du territoire de Carnetin repose sur son environnement naturel et paysager de qualité, comprenant notamment les espaces boisés du Nord du territoire, dont une partie est incluse dans la ZNIEFF de type 2 de « la Vallée de la Marne de Coupvray à Pomponne ». L'extrémité Est figure également dans la zone Natura 2000 ZPS des « Boucles de la Marne ». En outre, de nombreux espaces et éléments naturels liés à la végétation et à l'eau sont présents sur le territoire et relèvent de la trame verte et bleue communale. Des dispositions générales en matière de maintien et de confortement de la trame verte et bleue sont définies. Elles concernent l'ensemble du territoire de Carnetin.

b) L'Orientations d'Aménagement et de programmation sectorielle de l'ancienne ferme

Choix du secteur soumis à l'Orientations d'Aménagement et de Programmation

L'OAP sectorielle permet à la commune de préciser les conditions d'aménagement et de programmation sur un secteur spécifique.

Le périmètre de l'OAP de l'ancienne ferme est représenté ci-dessous :



Le secteur de l'ancienne ferme a été retenu pour son caractère stratégique pour le développement de l'habitat, qui se justifie par plusieurs raisons, notamment sa localisation en centre-bourg, l'emprise spacieuse qu'il offre, la qualité paysagère et architecturale du bâti et des espaces alentours, et sa disponibilité pour un aménagement futur (les propriétaires souhaitant vendre le terrain, puisqu'il n'y a plus d'activité agricole sur le site).

- **Sa localisation**

Le secteur se situe en plein centre-bourg ancien, rue de la Croix. Il comprend la partie Est de l'emprise de l'ancienne ferme, la partie Ouest comprenant une cour et plusieurs bâtiments, dont l'un est à conserver pour son architecture remarquable, et un autre comprend une habitation et pourra en

accueillir une deuxième. Un hangar longe le Sud de l'emprise de l'ancienne ferme. Une partie de ce hangar se situe sur l'emprise de l'OAP et à vocation à être détruit.

Le secteur de l'OAP présente une **surface totale de 0,43 ha**. La partie Est du secteur est actuellement composée de jardins, ce qui s'inscrit en continuité de l'espace ouvert situé au Sud, adjacent au secteur. Le Sud-Est du secteur comprend une mare qui sera préservée dans un aménagement futur.

De par sa centralité, sa surface spacieuse et sa qualité paysagère et architecturale, ce secteur est ainsi particulièrement propice à une réflexion sur son aménagement futur.

- **Ses enjeux pour la TVB**

L'aménagement de ce secteur prend en compte les enjeux particuliers au niveau de la TVB, notamment la mare et la zone humide probable identifiée par la DRIEAT, à l'Est du secteur. En effet, celui-ci se situe au sein du tissu urbain, et entend par ailleurs conserver une partie de l'espace végétalisé et privilégier le logement collectif. En effet, le bâti de l'ancienne ferme sera conservé (ou reconstruit sur la même emprise si cela s'avérait techniquement difficile), le reste du bâti sera détruit et un petit collectif sera construit en front de rue. En outre l'Est du secteur, actuellement occupé par des jardins, sera privilégié pour l'emplacement d'espaces de stationnements végétalisés. La zone entourant la mare sera quant à elle conservée. De plus, les abords de la parcelle n° 846 feront l'objet d'une insertion paysagère.

Justification de l'orientation

- **Favoriser la qualité de l'insertion architecturale et paysagère**

Afin de préserver l'identité architecturale et paysagère de l'ancienne ferme et du centre bourg, l'opération d'ensemble devra respecter et conserver dans la mesure du possible l'identité du site. Pour cela, les bâtiments construits au sein de l'opération devront faire l'objet d'un traitement architectural particulièrement qualitatif, avec un aspect similaire à celui du logis du corps de ferme ancien (orientation appuyée par le règlement). En outre, le bâtiment de l'ancienne étable sera, dans la mesure du possible, conservé (à l'exception de l'avancée de toiture).

Dans le même sens, le mur en pierre situé au Nord du secteur, en limite des parcelles B913 et B912, sera conservé pour son caractère traditionnel.

Par ailleurs, le hangar situé au Sud du secteur, ainsi que le mur séparatif existant entre les parcelles B913 et B846, seront démolis, puisqu'ils ne présentent pas de caractère remarquable.

- **Assurer une bonne accessibilité pour tous les usages et des modalités de stationnement optimales**

Le secteur ayant vocation à accueillir plusieurs logements, l'aménagement d'une voie d'accès à ces derniers et de places de stationnement suffisantes s'avèrent nécessaires. De ce fait, l'orientation prévoit une entrée au secteur depuis la rue de la Croix sécurisée et paysagée ainsi qu'une voie desservant les logements.

L'orientation prévoit également une entrée réservée aux piétons et aux cycles ainsi que des cheminements doux sécurisés permettant d'accéder aux différents bâtiments et espaces du secteur.

Concernant les espaces de stationnement, l'orientation rappelle l'existence de normes en termes de places de stationnement automobiles et pour les cycles, imposés dans le règlement du PLU.

L'orientation définit cependant des espaces à privilégier pour l'implantation des places de stationnement. Elle préconise ainsi les abords des bâtiments d'habitation, le rez-de-chaussée des constructions (en cas de stationnement ouvert) et la parcelle B846 sur la partie Est du secteur. Ces emplacements sont à privilégier pour des questions de praticité et de gain d'espace, mais également afin de conserver un espace non bâti sur la partie Est du secteur de l'OAP, en continuité de l'espace

préservé de la mare. En outre, l'orientation prévoit que les espaces de stationnement non couverts soient perméables et végétalisés, afin de respecter l'identité rurale et naturelle du site, ainsi que les principes d'aménagement écologique de l'espace.

- **Concevoir une insertion paysagère et écologique**

L'orientation a pour objectif de préserver et valoriser les espaces et éléments de nature au sein du secteur. Elle prévoit ainsi de préserver la mare et ses abords et d'aménager un espace vert collectif en continuité. A cela s'ajoutent les espaces perméables végétalisés qui pourront accueillir du stationnement.

Une insertion paysagère est également prévue dans l'orientation pour les abords de la parcelle B912, afin d'intégrer au mieux l'opération dans son environnement.

Justification de la programmation

Afin d'aller dans le sens d'une densification du tissu urbain du bourg et de diversifier l'offre du parc de logements, le secteur présente une vocation dominante d'habitat. L'accueil d'activités sur une partie du secteur n'est cependant pas proscrit, puisque cela participerait à une redynamisation de l'activité économique du village.

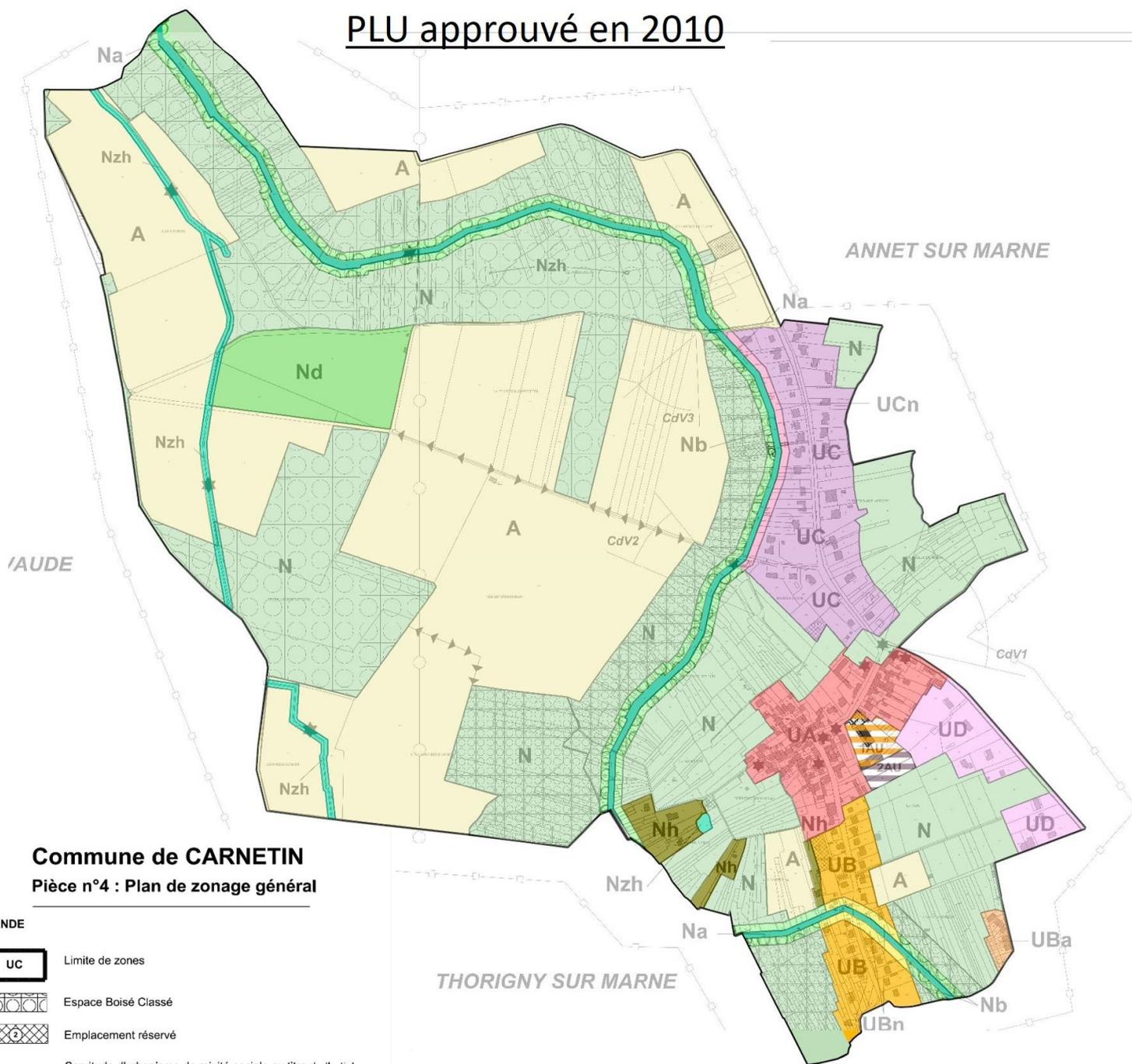
L'orientation prévoit ainsi entre 12 et 20 logements, en petit collectif, sur la zone. Il s'agira de petits logements et de logements de taille moyenne (T2/T3 et T4) afin de permettre un parcours résidentiel complet au sein du village et de diversifier l'offre de logements.

La programmation en logements est présentée dans le tableau ci-dessous :

Type	Part des logements du secteur
T2 / T3	60 % minimum
T4	25 % minimum

Dans cette programmation, les petits logements sont privilégiés mais les studios et logements T1 ne sont pas encouragés, puisque la commune considère qu'ils ne répondraient pas à la demande sur le secteur.

PLU approuvé en 2010



Commune de CARNETIN Pièce n°4 : Plan de zonage général

LEGENDE

-  Limite de zones
-  Espace Boisé Classé
-  Emplacement réservé
-  Servitude d'urbanisme de mixité sociale au titre de l'article L.123.2.d° du Code de l'Urbanisme
-  Élément à protéger au titre de l'article L.123.1.7 du Code de l'Urbanisme
-  Périmètre de ZSREC
-  Périmètre minier
-  Continuité écologique

Echelle : 1 / 2000

PROCEDURE	Délibération de prescription	Délibération arrêtant le projet	Dé libération arrêtant le projet	Publication
Elaboration du PLU		27 mars 1985	28 juin 1986	
1ère modification	13 mai 1991		02 avril 1992	
2ème modification				
1ère révision Elaboration du PLU	15 septembre 2006	03 juillet 2009	26 février 2010	

R : " Une grande partie de la commune est soumise au Plan de Prévision des Risques Naturels prévisibles de mouvements de terrain et aux aléas du risque retrait gonflement d'argile dont les périmètres sont présentés respectivement dans les annexes 9 et 11 de la partie 5 du PLU"

Zones U et AU

-  UA
-  UB
-  UBa
-  UBn
-  UC
-  UCn
-  UD
-  1AU
-  2AU

Zones N et A

-  A
-  N
-  Na
-  Nb
-  Nd
-  Nh
-  Nzh

EBC et ER

-  EBC
-  ER

Plan de zonage du PLU révisé

Zone urbaine

- Zone UA
- Secteur UBa
- Secteur UBb
- Secteur UBc
- Secteur UBd
- Secteur UBe

Zone à urbaniser

- Zone 1AU

Zone agricole

- Zone A

Zone naturelle

- Zone N
- Secteur Na

- Secteur Nd
- Secteur Nh
- Secteur Nm
- Secteur Nzh

Prescriptions

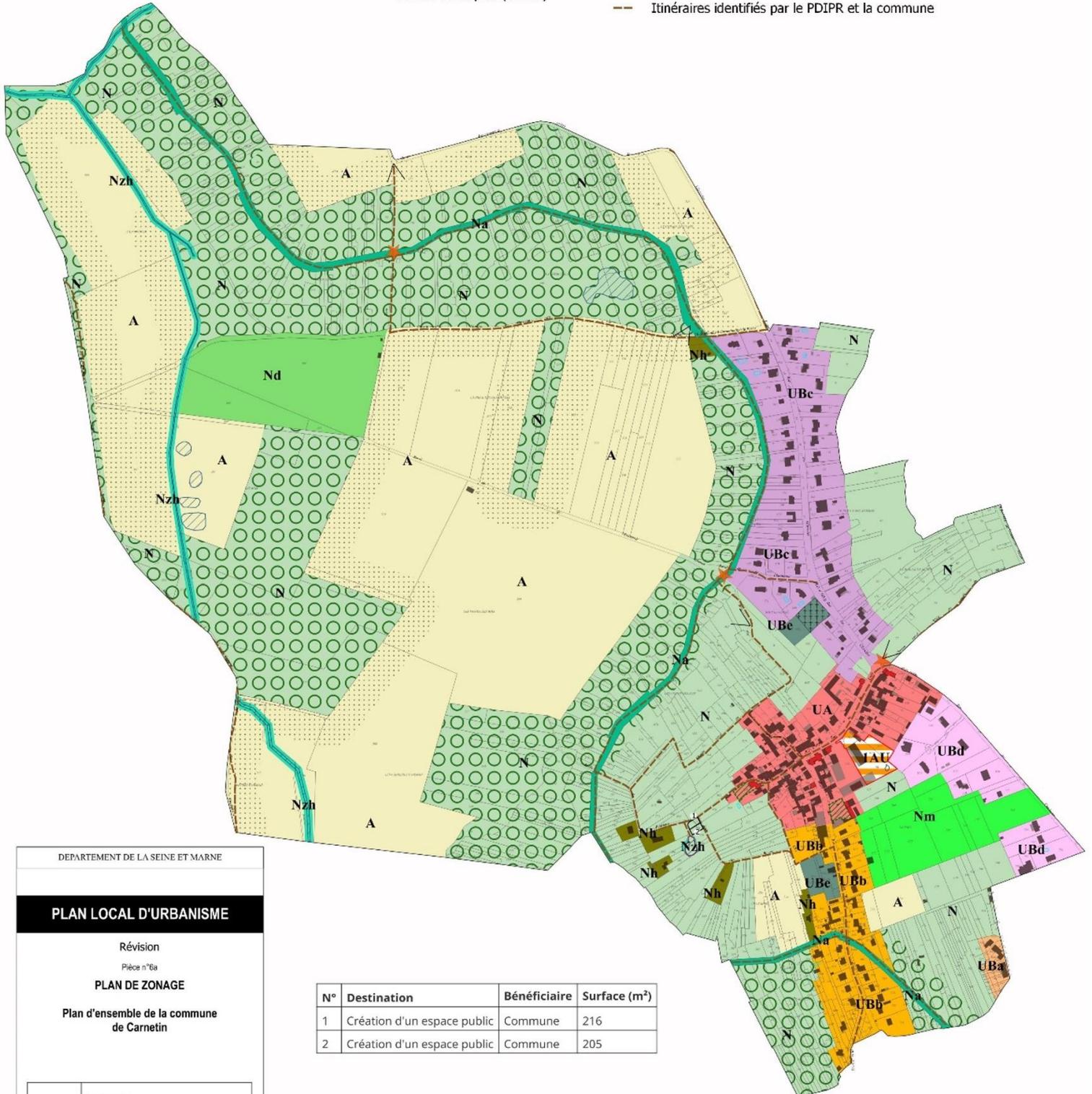
- Périmètre de l'OAP sectorielle
- Emplacement réservé
- Espace Boisé Classé
- Lisière de 50 m des boisements de 100 ha et plus (SDRIF)

Eléments à préserver au titre des articles L.151.19 et L.151.23 du CU

- Cône de vue
- Patrimoine bâti remarquable
- Abords de bâti remarquable
- ★ Patrimoine vernaculaire
- Mare, plan d'eau et cours d'eau
- Mare d'intérêt historique et écologique

Eléments à conserver au titre de l'article L.151.38 du CU

- Itinéraires identifiés par le PDIPR et la commune



DEPARTEMENT DE LA SEINE ET MARNE

PLAN LOCAL D'URBANISME

Révision
Pièce n°6a

PLAN DE ZONAGE

Plan d'ensemble de la commune de Carnetin

1 : 2 000

Document approuvé :

N°	Destination	Bénéficiaire	Surface (m²)
1	Création d'un espace public	Commune	216
2	Création d'un espace public	Commune	205

Les risques et protections sont représentés sur le document graphique du règlement "Risques et protections" (pièce n°6b).

V. LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES REGLES APPLICABLES

A. LE ZONAGE

Les cartes ci-avant représentent le plan de zonage du PLU approuvé en 2010 (colorisé selon le code couleur du plan de zonage du PLU révisé), ainsi que le plan de zonage de la présente révision du PLU.

Les orientations générales du PADD se traduisent par un découpage du territoire communal en différentes zones :

- les zones urbaines, dites zones « U » (UA, UBa, UBb, UBc, UBd, UBe) ;
- la zone à urbaniser, dite zone « AU » (1AU) ;
- la zone agricole, dite zone « A » ;
- les zones naturelles, dites zones « N » (N, Na, Nd, Nh, Nm, Nzh).

➤ **ZONE UA**

Affectation au PLU

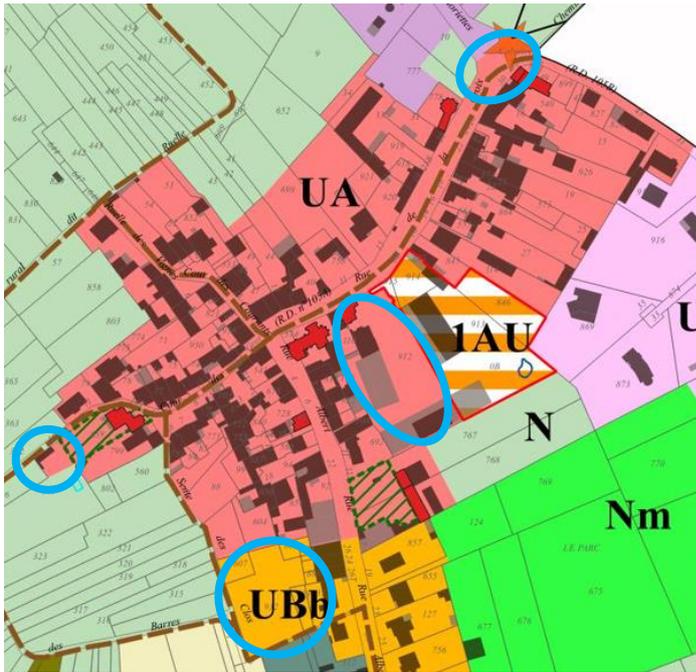
Cette zone correspond au centre historique aggloméré existant. Ce tissu est essentiellement affecté à l'habitation, aux services, aux activités compatibles avec l'habitat et aux équipements publics. La zone comprend la densité en constructions la plus élevée du village, avec des constructions pour certaines mitoyennes et implantées à l'alignement.

Evolutions apportées par rapport au PLU approuvé en 2010

Ce secteur n'a été que peu modifié par rapport au PLU approuvé de 2010 et son emprise reste globalement la même. Les principales évolutions sont les suivantes :

- Le Sud de la zone, côté Ouest de la rue Albert Mattar, a été passé en zone UBb, afin d'aligner la délimitation du secteur UA de chaque côté de la rue.
- Une partie de l'ancienne zone 1AU a été passée en zone UA, puisque la zone est urbanisée et n'est pas comprise dans l'OAP sectorielle.
- Le secteur bâti de la parcelle B 860 a été passé en zone UA puisqu'il se trouve en continuité du tissu urbain. En outre, le reste de la parcelle a été laissé en zone naturelle.
- La rue de la Croix, précédemment en zone N au niveau de l'intersection avec la rue des Gloriettes, a été intégrée dans la zone UA, puisqu'il s'agit d'un espace anthropisé faisant partie de la zone urbanisée.

Les secteurs concernés sont entourés en bleu sur l'extrait du plan de zonage révisé ci-après.



➤ **ZONE UB**

Affectation au PLU

Cette zone correspond au tissu urbanisé plus récent, s'inscrivant majoritairement en continuité du centre-bourg historique. La zone UB est divisée en secteurs, attribués selon la typologie du bâti, la localisation du tissu ou sa fonction. Ainsi, la zone comprend 5 secteurs :

- Le secteur UBa. Il correspond à une petite zone bâtie, discontinue du tissu urbain de Carnetin, mais continue au tissu urbain de Thorigny-sur-Marne. L'implantation et la morphologie de bâti s'inscrit de ce fait dans la continuité du tissu urbain de Thorigny-sur-Marne, et non Carnetin, ce qui justifie la création d'un secteur particulier.
- Le secteur UBb. Il correspond au secteur urbanisé Sud. Le tissu urbain s'inscrit dans la continuité du centre boug ancien, avec cependant un bâti un peu moins dense et un léger recul à la voie.
- Le secteur UBc. Il correspond au tissu urbain Nord. Le tissu s'inscrit dans la continuité du centre-bourg historique, mais la densité est beaucoup plus faible avec des parcelles de grandes tailles et un plus fort recul à la voie qu'en zone UBb.
- Le secteur UBd. Il correspond au tissu urbain Sud-Est. Celui-ci s'inscrit en continuité du centre-bourg historique. Le bâti est très peu dense et très en retrait par rapport aux voies. Ce secteur présente la particularité de se situer en zone fortement impactée par le risque de mouvement de terrain (qui fait l'objet d'un PPRMT).
- Le secteur UBe. Il correspond aux parcelles comprenant des équipements ou à vocation d'accueillir des équipements. Il s'agit de la mairie et de ses abords ainsi que du cimetière et d'une parcelle pouvant accueillir une extension de ce dernier.

Ce tissu est essentiellement affecté à l'habitation, aux services, aux activités compatibles avec l'habitat et aux équipements publics. La typologie, la densité et le retrait par rapport aux voies des constructions varient selon les secteurs.

Evolutions apportées par rapport au PLU approuvé en 2010

Le PLU approuvé en 2010 comportait, en plus de la zone UA, trois zones urbaines (UB, UC et UD) comprenant également des sous-secteurs (UBa, UBn, UCn). Afin de simplifier le règlement et d'être en cohérence avec le tissu urbain, plusieurs zones et secteurs ont été renommés dans la révision du PLU. Ainsi, dans la révision du PLU, les zones UB, UC et UD sont regroupées en une seule zone, la zone UB, et différenciées par des secteurs, les secteurs UBb UBc et UBd. Le secteur UBa est conservé puisqu'il correspond à un tissu urbain isolé, rattaché à la commune de de Thorigny-sur-Marne. En revanche, les secteurs UBn et UCn ont été supprimés, puisqu'ils correspondaient à un périmètre de 13 mètres de part et d'autre de l'aqueduc de la Dhuis, et que cette servitude ne s'applique plus. Un secteur UBe a par ailleurs été créé afin de différencier les secteurs affectés aux équipements (secteur du cimetière, et secteur de la mairie et de ses abords). Les modifications de nomenclature sont résumées dans le tableau ci-après.

Zones et secteurs du PLU approuvé en 2010	Zones et secteur de la présente révision du PLU	Justification
UA	UA	-
UB	UBb	Simplification du règlement.
UBa	UBa	-
UBn	UBb	Suppression du secteur car injustifié.
UC	UBc	Simplification du règlement.
UCn	UBc	Suppression du secteur car injustifié.
UD	UBd	Simplification du règlement.
-	UBe	Différenciation des secteurs d'équipement.

Les modifications concernant l'emprise des secteurs sont par ailleurs marginales. Elles concernent principalement les secteurs UBb et UBc.

- **Secteur UBb** : Tel que vu précédemment, une partie de la zone UA du PLU approuvé en 2010 a été reclassé en secteur UBb. En outre, l'espace comprenant la mairie et ses abords a été reclassé en secteur UBe. La parcelle B 230 et une partie de la parcelle B 233 ont été reclassées en zone N ; celles-ci ne comprenant pas de bâti, étant limitrophe de la zone naturelle, et boisées.
- **Secteur UBc** : Au niveau de l'intersection de la rue de la Croix et de la rue des Gloriettes, les parcelles B 777 et B 10 ont été partiellement passée en secteur UBc, de par leur continuité au tissu urbain. Une partie est laissée en zone N, pour préserver cet espace. Le bout de la parcelle C 96 a été reclassé en zone N, par cohérence avec les parcelles adjacentes. L'emprise du cimetière, ainsi que la parcelle B 696, susceptible d'accueillir son extension, ont été reclassées en secteur UBe.

Les principaux secteurs concernés sont entourés en bleu sur les extraits du plan de zonage révisé ci-après.



➤ **ZONES AU**

Affectation au PLU

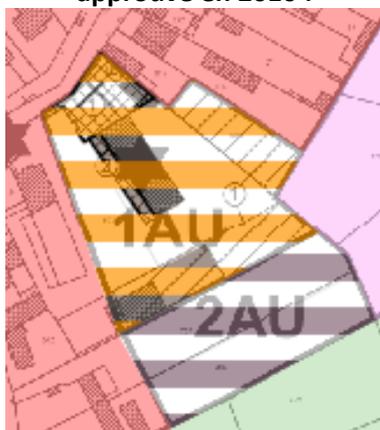
La zone 1AU correspond à une zone à urbaniser, à vocation principale d'habitat, soumise au respect de l'OAP sectorielle. Il s'agit de l'emprise Est de l'ancienne ferme du centre-bourg.

Evolutions apportées par rapport au PLU approuvé en 2010

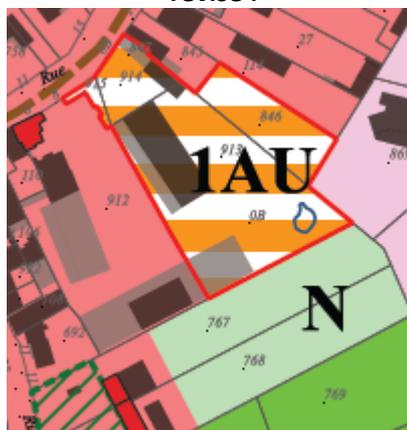
Le PLU approuvé en 2010 comprenait une zone 1AU et une zone 2AU, en continuité Sud de la zone 1AU. Dans le PLU révisé, la zone 2AU a été supprimée et l'espace reclassé en zone N, en continuité de la zone N existante. En outre, la partie Ouest de la zone 1AU du PLU approuvé en 2010 a été reclassée en zone UA, cet espace étant urbanisé et en continuité du tissu du centre-bourg, et n'étant pas intégré dans l'OAP sectorielle.

Les évolutions effectuées sont illustrées dans les extraits des plans de zonage ci-dessous :

Extrait du plan de zonage du PLU approuvé en 2010 :



Extrait du plan de zonage du PLU révisé :



➤ **ZONE A**

Affectation au PLU

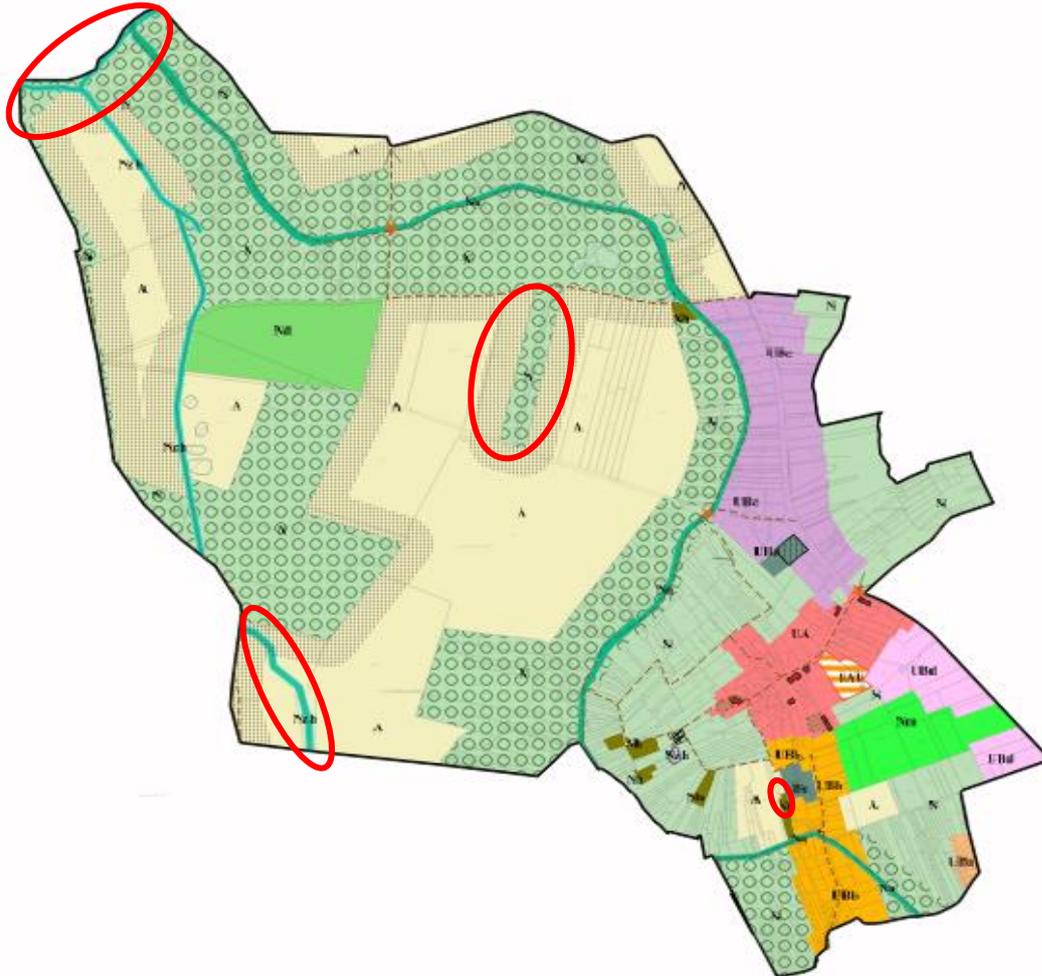
La zone A regroupe les terrains équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La volonté communale a été de définir un zonage agricole répondant aux objectifs de gestion économe du sol, de protection des milieux naturels et des paysages ainsi que de préservation de la biodiversité. Ce zonage répond également au principe d'équilibre entre le développement de l'espace rural, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, milieux naturels et des paysages.

Evolutions apportées par rapport au PLU approuvé en 2010

Les évolutions apportées par rapport au PLU de 2010 sont minimales et concernent majoritairement une mise à jour et une mise en cohérence du plan de zonage au vu de la photographie aérienne et des données de la commune. Ces modifications de zonage concernent exclusivement les zones naturelles, et principalement la zone N. Ces modifications incluent notamment la rectification du tracé du Ru, et de ce fait du secteur Nzh de part et d'autre, et la rectification de l'emplacement de la langue boisée, classée en zone N, sur la zone agricole centrale de la commune. Par ailleurs, une partie de la parcelle B 766, intégralement classée en secteur Nh (zone N à vocation d'habitat) au PLU approuvé en 2010, a été reclassée en zone A.

Les modifications principales apportées au zonage agricole, précédemment mentionnées, sont entourées en rouge sur la carte ci-après.



➤ **ZONE N**

Affectation au PLU

La zone N regroupe les terrains, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Cette zone N comprend :

- Un secteur **Na**, correspondant à l'emprise de l'aqueduc de la Dhuis,
- Un secteur **Nd**, correspondant au périmètre de confinement du site d'une ancienne décharge de produits pharmaceutiques,
- Un secteur **Nh**, correspondant à de l'habitat diffus à usage exclusif d'habitations préexistantes à la date d'approbation du PLU,
- Un secteur **Nm**, correspondant à un espace préférentiellement destiné au maraîchage et au pâturage,
- Un secteur **Nzh** destiné à la protection des zones humides inventoriées sur le territoire communal.

La volonté communale a été de définir un zonage naturel répondant aux objectifs de gestion économe du sol, de protection des milieux naturels et des paysages ainsi que de préservation de la biodiversité.

Ce zonage répond également au principe d'équilibre entre le développement de l'espace rural, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, milieux naturels et des paysages.

Ainsi les zones naturelles « N » portent essentiellement sur les espaces dont la dimension écologique (biodiversité intrinsèque, fonction de continuité écologique) est prédominante.

Evolutions apportées par rapport au PLU approuvé en 2010

Les évolutions apportées par rapport au PLU de 2010 sont minimales et concernent majoritairement une mise à jour et une mise en cohérence du plan de zonage au vu de la photographie aérienne et des données de la commune.

En revanche, le secteur **Nb** a été reclassé en N, puisqu'il correspondait au périmètre de 13 mètres de part et d'autre de la Dhuis, supprimé dans la présente révision du PLU (à l'instar des secteurs UBn et UCn).

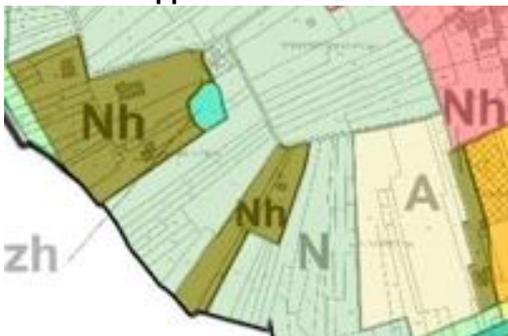
Une partie de la zone N encadrée par le secteur UBb et le secteur UBd a par ailleurs été reclassée en secteur **Nm**, préférentiellement destiné au pâturage et au maraîchage. Ce secteur est déclaré à la politique agricole commune et figure au registre parcellaire graphique de 2022, en tant que prairie permanente.

Secteur Nh :

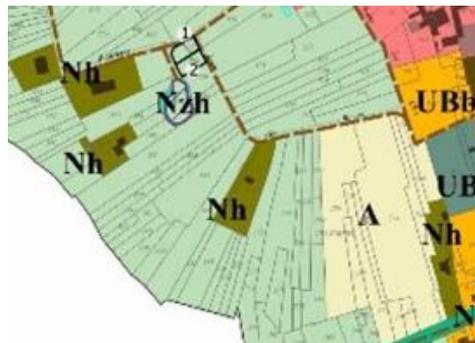
Outre les modifications précédemment mentionnées, les principales modifications concernant la zone N sont les modifications des périmètres des secteurs Nh, les secteurs correspondant à de l'habitat diffus à usage exclusif d'habitation. En effet, le périmètre de ces secteurs a été en moyenne fortement réduit dans la présente révision, en comparaison au PLU approuvé en 2010.

Par ailleurs, les parcelles A 218 et A 219, auparavant en zone N, ont été reclassées en zone Nh ; celles-ci sont artificialisées et comprennent une habitation.

Extrait du plan de zonage du PLU approuvé en 2010 :



Extrait du plan de zonage du PLU révisé :



➤ **BILAN DE LA SURFACE DES ZONES**

Les tableaux ci-dessous totalisent, pour le PLU révisé et pour le PLU approuvé en 2010, la surface totale de chaque secteur et de chaque zone.

PLU révisé	
Type de zone	Surface (ha)
A	57,92
A	57,92
AU	0,43
1AU	0,43
N	82,79
N	69,70
Na	3,03
Nd	4,52
Nh	0,68
Nm	2,94
Nzh	1,92
U	20,02
UA	4,78
UBa	0,32
UBb	3,67
UBc	7,79
UBd	2,87
UBe	0,60
Total	161,2

PLU approuvé en 2010	
Type de zone	Surface (ha)
A	57,88
A	57,88
AU	0,90
1AU	0,57
2AU	0,32
N	82,62
N	66,12
Na	3,00
Nb	5,96
Nd	4,51
Nh	1,40
Nzh	1,64
U	19,76
UA	4,90
UB	3,24
UBa	0,32
UBn	0,42
UC	7,43
UCn	0,58
UD	2,87
Total	161,2

Bilan de l'évolution entre la présente révision du PLU et le PLU approuvé en 2010 :

	PLU approuvé en 2010	Présente révision du PLU	Evolution
Zone urbaine (U)	19,76	20,02	+ 0,27
Zone à urbaniser (AU)	0,90	0,43	- 0,46
Zone agricole (A)	57,88	57,92	+ 0,04
Zone naturelle (N)	82,62	82,79	+ 0,17

Le zonage a globalement très peu évolué entre la présente révision et le PLU approuvé en 2010. La principale évolution du zonage est la réduction de la zone à urbaniser (suppression de la zone 2AU et diminution de la surface de la zone 1AU). La zone agricole n'a été que très peu modifiée. La zone urbaine a légèrement augmenté (principalement du fait de la réduction de la zone 1AU), tout comme la zone naturelle (principalement du fait de la suppression de la zone 2AU).

B. LE RÈGLEMENT

A chaque zone du PLU est associé un règlement qui fixe, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols.

Le règlement de chaque zone est décomposé de la manière suivante :

Section 1 – destination des constructions, usages des sols et natures d'activité

- Interdiction de certains usages et affectations de sols, constructions et activités
- Limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Section 2 – caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères

- Volumétrie et implantation des constructions
- Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère
- Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions
- Stationnement

Section 3 – équipement et réseaux

- Desserte par les voies publiques ou privées
- Desserte par les réseaux

Les tableaux ci-après exposent synthétiquement les principales dispositions réglementaires du PLU approuvé en 2010 pour chaque zone urbaine, ainsi que celles retenues dans la présente révision du PLU pour chaque zone urbaine et pour la zone à urbaniser.

Les chapitres suivants exposent les principales justifications des dispositions réglementaires retenues dans la présente révision du PLU.

Règlement du PLU approuvé en 2010 : Synthèse des principales règles			
Secteur	UA	UB	UBn
Destinations autorisées	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce autres hébergements touristiques	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce autres hébergements touristiques	rien n'est autorisé
Implantation / voies	0/0,5m - 20 m	5m - 25m	/
Implantation / limites séparatives	Au moins sur une limite. En cas de retrait la distance devra être égale à H/2 avec un min de 4 m.	Au plus sur une limite. En cas de retrait la distance devra être égale à H/2 avec un min de 4 m.	/
Implantation sur une même unité foncière	Habitation : > 5 m ; Pour autres destinations > 2,5 m	Habitation : > 5 m ; Pour autres destinations > 2,5 m	/
Emprise au sol maximale	50%	30%	/
Hauteur maximale	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 2,50 m à l'égout de toiture	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 2,50 m à l'égout de toiture	/
Edification des clôtures	clôture de 2 m maxi en bordure de la voie de desserte ; 2 m sur les limites séparatives	clôture de 1,50 m maxi en bordure de la voie de desserte ; 2 m sur les limites séparatives latérales et de fond de jardin.	clôtures maçonnées interdites
Stationnement	1 place de stationnement par tranche de 60 m ² de SHON avec un minimum de 2 places par logement ; 1 emplacement supplémentaire pour chaque tranche supplémentaire de 50 m ² de SHON	2 places par logement inférieur ou égal à 100 m ² de SHON, 3 places par logement supérieur à 100 m ² de SHON	/
Surfaces éco-aménageables	Les surfaces libres de toute construction, les dépôts et les aires de stationnement doivent être plantés	Les surfaces libres de toute construction, les dépôts et les aires de stationnement doivent être plantés	L'implantation des végétaux par rapport aux limites séparatives est: > 2 m si le sujet adulte est de plus de 2 m ; > 0,50 m pour tous les autres végétaux.

Règlement du PLU approuvé en 2010 : Synthèse des principales règles				
Secteur	UBa	UC	UCn	UD
Destinations autorisées	/	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce aucun type d'hébergement touristique	rien n'est autorisé	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce aucun type d'hébergement touristique
Implantation / voies	/	10m - 35m	/	20m - 45m
Implantation / limites séparatives	/	Retrait obligatoire : la distance devra être égale à H/2 avec un min de 4 m.	/	Retrait obligatoire : la distance devra être égale à H/2 avec un minimum de 4 m.
Implantation sur une même unité foncière	/	Un seul bâtiment à usage d'habitation sur une même unité foncière (illégal) ; Pour autres usages: > 5 m	/	Un seul bâtiment à usage d'habitation sur une même unité foncière (illégal) ; Pour autres usages: > 5 m
Emprise au sol maximale	40%	20%	/	15%
Hauteur maximale	/	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 2,50 m à l'égout de toiture	/	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 2,50 m à l'égout de toiture
Edification des clôtures	/	clôture de 1,80 m maxi en bordure de la voie de desserte ; 2 m sur les limites séparatives latérales et de fond de jardin. En bordure de la voie publique (RD 105a), la clôture sera composée d'un muret de 0,80 m de hauteur max surmonté ou non d'une grille.	Les murs maçonnés sont autorisés seulement pour contenir les terres menaçant de glisser vers la Dhuis. Ces murs de soutènement ne pourront excéder 1 mètre de hauteur et devront être végétalisés (lierre, vigne vierge...).	clôture - 0,8 m ou 1,8 m en bordure de la voie de desserte ; pas de règle en limite séparative
Stationnement	/	2 places par logement inférieur ou égal à 100 m ² de SHON, 3 places par logement supérieur à 100 m ² de SHON	/	2 places par logement inférieur ou égal à 100 m ² de SHON, 3 places par logement supérieur à 100 m ² de SHON
Surfaces éco-aménageables	/	Les espaces non bâtis devront être végétalisés ; Le coefficient d'espaces verts est fixé au minimum à 70 % de l'unité foncière.	L'implantation des végétaux par rapport aux limites séparatives est: > 2 m si le sujet adulte est de plus de 2 m ; > 0,50 m pour tous les autres végétaux.	Les espaces non bâtis devront être végétalisés ; Le coefficient d'espaces verts est fixé au minimum à 70 % de l'unité foncière.

Règlement de la présente révision du PLU : Synthèse des principales règles			
Zone ou secteur	UA	UBa	UBb
Destinations autorisées	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce autres hébergements touristiques	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce autres hébergements touristiques	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce autres hébergements touristiques
Implantation / voies	0/0,5m - 20 m	/	5m - 25m
Implantation / limites séparatives	Au moins sur une limite. En cas de retrait la distance devra être égale à 4 m minimum.	Au plus sur une limite. En cas de retrait la distance devra être égale à 4 m minimum.	Au plus sur une limite. En cas de retrait la distance devra être égale à 4 m minimum.
Implantation sur une même unité foncière	constructions principales : distance > 5 m annexes de moins 20 m ² d'emprise au sol et inférieures à 3,5 m : pas de règles	constructions principales : distance > 5 m annexes de moins 20 m ² d'emprise au sol et inférieures à 3,5 m : pas de règles	constructions principales : distance > 5 m annexes de moins 20 m ² d'emprise au sol et inférieures à 3,5 m : pas de règles
Emprise au sol maximale	80%	40%	30%
Hauteur maximale	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 3,50 m au faitage ou à l'acrotère	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 3,50 m au faitage ou à l'acrotère	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 3,50 m au faitage ou à l'acrotère
Edification des clôtures	clôture de moins de 2 mètres en bordure de la voie de desserte ; moins de 2 mètres sur les limites séparatives	clôture de moins de 1,80 mètres en bordure de la voie de desserte ; moins de 2 mètres sur les limites séparatives latérales et de fond de jardin.	clôture de moins de 1,80 mètres en bordure de la voie de desserte ; moins de 2 mètres sur les limites séparatives latérales et fond de jardin.
Stationnement	Dispositions communes: au moins 1 place / logements T1 et T2, au moins 2 places / logements T3 et plus ; 1 place visiteur pour 5 logements ; activité de détail et service : 1 place pour 50 m ² puis 1 pour 25 m ² supplémentaires	Dispositions communes	Dispositions communes
Surfaces éco-aménageables	15 % de pleine terre sauf extensions et annexes (20 m ²) pour les constructions existantes à la date d'approbation du PLU	25 % de pleine terre	25 % de pleine terre

Règlement de la présente révision du PLU : Synthèse des principales règles				
Zone ou secteur	UBc	UBd	UBe	1AU
Destinations autorisées	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce autres hébergements touristiques	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce autres hébergements touristiques	équipements seulement	habitat, équipements, bureaux < 50 m ² , artisanat, commerce autres hébergements touristiques
Implantation / voies	10m - 35m	20m - 45m	pas de règle	à l'alignement ou en retrait
Implantation / limites séparatives	Retrait obligatoire : la distance devra être de 5 m minimum .	Retrait obligatoire : la distance devra être de 5 m minimum .	en limites séparatives ou en retrait.	au plus une limite séparative latérale ; Si retrait : la distance devra être de 4 m minimum.
Implantation sur une même unité foncière	constructions principales : distance > 5 m annexes de moins 20 m ² d'emprise au sol et inférieures à 3,5 m : pas de règles	constructions principales : distance > 5 m annexes de moins 20 m ² d'emprise au sol et inférieures à 3,5 m : pas de règles	pas de règle	distance entre deux constructions d'au moins 4 m
Emprise au sol maximale	20%	15%	pas de règle	60%
Hauteur maximale	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 3,50 m au faitage ou à l'acrotère	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 3,50 m au faitage ou à l'acrotère	10 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 3,50 m au faitage ou à l'acrotère Mais équipements exemptés	12 m au faitage (R+1+C) Bâtiments annexes isolés : 3,50 m au faitage ou à l'acrotère
Edification des clôtures	clôture de moins de 1,80 mètres en bordure de la voie de desserte ; moins de 2 mètres sur les limites séparatives latérales et fond de jardin.	clôture de moins de 1,80 mètres en bordure de la voie de desserte ; moins de 2 mètres sur les limites séparatives latérales et fond de jardin.	clôture de moins de 1,80 mètres en bordure de la voie de desserte ; moins de 2 mètres sur les limites séparatives latérales et fond de jardin. (équipements exemptés)	clôture de moins de 1,80 mètres en bordure de la voie de desserte ; moins de 2 mètres sur les limites séparatives latérales et fond de jardin.
Stationnement	Dispositions communes	Dispositions communes	Dispositions communes	Dispositions communes
Surfaces éco-aménageables	70 % de pleine terre	70 % de pleine terre	25 % de pleine terre (équipements exemptés)	20% de pleine terre

1. Justification des dispositions communes à toutes les zones

➤ PROTECTION DU CADRE BATI ET NATUREL

Des dispositions particulières pour la protection du cadre bâti et naturel sont édictées afin de donner un cadre réglementaire précis concernant les éléments protégés au titre des articles L.151-19 et 23 du code de l'urbanisme.

Il s'agit tout d'abord des éléments bâtis remarquables protégés, qui font l'objet de prescriptions précisant les modalités particulières de leur préservation et évolution. L'objectif est que tout projet doit, sauf contraintes techniques fortes (désordres majeurs dans une structure par exemple), conserver les différentes parties constituantes des éléments repérés. Concernant les travaux de restauration, de rénovation et d'aménagement de bâtiments anciens, ils doivent améliorer, et/ou conserver le caractère architectural d'origine, et/ou contribuer à le restituer. La localisation et la description avec photographie des éléments bâtis remarquables protégés figurent dans le rapport de présentation (partie 2.1).

De même, chaque élément des trames verte et bleue repéré fait l'objet de dispositions précisant leurs modalités de protection : EBC (rappel du code), ripisylves, cours d'eau mares et plans d'eau, zones humides avérées.

Les perspectives visuelles remarquables, repérées aux documents graphiques font également l'objet de prescriptions visant à leur préservation : « les projets de constructions ou installations ne devront pas être de nature à porter atteinte à la conservation des perspectives remarquables matérialisées sur les documents graphiques par des cônes de vue. » Ces perspectives sont illustrées et décrites dans le rapport de présentation (partie 2.1).

Enfin, les cheminements et liaisons douces protégés au titre de l'article L151-38 du Code de l'urbanisme et reportés sur les plans de zonage font également l'objet de prescriptions, en vue de préciser que ces éléments ne peuvent être aliénés, voire supprimés que dans la mesure où la continuité de l'itinéraire est préservée, soit par le maintien du droit de passage, soit par la mise en place d'un itinéraire de substitution adapté au déplacement doux, et ce, en accord avec la commune. Ils sont également localisés et décrits dans le diagnostic (rapport de présentation partie 2-1).

➤ PRESERVATION DES ZONES HUMIDES, RISQUES ET DISPOSITION RELATIVE A L'AQUEDUC DE LA DHUIS

Les dispositions communes comprennent un rappel de la réglementation applicable au sein des espaces identifiés comme zones humides potentielles sur les documents graphiques, conformément aux données de la DRIEAT.

De même, les différents risques impactant le territoire sont rappelés, avec le cas échéant des dispositions particulières visant à éviter les dommages pour les biens ou les personnes.

La commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques mouvement de terrain (PPRMT) qui s'impose en tant que servitude d'utilité publique au présent règlement du PLU (le périmètre est matérialisé sur le document graphique 6b « Risques et Protections »).

La commune est également concernée par un risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait-gonflement des sols argileux. En effet, l'intégralité du tissu urbain de Carnetin est concernée par un risque fort. La carte d'exposition au « retrait-gonflement des sols argileux » est jointe en annexe du présent PLU. Les précautions qu'il importe aux constructeurs de prendre sont rappelées dans l'annexe technique « retrait-gonflement des sols argileux ».

Toutes constructions ou extensions sont interdites dans une bande de **13 mètres** de part et d'autre de la zone d'emprise de l'aqueduc de la Dhuis, afin de conserver l'aspect paysager des abords de l'aqueduc. Dans cette optique, en limites séparatives de la propriété accueillant l'aqueduc, le règlement impose de planter des arbres de haute tige éventuellement doublés d'un grillage pour contenir les terres menaçant de glisser vers la Dhuis.

➤ **MODALITES D'APPLICATION DU REGLEMENT**

Ce chapitre précise certaines modalités d'application du règlement, valables dans toutes les zones.

Afin de permettre une application souple du règlement et d'autoriser une intensification « douce » du tissu urbain :

- « les travaux, changement de destination, extension ou aménagement qui sont sans effet sur une règle, sont autorisés sous réserve, après aménagement, de ne pas aggraver l'écart à la règle. »
- Pour l'application des distances par rapport aux voies et aux limites séparatives, l'implantation se considère à la partie externe du mur à l'exclusion des encorbellements, porches, corniches, bandeaux, égouts du toit ou autres débordements mineurs non accessibles et sans liaison avec le sol. De plus, les parties enterrées ne sont pas prises en compte, sauf dispositions explicites dans le corps de règle.

Pour clarifier l'application des règles de stationnement, il est également précisé que pour les calculs par tranche, on considère que toute tranche entamée compte pour une tranche entière.

➤ **NORMES RELATIVES AU STATIONNEMENT**

Stationnement des véhicules motorisés

Des normes de places de stationnement à réaliser ont été définies par type de destination des constructions.

Objectifs et justifications du stationnement des véhicules motorisés

Pour les constructions à destination d'habitation et d'hébergement touristique, il s'agit de permettre un fonctionnement urbain optimal en imposant un minimum de places sur le terrain d'assiette des opérations en évitant ainsi les situations de stationnement anarchique sur l'espace public pouvant gêner la circulation automobile et les déplacements doux.

Les normes de places de stationnement pour les constructions à destination de bureaux ont été définies conformément au Plan de Déplacement Urbain d'Ile-de-France.

Pour les constructions à destination d'activités commerciale et de service, restaurants et cinémas, les normes sont imposées afin d'éviter les difficultés de stationnement aux abords des activités concernées, notamment en centre-village. Toutefois, la norme minimale est d'une place pour les établissements de moins de 100 m² afin de favoriser le maintien et le développement des commerces et services de proximité.

Pour les constructions à destination de commerces de gros et d'autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires (hors bureaux), il s'agit de fixer des normes de stationnement permettant de répondre aux besoins réels liés à l'utilisation de chacune de ces activités, et en particulier des salles de

spectacle. Il s'agit ainsi d'éviter les situations de stationnement anarchique sur l'espace public pouvant gêner la circulation automobile et les déplacements doux.

Pour les équipements d'intérêt collectif et de services publics comme pour les constructions à destination agricole ou forestière, il s'agit de permettre l'adaptation des normes de stationnement en fonction des besoins réels de chacun des équipements ou activités.

Afin d'accompagner la transition du parc automobile vers un parc automobile électrique, le règlement rappelle que les parcs de stationnement doivent répondre aux exigences des articles L. 113-11 et suivants du Code de la construction et de l'habitation en matière d'électrification.

Stationnement des véhicules non motorisés

Des normes en matière de stationnement des véhicules non motorisés sont imposées dans l'ensemble des zones urbaines afin de promouvoir et de faciliter les déplacements à vélo sur la commune et de ce fait limiter les déplacements automobiles dans une optique de développement durable. Ces dispositions concernent les constructions et installations nouvelles, à l'exception de l'habitat individuel, et les changements de destination, sauf impossibilité technique.

Il est également imposé des locaux poussettes pour l'habitat collectif afin de faciliter la vie des habitants.

2. Justifications des règles édictées à la section 1

a) Les zones à vocation dominante d'habitat : UA, UB et 1AU

Les zones urbaines de la commune ont une vocation première d'habitat. En cela, sont autorisées les constructions à destination d'habitat et d'équipements. Les constructions sont autorisées à condition de ne pas porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique, d'être jugées compatibles avec le voisinage du point de vue des nuisances sonores, visuelles, olfactives et de l'environnement, et en particulier. Cela s'applique notamment pour les constructions à destination de commerces et activités de service et les bureaux (autorisés jusqu'à 50 m² de surface de plancher en zones urbaines). La zone 1AU est soumise au respect de l'OAP.

Le tableau présenté au début de ce chapitre synthétise les interdictions et limitations des usages et affectations des sols, constructions et activités pour les zones urbaines, édictés par le règlement de la présente révision du PLU.

En outre, dans le secteur UBe, seuls sont autorisés :

- les équipements d'intérêt collectif et de services publics,
- les constructions à usage d'habitation destinées aux personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la surveillance ou le gardiennage des installations de la zone.

b) La zone agricole : A

Objectifs et justifications des règles définies aux articles 1 et 2

- Permettre l'installation des constructions, installations et des habitations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et aux équipements d'intérêt collectif et de services

publics, dans le respect de la réglementation et de la jurisprudence. Pour éviter l'étalement urbain au sein de ces espaces agricoles, l'implantation d'habitations est limitée.

- Permettre la diversification de l'activité agricole dans le respect du code rural
- Permettre l'évolution des habitations existantes (extensions, aménagement, annexes), tout en évitant l'étalement sur les espaces agricoles pour éviter le mitage.

c) La zone naturelle : N

Objectifs et justifications des règles définies aux articles 1 et 2

Dans la zone N (hors secteurs Nzh, Na, Nh et Nd) et dans le secteur Nm :

- Préserver l'environnement, la qualité des sites, des milieux naturels et des paysages en limitant la constructibilité
- Permettre les constructions et installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics liés aux voiries et aux réseaux
- Permettre les installations et aménagements légers liés à l'accueil du public ou au maraîchage
- Permettre les affouillements et exhaussements du sol à condition qu'ils soient destinés aux constructions et aménagements autorisés par le caractère de la zone.

Dans le secteur Nzh (zones humides avérées), permettre la préservation et la mise en valeur de ces sites en autorisant :

- Les travaux de restauration des zones humides visant une reconquête de leurs fonctions naturelles,
- Les aménagements légers nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces milieux, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et que les aménagements soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel (cheminements piétonniers, cyclables réalisés en matériaux perméables et non polluants, etc.)

Dans le secteur Na (aqueduc de la Dhuis) : permettre les affouillements autorisés par le caractère de la zone et les aménagements concernant les chemins piétonniers et le mobilier d'accueil du public et d'observation de la nature, en préservant l'esthétisme de la zone.

Dans le secteur Nh : permettre l'évolution des habitations existantes (extensions, aménagement, annexes), tout en évitant l'étalement sur les espaces naturels pour éviter le mitage.

Dans le secteur Nd : permettre les affouillements, travaux et aménagements nécessaires à la dépollution du site et à sa gestion écologique, en limitant toutefois la hauteur des exhaussements à 2 m.

3. Justifications des règles édictées à la section 2 : volumétrie et implantation des constructions

➤ Objectifs et justifications – Emprise au sol

Les prescriptions permettent une densification des espaces urbanisés existants dans le respect des morphologies urbaines existantes dans la zone ou aux abords. L'emprise au sol maximale définie dans

la zone UA, qui correspond au centre bourg, est ainsi de 80 % (soit une augmentation de 30 points par rapport au PLU approuvé en 2010).

Dans le secteur Nh, les prescriptions permettent de limiter l'étalement urbain dans des zones naturelles.

➤ **Objectifs et justifications concernant les hauteurs**

En zones UA, UB et 1AU les prescriptions retenues permettent d'assurer une insertion optimale des nouvelles constructions dans leur environnement en maintenant les caractéristiques architecturales existantes aux abords. La hauteur des annexes isolées est limitée à 3,5 m afin de limiter l'impact paysager de ces constructions sur le paysage urbain et de limiter les problèmes de voisinage.

En zone A, il s'agit de permettre une hauteur suffisante des constructions à destination agricole afin de répondre aux besoins inhérents à ce type d'activités ou de fonctions. Pour les constructions à vocation d'habitat, respecter des gabarits similaires à ceux de la zone urbaine afin de limiter l'impact paysager de ces constructions.

En zone N, il convient de maîtriser la hauteur des constructions existantes et des annexes aux habitations afin de minimiser leur impact visuel sur le paysage.

La hauteur n'est pas réglementée pour les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics dans la mesure où il s'agit de constructions ponctuelles et singulières, qui marquent le tissu urbain ou qui nécessitent des prescriptions particulières dues aux besoins inhérents à ce type d'activités ou de fonctions.

➤ **Objectifs et justifications de l'implantation des constructions par rapport aux voies**

En zone UA, il s'agit de maintenir la morphologie urbaine majoritairement existante, à savoir un bâti aligné aux voies (ou à 0,5 m), avec la présence de murs traditionnels marquant cet alignement.

En zones UB (secteurs UBb, UBc et UBd), la distance de retrait aux voies minimale varie selon les secteurs, afin de respecter la morphologie urbaine de chaque secteur. La distance minimale de retrait aux voies augmente avec la diminution de la densité des secteurs. Aucune règle n'est fixée pour le secteur UBa (compte tenu de l'hétérogénéité existante) et le secteur Ube (équipements publics nécessitant des règles souples).

En zone A, un recul de 5 m est imposé par rapport aux voies afin d'assurer une bonne fonctionnalité des constructions vis-à-vis des voies publiques et d'assurer un niveau de sécurité et de bonnes conditions de circulation sur les voies. Ce recul est porté à 10 m aux abords de la Rd 105, pour plus de sécurité.

En zone N, l'aménagement (extension, transformation) des constructions existantes est autorisé sous réserve que la distance par rapport à l'alignement de la voie ou de l'emprise publique ne soit pas diminuée ;

➤ **Objectifs et justifications de l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives et sur une même propriété :**

Dans l'ensemble des zones, il convient de respecter le mode d'implantation actuel des constructions. En cas de retrait par rapport aux limites ou entre deux constructions, permettre alors un accès de largeur suffisante autour du bâti, éviter les délaissés (bandes étroites de terrain difficiles à entretenir), et ne pas réduire l'ensoleillement des constructions limitrophes.

Aucune règle n'est fixée pour les annexes de moins de 20 m² et 3,5 m de hauteur, afin de maintenir une souplesse pour l'édification de ces petites constructions.

4. Justifications des règles édictées à la section 2 : qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

➤ **Objectifs et justifications concernant la qualité urbaine, architecturale et paysagère**

La zone UA correspond au centre ancien du tissu urbain ; il convient ainsi de respecter l'identité et l'aspect de cette entité urbaine. Ainsi, les travaux de restauration, de rénovation et d'aménagement de bâtiments anciens existants doivent améliorer, et/ou conserver le caractère architectural d'origine, et/ou contribuer à le restituer.

Dans les zones UB et 1AU, les prescriptions relatives à la qualité architecturale, urbaine et paysagère visent à permettre une insertion des bâtiments futurs dans leur environnement, tout en laissant un peu plus de souplesse qu'en zone UA.

Dans la zone A, le règlement laisse de la souplesse pour l'édification des constructions agricoles tout en assurant une bonne insertion paysagère des constructions dans leur environnement.

Dans la zone N, il s'agit préserver la qualité architecturale et l'intérêt patrimonial des constructions existantes tout en permettant les nouvelles constructions, à condition qu'elles s'intègrent bien à l'environnement.

Sur l'ensemble du territoire communal, le règlement vise ainsi à :

- Respecter l'architecture existante.
- Intégrer des nouvelles constructions dans leur environnement bâti et favoriser la qualité urbaine.
- Favoriser la biodiversité en permettant les déplacements de la petite faune notamment par la création d'ouverture pour le passage de la faune dans les clôtures.

➤ **Objectifs et justifications concernant la qualité environnementale**

Sur l'ensemble du territoire communal, le règlement vise à :

- Favoriser la qualité environnementale des constructions et la transition énergétique des bâtiments.
- Limiter l'impact sur le paysage des lieux de stockage des déchets et faciliter leur ramassage.

5. Justifications des règles édictées à la section 2 : traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions

➤ **Objectifs et justifications concernant le traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions**

Dans les zones urbaines, des ratios concernant les surfaces éco-aménageables ont été établis afin de limiter l'imperméabilisation des propriétés et de favoriser la biodiversité en milieu urbain ainsi que la qualité du cadre de vie. Ces ratios ont été établis en cohérence avec les morphologies urbaines existantes dans chacune des zones et leur destination. Ainsi, le coefficient de pleine terre dans les secteurs UBC et UBD est de 70%, puisqu'il s'agit de secteurs peu denses avec de grandes parcelles, sur lesquels les espaces végétalisés doivent avoir une place prépondérante.

En outre, des obligations en matière de plantation d'arbres ont été instaurées pour favoriser la biodiversité et la qualité des paysages, mais aussi pour limiter les îlots de chaleur.

Dans le même ordre d'idée, sauf en cas d'implantation d'ombrières solaires, les aires de stationnement devront être plantées à raison d'un arbre pour 4 places et un traitement paysager de leurs franges sera prévu.

Ainsi, le règlement vise à :

- Favoriser l'insertion paysagère des constructions et installations.
- Lutter contre le réchauffement climatique (plantations) et les îlots de chaleur.
- Permettre l'infiltration des eaux pluviales dans le sous-sol pour permettre de recharger les nappes d'eau souterraines.
- Limiter la vitesse d'écoulement de l'eau pluviale limitant ainsi les inondations par ruissellement.

6. Justifications des règles édictées à la section 3 : desserte par les voies publiques ou privées

➤ Objectifs et justifications

Des règles générales sont définies afin que les accès et voiries présentent les caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la circulation des personnes à mobilité réduite, de la défense contre l'incendie et de la protection civile, au ramassage des ordures ménagères et aux besoins des constructions et installations envisagées.

Dans la zone AU, une largeur d'emprise minimale est ainsi définie afin de permettre un fonctionnement urbain optimal dans le cadre des futurs aménagements, qui devront également permettre le partage des usages en toute sécurité, promouvant ainsi les modes de déplacement alternatifs.

7. Justifications des règles édictées à la section 3 : desserte par les réseaux

➤ Objectifs et justifications

Des règles générales sont définies afin que chaque construction nouvelle soit raccordée aux réseaux en conformité avec les normes en vigueur.

C. LES EMPLACEMENTS RESERVES

Le PLU définit 2 emplacements réservés (ER), localisés sur le plan de zonage. Il s'agit des parcelles B 327 et B 328, situées entre la Cour des Gros et la Mare à Gros.

Extrait du plan de zonage comprenant les deux ER :



Leur destination, leur bénéficiaire et leur surface figurent dans le tableau ci-dessous. Une justification est également apportée dans le tableau pour chaque ER.

N°	Destination	Bénéficiaire	Surface (m ²)	Justification
1	Création d'un espace public	Commune	216	Créer un espace paysager et de loisirs, à proximité de la mare à Gros.
2	Création d'un espace public	Commune	205	

D. DISPOSITIONS EN FAVEUR DE LA DENSIFICATION DES ESPACES BATIS ET DE LA LIMITATION DE LA CONSOMMATION DES ESPACES

➤ **Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables**

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables a pour objectif de développer l'habitat prioritairement dans les espaces libres ou interstitiels et en renouvellement urbain. Ainsi, tous les logements programmés constituent de la densification.

➤ **Les Orientations d'Aménagement et de Programmation**

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont été conçues sur le territoire ainsi que sur le secteur de l'ancienne ferme afin de répondre notamment aux objectifs de densification.

Ainsi, l'OAP sectorielle de l'ancienne ferme, située au sein du tissu urbain, permettra de réaliser une opération d'aménagement d'une douzaine à une vingtaine de logements en petits collectifs, favorisant de cette manière l'optimisation du foncier et la préservation de l'identité, le paysage et les éléments de nature du secteur.

De ce fait, une densité **d'environ 27 à 45 logements/ha** est imposée sur le secteur de l'ancienne ferme, afin de favoriser une augmentation de la densité moyenne de l'espace urbanisé existant (qui représente 9,3 logements/ha en 2014).

Cette densification permet notamment de répondre aux objectifs de densification du SDRIF et du SCoT, lequel prévoit notamment un objectif de densité moyenne communale pour la production neuve de logements de 30 logements/ha dans son DOO (voir chapitre consacré aux documents supra communaux).

La programmation du PLU prévoit environ 7 logements dans un espace en front de rue d'environ 650 m² (zone UA), ainsi que 12 à 20 logements au sein de l'OAP (zone AU), et 8 logements en densification diffuse (zone UBc) en comptant environ 500 m² de terrain par logement. En cela, la programmation en logements prévus en densification par le PLU révisé respecte l'objectif de densité moyenne communale pour la production neuve de logements de 30 logements/ha prévue par le SCoT de Marne et Gondoire, et ce même en prenant l'hypothèse basse d'une construction de 12 logements au sein de l'OAP, puisque l'on atteint en effet 30,17 lgts/ha.

Par ailleurs, la programmation prévue au sein de l'OAP est plus élevée que la densité actuelle en zone UA (environ 25 logements/ha), qui est la zone la plus dense de la commune.

La densification diffuse envisagée en secteur UBc permettra également d'augmenter la densité relativement faible de cette zone (actuellement 5,4 logements/ha) ; celle-ci passerait alors à 6,42 logements/ha, ce qui représente une augmentation de la densité de ce secteur de 18%.

➤ **Le règlement et le zonage**

Le règlement autorise **une emprise au sol maximale de 80 % en zone UA.**

En outre, l'emprise au sol totale des constructions ne peut excéder :

- 40% de la superficie de l'unité foncière dans le secteur UBa
- 30% de la superficie de l'unité foncière dans le secteur UBb
- 20% de la superficie de l'unité foncière dans le secteur UBc
- 15% de la superficie de l'unité foncière dans le secteur UBd
- 60 % de la superficie de l'unité foncière dans la zone AU.

Cela permettra de veiller à la conservation de sols perméables en zone d'habitat, tout en participant à la densification des espaces urbains où l'emprise des constructions est généralement inférieure à cette valeur.

Le secteur UBd est un secteur de densité faible situé en franges d'espaces naturels ou agricoles et où la commune souhaite que le caractère paysager prédomine. C'est pourquoi l'emprise au sol est seulement légèrement supérieure à celle existante. Elle permet cependant une densification puisque les surfaces des terrains sont en moyenne très grandes. En effet, celles-ci varient entre 1000 et 3000 m² environ. Cela permet ainsi une surface de plancher conséquente (300 m² sur deux niveaux), donc au moins deux grands logements.

De plus, les règles de hauteur et d'implantation en zone urbaine et à urbaniser sont en cohérence avec cet objectif puisque les constructions peuvent comprendre 3 niveaux habitables et doivent être implantées sur une limite séparative au moins ainsi qu'à l'alignement des voies en zone UA. Les constructions peuvent également être implantées sur une limite séparative en zone UBb et UBa.

Les règles permettent ainsi une densification raisonnée de l'espace urbanisé tout en assurant un fonctionnement urbain de qualité : des bandes de constructibilité sont établies sur toutes les zones urbaines (hors secteurs UBa et UBe) afin de limiter la densification anarchique du tissu, à laquelle il est préféré une densification sur des secteurs stratégiques, notamment au sein du secteur d'OAP, en renouvellement urbain au sein du centre-bourg, et en densification à proximité des voies, afin de préserver les fonds de jardins qui assurent une continuité végétale et une lisière avec les espaces naturels.

VI. LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PLU AU REGARD NOTAMMENT DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ETABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE OU NATIONAL AINSI QUE LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

A. Objectifs de protection de l'environnement pris en considération dans le contexte international et national

Pour mémoire, les enjeux environnementaux globaux sont exposés au III de l'article L. 110-1 du code de l'environnement :

« L'objectif de développement durable [...] est recherché, de façon concomitante et cohérente, grâce aux cinq engagements suivants :

- 1° La lutte contre le changement climatique ;*
- 2° La préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources ainsi que la sauvegarde des services qu'ils fournissent et des usages qui s'y rattachent ;*
- 3° La cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations ;*
- 4° L'épanouissement de tous les êtres humains ;*
- 5° La transition vers une économie circulaire. »*

La révision du PLU doit participer à la réponse globale à ces objectifs. En outre, elle doit concourir à la réponse aux enjeux de développement durable, dont l'application à l'urbanisme est précisée à l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

« 1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;*
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain et rural maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;*
- 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 ;

6° bis La lutte contre l'artificialisation des sols, avec un objectif d'absence d'artificialisation nette à terme ;

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 ;

8° La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive vis-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales. »

B. Une réponse équilibrée aux objectifs de protection de l'environnement établis aux niveaux international, communautaire et national.

Le territoire de Carnetin est composé des entités suivantes :

- Le village de Carnetin qui s'étend selon un axe Nord-Sud et à l'Ouest, ainsi que le secteur urbain rattaché à la commune de Thorigny-sur-Marne.
- Les espaces agricoles,
- Les espaces boisés.

Dans le cadre du PADD de la commune et du projet de PLU dans son ensemble, il est affirmé la volonté de protéger les espaces naturels et agricoles indispensables à la préservation de la biodiversité, des écosystèmes et continuités écologiques, des paysages, à la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, à la lutte contre le changement climatique.

Cela se traduit notamment par le fait de prévoir le développement urbain uniquement en densification et en renouvellement des espaces bâtis du village.

C'est globalement l'ambition d'un développement durable du territoire qui a guidé la révision du PLU, en veillant à répondre de façon équilibrée aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Les raisons des choix retenus sont détaillées ci-après. Les incidences en matière d'environnement sont particulièrement détaillées dans le chapitre 0 du présent rapport de présentation.

C. Raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables

Le PLU de Carnetin doit être compatible avec le SCoT de Marne et Gondoire et le SDRIF, qui encadrent le développement du territoire en termes d'objectifs de densification du tissu et d'extensions. La marge de manœuvre de la commune dans le cadre de la révision de son PLU est donc assez limitée.

Le secteur faisant l'objet d'une programmation encadrée par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) s'inscrit en continuité du projet porté par le PLU approuvé en 2010. La zone AU et l'OAP ont cependant été adaptés au regard du projet communal, et afin de répondre aux enjeux de densification, de préservation du patrimoine et de l'environnement.

L'urbanisation de l'espace de l'ancienne ferme, soumis à OAP pour le développement de l'habitat, a donc été privilégiée pour les raisons suivantes :

- C'est un espace présentant un potentiel de construction de petits logements collectifs ;
- La volonté de préserver le patrimoine bâti (identité du corps de ferme et de l'ancienne grange) ;
- Une accessibilité satisfaisante et garantissant la sécurité des usagers ;
- Une proximité au centre-bourg ;
- Une absence de risques naturels et technologiques (espaces verts maintenus au droit des espaces concernés par le PPRMT) ;
- La volonté de préservation de la qualité paysagère et environnementale du site.

Aucune extension de l'urbanisation n'est envisagée, c'est donc la solution la plus raisonnable en termes de préservation de l'environnement.

VII. COHERENCE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES, DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION, DU REGLEMENT ET DU ZONAGE AVEC LES BESOINS COMMUNAUX

Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
<p>Répondre aux objectifs de densité humaine et d'habitat définis par le SCOT et le SDRIF.</p> <p>Accueillir de nouveaux habitants afin d'enrayer le phénomène de vieillissement de la population.</p> <p>Produire de nouveaux logements pour répondre notamment aux besoins de décohabitation.</p> <p>Diversifier le parc de logements en termes de typologie et de taille de logements.</p>	<p>Développer l'offre d'habitat sur l'ensemble du village en favorisant une densification raisonnée du tissu urbain existant.</p> <p>Développer et diversifier l'offre d'habitat en valorisant l'ancien corps de ferme.</p> <p>Favoriser la mixité sociale en réhabilitant l'ancien hôtel (création de logements aidés).</p>	<p>Un secteur est soumis au respect d'une OAP pour le développement de l'habitat : le secteur de l'ancienne ferme.</p> <p>Cette OAP définit une densité de logements à respecter afin d'optimiser le foncier utilisé en fonction des contraintes présentes sur le site.</p> <p>En outre, cette OAP prévoit une diversification de l'offre de logements afin de permettre un parcours résidentiel complet au sein du village.</p>	<p>Le secteur soumis à OAP fait l'objet d'une identification sur les documents graphiques du règlement.</p> <p>De plus, le règlement permet une densification des espaces urbanisés existants notamment grâce à une emprise au sol relativement importante (80 % en zone UA et 40 % en secteur UBb), une hauteur de R+1+c et une implantation possible sur une limite séparative au moins en zone UA, et une limite séparative possible en secteur UBb. En outre, l'implantation à l'alignement des voies est imposée en UA.</p>

Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
<p>Maintenir les services et les équipements existants, voire les développer.</p> <p>Poursuivre le développement des communications numériques.</p>	<p>Pérenniser et développer les équipements communaux (mairie et ses abords, cimetière, ...)</p> <p>Poursuivre l'amélioration des communications numériques et le déploiement de la fibre optique.</p>	<p>/</p>	<p>Instauration d'un secteur d'équipements UBe, incluant notamment la mairie et le cimetière, et permettant de développer les abords de la mairie ainsi que l'extension du cimetière.</p> <p>Les équipements publics et d'intérêt collectif sont autorisés dans l'ensemble des zones urbaines afin de maintenir le bon niveau et la diversité des équipements et des services.</p> <p>Dans le cas d'opérations d'aménagement d'ensemble, les aménagements nécessaires pour l'installation de la fibre optique doivent être réalisés sur le terrain d'assiette des dites opérations.</p> <p>Le raccordement des nouvelles constructions au réseau de distribution de données numériques, s'il existe, est obligatoire.</p>
<p>Maintenir et développer le niveau d'emplois sur le territoire (activités à domicile, emplois agricoles...).</p> <p>Préserver les terres agricoles afin de pérenniser cette activité sur le territoire.</p>	<p>Pérenniser les exploitations agricoles.</p> <p>Favoriser les activités d'hébergement touristique.</p> <p>Favoriser une redynamisation de l'activité économique du village.</p>	<p>Permettre l'accueil éventuel d'activités sur le secteur de l'ancienne ferme.</p>	<p>Les activités économiques compatibles avec l'habitat sont autorisées dans les zones urbaines à vocation principale d'habitat pour maintenir la mixité fonctionnelle.</p> <p>Permettre les activités d'hébergements touristiques (gîtes, chambres d'hôtes) au sein des constructions existantes.</p> <p>Les espaces agricoles sont préservés (classement en zone A). Le règlement de la zone A permet le développement et la diversification des activités agricoles.</p>

Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
<p>Préserver et valoriser les boisements présents sur le territoire communal</p>	<p>Conserver les trames agricole, verte, bleue et noire, et préserver les éléments relais des continuités écologiques.</p>	<p>Une OAP thématique TVB comprend des orientations sur la préservation et le renforcement de la TVB et des corridors écologiques.</p> <p>Une OAP thématique pour la prise en compte du développement durable prescrit le respect des espaces naturels et du paysage.</p>	<p>Protection au titre des EBC</p>

Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
<p>L'aménagement de l'espace communal doit prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la préservation de l'identité patrimoniale de la commune et notamment et les éléments bâtis remarquables, - le respect des formes urbaines existantes afin de ne pas dénaturer le village, - les risques et les nuisances existants sur la commune, - la capacité des réseaux existants pour l'accueil de nouvelles populations. 	<p>Préserver l'identité urbaine et architecturale des parties historiques de la commune.</p> <p>Protéger et mettre en valeur les éléments du patrimoine bâti remarquable et leurs abords.</p> <p>Protéger et mettre en valeur le patrimoine vernaculaire (calvaire, bâti lié à la Dhuis).</p> <p>Maintenir les perspectives visuelles remarquables.</p> <p>Préserver des entrées de village de qualité.</p> <p>Préserver les espaces paysagers et de loisirs, notamment le point de vue de la Croix et la mare à Gros.</p> <p>Prendre en compte les risques dans le cadre du développement urbain, notamment le risque de mouvement de terrain, lié à la présence d'anciennes carrières, et le risque de retrait-gonflement des argiles.</p>	<p>Afin de préserver l'identité de Carnetin, l'OAP sectorielle de l'ancienne ferme s'attache à préserver le cadre de vie des habitants en favorisant une bonne insertion de l'opération d'ensemble dans son environnement, notamment grâce à un paysagement du secteur.</p> <p>Dans le cadre de cette OAP, l'accent est mis sur la préservation de l'identité rurale du secteur, ainsi que la préservation de l'aspect du bâti (les logements construits devront être similaires au logis du corps de ferme ancien) ; en outre le bâti de l'ancienne étable pourra être conservé.</p> <p>Le secteur choisi à vocation d'habitat n'est pas impacté par des risques naturels majeurs.</p>	<p>Afin de préserver l'identité de Carnetin, des prescriptions ont été définies dans le respect de la morphologie urbaine et de l'architecture existante, dans chacune des zones.</p> <p>Le plan de zonage localise le patrimoine bâti remarquable et des abords de bâti remarquable, ainsi que le patrimoine vernaculaire. Ces éléments sont protégés au titre de l'art. L 151.19 du Code de l'Urbanisme. Des prescriptions sont présentes dans les dispositions générales du règlement et dans les sections 2-2 des zones concernées.</p> <p>Les perspectives visuelles remarquables sont identifiées et protégées au titre de l'art. L 151.23 du Code de l'Urbanisme.</p> <p>Deux emplacements réservés sont localisés au plan de zonage, afin d'aménager un espace public autour de la Mare à Gros ; celle-ci est identifiée sur le plan de zonage comme présentant un intérêt historique et écologique.</p> <p>Le règlement rappelle les différents risques existants sur le territoire et les dispositions ou recommandations s'y afférant.</p>

Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
<p>Préserver l'ensemble des éléments constitutifs de la trame verte et bleue communale, notamment en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservant les petits éléments de nature (alignements d'arbres, ...) - Préservant la fonctionnalité des espaces d'intérêt écologique présents sur le territoire : les espaces agricoles, les zones humides... - Préservant les continuités écologiques locales nécessaires au maintien de la biodiversité (parcs, coeurs d'îlots). - Préservant le réseau hydrographique communal (mares et plans d'eau...) <p>Prendre en compte les objectifs de préservation et de restauration des milieux naturels du SRCE.</p> <p>Préserver une qualité de l'air satisfaisante.</p> <p>Promouvoir les énergies renouvelables.</p> <p>Promouvoir une réduction de la consommation énergétique des bâtiments.</p> <p>Réduire l'utilisation des énergies fossiles liée aux déplacements.</p>	<p>Préserver et conforter la trame jaune, verte et bleue et préserver les éléments relais des continuités écologiques.</p> <p>Préserver les continuités écologiques identifiées à l'échelle supra-communale.</p> <p>Favoriser les déplacements en transports en commun et les déplacements doux, afin de réduire la pollution automobile et la consommation énergétique.</p> <p>Maintenir et développer des places de stationnement pour véhicules électriques adaptés aux besoins des habitants.</p>	<p>L'OAP thématique TVB comprend des orientations sur la préservation et le renforcement de la TVB et des corridors écologiques.</p> <p>Les OAP thématiques proposent également des orientations afin de favoriser le développement durable et l'optimisation des ressources et de la consommation énergétique, en favorisant à titre d'exemple l'écoconstruction.</p> <p>L'OAP sectorielle comprend par ailleurs des orientations afin de concevoir une insertion paysagère et écologique du secteur, comprenant notamment la préservation de la mare et de ses abords.</p>	<p>Protection au titre du Code de l'Urbanisme (art. L 113-1 et L 151.23) des espaces boisés classés, de l'espace paysager, des cours d'eau, mares et plans d'eau, et des zones humides.</p> <p>Création d'un secteur Nzh pour veiller à la préservation des zones humides du territoire et de la ripisylve du Ru.</p> <p>Les zones humides potentielles (classe B) sont identifiées sur les documents graphiques du règlement (pièce 6b Risques et Protections).</p>

Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
<p>Favoriser les déplacements doux et en transport en commun afin de réduire l'utilisation de véhicules particuliers.</p> <p>Préserver voire développer le réseau de cheminements piétons à l'intérieur du village et vers les communes aux alentours.</p> <p>Prévoir des conditions satisfaisantes de circulation et de stationnement au sein du village.</p>	<p>Favoriser les déplacements doux (piétons, cyclables) et favoriser l'accessibilité de la commune en transport en commun.</p> <p>Encourager le covoiturage et l'autopartage.</p> <p>Préserver et mettre en valeur les principaux itinéraires de promenade identifiés et balisés par la commune ; préserver et mettre en valeur le chemin piéton et cyclable de la Dhuis.</p> <p>Assurer des voies accessibles à tous, incluant les poussettes et les PMR.</p>	<p>L'OAP sectorielle définit des orientations afin de permettre une bonne accessibilité pour tous les usages et des modalités de stationnement optimales.</p> <p>Ainsi, elle localise notamment l'entrée du secteur et prévoit des voies d'accès pour automobiles, cycles et piétons, ainsi que des parcs de stationnements.</p>	<p>La sous-section 3-1 de l'ensemble des zones permet d'imposer un aménagement de voirie qui évite toute perturbation et tout danger pour la circulation générale.</p> <p>De plus, pour le secteur soumis à OAP, le règlement impose que les prescriptions définies dans l'OAP soient respectées.</p> <p>Des normes de stationnement sont définies pour toutes les zones, en fonction des destinations des constructions.</p> <p>L'ensemble des cheminements et sentes sont identifiés sur le plan de zonage et protégés au titre de l'art. L 151.38 du Code de l'urbanisme afin de favoriser les déplacements doux.</p>

VIII. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES

A. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Marne et Gondoire, déclinant localement les objectifs du SDRIF

La Communauté d'Agglomération Marne et Gondoire a élaboré pour l'ensemble de son territoire un SCoT approuvé le 7 décembre 2020. Ce SCoT décline localement les orientations du SDRIF, et c'est donc directement avec le SCoT et non le SDRIF que le PLU doit être compatible.

Les orientations et objectifs du SCoT se déclinent selon 4 axes :

- Conforter l'idée de Marne et Gondoire à travers un positionnement territorial écoresponsable à l'échelle de l'est parisien
- Impulser un développement économique porteur d'emploi et accompagner ses évolutions
- Construire un habitat respectueux de l'environnement et de ses habitants
- Développer les aménités urbaines et l'accessibilité pour tous dans une logique de proximité

De plus, le SCoT prévoit un objectif de densité moyenne communale de 30 lgts/ha pour la commune de Carnetin.

Carnetin est identifiée comme appartenant au pôle rural de respiration qui compose le territoire de la CAMG (**carte 1**). Cela induit de maintenir le pôle rural de respiration comme « poumon vert » du territoire qui participe également au développement, à son niveau en optimisant le potentiel foncier.

Sur le territoire de Carnetin, le SCoT identifie un secteur d'intensification de l'urbanisation, mais aucun secteur d'extension.

En matière de densification, le SCoT impose le respect des objectifs du SDRIF en vigueur, à savoir une augmentation minimale de 10 % de la densité humaine et de la densité des espaces d'habitat.

Objectif du SCOT	Orientations et mesures envisagées dans le PLU
<p>Carte 1 et 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'appuyer sur une armature territoriale garante des complémentarités et des solidarités : Maintenir le pôle rural de respiration (sur le territoire de Carnetin). - Cultiver un développement urbain peu consommateur d'espaces - Valoriser la richesse et la diversité des paysages du territoire 	<p>Le PLU programme un développement de l'habitat intégralement en densification, dont environ la moitié est prévue au sein de l'OAP sectorielle.</p> <p>Les espaces naturels et agricoles du territoire sont classés en zones A et N ; la zone N comprend plusieurs secteurs adaptés aux particularités écologiques et paysagères des espaces naturels.</p>

Objectif du SCOT	Orientations et mesures envisagées dans le PLU
<p>Carte 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valoriser la richesse et la diversité des paysages du territoire - Garantir la qualité des interfaces entre espaces ouverts et urbanisés - Assurer l'intégration architecturale et paysagère des nouveaux projets d'aménagement 	<p>Le PLU entend préserver les cônes de vue remarquables qualité des entrées de village, ainsi que les espaces de nature et les espaces agricoles (PADD, zonage et règlement).</p> <p>Des bandes de constructibilités sont définies sur les zones et secteurs à vocation d'habitat afin de notamment préserver les fonds de jardins en lisière d'espaces naturels. L'OAP sectorielle comprend des orientations pour son insertion architecturale, paysagère et écologique.</p>
<p>Carte 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protéger durablement les réservoirs de biodiversité et les espaces relais, constitués uniquement d'espaces d'intérêt écologique - Reconnecter les espaces de nature pour une trame verte et bleue fonctionnelle - Etudier les possibilités de lever les obstacles de la trame verte et bleue 	<p>Le PLU identifie et vise à préserver les réservoirs de biodiversité et les espaces relais, ainsi que l'ensemble des corridors écologiques identifiés par le SCoT (état initial de l'environnement, PADD, zonage et règlement). Le PLU prend également en compte le PPEANP de Marne et Gondoire (les espaces inclus dans le PPEANP sont classés en zones N ou A).</p>
<p>Carte 5 : Sécuriser les personnes et les biens vis-à-vis des risques</p>	<p>Le PLU prend en compte les risques technologiques et naturels (notamment le risque mouvement de terrain qui fait l'objet d'un PPRMT). Ces risques sont pris en compte dans le PADD, le règlement et ses documents graphiques (pièce 6b Risques et Protections).</p>
<p>NB : la commune n'est pas concernée par les orientations économiques, commerciales et de mobilité (cartes 6, 7 et 8) du SCoT.</p>	

Programmation du PLU, au regard de l'objectif de densité moyenne communal défini par le SCoT :

Le SCoT de la CAMG définit pour la commune de Carnetin une densité communale à respecter pour la production neuve de logements de **30 lgts/ha**. Au regard de cet objectif, le PLU comprend la programmation en logements présentée dans le tableau ci-après :

Programmation PLU retenue		Nombre de logements créés
Densification	Logements en diffus (dont reconversion de bâti)	15
	Changement de destination ancien hôtel, création logements sociaux	6
	OAP ferme	20
Total de logements		41

La programmation prend en compte la morphologie du tissu urbain et la préservation des espaces naturels pour identifier les espaces présentant des potentiels de densification.

La programmation du PLU prévoit environ 7 logements dans un espace en front de rue d'environ 650 m² (zone UA), ainsi que 12 à 20 logements au sein de l'OAP (zone AU), et 8 logements en densification diffuse (zone UBc) en comptant environ 500 m² de terrain par logement. En cela, la programmation en logements prévus en densification par le PLU révisé (en moyenne 30,1 logements par hectare environ) respecte l'objectif de densité moyenne communale pour la production neuve de logements de 30 logements/ha prévue par le SCoT de Marne et Gondoire, et ce en prenant l'hypothèse basse d'une construction de 12 logements au sein de l'OAP.

Par ailleurs, la programmation prévue au sein de l'OAP (de 12 à 20 logements, soit de 27 à 46 logements/ha) est plus élevée que la densité actuelle en zone UA (environ 25 logements/ha), qui est la zone la plus dense de la commune.

Dans le secteur UBc, qui se caractérise par un secteur pavillonnaire avec de vastes parcelles, le PLU identifie 8 dents creuses. Ce secteur comprend actuellement une densité d'environ 5,4 logements à l'hectare. Ces 8 logements augmenteraient ainsi la densité du secteur à environ 6,4 logements à l'hectare, soit une augmentation d'environ 18 % de la densité du secteur UBc.

Ainsi, la programmation globale en logement au sein du tissu urbain respecte les 30 logements par hectare imposés par le SCoT pour la production neuve de logements.

Objectifs de densité du SDRIF, repris par le SCOT :

La commune est concernée par l'objectif d'optimisation des espaces urbanisés. A ce titre, à l'horizon 2030, à l'échelle communale, les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une augmentation minimale de 10 % :

- De la densité humaine à l'intérieur de l'espace urbanisé à fin 2013,
- De la densité moyenne des espaces d'habitat à fin 2013.

➤ **La densité d'habitat**

La **densité moyenne des espaces d'habitat** correspond au nombre de logements ramené aux surfaces occupées par de l'habitat individuel ou collectif (y compris les espaces privatifs et les espaces communs).

Densité des espaces d'habitat à l'horizon 2030 :

Densité moyenne des espaces d'habitat en 2013	Densité moyenne des espaces d'habitat à l'horizon 2030 (+10 % par rapport à 2013)	Nbre de logements nécessaires pour atteindre l'objectif du SDRIF
9,3	10,23	22

La densité d'habitat est estimée à 9,3 lgts/ha fin 2013 sur la commune. A l'horizon 2030, dans le cadre du SDRIF et du SCoT, est attendue une augmentation de cette densité de 10 %. Pour atteindre l'objectif à l'horizon 2030, la commune doit créer 22 logements sur la surface urbanisée de 2013 et ainsi atteindre une densité de 10,23 lgts/ha.

Entre 2013 et 2022, 8 logements ont été créés sur la commune, tous en densification (source : Sitadel). Ainsi, **14 logements doivent être réalisés** au sein du tissu urbain pour respecter les objectifs du SCoT et du SDRIF en vigueur.

Le présent PLU prévoit la réalisation d'environ 41 logements (sur la période du PLU), tous en densification, au sein de l'espace urbanisé de référence. Au total 49 logements auront été réalisés en densification sur la commune entre 2013 et 2030.

Nombre de logements en 2013 (INSEE)	219
Surface de l'espace urbanisé à vocation d'habitat (ha) en 2012	23,5
Densité moyenne des espaces d'habitat (lgts / ha) en 2013	9,3
Nombre de logements créés en densification depuis 2013	49
Densité d'habitat prévue en 2030 (lgts/ha)	11,4
Augmentation de la densité entre 2013 et 2030 (%)	23 %

La densité d'habitat prévue pour 2030 est de 11,4 logements /ha, ce qui correspond à une augmentation de 23 % depuis 2013.

Ainsi, le PLU est compatible avec les objectifs de densification d'habitat prévus par le SCoT et le SDRIF en vigueur.

➤ **La densité humaine**

La densité humaine correspond à la somme des habitants et des emplois présents fin 2013 dans la commune divisée par la surface urbanisée fin 2013.

Densité humaine en 2013 (hab ou emplois / ha)	Densité humaine à l'horizon 2030 (+10 % par rapport à 2013)	Nbre d'habitants et/ou d'emplois nécessaires pour atteindre l'objectif du SDRIF
22,2 hab ou emplois / ha	24,4 hab ou emplois / ha	53

La densité humaine est estimée à 22,2 pers/ha fin 2013 sur la commune (78 emplois et 453 habitants à la fin de l'année 2013). A l'horizon 2030, dans le cadre du SDRIF et du SCoT, est attendue une augmentation de cette densité de 10 %.

Pour atteindre l'objectif à l'horizon 2030, la commune doit accueillir 53 habitants et/ou emplois sur la surface urbanisée de 2013 et ainsi atteindre une densité de 24,4 pers/ha.

Ainsi, en prenant pour hypothèse une taille des ménages de 2,3 personnes/ménage, **la commune aura accueilli environ 112 personnes supplémentaires au sein de son espace urbanisé (existant en 2013), sur la base des 49 logements réalisés en densification entre 2013 et 2030.**

Ces 112 habitants supplémentaires permettent de répondre à l'objectif d'augmentation de la densité humaine.

(NB : il est pris pour hypothèse un maintien du nombre d'emplois à l'horizon 2030, puisqu'il n'y a pas d'orientation visant un développement majeur des emplois).

Nombre d'habitants en 2014 (IPR)	453
Nombre d'emplois en 2014 (INSEE)	83
Surface de l'espace urbanisé de 2012 (ha)	23,9
Densité humaine (pers/ha) en 2013 (IPR)	22,4
Habitants supplémentaires 2014-2030	112
Nombre d'emplois en 2020 (INSEE)	64
Nombre d'emplois supplémentaires prévus en 2030	0
Population totale (habitants + emplois) en 2030	629
Densité humaine (pers/ha) en 2030	26,3
Augmentation de la densité entre 2013 et 2030 (%)	17,4

La densité humaine atteindra 26,3 pers/ha en 2030, ce qui correspond à une augmentation de 17,4 % depuis 2013.

➤ **Respect de l'augmentation de la capacité d'accueil**

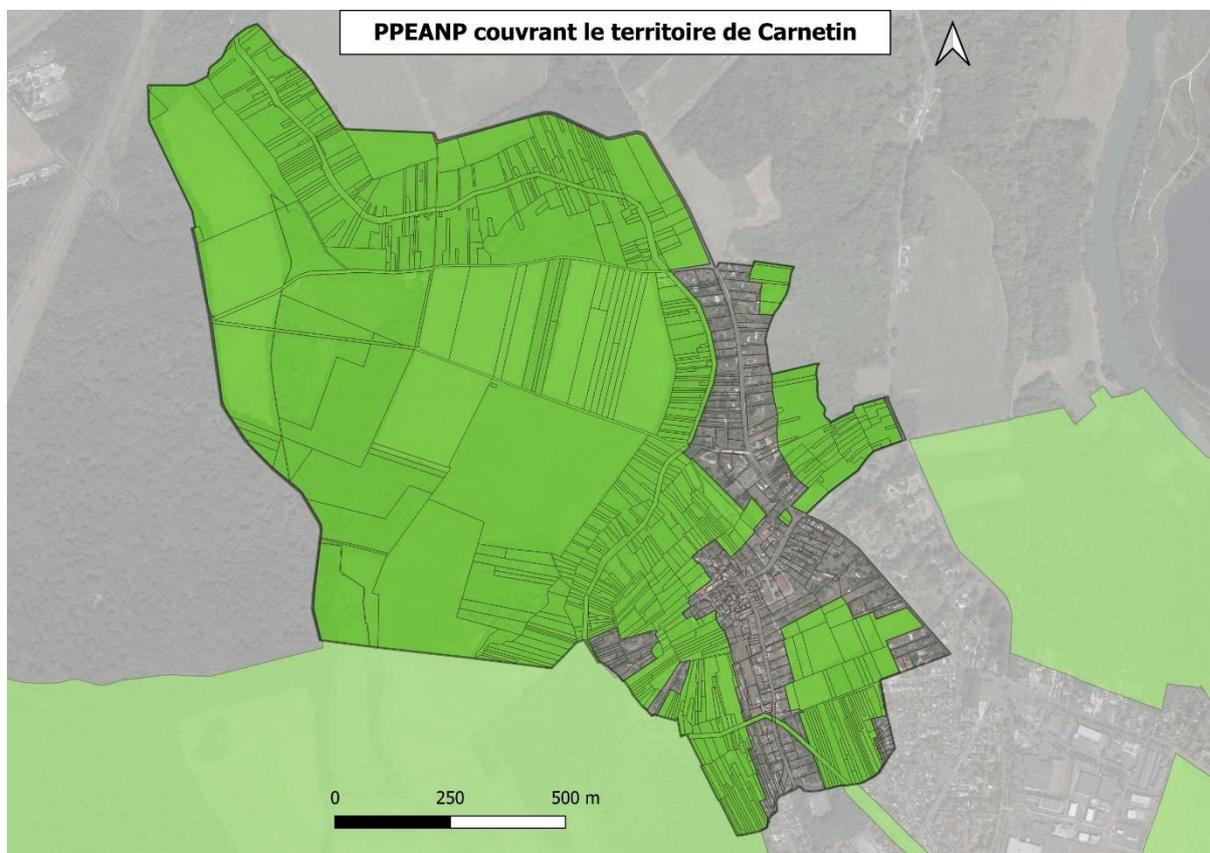
Les documents d'urbanisme doivent permettre d'accroître, à l'horizon 2030, les capacités d'accueil, en matière de population et d'emploi, de l'espace urbanisé et des nouveaux espaces d'urbanisation de leur territoire.

Cet accroissement des capacités d'accueil se mesure par l'augmentation de la densité humaine à l'horizon 2030, obtenue en divisant la somme de la population et de l'emploi, accueillis ou susceptibles de l'être, par la superficie de l'espace urbanisé à laquelle s'ajoute, le cas échéant, la superficie des nouveaux espaces d'urbanisation.

Le PLU ne prévoit pas d'extension de l'urbanisation. Le calcul de l'augmentation de la capacité d'accueil n'a donc pas lieu d'être présenté.

B. Le PPEANP

Un PPEANP a été créé par le Département sur le territoire de Marne et Gondoire le 21/12/2012 (et étendu en 2014). L'ensemble des espaces compris dans le PPEANP sont classés en zone agricole ou naturelle.



C. Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France

Le taux de motorisation des ménages sur la commune de Carnetin

Le taux de motorisation moyen des ménages d'une commune se calcule selon la formule qui suit : le nombre de ménages possédant une voiture + (le nombre de ménages multimotorisés x le nombre moyen de voitures de ces ménages) / le nombre total de ménages.

La commune de Carnetin est classée dans la catégorie des « Bourgs, villages et hameaux » au regard du SDRIF. Le PDUIF estime le nombre moyen de voitures des ménages multimotorisés à 2,3 pour cette typologie de commune. Les autres données proviennent de l'INSEE.

Ainsi, pour la commune de Carnetin, le calcul du taux de motorisation est le suivant :

$$77 + (100 \times 2,3) / 193 = 1,59$$

Le taux de motorisation de la commune est donc de 1,59 voitures par ménage.

Extrait du PDUIF (p.149)

Dans les plans locaux d'urbanisme sont inscrites des normes minimales de places de stationnement à réaliser au sein des opérations de logements. Il s'agit d'éviter que ces normes plancher soient trop fortes par rapport au taux de motorisation réel des ménages, ce qui conduirait à réaliser un nombre trop important de places par application de l'obligation fixée dans le PLU.

Il est à noter que puisqu'il s'agit de normes plancher, les promoteurs pourront créer autant de places de stationnement qu'ils le jugent nécessaire.

Ainsi, le PDUIF préconise que les règlements des zones du PLU n'exigent pas un nombre de places par logement supérieur à 1,5 fois le taux de motorisation constaté sur la commune **soit 2,38 places par logement pour la commune de Carnetin.**

Ainsi, le règlement de la commune est compatible avec le PDUIF dans la mesure où il impose :

- Logements T1, T2 : au moins 1 place de stationnement par logement.
- Logements T3 et plus : au moins 2 places de stationnement par logement.
- Construction à destination d'hébergement : au moins 1 place de stationnement par unité d'hébergement.

Construction à usage de bureaux

Dans les bourgs, villages et hameaux, d'après le PDUIF, les documents d'urbanisme ne pourront exiger la construction de plus d'une place de stationnement pour 55 m² de surface de plancher pour les constructions à destination de bureau.

Ainsi, le règlement de la commune est compatible avec les orientations du PDUIF dans la mesure où la prescription suivante a été retenue pour les constructions à usage de bureaux : « Il est créé une place de stationnement par tranche entière de 55 m² de surface de plancher. »

Stationnement vélos

Le PDUIF prévoit l'introduction de normes plancher concernant la réalisation de places de stationnement vélo dans les règlements de PLU.

Le règlement de la commune est compatible avec le PDUIF dans la mesure où le règlement rappelle les prescriptions en matière de cycles, provenant de l'arrêté du 30 juin 2022 fixant le nombre minimal de places suivant les catégories de bâtiment.

D. Le Plan Local des Mobilités (PLM) de Marne-la-Vallée

Carnetin est concernée par un Plan Local des Mobilités (PLM), le « PLM de Marne-la-Vallée 2023-2027 ». Celui-ci a été approuvé le 12 décembre 2023 et poursuit les actions du Plan Local des Déplacements (PLD) de 2008.

Le Plan local d'Urbanisme et les décisions de voirie s'appliquant dans le périmètre du PLM doivent être compatibles avec celui-ci, ainsi qu'avec le PDUIF.

Les principaux enjeux identifiés par le PLM pour la commune de Carnetin relèvent de la pacification et de l'accessibilité de la voirie, le développement des itinéraires piétons et cycles, et la gestion du stationnement automobile sur voirie.

Le PLU de Carnetin est compatible avec le PLM dans la mesure où il tend vers une optimisation des déplacements urbains, en encourageant notamment les modes alternatifs et les déplacements doux.

En outre, la densification du tissu urbain envisagée se situe à proximité immédiate de la RD 105, principal axe routier de la commune, et le projet de développement de l'habitat sujet à l'OAP se situe en face des arrêts de bus de la commune, encourageant ainsi l'utilisation des transports en commun. Enfin, les normes de stationnement imposées sont conformes aux règles du PDUJF.

E. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La commune de Carnetin est concernée par le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2022-2027 qui a été approuvé le 23 Mars 2022. Le PLU de la commune est compatible avec ce SDAGE dans la mesure où il prend en compte les orientations suivantes :

- **Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain / Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées**

Le présent PLU renforce la prise en compte des eaux pluviales.

Dans le document des Orientations d'Aménagement et de Programmation, des orientations ont été prises, notamment au sein de l'OAP thématique pour la prise en compte du développement durable et dans l'OAP thématique TVB. En outre, sur le secteur de l'ancienne ferme, l'OAP sectorielle prévoit la création d'espaces de stationnement végétalisés ainsi qu'une insertion paysagère et écologique, favorisant de ce fait l'infiltration des eaux pluviales.

Dans le règlement du PLU, il est prévu diverses prescriptions pour gérer et ralentir le ruissellement des eaux pluviales :

- La sous-section 2-3 de chacune des zones urbaines impose des coefficients de pleine terre sous une forme favorable à la biodiversité et plantée d'arbres.
- La sous-section 3-2 de chacune des zones impose une gestion des eaux pluviales à la parcelle par des techniques alternatives (collecte, rétention, évaporation, infiltration...).

Enfin, le PLU protège les milieux naturels en milieu urbain et aux abords au titre du L151-23 du CU et au titre des EBC, car ces éléments et espaces contribuent à l'absorption des eaux pluviales et diminuent la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement.

- **Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques**

Le PLU entend préserver les boisements, les terres agricoles ainsi que les éléments fixes naturels du paysage freinant ainsi les ruissellements, l'érosion et le transfert des polluants vers les milieux aquatiques.

- **Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité**

Le PLU prend en compte l'étude des zones humides de la DRIEAT. Aucune zone humide avérée n'est identifiée par la DRIEAT sur la commune. Néanmoins, des zones humides ont été identifiées par la municipalité aux abords du Ru et de la Mare à Gros. Afin de protéger ces espaces, ils ont été classés en secteurs NzH au plan de zonage.

De plus, dans le règlement (dispositions générales) il est indiqué que « *Toute opération entraînant l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai des zones humides sur plus de 1000 m² est interdite. Avant tout aménagement le pétitionnaire doit vérifier le caractère humide ou non de cette zone. De plus, les projets d'aménagement sont susceptibles de faire l'objet d'un dossier d'autorisation ou de déclaration loi sur l'eau.* ». La majorité du territoire de Carnetin est concerné par des zones humides potentielles. Ces zones sont identifiées sur les documents graphiques du règlement (6b Risques et Protections).

Le territoire de Carnetin n'est concerné par aucun SAGE.

F. Le Schéma Régional de l'Habitat et de l'hébergement et Le Programme Local de l'Habitat Intercommunal de la CAMG

Le Schéma Régional de l'habitat et de l'Hébergement, adopté en 2017, fixe les objectifs à atteindre notamment en matière de développement de l'offre de logements et d'actions en faveur des personnes défavorisées, sur les six prochaines années.

À l'échelle de Communauté d'Agglomération Marne et Gondoire, l'objectif de construction fixé par le SRHH est le suivant :

- 1 173 logements par an soit 7 050 logements sur la période du PLHi ;
- 455 logements sociaux soit 2 730 logements sociaux sur l'ensemble du PLHi.

Le territoire de Carnetin est concerné par le PLHi de la CAMG qui décline localement les objectifs du SRHH. Ce PLHi a été approuvé par le Conseil Communautaire le 7 décembre 2020.

Au sein du PLHi, Carnetin fait partie du pôle rural de respiration, auquel une production globale de 570 logements est assignée, dont 173 logements sociaux.

Production globale de logements assignée au pôle rural de respiration :

Répartition de la production		Répartition de la production de LLS		Production globale	
8%		6%		570	
Dont logements locatifs sociaux			Dont privé (location/accession)		
Nombre		Part des LLS dans la prod.		Nombre	
173		30%		397	
				Part de logements privés	
				70%	

Pour Carnetin, un objectif de production de 20 logements dont 6 logements sociaux est défini sur la période du PLH, soit 2020-2025.

	Objectifs de production globale – tous logements confondus	Dont logements locatifs sociaux
Carnetin	20	6

Comme vu précédemment, la commune de Carnetin programme une production de 41 logements à l'horizon 2040, dont 6 logements sociaux.

Ainsi, le PLU est compatible avec les objectifs du PLHi, dans le sens où le secteur soumis à OAP fait déjà l'objet de réflexions quant à sa mise en œuvre ; les logements nouveaux créés sur ce secteur devraient donc être créés d'ici 2025. De même, le projet de 6 logements sociaux est en cours sur la commune et va donc être réalisé à court terme.

G. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La carte des composantes du Schéma Régional de Cohérence Ecologique figure les continuités écologiques et les éléments fragmentant ces continuités sur un fond de plan figurant l'occupation des sols.

Les principaux objectifs identifiés sur le territoire de Carnetin par le SRCE sont les suivants :

- Le Nord de la commune est identifié comme réservoir de biodiversité à préserver et comme secteur de concentration de mares et mouillères présentant un intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques.
- Le corridor de la sous-trame arborée qui traverse la commune du Nord-Ouest au Nord-Est est à préserver.
- Plusieurs lisières agricoles de boisements de plus de 100 ha, situées sur les principaux corridors arborés sont également identifiées comme étant d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques.
- Deux points de fragilités des corridors arborés sont identifiés au niveau de la bordure Est de la commune.

En conséquence, le PLU, par son PADD, son zonage et son règlement, a prévu des dispositions pour protéger ces espaces qui assurent un équilibre écologique :

- Le PADD identifie les continuités écologiques à préserver ainsi que les espaces et les éléments relais de ces continuités (espaces boisés, milieux ouverts, cours d'eau, mares et plans d'eau, etc).
- Les cours d'eau sont identifiés sur les documents graphiques du règlement et préservés au titre de l'article L. 151-23 du CU. Une bande inconstructible de 5 m doit être respectée aux abords du Ru de l'Entonnoir.
- Les espaces agricoles et naturels sont classés en zone protégée, naturelle ou agricole.
- Les boisements font l'objet d'une protection « Espaces Boisés Classés » au titre de l'article L 113-1 du CU ou au titre de l'article L 151-23 du CU.
- Les éléments de nature contribuant à la trame verte et bleue sont identifiés sur les documents graphiques du règlement et protégés au titre du L. 151-23 du CU.

H. Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI)

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Seine Normandie a été arrêté le 3 mars 2022 par le préfet coordonnateur du bassin. La commune de Carnetin est compatible avec le Plan de Gestion du Risque Inondation du bassin Seine-Normandie dans la mesure où :

- Le PLU prend en compte le recensement des zones humides de la DRIEAT. Ainsi, bien qu'il n'y ait pas de zones humides avérées sur le territoire selon la DRIEAT, les zones humides potentielles sont représentées sur les documents graphiques du règlement (pièce 6b Risques et Protections)

Les zones humides avérées selon la commune sont classées en Nzh et le règlement de ce secteur intègre les dispositions suivantes :

Dans le secteur Nzh (zones humides avérées), seuls sont autorisés :

- *Les travaux de restauration des zones humides visant une reconquête de leurs fonctions naturelles,*
- *Les aménagements légers nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces milieux, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et que les aménagements soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel (cheminements piétonniers, cyclables réalisés en matériaux perméables et non polluants, etc.)*

De plus, dans le règlement (dispositions générales) il est indiqué que :

« Toute opération entraînant l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai des zones humides sur plus de 1000 m² est interdite. Avant tout aménagement le pétitionnaire doit vérifier le caractère humide ou non de cette zone. De plus, les projets d'aménagement sont susceptibles de faire l'objet d'un dossier d'autorisation ou de déclaration loi sur l'eau. ».

- Les espaces de mobilité des cours d'eau sont préservés de tout aménagement par le règlement puisque le règlement intègre la disposition suivante :

« Toute construction et installation entraînant une imperméabilisation des sols dans une bande tampon d'au moins 7m de part et d'autre des berges des cours d'eau est interdite. En milieu agricole, cette bande devra en outre être enherbée sur 5 m minimum de part et d'autre des berges. ».

I. Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le Conseil Départemental de Seine-et-Marne a approuvé son PCAET en septembre 2010. Ce Plan Climat Énergie oriente l'action du Département vers 4 grands objectifs :

- Réduire ses émissions de gaz à effet de serre (ou mitigation),
- Lutter contre sa vulnérabilité énergétique,
- Faire évoluer ses services et politiques pour renforcer le territoire et l'adapter aux impacts du changement climatique pour en atténuer les effets néfastes,
- Partager ces objectifs avec les parties prenantes du territoire afin de les mobiliser et de les inciter à agir.

Les élus de Marne et Gondoire ont approuvé le 15 mars 2021 le PCAET de Marne et Gondoire. Le plan d'action de la Communauté d'Agglomération de Marne et Gondoire est structuré en 5 axes opérationnels clairs, eux-mêmes déclinés en 33 actions :

- Les bâtiments,
- La mobilité,
- L'agriculture et la nature,
- L'économie locale,
- La production d'énergies renouvelables.

En outre, le PCAET de Marne et Gondoire a défini les objectifs suivants :

- **A l'horizon 2030** : -10% de consommation d'énergie finale / -12% d'émission de Gaz à effet de Serre
- **A l'horizon 2050** : -56% de consommation d'énergie finale / -76% d'émission de Gaz à effet de Serre.

Le secteur privilégié pour le développement de l'habitat (OAP), au sein du PLU, est localisé dans le centre bourg, à proximité immédiate d'un arrêt de bus. En cela, il favorise une limitation du recours à l'automobile et donc des émissions de CO₂.

En outre, dans chacune des zones, le règlement définit dans les sous-sections 2.2 des dispositions afin d'assurer une qualité environnementale des constructions. Ainsi :

« Les constructions nouvelles doivent prendre en compte dans la mesure du possible les objectifs de développement durable et la préservation de l'environnement tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage existant :

- *Privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables.*
- *Intégrer des dispositifs de récupération de l'eau de pluie.*
- *Prévoir une isolation thermique pour réduire la consommation d'énergie.*
- *Privilégier l'utilisation des énergies renouvelables, solaires (utilisation passive et active de l'énergie solaire), géothermique, et des énergies recyclées.*
- *Orienter les bâtiments pour favoriser la récupération des apports solaires et valoriser la lumière naturelle pour limiter les dépenses d'énergie. »*

IX. PRISE EN COMPTE DE LA PRESERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT, EFFETS ET INCIDENCES ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER, S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

A. INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1. RESSOURCE EN EAU

a) Alimentation en eau potable

Par arrêté préfectoral n°2014/DRCL/BCCCL/102 en date du 03 novembre 2014, la compétence pour la gestion du service de l'eau potable a été transférée à la Communauté d'Agglomération de Marne et Gondoire. Pour la commune de Carnetin, cette compétence est assurée par le syndicat Mixte d'adduction de Lagny-sur-Marne (SMAEP) par délégation de Marne et Gondoire.

L'eau mise en distribution sur la commune de Carnetin provient de l'usine d'eau potable d'Annet-sur-Marne. L'eau brute est pompée dans la rivière Marne. En cas de pollution, les plans d'eau de la base de loisirs de Jablines constituent une réserve de secours en eau brute. L'eau de la Marne alimente l'usine de potabilisation d'Annet-sur-Marne exploitée par VEOLIA EAU.

A l'arrivée dans l'usine, l'eau brute est soumise à un pré-traitement en trois étapes. Elle passe ensuite par des étapes de décantation, de filtration, d'ozonation et de chloration-déchloration. Enfin, l'eau traitée subit une légère rechloration puis est distribuée dans les réseaux. Un ensemble de 8 pompes alimente en refoulement trois réseaux principaux de distribution.

L'eau subit un traitement des pesticides avant d'être distribuée. D'après les prélèvements réalisés en avril 2023 par l'ARS de la DDT77, l'eau distribuée à Carnetin est conforme aux valeurs limites réglementaires pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques et bactériologiques étudiés.

Incidences du PLU sur l'alimentation en eau potable

L'augmentation prévisible de la consommation future liée à l'urbanisation prévue dans le cadre du PLU (environ 91 habitants supplémentaires à l'horizon 2040 soit 550 habitants environ au total), est compatible avec les capacités actuelles d'alimentation. En effet, le réseau local, tant par le volume de stockage que les diamètres de canalisations (par ailleurs maillées) semblent suffisants pour accepter ce surplus de population.

Mesures d'accompagnement et de réduction

Les orientations prises par la commune de Carnetin dans le cadre du PLU pour la préservation des ressources en eau potable sont les suivantes :

- Développement des insertions paysagères à travers la définition d'Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles permettant de réduire le ruissellement des eaux pluviales et le transfert de polluants vers les eaux captées.
- Préservation des espaces naturels et agricoles. Il s'agit entre autres du classement en zone naturelle des espaces verts et boisés. Ces écosystèmes ont, en effet, une fonction de barrière biogéochimique qui épure les eaux de ruissellement et favorise leur infiltration. La préservation de ces fonctions naturelles limite les phénomènes de pollution des eaux, protégeant ainsi l'ensemble des milieux aquatiques.

b) L'assainissement des eaux usées

L'entretien et la gestion de ses réseaux d'assainissement sont assurés, dans le cadre de quatre contrats d'affermage (procédure de délégation de service public) par Véolia Eau.

La commune de Carnetin est reliée à la station de traitement des eaux usées de Lagny-sur-Marne Saint-Thibault des Vignes.

Sur le territoire de Marne et Gondoire, les compétences transport et traitement des eaux usées sont assurées par le Siam. Les réseaux d'assainissement dit « de transport » (réseaux auxquels sont reliés les réseaux de la Communauté d'Agglomération de Marne et Gondoire) ainsi que la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes relèvent donc de la compétence du Siam.

Il est à souligner que l'ensemble du territoire de la CAMG, Carnetin y compris, est couvert par un règlement du service public de l'assainissement non collectif et collectif et de gestion des eaux pluviales, qui est annexé au présent PLU (pièce n°7 – annexes sanitaires).

En 2022, le débit de référence retenu de la station de Lagny-sur-Marne Saint-Thibault des Vignes était de 68 125 m³/j, et la charge maximale en entrée était de 276 800 Equivalents Habitants (EH) pour une capacité nominale de 350 000 EH.

Incidences et mesures d'accompagnement et de réduction

L'augmentation prévisible du volume d'eau à épurer, liée à l'urbanisation prévue dans le cadre du PLU (environ 91 habitants supplémentaires à l'horizon 2040 soit 550 habitants environ au total), est **compatible avec les capacités actuelles de la station d'épuration** (276 800 Equivalents Habitants pour une capacité nominale de 350 000 EH).

Le règlement du PLU impose en outre dans chacune des zones U et AU la règle suivante :

« Toute construction ou installation nouvelle, à usage d'habitation ou d'activités, devra obligatoirement être raccordée au réseau public s'il existe selon les normes du règlement d'assainissement de la CAMG. ».

c) La gestion des eaux pluviales

Les eaux de ruissellement peuvent être à l'origine d'une pollution des cours d'eau par les matières et substances chimiques qu'elles transportent. Par ailleurs, elles augmentent le risque d'inondation notamment en cas de pluies orageuses. Il est donc important de veiller à maîtriser l'imperméabilisation des sols et à limiter à la source le ruissellement, tant en zone urbanisée que sur les secteurs agricoles. Dans cet objectif, le SDAGE préconise notamment de :

- Réduire les volumes collectés par temps de pluie,
- Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements,
- Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets.

Cette compétence est gérée par la CAMG.

Incidences du PLU sur la gestion des eaux pluviales

Le développement de l'habitat va conduire à l'augmentation des surfaces imperméabilisées sur la commune de Carnetin induisant ainsi une augmentation des eaux de ruissellement sur le territoire. En revanche, l'imperméabilisation des surfaces sera limitée puisqu'une proportion importante des logements prévus seront en petit collectif, réalisable en partie sur des emprises déjà bâties. En outre,

aucun développement en extension de l'habitat n'est prévu. De ce fait, seule la densification du tissu urbain existant entraînera une augmentation des surfaces imperméabilisées, qui seront ainsi limitée.

Mesures de réduction

La gestion des eaux pluviales est encadrée par le règlement et les OAP.

Ainsi, dans le règlement, il est imposé que :

« Toute construction ou installation nouvelle doit gérer l'assainissement de ses eaux pluviales à la parcelle notamment :

- *Par récupération dans des bacs de stockage*
- *Par infiltration.*

En cas d'impossibilité technique démontrée de rejet en milieu naturel direct (notamment liée au PPRMT), d'infiltration dans le sous-sol ou d'insuffisance de capacité d'infiltration et lorsqu'il existe un réseau collectif apte à recueillir les eaux pluviales, les aménagements sur le terrain devront garantir leur évacuation dans ledit réseau à débit contrôlé, conformément au règlement d'assainissement en vigueur (CAMG). »

Le document des Orientations d'Aménagement et de Programmation prévoit, au sein des secteurs à vocation d'habitat, la préservation et la réalisation d'aménagements paysagers, lesquels contribuent à freiner le ruissellement des eaux pluviales par l'infiltration des eaux dans le sol, l'absorption, et l'évapo-transpiration par la végétation.

Ces principes de gestion des eaux pluviales permettent de réalimenter les nappes (ce qui contribue largement au soutien de la masse d'eau et donc à son bon état écologique) et de réduire les risques d'inondation.

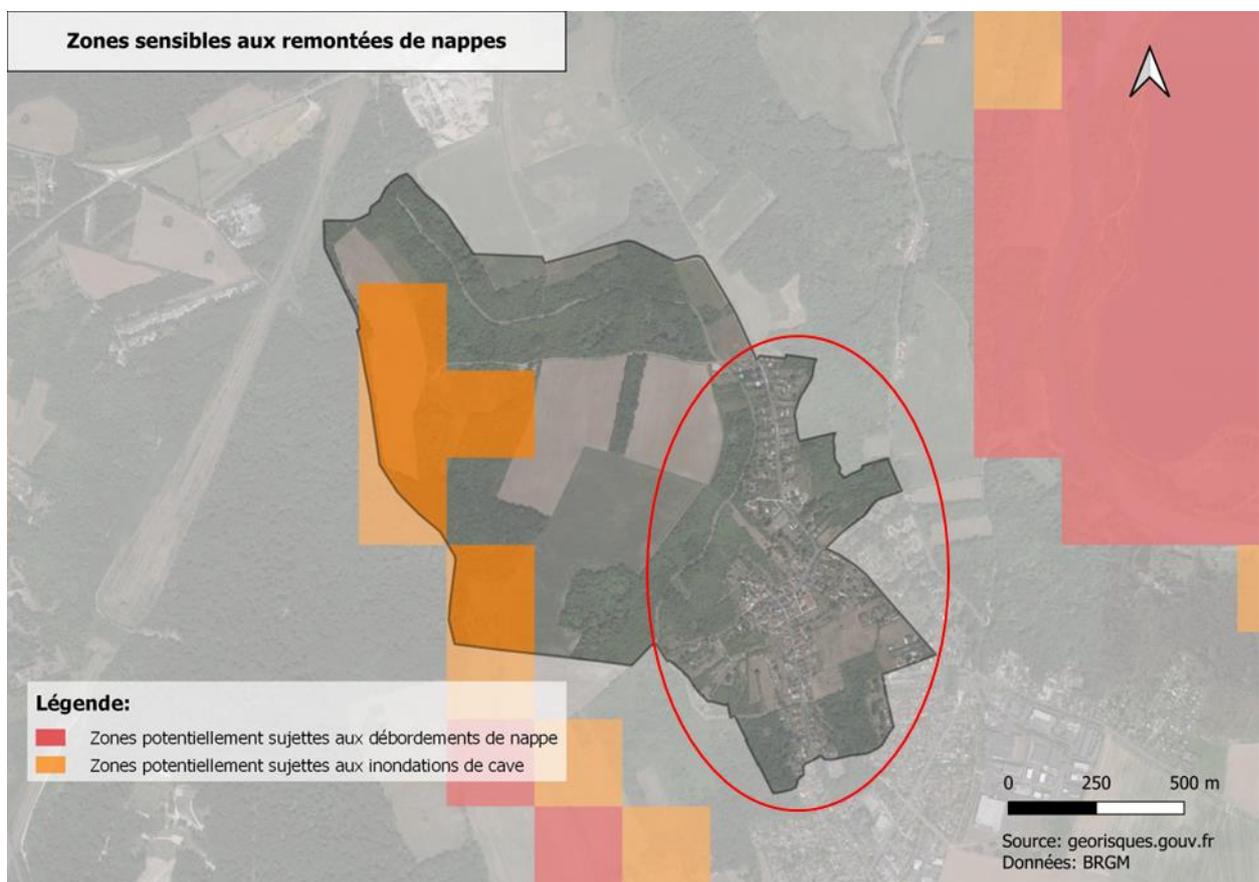
2. LES RISQUES NATURELS

a) Le risque d'inondation

Le risque inondation peut se présenter par plusieurs mécanismes : les débordements de cours d'eau, les remontées de nappes et par effet cumulatif des eaux pluviales (ruissellement, stagnation). La commune de Carnetin n'est concernée par aucun plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) ou Plan de surfaces submersibles (PSS). Ce risque est néanmoins mentionné dans la pièce 2.1.

b) Le risque de remontées de nappes

D'après les données Géorisques, la commune est sujette aux inondations de cave. Cependant, comme l'illustre la carte ci-après, ce risque est localisé à l'Ouest de la commune alors que les secteurs d'habitat (entourés en rouge sur la carte) se situent sur la partie Est de la commune.



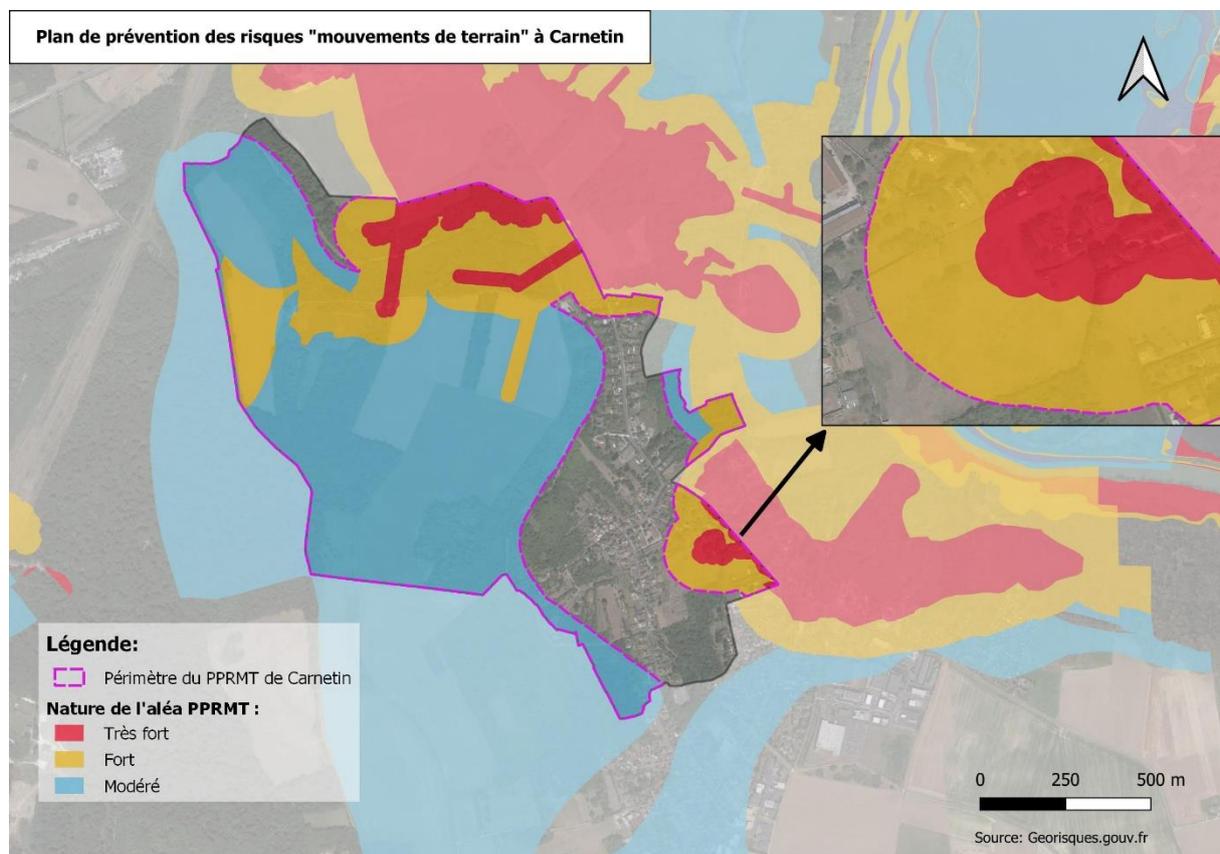
Ce risque est présenté dans la pièce 2.1 du présent dossier de PLU. En outre, la cartographie des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et inondations de cave est reprise en annexe du présent PLU (Pièce n°9 – informations diverses).

c) Le risque de mouvement de terrain

La commune de Carnetin est impactée par le risque de mouvement de terrain ; elle est en cela concernée par un Plan de Prévention des Risques Mouvements de terrain (PPRMT), approuvé par arrêté préfectoral le 9 janvier 2004. La commune n'a cependant été concernée que par un seul arrêté

de catastrophe naturelle concernant ce risque, le 30/12/1999 (arrêté portant reconnaissance de catastrophe naturelle d'échelle nationale – tempête de 1999).

Comme l'illustre la carte ci-après, la majeure partie du territoire est exposée, pour l'essentiel par un aléa modéré. La zone de très forte exposition (zone rouge), que l'on retrouve le long de la route des Combeaux, correspond à un risque de fontis et/ou d'effondrement de grande ampleur. Ce risque est lié à la présence avérée de carrières souterraines de gypse abandonnées. Les zones concernées se situent sur la frange Nord de la commune et la partie Est du centre bourg. La zone de forte exposition (zone orange), qui couvre une partie du Sud-Est du village, correspond à un risque de fontis et/ou d'effondrement dans les secteurs où l'on pressent l'existence de cavités souterraines (carrières abandonnées exploitées à ciel ouvert, cavités de dissolution naturelle dans les secteurs où le gypse est affleurant). Les secteurs concernés jouxtent les zones de très forte exposition sur les parties Nord et Est de la commune. En raison de fortes restrictions en matière d'aménagement, les zones très fortement et fortement exposées sont de nature à contraindre l'urbanisation future.



Mesures de réduction

Le règlement du PLU rappelle dans les dispositions communes que le PPRMT s'impose en tant que servitude d'utilité publique au présent règlement.

Les espaces situés en aléa très fort ne sont pas constructibles au PLU.

Mesures d'accompagnement

Ce risque est présenté dans la pièce 2.1 du présent dossier de PLU.

Le règlement du PPRMT et la carte localisant ce risque sur la commune sont annexés au présent dossier de PLU (pièce n°10).

En outre, le périmètre du PPRMT sur la commune, ainsi que les zones d'aléa Fort et Très fort, sont représentés sur les documents graphiques du règlement (pièce n° 6b).

d) Le risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

L'intégralité du territoire de la commune de Carnetin se situe en zone de **risque fort** relatif à l'aléa retrait/gonflement des argiles.

Mesures de réduction

Dans le règlement, il est indiqué que :

« Il importe aux constructeurs de prendre toute précaution et disposition, dans ces zones, pour assurer la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol autorisées. Ces précautions sont rappelées dans l'annexe technique « retrait-gonflement des sols argileux ». Dans les zones d'exposition au « retrait-gonflement des sols argileux » moyenne et forte, il est conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de construction pour les bâtiments neufs. »

Mesures d'accompagnement

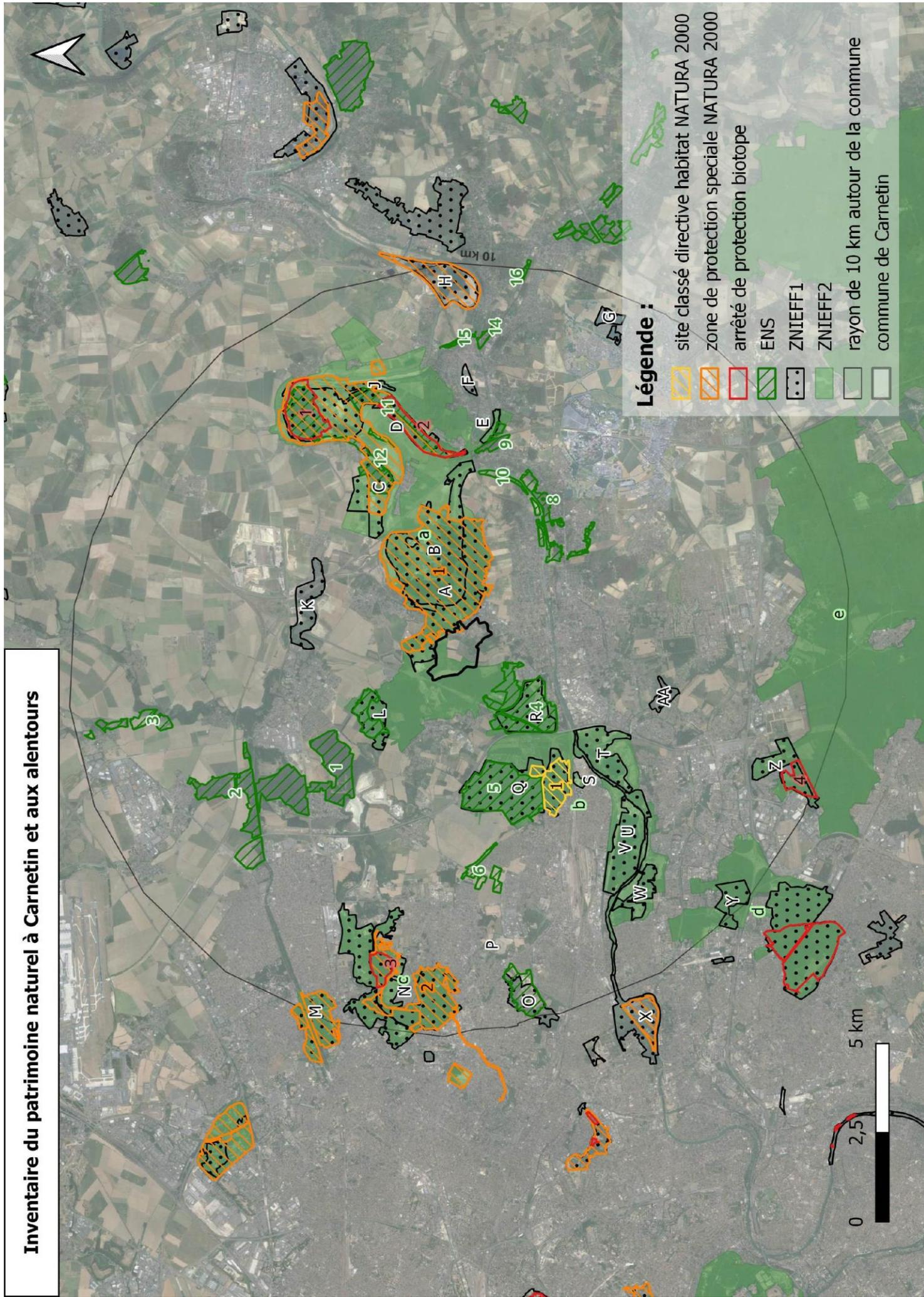
Présentation de ce risque dans la pièce 2.1 du présent dossier de PLU.

Localisation du risque et fiches d'informations présentées en annexe du présent dossier de PLU (pièce n°9 – informations diverses).

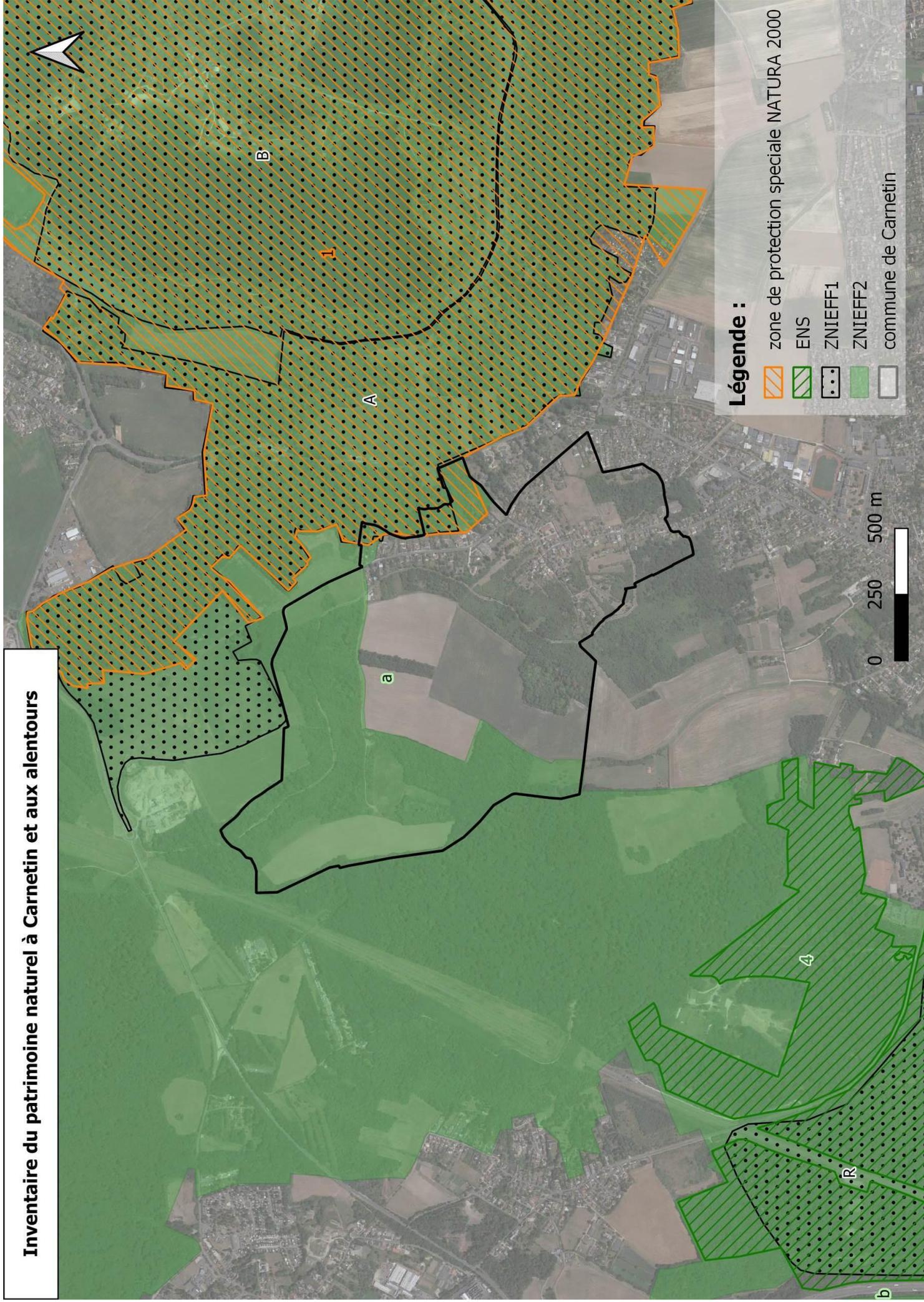
e) Le risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité de niveau 1, où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible). Ce risque est néanmoins présenté à titre d'information dans le rapport de présentation 2.1.

Inventaire du patrimoine naturel à Carnetin et aux alentours



Inventaire du patrimoine naturel à Carnetin et aux alentours



Légende :

-  zone de protection spéciale NATURA 2000
-  ENS
-  ZNIEFF1
-  ZNIEFF2
-  commune de Carnetin

Site classé directive habitat Natura 2000 :

SITECODE	SITENAME	code
FR1100819	Bois de Vaires-sur-Marne	1

Zone de protection spéciale Natura 2000 :

SITECODE	SITENAME	code
FR1112003	Boucles de la Marne	1
FR1112013	Sites de Seine-Saint-Denis	2

ENS :

Ens_id	Nom_ens	Communes	code
36	La forêt régionale de Claye-Souilly	Claye-Souilly	1
75	Le bois régional du Moulin des Marais	Gressy, Mitry-Mory	2
14	La vallée de la Biberonne	Compans	3
52	Le domaine régional de Pomponne	Pomponne	4
126	Le bois de Brou	Brou-sur-Chantereine	5
19	Chelles secteur est	Chelles	6
1	Le Mont Guichet	Chelles	7
46	La Marne et le Bicheret	Chessy, Montévrain	8
47	La côte Saint-Jacques	Chalifert	9
31	Les bords de Marne à Dampmart	Dampmart	10
49	Le marais du Refuge	Chalifert, Jablines, Lesches	11
35	Le domaine régional de Précy-sur-Marne	Précy-sur-Marne	12
65	Les Olivettes	Charmentray, Trilbardou	13
71	La confluence de la Marne et du Grand Morin	Esbly	14
72	Le canal de Chalifert	Esbly	15
26	Les Prés de la Corvée	Saint-Germain-sur-Morin	16

Arrêté de protection du biotope :

ID_MNHN	NOM_SITE	code
FR3800496	Plan d'eau des Olivettes	1
FR3800009	Marais de Lesches	2
FR3800495	Bois de Bernouille	3
FR3800014	Etang de Beaubourg	4

B. INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL

1. Evaluation des incidences prévisibles sur NATURA 2000

a) État des lieux et enjeux environnementaux du site Natura 2000

La commune de Carnetin est concernée par la zone Natura 2000 de protection spéciale de la directive oiseaux les « Boucles de la Marne ». Ce site représente 2 641 ha et est constitué de 8 entités au sein des méandres de la Marne, en amont de l'agglomération parisienne.

La commune n'est concernée par aucune zone de protection sur son territoire au titre de la Directive habitat. Le site Natura relatif à la directive Habitat le plus proche de la commune est celui du « Bois de Vaires-sur-Marne ». Le site se situe à un peu moins de 5 km au Sud-Ouest de la commune.

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR1112003 « Boucles de la Marne » :

Le réseau de zones humides qui constitue cette ZPS, offre de nombreux sites favorables, interdépendants du point de vue de leur utilisation par l'avifaune nicheuse, hivernante ou migratrice. Dix espèces nicheuses inscrites à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux sont inventoriées : Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Milan noir (*Milvus migrans*), Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*), Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*) et Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). La majorité d'entre elles se caractérise par un statut de conservation défavorable au sein de leur aire de répartition.

Le site des Boucles de la Marne constitue ainsi un lieu refuge pour une population d'Oedicnèmes criards d'importance régionale qui subsiste malgré la détérioration des milieux. Les secteurs forestiers possèdent encore les caractéristiques nécessaires à la présence d'espèces sensibles comme le Milan noir, la Bondrée apivore ou le Faucon hobereau. Les zones humides, bien qu'anthropisées, attirent le Blongios nain, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mouette mélanocéphale ou le Râle d'eau.

Plusieurs menaces pèsent sur la pérennité des milieux de la zone et sur la qualité de ses paysages :

- Une pression urbanistique croissante, en lisière des secteurs boisés notamment.
- Le développement de vastes infrastructures de transport à proximité.
- Une remise en culture sur des zones reconnues d'intérêt ornithologique.
- Une diminution des surfaces inondables.
- Une gestion de certains secteurs (base de loisirs) prenant insuffisamment en compte les enjeux ornithologiques.

La situation de ce site impose de le prendre en compte dans la présente évaluation environnementale.

b) Incidences du PLU sur la zone NATURA 2000 ZPS « Boucles de la Marne » :

- **Intérêts écologiques du site :**

Les espèces ayant justifié la désignation du site en Zone de Protection Spéciale sont listées dans le tableau suivant :

NOM COMMUN	NOM SCIENTIFIQUE
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
Chevalier combattant	<i>Philomachus pugnax</i>
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>

Les intérêts environnementaux et les objectifs de préservation du site sont listés dans le tableau suivant :

ZPS LES BOUCLES DE LA MARNE	
INTERETS ENVIRONNEMENTAUX DU SITE	<ul style="list-style-type: none"> - Une importante mosaïque de milieux : Plans d'eau, roselières, friches sèches et humides, fruticées, boisements alluviaux... - Présence de 19 espèces répertoriées à l'annexe I de la Directive Oiseaux - Rôle des zones humides dans le fonctionnement écologique du territoire : <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des flux hydrauliques (zones tampons qui limitent les risques d'inondations) - Filtration des eaux (dépollution naturelle) - Habitats privilégiés pour de nombreuses espèces animales et végétales... - La présence de boisements alluviaux et de milieux ouverts en lien avec les coteaux boisés assure une continuité écologique entre la vallée de la Marne et les secteurs de plateaux (de la Brie, de l'Orxois et du Multien). - zone d'hivernage d'importance national notamment pour les Anatidés et les Laridés
OBJECTIFS DE PRESERVATION	<ul style="list-style-type: none"> • Lutter contre les sources de pollution des eaux. • Maintenir un bon fonctionnement hydraulique des zones humides et gérer les niveaux d'eau. • Maintenir une végétation ripuaire (ripisylve, roselière...). • Préserver les milieux ouverts (friches, pelouses, fruticées...) en luttant contre l'embroussaillage. • Limiter les intrants et l'usage de produits phytosanitaires dans la gestion des milieux agricoles, forestiers et ouverts.

- **Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur le site Natura 2000 des Boucles de la Marne**

Impact sur les espèces qui ont justifié la désignation de la ZPS

Les espèces avicoles présentées ci-après ont été groupées en fonction des milieux qu'elles fréquentent.

- *Balbuzard pêcheur, Blongios nain, Butor étoilé, Chevalier combattant, Fuligule nyroca, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Harle piette, Martin-pêcheur d'Europe, Mouette mélanocéphale, et Sterne pierregarin*

L'ensemble des espèces citées ci-dessus sont identifiées comme espèces hivernantes dans le Document d'objectifs du site. Ces espèces étant inféodées aux milieux aquatiques, les effets directs du PLU sur ces dernières sont inexistant dans la mesure la portion de la zone Natura 2000 sur la commune ne comprend pas de milieux aquatiques.

- *Bondrée apivore et Pic noir*

L'aire d'évaluation spécifique du Pic noir est de 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux, tandis que celle de la Bondrée apivore est de 3,5 km. Tout comme le Pic noir, la Bondrée apivore est une espèce essentiellement forestière. Les sous-bois clairsemés lui sont favorables pour la recherche des hyménoptères qui constituent la base de son régime alimentaire.

La mise en œuvre du PLU n'aura donc aucun impact sur ces espèces dans la mesure où le PLU préserve les boisements présents sur le territoire ce qui limite fortement les risques de destruction d'habitat et de ce fait d'espèces.

- *Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, et Hibou des marais*

L'aire spécifique d'évaluation de ces trois rapaces se situe dans un rayon de 3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux. Ces espèces, à large rayon d'action, requièrent un vaste espace agricole continu (aire de chasse). L'impact potentiel du PLU sur ces espèces est nul puisqu'aucune extension n'est prévue.

- *Milan noir*

L'aire spécifique d'évaluation du Milan noir s'étend dans un rayon de 10 km autour du site de reproduction. Pour autant, bien que ce rapace puisse stationner dans les bords de villes et fréquenter les décharges pour s'y nourrir, il préférera les grands arbres à proximité de cours d'eau ou de plan d'eau – son alimentation se composant principalement de poissons morts ou moribonds.

La préservation des boisements rivulaires et de la zone humide avérée participent pleinement au maintien de l'habitat du Milan noir sur la commune. Aucun projet de développement sur des secteurs sensibles n'étant prévu sur la commune, le PLU n'engendrera pas d'impact négatif sur cette espèce.

- *Pie-grièche écorcheur*

L'aire spécifique d'évaluation de la Pie-grièche écorcheur s'étend dans un rayon de 3 km autour du site de reproduction. L'espèce recherche les milieux ouverts à végétation buissonneuse. La Pie-grièche écorcheur, qui se nourrit d'insectes, de petits oiseaux et de lézards, présente en effet la particularité d'empaler ses proies sur les épines de Prunellier ou d'Aubépine par exemple. Les orientations prises dans le PLU participent au maintien des espaces ouverts et enherbés.

- *Œdicnème criard*

Son aire d'évaluation spécifique a été estimée à 3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux. Cette espèce apprécie les terrains caillouteux, ensoleillés, et notamment les prairies sèches, les cultures basses ou les friches, où il trouve les invertébrés dont il se nourrit. Le maintien des espaces

ouverts enherbés participe à la préservation des habitats potentiellement attractifs pour l'œdicnème criard.

Ainsi, on peut considérer que la mise en œuvre du PLU de Carnetin n'aura pas d'incidences significatives sur le site Natura 2000 et ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.

Cela notamment dans la mesure où :

- L'ensemble des espaces concernés par la zone NATURA 2000, situés en bordure Est de la commune, sont classés en zone naturelle. Ces secteurs disposent d'un règlement visant leur préservation :

Dans la zone N, seuls sont autorisés (hors secteurs Nzh, Na, Nh et Nd) :

- Les constructions et installations liées aux infrastructures et aux réseaux,
 - Les installations et aménagements légers liés à l'accueil du public ou au maraîchage
 - Les affouillements et exhaussements du sol à condition qu'ils soient destinés aux constructions et aménagements autorisés par le caractère de la zone.
- Le développement urbain de la commune se réalise en densification des espaces bâtis du bourg. En outre, une bande de constructibilité est imposée dans les secteurs d'habitat, notamment en secteur UBc, limitrophe du périmètre de la zone Natura 2000. Ainsi, les fonds de jardins des habitations situées sur le côté Est de ce secteur assurent une lisière entre les espaces d'habitat et la zone Natura 2000.
 - Les documents règlementaires du PLU visent par ailleurs à préserver les espaces agricoles et naturels, notamment les boisements et espaces paysagers pouvant accueillir la faune locale. En outre, le présent document a pour objectif de maintenir les continuités écologiques existantes.

Mesures prises par le PLU pour favoriser la biodiversité et les continuités écologiques sur le territoire :

Afin de favoriser la biodiversité et les continuités écologiques sur le territoire, les éléments suivants sont prévus par le PLU :

- A travers les orientations d'Aménagement et de Programmation, l'OAP TVB dispose d'orientations visant à préserver et renforcer la présence des éléments constitutifs de la TVB. Au sein de l'OAP sectorielle, il est prévu de réaliser des insertions paysagères, sur le pourtour Est du secteur notamment ;
- Le règlement prescrit de privilégier les clôtures permettant le déplacement de la petite faune
- Le règlement impose une part minimale d'espace vert dans chacune des zones urbaines et à urbaniser ainsi que la plantation d'arbre de haute tige contribuant également au développement de la trame verte locale.

2. Prise en compte et préservation des trames jaune, verte, bleue, et noire

Sur le territoire communal, il existe des trames jaune, verte et bleue, garantes des continuités écologiques qui se développent au-delà du territoire, et qu'il convient de préserver.

Le PADD tient également compte de la trame noire, qui permet la sauvegarde des espèces nocturnes.

Les trames jaune, verte et bleue comprennent :

- Des espaces et mosaïques agricoles,
- Des espaces boisés et leurs lisières,
- Des espaces ouverts et fonds de jardins,
- Le Ru du Bouillon et sa ripisylve,
- Des mares et des plans d'eau,
- Des milieux humides et potentiellement humides.

En conséquence, le PLU, par son PADD, son zonage et son règlement, a prévu des dispositions pour protéger et renforcer ces espaces qui assurent un équilibre écologique et animent le paysage :

- La très grande majorité de ces espaces est classée au plan de zonage en zone naturelle ou agricole,
- Des boisements font l'objet d'une protection « Espaces Boisés Classés » au titre de l'article L113-1 du CU, tandis que certains autres espaces boisés sont à préserver au titre de l'article L151-23,
- Les lisières des boisements de plus de 100 ha, recensées par le SRCE et identifiées sur le plan de zonage sont préservées, avec notamment l'interdiction de toute nouvelle urbanisation à moins de 50 mètres des lisières des bois et forêts supérieurs à cette surface (orientation réglementaire du SDRIF).
- Les ripisylves qui favorisent la biodiversité et les liaisons écologiques, font l'objet d'une protection au titre de l'article L151-23 du CU,
- Les cours d'eau, mares et plans d'eau sont protégés afin de favoriser la préservation de la trame bleue et les continuités écologiques associées au titre de l'article L151-23 du CU,
- Les zones humides avérées et potentielles sont le support d'une biodiversité riche et spécifique. Ainsi, les zones humides avérées sont préservées par un classement en secteur Nzh disposant d'une réglementation particulière, les zones potentielles sont identifiées au plan de zonage et font l'objet de dispositions visant à les avérer le cas échéant dans le cadre de projet d'aménagement.
- Des obligations de planter sont définies en plan de zonage, au titre de l'article R151-43 du CU.

A la protection de ces trames verte et bleue, identifiées sur le PADD et dont les éléments constitutifs sont identifiés sur le plan de zonage, sont attachées des prescriptions adaptées figurant au règlement du PLU.

Rappel des prescriptions du règlement :

Catégories	Prescriptions
<p>Espaces Boisés Classés (EBC) Article L113-1 du CU</p>	<p>Les espaces boisés classés sont soumis à l'article L. 113-1 du Code de l'Urbanisme : 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.</p> <p>Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à déclaration préalable prévue aux articles L. 421-4 et R. 421-23g du code de l'urbanisme.</p>
<p>Cours d'eau, mares et plans d'eau Article L151-23 du CU</p>	<p>Les cours d'eau, mares et plans d'eau repérés sur les documents graphiques du règlement doivent être conservés. Dans ce cadre, tous travaux ayant pour effet de détruire un de ces éléments et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une déclaration préalable en vertu de l'article R. 421-23 du Code de l'urbanisme. Les projets de constructions ou installations ne doivent pas être de nature à porter atteinte à la conservation de ces éléments.</p> <p>Toute construction et installation entraînant une imperméabilisation des sols dans une bande tampon d'au moins 7m de part et d'autre des berges des cours d'eau est interdite. En milieu agricole, cette bande devra en outre être enherbée sur 5 m minimum de part et d'autre des berges.</p>
<p>Zones humides Article L151-23 du CU</p>	<p>Au sein des zones humides (Nzh), sont seuls autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de restauration des zones humides visant une reconquête de leurs fonctions naturelles, • Les aménagements légers nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces milieux, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et que les aménagements soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel (cheminements piétonniers ou cyclables réalisés en matériaux perméables et non polluants, etc.)

La protection de ces éléments est justifiée selon leur nature :

• **Les boisements et les espaces paysagers**

Les boisements et espaces paysagers à dominante boisée constituent le support de vie ou de déplacement de nombreuses espèces. Ils constituent des réservoirs de biodiversité importants aussi bien à l'échelle communale que supra communale.

Les espaces paysagers en milieu urbain constituent des espaces de respiration ou de transition entre les espaces naturels et agricoles et les espaces urbanisés. Ainsi, la préservation de ces milieux est indispensable au maintien des continuités écologiques et de la biodiversité en milieu urbain.

- **Les milieux ouverts et les prairies**

Les prairies sont des formations végétales continues, constituées majoritairement de graminées. Leur composition floristique est très variable, liée à différents facteurs (humidité, géologie, climat, activités humaines). Les activités humaines sont le pâturage ou la fauche. Les jachères agricoles gérées par broyage possèdent également un rôle non négligeable dans la continuité de la trame herbacée.

- **Les cours d'eau, les mares et plans d'eau**

Les cours d'eau, mares et plans d'eau constituent le support de vie ou de déplacement de nombreuses espèces.

- **Les milieux humides**

Plus de la moitié des zones humides ont disparu en un siècle, en raison de leur drainage, comblement, mise en culture ou pollution de l'eau. Ce sont pourtant les milieux de vie de près de 30% des plantes menacées et de près de 50% des espèces d'oiseaux.

Les zones humides et milieux aquatiques jouent un grand rôle dans l'épuration de l'eau et la régulation des niveaux d'eau des rivières (soutien à l'étiage en été, réduction des crues en hiver). Les prairies humides sont également des zones d'expansion de crues qui permettent de réguler les inondations.

A ce titre, le règlement du PLU rappelle : « Le territoire communal est concerné par des enveloppes d'alerte de zones humides de classe B identifiées par la DRIEAT. Toute opération entraînant l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai des zones humides sur plus de 1000 m² est interdite. Avant tout aménagement le pétitionnaire doit vérifier le caractère humide ou non de cette zone. De plus, les projets d'aménagement sont susceptibles de faire l'objet d'un dossier d'autorisation ou de déclaration loi sur l'eau. »

Il faut rappeler que la commune de Carnetin n'est concernée par aucun SAGE.

- **Les terres agricoles**

L'agriculture, par l'importance des surfaces qu'elle occupe, joue un rôle majeur dans le maintien de la biodiversité et les déplacements de la faune. Les espaces agricoles peuvent notamment jouer les rôles suivants :

- De corridors pour certaines espèces,
- D'habitat (certaines haies pour des insectes),
- De zones de refuges (bandes enherbées en zone de grande culture).

En outre, les sols de pleine terre remplissent plusieurs fonctions : infiltration et circulation souterraine de l'eau, production de nutriments pour les végétaux, absorption et stockage du CO₂, lutte contre les pollutions, ...

Pour ce faire, le PLU permet de limiter l'imperméabilisation des sols, ce qui permet notamment de faciliter le déplacement des espèces vivant dans le sol.

- **La trame noire**

La volonté communale et intercommunale est de favoriser la préservation des espèces nocturnes en prenant en compte la notion de trame noire, en particulier aux abords des continuités écologiques. Pour ce faire, il est prévu de mettre en place une gestion de l'éclairage public respectueuse de ces espèces.

3. Incidences sur le milieu naturel et la trame verte et bleue

La mise en œuvre du PLU a pour objectif de limiter les impacts sur les milieux naturels et agricoles en protégeant dès que possible ces espaces. Les différents espaces naturels sont préservés et protégés (classement en zone naturelle, protection au titre des articles L113-1 et L151-23 du Code de l'Urbanisme pour les autres éléments constitutifs de la trame verte et bleue). En outre, tous les espaces inclus dans le périmètre du PPEANP défini par la CAMG sont classés en zone A ou N.

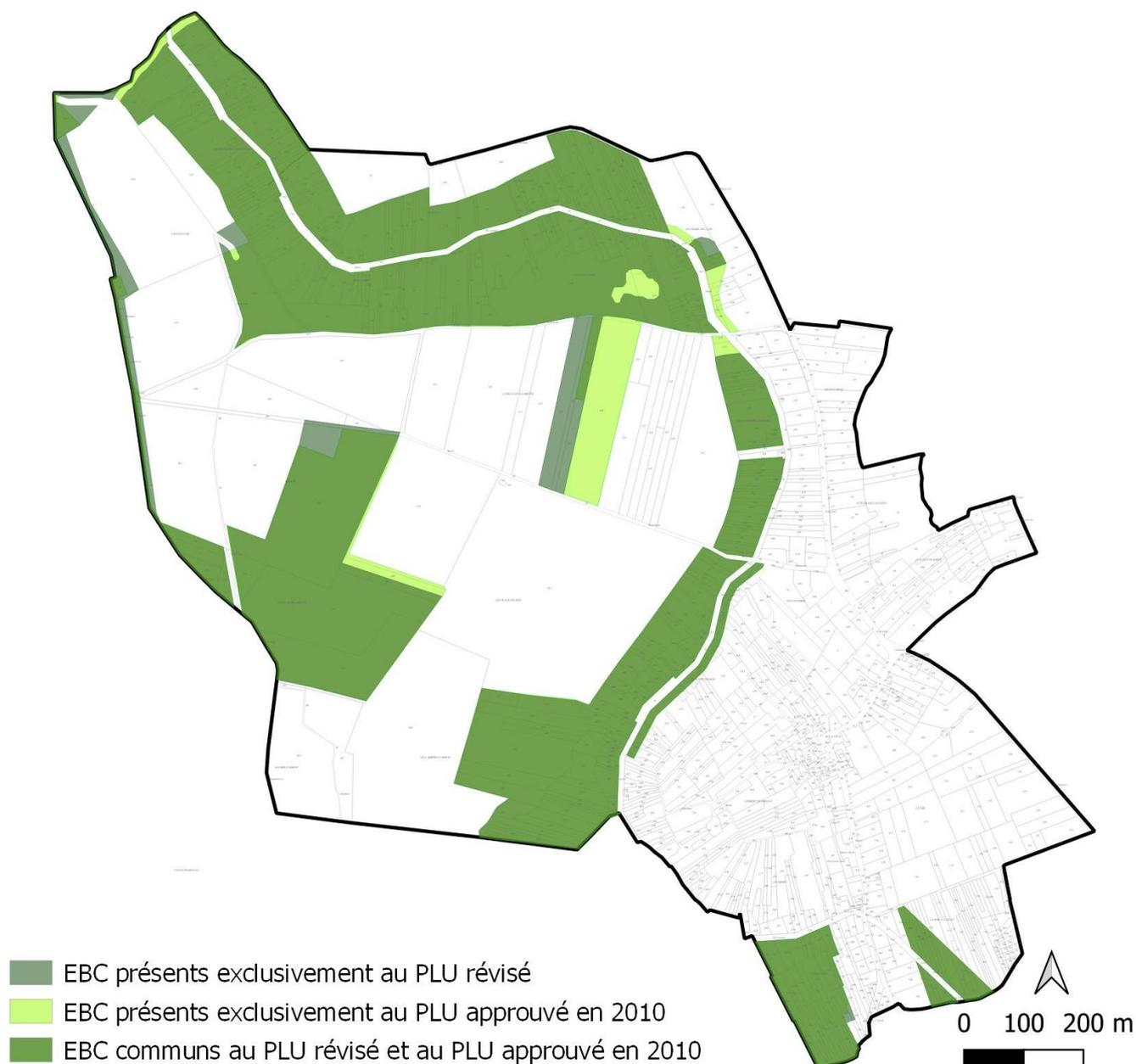
Incidence sur les Espaces Boisés Classés

Superficie des Espaces Boisés Classés au PLU approuvé en 2010	50 ha
Superficie des Espaces Boisés Classés du PLU révisé	49,5 ha
Différence de superficie	0,5 ha

Dans le cadre de la présente révision du PLU, les espaces boisés protégés au titre de l'article L.113-1 du Code de l'Urbanisme ont été très marginalement modifiés (tel qu'illustré sur la carte ci-après) afin de correspondre à l'occupation actuelle des boisements du territoire, de rectifier les éventuelles erreurs (mare classée en EBC), et de prendre en compte le caractère agricole de certains espaces. Ainsi, certains espaces non boisés précédemment classés en EBC ont été légèrement réduits pour correspondre à l'emprise du boisement et être en cohérence avec les documents supra-communaux (SRCE notamment). Par ailleurs, certains boisements, non protégés au PLU approuvé en 2010, ont été classés en EBC dans la présente révision. Ainsi, la différence de superficie entre les EBC du PLU approuvé en 2010 et les EBC du PLU révisé est minime (- 0,5 ha).

BILAN DES ESPACES BOISÉS CLASSÉS

Les cartes ci-après offrent respectivement une comparaison des EBC présents au PLU approuvé en 2010 et au PLU révisé, et une vue aérienne de la commune avec le parcellaire permettant de visualiser les espaces boisés.





Incidences sur les milieux boisés

Globalement, la révision du PLU présente une incidence positive sur les milieux boisés puisqu'elle actualise cette protection au regard de l'occupation réelle des boisements du territoire. Par ailleurs, bien que le bilan quantitatif des EBC soit négatif, la différence surfacique est négligeable et correspond en partie à la correction d'erreurs. La révision permet en outre de protéger des boisements qui ne l'étaient pas au PLU approuvé en 2010. De plus, la quasi-totalité des boisements du PLU approuvé en 2010 est conservée dans PLU révisé.

Incidences positives relatives aux autres éléments de la trame verte et bleue

La révision du PLU entend préserver dès que possible les éléments constitutifs de la trame verte et bleue au titre des articles L151-23 du code de l'urbanisme. En outre, elle entend conforter cette trame :

- Le projet urbain repose essentiellement sur le renouvellement urbain (reconversion du secteur de l'ancienne ferme), lequel a un impact négligeable sur la trame verte et bleue communale.
- Le secteur de l'ancienne ferme fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) visant une intégration paysagère optimale du site, la préservation d'espaces végétalisés et des éléments de nature, notamment la mare présente sur le site, et ses abords.
- La présence de bandes de constructibilité sur les secteurs des zones urbaines assure une préservation des fonds de jardins et des lisières de qualité avec les espaces agricoles et naturels.

C. BILAN DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES – INCIDENCES SUR L'ESPACE AGRICOLE

Bilan des espaces agricoles

	PLU approuvé en 2010	Présente révision du PLU	Évolution
Zone agricole (A)	57,88 ha	57,92 ha	+ 0,04 ha

Incidences sur les espaces agricoles

La révision du PLU présente une incidence négligeable sur les zones agricoles. Les espaces agricoles sont conservés par rapport au PLU approuvé en 2010. La très légère évolution positive de la surface classée agricole (+ 0,04 ha) correspond essentiellement à une actualisation du zonage en fonction de l'occupation réelle du sol.

Mesures

Dans l'optique de concilier la préservation de l'environnement et des paysages d'une part et la pérennisation de l'activité agricole sur le territoire d'autre part, le PLU définit une zone agricole A suffisamment vaste et homogène permettant d'assurer la pérennité des exploitations agricoles.

D. INCIDENCES ET MESURES SUR LE PATRIMOINE, L'ARCHITECTURE ET LE PAYSAGE

1. Le patrimoine architectural et paysager

Patrimoine architectural

Le règlement des zones urbaines du PLU s'appuie sur une analyse des caractéristiques particulières du secteur urbain, afin d'en préserver les différents aspects. Il définit des prescriptions pour les constructions, notamment ce qui concerne l'aspect extérieur des bâtiments.

L'emprise de la zone UA est identifiée au PADD avec l'orientation « Préserver l'identité urbaine et architecturale des parties historiques de la commune. Ainsi, en zone UA, le règlement vise à maintenir l'aspect traditionnel, en particulier le mode d'implantation des constructions par rapport aux voies, aux emprises publiques, la hauteur ainsi que l'aspect extérieur des constructions. A cet effet, des dispositions générales sont édictées concernant notamment l'aspect des toitures, des façades et des clôtures.

Les éléments remarquables du patrimoine bâti, leurs abords lorsque ceux-ci sont remarquables, et le patrimoine vernaculaire sont repérés sur le document graphique du règlement et protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

Dans les dispositions générales du règlement, des prescriptions spécifiques sont prévues afin de garantir la protection de ce patrimoine bâti. Elles sont ainsi établies afin de préserver le caractère ou de retrouver le style originel de la construction.

Le PLU de la commune aura donc un impact positif sur la préservation du patrimoine communal puisqu'il prend davantage en compte les différents éléments patrimoniaux sur la commune.

Patrimoine paysager

Le PLU de la commune vise dans un premier temps à maintenir et préserver les éléments paysagers existants et, dans un second temps, à développer ces éléments sur le territoire communal.

Pour atteindre cet objectif, les éléments paysagers, tels que les espaces paysagers (Calvaire de la Croix, la Mare à Gros), le ru et les plans d'eau, sont mentionnés au sein du PADD, repérés sur le document graphique du règlement et protégés au titre du L151-23 du CU. En outre, le règlement identifie séparément la Mare à Gros pour son intérêt double, écologique et historique.

Par ailleurs, deux emplacements réservés, identifiés au plan de zonage, visent à créer un espace public et paysager à proximité immédiate de la Mare à Gros, visant à améliorer et conforter les qualités paysagères et de loisirs actuelles de cet espace.

Des vues remarquables sont également protégées au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme. Elles sont reportées sur les documents graphiques du règlement (pièce n°6b Risques et Protections) avec notamment une matérialisation graphique de la surface concernée par chaque vue remarquable. Ces perspectives visuelles remarquables doivent être prises en compte dans le cadre d'un aménagement ou d'une construction afin de les maintenir.

Afin de garantir une bonne qualité paysagère de Carnetin, de contrôler la forme et l'intégration dans le paysage, le secteur à urbaniser de l'ancienne ferme, soumis à une orientation d'aménagement et de

programmation, comprend des orientations précisant les conditions d'implantation et de paysagement.

Mesures d'évitement – éléments du paysage protégés par le PLU :

- Les Espaces Boisés Classés (EBC) au titre de l'article L113-1 du CU.
- Les abords de bâti remarquable (jardins) au titre de l'article L151-23 du CU.
- Les vues remarquables au titre de l'article L151-19 du CU.
- Les cours d'eau, mares et plans d'eau au titre de l'article L151-23 du CU.

Mesures réductrices :

- Définition d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation sur l'espace à urbaniser de l'ancienne ferme, afin notamment de garantir une bonne insertion paysagère des nouvelles constructions dans le paysage.
- Règlementation de la hauteur des constructions via le règlement afin de conformer la hauteur des nouvelles constructions à celle des constructions existantes aux abords.

2. Le patrimoine archéologique

Il conviendra de respecter les articles suivants du Code du Patrimoine :

« En application de l'article R. 523-1 du Code du Patrimoine, les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations d'aménagement.

En application de l'article R. 523-8 du Code du Patrimoine, en dehors des cas prévus au 1° de l'article R. 523-4, les autorités compétentes pour autoriser les aménagements, ouvrages ou travaux mentionnés au même article, ou pour recevoir la déclaration mentionnée au dernier alinéa de l'article R. 523-7, peuvent décider de saisir le préfet de région en se fondant sur les éléments de localisation du patrimoine archéologique dont elles ont connaissance. »

E. INCIDENCES ET MESURES SUR LES DEPLACEMENTS, LES NUISANCES ET L'ENERGIE

1. Les voies de communications et les déplacements

Le développement de l'habitat envisagé dans le présent PLU va entraîner l'accueil de nouveaux habitants, lesquels vont induire une augmentation de la circulation automobile au sein du territoire ainsi que de la demande en matière de stationnement.

L'évolution des déplacements à l'échelle nationale :

Une évolution des déplacements est constatée sur l'ensemble du territoire national conduisant à diminuer les prévisions en matière de véhicules particuliers supplémentaires :

- **Le covoiturage**

D'après une étude nationale sur le covoiturage de courte distance réalisée par l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie en 2018, près de 10% des français pratiquaient le covoiturage tous les jours pour leur trajet domicile-travail. L'économie collaborative est en plein essor. Toujours d'après cette étude, il est estimé qu'en 2028, près de 30% des français auront recours quotidien au covoiturage.

- **L'émergence du télétravail**

D'après une étude menée par la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES) du Ministère du Travail, en 2017, près de 17% des français pratiquaient le télétravail en moyenne 2 jours par semaine et il est estimé qu'à l'horizon 2025-2030, plus de 30% des actifs français auront recours en moyenne 2 jours par semaine au télétravail.

Cette émergence a pris de l'ampleur depuis la crise sanitaire liée au COVID-19.

L'incidence du développement de l'habitat prévu par le PLU sur les déplacements à Carnetin :

A raison de 1,59 voitures par logement (taux de motorisation par ménage estimé à Carnetin) et pour un nombre de 41 logements prévus en densification, on peut estimer qu'en moyenne, le développement de l'habitat engendrera chaque matin (entre 6h30 et 9h30) et le soir (entre 16h30 et 19h30) le passage d'environ **65 véhicules / 3h, soit 22 véhicules/heure**, ce qui représente une augmentation limitée de la circulation.

En outre, en prenant en considération les estimations de l'augmentation à l'échelle nationale du télétravail et du covoiturage à l'horizon 2028, on peut estimer que sur la durée du PLU, le nombre de véhicules circulant sera réduit de 30% dû au covoiturage et de 12% par jour ouvré. Cela réduirait ainsi l'augmentation du passage de véhicules généré par le développement de l'habitat à 38 véhicules / 3h, soit 13 véhicules/heure).

Les mesures réductrices prises par le PLU :

Cela étant, afin de réduire les incidences de l'augmentation du trafic automobile, le PLU a notamment pour volonté d'améliorer le fonctionnement urbain et les mobilités durables, en favorisant notamment les mobilités douces, les déplacements en mode actif, et en limitant les déplacements automobiles parasites (préservation des itinéraires doux au titre de l'article L151-38 du CU).

Mesures d'accompagnement

Le PLU prévoit d'aménager un accès sécurisé sur le secteur de l'ancienne ferme via les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

En outre, un nombre de places de stationnement automobile et cycle adapté à la vocation des futures constructions est imposé via le règlement.

2. Les risques technologiques

Aucun site n'est répertorié à Carnetin sur la base de données sur les sites et sols pollués (BASOL). L'inventaire historique des sites industriels et des activités de services (BASIAS) a recensé **un site sur la commune : l'ancienne entreprise UCLAF** (n° SSP : SSP3874936 et n° BASIAS : IDF7704060).

Anciennement située au lieu-dit les Bois à Carnetin. Cette entreprise fut en activité de 1958 à 1975. Son activité principale résidait dans la collecte et le stockage de déchets non dangereux dont les ordures ménagères, la décharge de déchets industriels spéciaux et la décharge de déchets hospitaliers ou de laboratoires pharmaceutiques. Il s'agit d'une ancienne décharge de classe 1 (déchets pharmaceutiques), nécessitant une remédiation. A ce titre, le préfet a ordonné une réhabilitation de la décharge. Une investigation avec caractérisation des polluants a été réalisée par le groupe SANOFI venu au droit de société Roussel-UCLAF. Un plan de gestion a été proposé par l'entreprise. Celui-ci a été considéré comme conforme à la méthodologie de gestion des sites et sols pollués par les services de l'Etat (DRIEAT). Ce plan consiste en une purge partielle du site puis confinement afin d'éviter une migration des polluants résiduels. Bloquées durant un temps, les négociations avec la propriétaire sont en voie d'aboutir. Aujourd'hui, un grillage entoure la décharge. La nappe étant profonde à cette localisation, il n'y a pas de risque de pollution de nappe. Ainsi, bien que le site soit qualifié de « non-dangereux », cette qualification est à moduler au vu de l'activité anciennement exercée.

L'activité agricole a été indéniablement source de pollution du sol et par voie de conséquence, peut représenter une menace pour la qualité des eaux de surface aussi bien que souterraines, qui se traduit par une forte teneur en nitrates et en atrazines. Cette pollution est essentiellement liée à l'épandage des pesticides et herbicides. Les principales sources de cet épandage sont :

- en premier lieu l'activité agricole,
- enfin, mais de façon plus marginale, la culture et le jardinage urbain.

Les véhicules motorisés déposent en très faible quantité, mais de façon constante, des hydrocarbures sur les voies. À chaque épisode pluvieux, les eaux de ruissellement lessivent les voies et entraînent les hydrocarbures dans les systèmes de collecte des eaux de ruissellement et/ou vers les émissaires naturels. Les désherbants épandus en bordure des axes routiers ou des pistes contribuent également à polluer eaux et sols.

Mesures d'accompagnement

Afin de prendre en compte ces différents risques technologiques, il en est fait mention dans le diagnostic territorial.

En outre, un secteur Nd a été créé sur le périmètre de l'ancienne décharge de l'entreprise UCLAF, avec des dispositions particulières prises dans le règlement du PLU. Ainsi, sur ce secteur, le règlement du PLU n'autorise que :

- Les affouillements indispensables à la dépollution du site et les exhaussements nécessaires à sa réhabilitation. La hauteur maximum de l'exhaussement sera limitée à 2 mètres.
- Les travaux et aménagements nécessaires à la dépollution du site.

3. Les nuisances

La commune de Carnetin comprend une petite zone affectée par le bruit ferroviaire (niveau 2), à l'extrémité Nord de la commune. Elle comprend également une petite portion à l'Est affectée par le bruit routier (niveau 4), correspondant à la RD 418. En revanche, ces nuisances n'impactent pas les zones d'habitat.

Le développement de l'habitat au sein du tissu urbain va probablement générer une augmentation progressive de la circulation automobile comme cela a été vu au chapitre précédent, circulation limitée mais à l'origine de pollutions, d'émissions de gaz à effet de serre et de nuisances sonores.

Cependant, l'urbanisation de Carnetin, prévue en densification, entre dans une logique de préservation de la qualité de l'air et de la minimisation des pollutions.

En effet, la volonté est notamment de conforter l'enveloppe urbaine de Carnetin pour le développement de l'habitat et d'imposer des densités plus importantes que celles constatées sur la commune dans les zones de développement futures. Cela permet une utilisation économe et valorisante des ressources : les futures constructions, situées dans le tissu urbain existant, induisent une réduction de la mobilité et de la place de l'automobile en faveur des modes de déplacements économe en énergie (transport en commun) et « doux » (marche à pied, vélo, etc...).

Mesures réductrices :

La commune de Carnetin est concernée par un plan de prévention du bruit dans l'environnement réalisé en Seine-et-Marne par les services de l'Etat. Il concerne les grandes infrastructures routières et autoroutières du domaine routier national en Seine-et-Marne. En effet, la commune est exposée au bruit (supérieur à 55 db) sur une petite portion au Nord du territoire. Cependant, cela ne concerne pas les zones urbanisées.

Le développement des véhicules électriques est en constante progression et l'AVERE (l'Association Nationale pour le développement de la mobilité électrique) estime que la barre des 300 000 véhicules 100% électriques sera franchie en 2025. Ainsi, le règlement prévoit que les parcs de stationnement, de toute nature, doivent répondre aux exigences des articles L. 113-11 et suivants du Code de la construction et de l'habitation en matière de pré-équipement nécessaire à l'installation ultérieure de points de recharge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables.

Les arrêtés de classement sonore des voies sont annexés au PLU.

4. La qualité de l'air

Le développement urbain envisagé va engendrer une légère augmentation des émissions de polluants de par l'augmentation du trafic routier et des besoins énergétiques. Les projets envisagés sur la commune ne sont pas de nature à augmenter de façon significative les émissions de polluants. Toutefois, des mesures réductrices sont envisagées.

Emission de Gaz à effets de Serre (GES) induite par le développement de l'habitat :

L'application GES Urba mise à disposition par le CEREMA permet d'estimer approximativement l'évolution de la consommation énergétique et des émissions de Gaz à effet de serre (GES) induite par un projet territorial.

Dans le cas de la révision du PLU de Carnetin, l'application permet ainsi de prédire les émissions de GES du parc de logements neufs.

De ce fait, pour les 35 logements neufs programmés par le PLU (environ 20 petits logements collectifs dans le cadre de l'OAP de l'ancienne ferme, 8 grands logements individuels en diffus, 7 logements intermédiaires sur l'espace rue Albert Mattar), en supposant une construction respectant la norme RT2020 et un mix énergétique similaire à la situation actuelle, l'émission de GES due à ces logements est estimée à **25,4 TeqCO₂/an** (environ 0,9 TeqCO₂/an par logement individuel, 0,8 TeqCO₂/an par logement intermédiaire, et 0,65 TeqCO₂/an par logement collectif). L'émission de GES produite par la construction de ce parc de logements neufs est estimée à 25,88 TeqCO₂/an.

Mesures réductrices :

- Réduire la part d'utilisation de la voiture particulière en développant les déplacements alternatifs pour limiter les émissions de polluants,
- Diminuer les besoins énergétiques des bâtiments pour limiter les besoins en production énergétique, secteur fortement émetteur de polluants, nouvelles constructions présentant de bonne performance thermique...).

5. L'énergie

L'augmentation de la circulation automobile, comme cela a été vu au chapitre précédent, sera à l'origine d'une consommation d'énergie. En outre, l'accueil de nouveaux logements va également entraîner de nouveaux besoins énergétiques (chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire...).

Consommation d'énergie induite par le développement de l'habitat :

Dans le cas de la révision du PLU de Carnetin, l'application GES Urba permet également de prédire la consommation énergétique moyenne du parc de logements neufs.

Pour les 35 logements neufs programmés par le PLU, en supposant une construction respectant la norme RT2020 et un mix énergétique similaire à la situation actuelle, la consommation d'énergie finale due à ces logements est estimée à **200 MWh/an** (environ 7 MWh/an par logement individuel, 6 MWh/an par logement intermédiaire, et 5 MWh/an par logement collectif). La consommation d'énergie grise pour la construction de ce parc de logements neufs est estimée à 135 MWh/an.

Mesures réductrices

Le PLU prévoit un développement de l'habitat dans le tissu existant du village et une optimisation des surfaces mobilisées pour le développement de l'habitat, avec notamment une programmation de logements collectifs sur le secteur de l'ancienne ferme. Ce mode de développement, avec des formes urbaines plus denses et le respect de la réglementation thermique en vigueur, va dans le sens d'une limitation de la consommation énergétique des bâtiments et des émissions de GES dus à l'habitat.

F. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

En Île-de-France, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario envisagé.

Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario qui intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂. Selon le scénario sans politique climatique, le réchauffement pourrait atteindre près de 4°C à l'horizon 2071-2100.

En Île-de-France, les projections climatiques montrent une augmentation du nombre de journées chaudes en lien avec la poursuite du réchauffement.

Sur la première partie du XXI^e siècle, cette augmentation est similaire d'un scénario à l'autre.

À l'horizon 2071-2100, cette augmentation serait de l'ordre de 16 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂, et de 45 jours selon le scénario sans politique climatique.

En Île-de-France, quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du XXI^e siècle. Cette absence de changement en moyenne annuelle masque cependant des contrastes saisonniers.

En Île-de-France, les projections climatiques montrent une diminution du nombre de gelées en lien avec la poursuite du réchauffement.

Jusqu'au milieu du XXI^e siècle cette diminution est assez similaire d'un scénario à l'autre.

À l'horizon 2071-2100, cette diminution serait de l'ordre de 20 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂, et de 30 jours selon le scénario sans politique climatique.

Assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXI^e siècle en toute saison.

La démarche d'adaptation au changement climatique est complémentaire des actions d'atténuation. Elle vise à adapter les sociétés humaines au climat actuel ou attendu ainsi qu'à ses conséquences, afin d'en réduire les impacts.

L'adaptation consiste à anticiper et limiter les dégâts éventuels provoqués par le changement climatique en réduisant la vulnérabilité des territoires,

Mesures prises au sein du PLU :

Afin de lutter et de s'adapter aux incidences de ce changement climatique, le PLU adopte un certain nombre d'orientations et de règles :

- Il est imposé la gestion des eaux pluviales de ruissellement à la parcelle, bénéfique pour la recharge des nappes ou pour une réutilisation d'arrosage et de nettoyage et pour éviter les phénomènes de crue en aval.
- Il est autorisé la réalisation de toits ou murs végétalisés. Ces techniques de végétalisation permettent une meilleure gestion des eaux de pluies mais également de lutter contre les îlots de chaleur.

- Il est imposé un coefficient de biotope au sein du règlement (section 2-3 sur les surfaces éco-aménageables) qui limite l'artificialisation des sols et qui assure une végétalisation minimale des sols en fonction des zones et permet d'insérer la nature ainsi que la trame verte au sein du tissu urbain du village.
- Le projet de développement de la commune repose sur l'optimisation du tissu urbain existant avec un développement de l'habitat intégralement en densification.
- Deux OAP thématiques sont définies dans le PLU pour la prise en compte du développement durable, à l'échelle des projets et des constructions, en préconisant notamment : le respect des espaces naturels, de favoriser une gestion alternative des eaux pluviales, de prévoir le tri des déchets, de réutiliser les eaux de pluie pour l'arrosage et le nettoyage des espaces verts et espaces publics, de favoriser les principes de l'habitat bioclimatique, et de favoriser les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables.

G. BILAN DES EFFETS DE LA REVISION DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Les niveaux d'effet sont marqués par un code couleur.

- **Effet positif.** Les dispositions retenues (orientations du PADD, OAP, délimitation d'une zone, rédaction d'une règle...) contribuent à limiter ou réduire les effets de la révision du PLU sur un thème de l'environnement.
- **Effet mitigé.** Les dispositions ont des effets antagonistes et ne permettent donc pas d'assurer une réponse complète et efficiente au thème considéré. Par exemple, les dispositions retenues peuvent être consécutives à une décision croisée avec des enjeux non environnementaux, par exemple le développement de l'habitat ou la croissance de la population.
- **Effet négatif.** Résultant le plus souvent d'un choix volontariste en faveur d'un projet, les dispositions retenues ont des effets significatifs sur un ou plusieurs thèmes environnementaux.
- **Sans effet.** Les dispositions retenues n'entraînent aucun effet sur les thèmes environnementaux.

Ces 4 niveaux d'effet sont codifiés selon la convention ci-dessous :

Niveau d'effet	Effet positif	Effet mitigé	Effet négatif	Sans effet
Codification	+	±	-	∅

Thème	Effet de la Révision du PLU
Lutte contre le changement climatique	±

Thème	Effet de la Révision du PLU	
Préservation des ressources naturelles	Densification urbaine	+
	Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec les corridors écologiques	∅
	Eaux superficielles et souterraines (quantité & qualité)	∅
	Alimentation en eau potable (captage, volumes, réseaux)	± (Augmentation du nombre d'habitations)
	Assainissement et gestion des eaux usées et pluviales	± (Augmentation du nombre d'habitations)
Biodiversité et écosystèmes	Natura 2000 (espèces et milieux d'intérêt communautaire)	∅
	Autres milieux naturels, dont zones humides	+

	Faune / flore (espèces remarquables, espèces protégées)	∅
	Nature ordinaire	+
	Continuités écologiques	+
Paysages et patrimoine	Paysages naturels	+
	Paysages urbains	+
	Patrimoine architectural	+
Santé environnementale des populations	Prévention des risques technologiques	∅
	Prévention des risques naturels	+
	Prévention des pollutions (air, sol & eau)	± (Augmentation du nombre d'habitations et du trafic)
	Prévention des nuisances (bruit & odeurs)	± (Augmentation du nombre d'habitations et du trafic)

X. LES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, le Conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan conformément à l'article L. 153-27 du Code de l'Urbanisme.

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et suivies pour déterminer si un changement est en cours. L'indicateur doit permettre de comprendre les raisons du processus de changement, pour aider le décideur à corriger le plan pour limiter ou accompagner le changement. Des indicateurs sont définis pour chaque thème. Les sources mobilisables et la fréquence de mise à jour sont déterminées le plus précisément possible. Cette fréquence est dépendante d'une part du type de données et d'autre part de l'effet plus ou moins immédiat de l'urbanisation sur cet indicateur.

Trois types d'indicateurs sont nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du présent PLU :

- **Les indicateurs d'état** : ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : taux de polluant dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol...
- **Les indicateurs de pression** : ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : évolution démographique, captage d'eau, déforestation.
- **Les indicateurs de réponse** : ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : développement des transports en commun, réhabilitation du réseau assainissement...

Les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du PLU sont les suivants :

AXE I : VALORISER LE PATRIMOINE PAYSAGER ET ENVIRONNEMENTAL

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence	Source
Conserver les trames communales et les continuités écologiques	Nombre et état du site Natura 2000	Zone Natura 2000 de protection spéciale de la directive oiseaux les « Boucles de la Marne »	Inventaire National du Patrimoine Naturel
	Nombre et état des ZNIEFF	Deux ZNIEFF : - Vallée de la Marne de Coupvray à Pomponne (ZNIEFF de type 2) - « la Forêt de Vallières et carrières souterraines à Annet-sur-Marne » (ZNIEFF de type 1)	Inventaire National du Patrimoine Naturel
	Espaces boisés	2021 : 65,05 ha	Mos 2021
	Ru, plans d'eau et mares	2023 : Ru de l'Entonnoir, mare à Gros, mares des	Commune

		espaces boisés, mare de l'ancienne ferme	
	Surface des zones humides avérées	2023 : 0 ha recensés par la DRIEAT ; 1,9 ha recensé par la commune (abords du Ru et de la Mare à Gros).	Commune
	Qualité des masses d'eau souterraines	Deux masses d'eau souterraines sont référencées sous la commune de Carnetin : -FRHG104 : éocène du Valois : bon sur le plan quantitatif et sur le plan chimique. -FRHG 218 : Albien-néocomien captif : bon sur le plan quantitatif et sur le plan chimique.	SIGES Seine-Normandie
	Qualité de l'Air	En 2023, les sites de mesure de la qualité de l'air les plus proches de la commune de Carnetin indiquent que les niveaux de pollution (concentration des polluants) sont en moyenne inférieurs aux valeurs limites de la réglementation française et européenne, exceptée pour l'ozone.	La station de mesures au Perreux-sur-Marne (Val-de-Marne)

AXE II : PRESERVER ET AMÉLIORER LE CADRE DE VIE ET LE FONCTIONNEMENT URBAIN

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence	Source
Favoriser les déplacements doux et valoriser les activités de loisirs	Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail	En 2020: 75,9 % en voiture camion ou fourgonnette 19,1 % en transports en commun 2,3 % pas de déplacement 1,4 % à pied 1,4 % en 2-roues motorisé 0 % en vélo 2040 : réduction de la part des véhicules au profit des modes alternatifs	INSEE (2023)

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence	Source
	Taux de motorisation des ménages	2020 : 1,59 véhicule/ménage 2040 : réduction du nombre de véhicules	INSEE selon les modalités de calcul du PDUIF approuvé en 2014
	Stationnement vélos sur la commune	2040 : Développement du parc de stationnement vélo	Commune
	Linéaire créé de piste cyclable et/ou de cheminements inscrits au PDIPR	1 chemin de petite randonnée et un chemin de grande randonnée ainsi que 17 sentiers non balisés pédestres ; 3 chemins de randonnée identifiés et balisés par la commune 2040 : maintien voire développement des itinéraires	Commune Département de Seine et Marne
	Nombre de bornes pour la recharge des véhicules électriques	2 bornes de recharge des véhicules électrique 2040 : Adaptation des bornes au besoin des habitants	Commune
	Lignes de transports en commun (train et bus)	2023 : Lignes de bus 15 du réseau Transdev ; ligne P à Lagny-Thorigny 2040 : amélioration de la desserte en transports en commun	Commune

AXE III : FAVORISER UN RENOUVELLEMENT URBAIN DURABLE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HABITAT ET DES ACTIVITES

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence / valeurs cibles	Source
Objectif démographique communal de 550 habitants environ à l'horizon 2040	Nombre d'habitants	2020 : 456 habitants 2040 : 550 habitants	INSEE (2023) Commune
	Densité humaine	2013 : 22,2 habitants ou emploi par ha 2030 : 24,4 habitants ou emploi minimum par ha	Référentiel territorial de l'Institut Paris Région Calcul selon les modalités définies par le SDRIF approuvé en 2013
	Nombre de logements	2020 : 210 logements 2040 : 251 logements	INSEE Commune
	Nombre de logements vacants	2020 : 5,2 % soit 11 logements 2040 : 3,2% soit 8 logements	INSEE Commune

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence / valeurs cibles	Source
	Densité d'habitat	2013 : 9,3 logements par ha 2030 : 10,23 minimum par hectare	Référentiel territorial de l'Institut Paris Région Calcul selon les modalités définies par le SDRIF approuvé en 2013
Développer et diversifier l'offre d'habitat au sein du tissu urbain	Nombre de logements sociaux créés	2020 : 0 2025 : 6	Ministère de la Cohésion des Territoires Commune PLHi CAMG
	Répartition par taille de logements (nombre de pièces)	En 2020 : 3,1 % de T1 10,9 % de T2 11,4 % de T3 22,3 % de T4 52,2 % de T5 et plus 2040 : La commune souhaite aboutir à une offre de logements plus diversifiée.	INSEE (2023)
	Répartition par type de logements (maisons et appartements) des Résidences principales	En 2020 : Maisons (87,1%) Appartements (12,9%) 2040 : La commune souhaite aboutir à une offre de logements plus diversifiée.	INSEE (2023)
Développer les activités économiques et l'offre d'équipements	Nombre d'établissement actifs	En 2022 : Industrie : 1 Construction : 1 Commerce, transport, hébergement et restauration : 2 Information et communication : 0 Activités financières et d'assurance : 0 Activités immobilières : 0 Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien : 3 Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale : 0 Autres activités de services : 0 2040 : maintien voire développement de l'activité économique	INSEE (2023)

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence / valeurs cibles	Source
	Nombre d'emplois sur la commune	2020 : 64 emplois 2040 : maintien des emplois actuels	INSEE (2023)
	Concentration d'emploi	2020 : 29,1 emplois pour 100 actifs 2040 : Maintien de cet indicateur	INSEE (2023)
	Nombre d'exploitation agricole	2020 : 1 exploitation a son siège sur le territoire communal 2040 : maintien de l'activité agricole sur le territoire	Commune
	Superficie agricole utilisée (<i>superficie agricole totale, sur la commune de et en dehors, exploitée par les exploitants dont le siège est situé sur la commune</i>)	2021 : 594 ha (32%) 2040 : maintien de l'activité agricole sur le territoire	Recensement général agricole
	Nombre d'enfants scolarisés	2022/2023 : 26 enfants de Carnetin scolarisés (école de Thorigny-sur-Marne) 2040 : 42 enfants de Carnetin scolarisés	Commune
	Eligibilité à la fibre	2023 : raccordement du village à la fibre 2040 : maintien voire amélioration de la qualité de raccordement	ARCEP
	Evolution des équipements publics présents sur le territoire (Équipements créés, fermés...)	2023 : Les équipements et services administratifs : Mairie Services techniques Les équipements culturels : Eglise Cimetière 2040 : maintien voire développement du niveau d'équipements	Commune

Dans ces différents domaines, les objectifs du PLU (valeurs cibles) sont de préserver les différents types d'espaces naturels et améliorer la qualité de l'eau et de l'air.

Pour suivre et mesurer les dynamiques à l'œuvre, le territoire de Carnetin peut s'appuyer sur une diversité d'acteurs, notamment l'Institut Paris Région, le département de Seine et Marne, la Communauté d'agglomération de Marne et Gondoire, ... qui effectuent un suivi dans des domaines aussi divers que le foncier, l'habitat, l'économie, les déplacements, le tourisme... Au-delà, la commune dispose d'informations liées aux actions qu'elle met en œuvre directement ou par délégation : équipements notamment scolaires, état civil, accueil des nouveaux habitants, gestion des réseaux d'eau et d'assainissement, gestion de l'espace public, des milieux naturels... Ces informations serviront à mettre en contexte les indicateurs qui serviront plus explicitement à évaluer les effets spécifiquement liés à la mise en œuvre de la révision du plan local d'urbanisme.

XI. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE ET MANIÈRE DONT L'ÉVALUATION A ÉTÉ EFFECTUÉE

A. RESUME NON TECHNIQUE

1. CONTEXTE SUPRA COMMUNAL

Le Schéma Directeur de la Région Île-de-France

Le Plan Local d'Urbanisme de Carnetin doit être compatible avec le Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF). La commune fait partie des « bourgs villages et hameaux » tels que définis par le SDRIF. Ainsi, le développement doit s'opérer prioritairement à l'intérieur des tissus urbains existants, en cohérence avec l'objectif de densification.

À l'horizon 2030, une extension de l'urbanisation de l'ordre de 5 % de l'espace urbanisé communal, défini à fin 2013, des bourgs, des villages et des hameaux est possible.

Les espaces urbanisés (espaces accueillant de l'habitat, de l'activité économique et des équipements, espaces ouverts urbains, tels que les espaces verts publics, les jardins privés, les jardins familiaux, les friches urbaines, etc...) sont à optimiser : à l'horizon 2030, à l'échelle communale, les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une augmentation minimale de 10 % :

- de la densité humaine,
- de la densité moyenne des espaces d'habitat.

En outre, les espaces boisés et les espaces naturels et les unités d'espaces agricoles cohérentes sont à préserver.

Le Schéma de Cohérence territoriale « Marne et Gondoire »

La Communauté d'Agglomération Marne et Gondoire a élaboré pour l'ensemble de son territoire un SCoT approuvé le 7 décembre 2020, après révision. Ce document sert de cadre de référence aux 20 communes membres, dont la commune de Carnetin.

Les orientations et objectifs du SCoT se déclinent selon 4 axes :

- Conforter l'idée de Marne et Gondoire à travers un positionnement territorial écoresponsable à l'échelle de l'est parisien
- Impulser un développement économique porteur d'emploi et accompagner ses évolutions
- Construire un habitat respectueux de l'environnement et de ses habitants
- Développer les aménités urbaines et l'accessibilité pour tous dans une logique de proximité

De plus, le SCoT prévoit un objectif de densité moyenne communale de 30 lgts/ha pour la commune de Carnetin, ainsi que le respect des objectifs de densifications imposés par le SDRIF.

Le Plan de Déplacements Urbains d'Ile de France (PDUIF)

Le PDUIF a été approuvé par vote du Conseil Régional d'Île-de-France le 19 juin 2014. Il définit les principes permettant d'organiser les déplacements de personnes, le transport des marchandises, la circulation et le stationnement.

Le document propose une stratégie autour de 9 grands défis, déclinés en 34 actions, qui permettront de répondre aux besoins de déplacements à l'horizon 2020, tout en réduisant de 20 % les émissions de gaz à effet de serre.

Le Plan Local des Mobilités (PLM) de Marne-la-Vallée

Le Plan Local des Mobilités (PLM) « PLM de Marne-la-Vallée 2023-2027 » a été approuvé le 12 décembre 2023 et poursuit les actions du Plan Local des Déplacements (PLD) de 2008.

Le PLM est une déclinaison locale du Plan des Déplacements Urbains d'Ile-de-France. Il s'agit d'un outil de planification de la mobilité qui définit les principes d'organisation du transport et du stationnement, des personnes et des marchandises à l'échelle du territoire du syndicat, pour tous les modes de transport et à horizon 5 ans.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) réglementairement en vigueur est le **SDAGE 2022-2027** suite à l'arrêté du 6 avril 2022.

Le Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement (SRHH)

Le SRHH fixe les objectifs à atteindre notamment en matière de développement de l'offre de logements et d'actions en faveur des personnes défavorisées, sur les six prochaines années. Il détermine la mise en œuvre de ces objectifs sur le territoire régional et pour le territoire de la future métropole du Grand Paris. Il s'agit de porter et de traduire l'objectif du SDRIF de mettre en chantier chaque année 70 000 logements, au minimum, tout en assurant une composition de l'offre qui soit plus en adéquation avec les besoins des Franciliens.

À l'échelle de Communauté d'Agglomération Marne et Gondoire, l'objectif de construction fixé par le SRHH est le suivant :

- **1 173 logements par an soit 7 050 logements sur la période du PLH ;**
- **455 logements sociaux soit 2 730 logements sociaux sur l'ensemble du PLH.**

Le Schéma Départemental d'Accueil et d'Habitat des Gens du Voyage (SDAGV)

Le schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage de Seine-et-Marne a été approuvé le 20 juillet 2020 par arrêté préfectoral n°2020/DDT/SHRU/24.

La commune ne dispose pas d'une aire d'accueil des gens du voyage et n'est pas tenue de prévoir ce type de terrain sur son territoire car elle affiche une population inférieure à 5 000 habitants et le schéma départemental n'y prévoit pas de disposition particulière.

En outre, l'intercommunalité bénéficie de la compétence en la matière.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique d'Ile-de-France a été approuvé par le Conseil Régional le 26 septembre 2013 et adopté par le préfet de la région Ile-de-France le 21 octobre 2013.

Le schéma régional de cohérence écologique est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. À ce titre :

- Il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- Il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

D'après le SRCE, les zones humides et boisements de la vallée de la Marne sont un secteur d'importance régionale, voire interrégionale. Il convient donc de les maintenir au maximum en l'état.

Le SRCE définit des enjeux de continuité écologique de l'unité paysagère dans laquelle est située la commune de Carnetin.

2. RESUME DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

a) Principales conclusions du diagnostic socio-économique

La population

La population présente les caractéristiques et les enjeux suivants :

La population de Carnetin est estimée à 456 habitants en 2023 (source INSEE).

Le taux d'évolution de la population est en baisse depuis 1975, avec une légère baisse du nombre d'habitants entre 2009 et 2014 (-0,35%), puis un taux de variation annuel légèrement positif entre 2014 et 2020 (+0,11%). Ainsi, la population a doublé entre 1968 et 1990 puis s'est stabilisée, avec un taux de variation faible, négatif puis à nouveau très faible.

La commune démontre une dynamique démographique positive ces dernières années, avec 8 nouveaux habitants entre 2019 et 2022, au regard du solde naturel.

En outre, le solde naturel communal a toujours été positif depuis 1968. Le solde migratoire est quant à lui négatif depuis 2009 (-0,6%). Ainsi, les données reflètent un renouvellement de la population grâce au taux de natalité qui se maintient, mais la commune peine à accueillir de nouveaux habitants.

En 2020, la population est en moyenne plus âgée que celle de la CAMG et du département : La proportion d'individus de moins de 30 ans est plus faible et la proportion d'individus de plus de 60 ans est quant à elle plus élevée.

La proportion des 15-29 ans a baissé depuis 2014 et la proportion des 30-59 ans a augmenté. Celle des 60-74 ans a baissé et celle des 75 ans et plus a augmenté.

En 2020, l'indice de jeunesse de la commune (0,87) est plus faible que celui de la CAMG (1,54) et de la Seine et Marne (1,36), avec une population des moins de 20 ans inférieure à celle des plus de 60 ans.

Le nombre moyen de personnes par ménage est en baisse depuis 1982. La taille des ménages en 2020 (2,35) est légèrement plus faible que celle de la CAMG (2,37) mais suit la même tendance. Parmi l'ensemble des ménages, les couples sans enfants (de moins de 25 ans) sont majoritaires dans la commune.

Le parc immobilier et son évolution

Entre 1968 et 2020, le nombre de logements a doublé (+ 105 logements) sur le territoire de Carnetin, mais le rythme de construction fluctue en dent de scie depuis 1968. Ainsi, le nombre de logements

augmente fortement entre 1968 et 1975 puis plus faiblement entre 1975 et 1990. Durant la période de 1990 à 2009, le rythme de construction est ravivé avec une moyenne d'un peu plus de 3 logements construits par an (diffus en extension, sous forme de village rue).

Le nombre de logements baisse légèrement entre 2009 et 2020 (- 7 logements). Cette baisse s'explique par le fait qu'en 2009, il y avait 17 chambres louées au sein d'un ancien hôtel, alors considérées comme des logements. Ces logements n'existaient plus en 2020 lors du recensement, puisque cet ancien hôtel fait l'objet d'un projet de réhabilitation en partenariat avec la CAMG, afin d'y créer 6 logements sociaux.

Entre 2011 et 2022, 14 nouveaux logements ont été autorisés par déclaration préalable ou permis de construire. En 2017, 7 logements ont été autorisés, dont 6 logements sociaux. Les autres années, il n'y a pas eu plus d'un logement autorisé par an. Les autorisations concernent, pour l'habitat privé, exclusivement des logements individuels.

Par ailleurs, tous les logements autorisés entre 2011 et 2022 se situent au sein du tissu urbain, et participent en cela à la densification de la commune.

Le parc est dominé par les résidences principales en 2020 (92,3 %, soit 194 logements), avec un taux de résidences principales en augmentation depuis 2009. Le taux de résidences secondaires a fortement baissé entre 1982 et 1990 et baisse légèrement depuis lors. Ce taux est particulièrement bas en 2014 mais remonte en 2020 (5 logements).

Le taux de vacance fluctue depuis 1968. Il a doublé entre 1999 et 2009 et a été divisé par deux entre 2014 et 2020. Il est de 5,3% en 2020, ce qui indique un bon équilibre entre l'offre et la demande de logements ; un taux de 5% est considéré comme de la vacance structurelle.

En 2020, le parc de logements de Carnetin est dominé par des maisons individuelles occupées par leurs propriétaires, avec 83,9% de logements occupés par leur propriétaire et 87,1% de maisons. Le taux de logements individuels et de propriétaires a augmenté depuis 2014. Ces deux taux sont bien plus élevés qu'au sein de la CAMG et que du département, ce qui est dû au caractère rural de la commune.

Les parts du locatif et des appartements ont baissé depuis 2014. La part des appartements (12,9%) et la part des logements en location (15,6%) sont tout de même élevées pour une commune rurale de cette taille.

Il n'existe aucun logement social sur la commune en 2023, néanmoins un projet de réhabilitation d'un ancien hôtel permettra la création de 6 logements sociaux, 3 T3 et 3 T1.

En 2020, les résidences principales sont majoritairement de grands logements (52,1% de 5 pièces et plus). La part des logements de 5 pièces et plus a cependant légèrement baissé depuis 2014. La part des logements de 3 et 4 pièces a légèrement augmenté, et la part des logements de 1 et 2 pièces a légèrement baissé. Les logements de 1 et 2 pièces représentent une faible part de l'offre en logements (13,9% en 2020), mais qui est tout de même importante pour une commune rurale de cette taille.

Une diversification du parc s'est donc opérée, avec une augmentation des T3/T4 au détriment des T5 et plus. En outre, la création de 3 T3 et 3 studios en projet, permettra de diversifier l'offre en direction des jeunes et moins jeunes.

Le contexte économique

En 2020, le taux d'activité à Carnetin (79,9%) est similaire à celui de la CAMG et supérieur à celui du département.

Le taux de chômage à Carnetin en 2020 (5,30%) est inférieur à celui de la CAMG et du département. Il est également légèrement plus bas qu'en 2014 (-1,2 points).

Au niveau des migrations alternantes, 91,8 % des actifs occupés habitant à Carnetin quittent la commune quotidiennement pour se rendre sur leur lieu de travail.

La commune accueille, en 2020, 64 emplois sur son territoire (pour 83 emplois en 2014). Cette baisse peut s'expliquer par le fait qu'en 2014, les locaux de la ferme étaient loués à plusieurs artisans, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui. Cela peut également s'expliquer par la réduction d'effectif au sein de l'entreprise de « plomberie chauffage », ainsi que par une potentielle baisse du nombre d'entreprises libérales ou de travailleurs indépendants à domicile.

En 2020, 29,1 emplois pour 100 actifs sont disponibles sur la commune (37,9 en 2014). Cet indice est bien inférieur à celui de la CAMG (76,1) et du département (73,7) mais s'explique par la petite taille de la commune. La commune emploie 2 personnes à temps plein.

Selon l'INSEE, la commune accueillait 63 établissements sur son territoire au 31 décembre 2020. Ces derniers appartiennent principalement au secteur du « commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration » (33,3% des établissements), au secteur de la construction (20,6%), et au secteur des « activités spécialisées, scientifiques et techniques » et « activités de services administratifs et de soutien » (19%). Une répartition relativement similaire est observée pour la CAMG et le département, avec toutefois davantage d'établissements dans le secteur de l'administration et autres activités de service. La commune présente quant à elle une sur-représentation des activités de construction.

Le site SIRENE recense 111 établissements établis à Carnetin, et le site de la CAMG recense 11 activités commerciales à Carnetin. La commune de Carnetin ne comprend pas de commerces d'alimentation générale. Les communes avoisinantes disposent en revanche d'une offre suffisante pour les habitants.

Le degré d'équipement et de services et sa couverture numérique

La commune de Carnetin ne comporte pas d'écoles sur son territoire. Les enfants de la commune sont scolarisés au sein de l'école des Pointes de Thorigny-sur-Marne.

En 2022-2023, 11 élèves de Carnetin fréquentent les classes de maternelle de cette école et 15 élèves sont dans les classes élémentaires.

L'école dispose de 5 classes en élémentaire et d'une classe de maternelle, avec des effectifs relativement stables sur les 3 dernières années.

Le collège public dont dépend la commune de Carnetin est le collège du Moulin à Vent, à Thorigny-sur-Marne, qui accueille en 2022-2023 18 élèves de Carnetin.

La commune comprend une mairie, une église, et un cimetière. Le village est desservi par la poste de Thorigny-sur-Marne, et les hôpitaux les plus proches se situent à Jossigny et Meaux.

Au niveau des antennes mobiles, le réseau Bouygues Telecom est le seul à couvrir en 5G la commune de Carnetin. Il s'agit du seul opérateur à disposer d'une antenne de téléphonie mobile (4G et 5G) à Carnetin. Les autres opérateurs utilisent des antennes-relais.

L'installation de la fibre optique a débuté en 2020 à Carnetin. Son déploiement est assuré par le réseau d'initiative publique (RIP), car la commune est située en zone peu dense. Les opérateurs Orange, Sosh, Free, SFR, et Bouygues Telecom proposent la fibre à Carnetin. L'opérateur OVH Telecom ne commercialise que l'ADSL à Carnetin.

En 2023, 209 locaux sont raccordables à la fibre, ce qui représente une couverture de 80% de la population. Il n'y a pas de point de mutualisation dans la commune. 82% des locaux disposent d'un débit supérieur à 1 Gb/s.

Aucun nœud de raccordement à l'ADSL (NRA) n'est présent dans la commune. Le réseau ADSL de la commune de Carnetin repose sur des centraux téléphoniques installés dans une ou plusieurs communes limitrophes. Cela permet aux opérateurs Orange, Free, SFR et Bouygues Telecom de fournir des connexions haut débit ADSL aux foyers qui ne sont pas encore éligibles à la fibre. Entre 2023 et

2030, le réseau « cuivre » de Carnetin est voué à être progressivement fermé. Cette fermeture sera d'abord commerciale, puis technique, une fois que le déploiement de la fibre optique sera achevé.

b) Principales conclusions de l'analyse de l'état initial du site et de l'environnement

Le relief et l'hydrographie

Située dans la vallée de la Marne en situation de promontoire sur la butte de l'Aulnay, la commune de Carnetin s'étire en pente douce d'Est en Ouest. L'altitude du site est comprise entre 127 mètres sur la frange Nord, limitrophe à Annet-sur-Marne, et 75 mètres au Sud, dans le Bois de Luzancy. Les parties Nord et Est du territoire communal se caractérisent par des altitudes et des dénivelés importants. Elles se distinguent de la partie Ouest, au relief moins marqué. Le village de Carnetin s'est installé sur le plateau étroit de la colline aux altitudes de 115 à 127 mètres. Par sa situation en promontoire, il offre un point de vue remarquable sur la vallée de la Marne lui valant la dénomination de « balcon de la Marne ».

La commune comprend un cours d'eau, le ru de l'Entonnoir, qui traverse la partie Ouest de la commune. Il s'étend sur 5,59 km et constitue un confluent de la Marne.

La commune est également traversée par l'aqueduc de la Dhuis (Dhuys pour la rivière), en souterrain selon un axe Nord-Sud. La commune de Carnetin n'est pas concernée par une zone de répartition des Eaux (ZRE).

La géologie et l'hydrogéologie

Source : *sigessn.brgm.fr*

Le sous-sol de la commune se compose essentiellement de gypse. Il présente des ressources souterraines qui ont été exploitées très tôt et ont fait l'objet d'une activité extractive intense de gypse. La présence d'anciennes carrières témoigne de l'exploitation des sols.

Le schéma départemental des carrières révisé de Seine-et-Marne identifie sur le territoire de Carnetin un gisement **de Gypse**.

La commune de Carnetin se situe au droit de deux masses d'eau souterraine :

- **FRHG 104 : Eocène du Valois.** La masse d'eau est de niveau 1, elle a un écoulement entièrement libre et est de type « dominante sédimentaire non alluviale ». Elle est située au Nord-Est de Paris.
- **FRHG 218 : Albien-néocomien captif.** La masse d'eau est de niveau 2, elle a un écoulement entièrement captif et est de type « dominante sédimentaire non alluviale ». Elle recouvre totalement l'Île-de-France et s'étend sur plusieurs départements alentours.

La climatologie et la qualité de l'air

La Seine-et-Marne est influencée par le climat océanique du Bassin Parisien, caractérisé par des précipitations réparties toute l'année, avec cependant une pluviosité plus instable l'hiver. La région peut être néanmoins caractérisée par un climat océanique « dégradé » : l'influence continentale est ressentie en période hivernale. La commune bénéficie de températures intermédiaires ainsi que de faibles précipitations (533 mm de cumul annuel en 2022).

Les sites de mesure de la qualité de l'air les plus proches (station AIRFARIF sur la commune de Lognes) indiquent que les niveaux de pollution (concentration des polluants) sont en moyenne inférieurs aux valeurs limites de la réglementation française et européenne, exceptée pour l'ozone (valeur limite dépassée durant 16 jours en 2022).

Milieu naturel

La commune de Carnetin est concernée par la zone Natura 2000 de protection spéciale de la directive oiseaux les « Boucles de la Marne ». Dans un rayon de 10 km, les « Sites de Seine-Saint-Denis » sont également référencés comme Zone de protection spéciale Natura 2000. Ce site représente 2 641 ha et il est constitué de 8 entités au sein des méandres de la Marne, en amont de l'agglomération parisienne.

Le site Natura relatif à la directive Habitat le plus proche de la commune est celui du « Bois de Vaires-sur-Marne », situé à un peu moins de 5 km au Sud-Ouest de la commune.

La commune se situe à moins de 10 km de 4 arrêtés de protection du biotope : le plan d'eau des Olivettes, le marais de Lesches, le bois de Bernouille et l'étang de Beaubourg.

En matière d'outil de protection de la biodiversité, la commune de Carnetin comprend :

- Une ZNIEFF de type 2, la ZNIEFF de « la Vallée de la Marne de Coupvray à Pomponne » recouvrant la partie Nord-Ouest du territoire. Son intérêt réside dans la présence d'un réseau de plans d'eau servant de halte migratoire et de lieu d'alimentation pour de nombreux oiseaux.
- Une ZNIEFF de type 1, la ZNIEFF de « la Forêt de Vallières et carrières souterraines à Annet-sur-Marne » longeant la bordure communale Est. Celle-ci dispose notamment de boisements et végétaux spécifiques de milieux humides, et de leurs cortèges végétaux associés, de friches et de milieux ouverts favorables à de nombreuses espèces.

Dans un rayon de 10 km autour de la commune, 27 ZNIEFF de type 1, 5 ZNIEFF de type 2, et 16 ENS sont recensés.

Le tissu urbain constitue une petite zone au Sud-Est de la commune, et le Nord-Ouest est principalement constitué d'espaces agricoles et boisés. Tous les espaces agricoles et naturels de la commune sont couverts par le périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP) de la CAMG. Plusieurs corridors écologiques, des corridors boisés, des espaces ouverts et des zones humides, traversent la commune.

Les continuités écologiques et le SRCE

D'après la carte des objectifs de préservation de la TVB du SRCE en Ile-de-France, les objectifs concernant Carnetin sont les suivants :

- Le Nord de la commune est identifié comme réservoir de biodiversité à préserver et comme secteur de concentration de mares et mouillères présentant un intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques.
- Le corridor de la sous-trame arborée qui traverse la commune du Nord-Ouest au Nord-Est est à préserver.
- Plusieurs lisières agricoles de boisements de plus de 100 ha, situées sur les principaux corridors arborés sont également identifiées comme étant d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques.
- Deux points de fragilités des corridors arborés sont identifiés au niveau de la bordure Est de la commune.

Les continuités écologiques de la commune sont en accord avec la TVB identifiée sur le territoire par le SCoT de Marne et Gondoire.

La trame verte de Carnetin est constituée de ses nombreux boisements ; la trame jaune est constituée des milieux ouverts, comprenant une prairie permanente et des cultures en jachères au Nord de la commune, et des ripisylves ; la trame bleue comprend le ru de l'Entonnoir qui se prolonge par le ru du bouillon jusqu'à la marne, les plans d'eau compris dans les espaces boisés de la commune, et la Mare à Gros, une mare artificielle de 500 m² situé à l'Ouest du village. Une grande partie du village est en zone humide potentielle, mais le territoire ne comprend pas de zone humide avérée.

La CAMG a référencé une trame noire à préserver sur Carnetin. En 2023, il y a 47 points lumineux présents sur la commune. Depuis octobre 2022, le conseil municipal a décidé d'éteindre l'éclairage entre minuit et 5h du matin. Cette mesure a été suspendue durant la période estivale et devrait reprendre, permettant ainsi la sauvegarde des espèces nocturnes.

Au niveau de la faune et de la flore, l'INPN recense 526 espèces indigènes, 22 espèces introduites, dont 4 envahissantes, 8 espèces domestiques et 1 espèce cryptogène.

L'énergie

Le secteur du bâtiment, qui consomme plus de 40 % de l'énergie finale et contribue pour près d'un quart aux émissions nationales de gaz à effet de serre, représente le principal gisement d'économie d'énergie exploitable immédiatement. En 2019, le résidentiel représente en effet 91,1% de la dépense énergétique de la commune de Carnetin.

La géothermie très basse énergie présente un potentiel moyen sur l'ensemble du territoire. Pour l'utilisation de la géothermie très basse température, sur la commune de Carnetin, il faudrait utiliser la nappe de l'Eocène moyen et inférieur (se situe entre 41 et 50 mètres de profondeur).

D'après les études de l'ancien Schéma Régional Eolien (SRE) intégré au SRCAE, la commune de Carnetin apparaît comme étant une zone défavorable pour l'implantation d'éoliennes.

Il existe de nombreux boisements à Carnetin et aux alentours. Ils représentent un potentiel gisement pour le développement de la filière bois énergie. En revanche, les boisements classés peuvent requérir des conditions spécifiques pour l'exploitation forestière. Aux alentours de Carnetin, la forêt publique la plus proche est la forêt régionale de Vallières, qui jouxte la limite communale Est.

L'énergie solaire peut être convertie en chaleur grâce à des panneaux solaires thermiques, et en électricité grâce aux panneaux solaires photovoltaïques. D'après les cartes d'ensoleillement, la commune de Carnetin est localisée en zone 1 par rapport à son exposition au soleil, représentant en moyenne entre 1 400 et 1600 heures/an d'exposition au soleil. En zone 1, on considère généralement qu'1 m² de panneau solaire photovoltaïque couvre 1,7 % des besoins électriques (éclairage et autres besoins excepté le chauffage et la climatisation) d'une maison individuelle de 4 personnes (soit environ 2 500 kWh/an).

Les risques et les nuisances

Du fait de sa géomorphologie, les risques naturels sur la commune concernent principalement le retrait gonflement des argiles. Ainsi, 3 types de risques naturels ont été identifiés sur la commune :

- Mouvements de terrain : risque existant (mais uniquement lié à la tempête de 1999 ayant impacté l'ensemble du territoire national)
- Retrait gonflement des argiles : risque existant - important
- Radon : risque existant – faible

4 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles concernant le territoire de Carnetin ont été émis, depuis 1991. Trois d'entre eux concernent le retrait-gonflement des argiles, due à une sécheresse.

D'après les données Géorisques, Carnetin n'est pas impactée par le risque de remontée de nappes. La partie Ouest du territoire est sujette aux inondations de caves ; cette zone n'est cependant pas urbanisée. En revanche, Carnetin est située sur une nappe superficielle, à faible profondeur. Au niveau des cours, l'eau est à 50 cm sous la chaussée en hiver. Cependant, cela n'occasionne pas de problèmes d'inondations dues aux remontées de nappe. Il y a néanmoins des résurgences de la nappe en périphérie de village suite à des épisodes pluvieux de longue durée.

Le Plan de Prévention des Risques mouvement de terrain (PPRMT) concernant la commune a été approuvé par arrêté préfectoral le 9 janvier 2004. La majeure partie du territoire est exposée par un aléa modéré. La zone de très forte exposition, que l'on retrouve le long de la route des Combeaux, correspond à un risque de fontis et/ou d'effondrement de grande ampleur. Ce risque est lié à la présence avérée de carrières souterraines de gypse abandonnées. Les zones concernées se situent sur la frange Nord de la commune et la partie Est du centre bourg. La zone de forte exposition qui couvre une partie du Sud-Est du village, correspond à un risque de fontis et/ou d'effondrement dans les secteurs où l'on pressent l'existence de cavités souterraines (carrières abandonnées exploitées à ciel ouvert, cavités de dissolution naturelle dans les secteurs où le gypse est affleurant). Les secteurs concernés jouxtent les zones de très forte exposition sur les parties Nord et Est de la commune. En raison de fortes restrictions en matière d'aménagement, les zones très fortement et fortement exposées sont de nature à contraindre l'urbanisation future. La zone d'exposition modérée correspond à un risque de tassement lié aux dissolutions naturelles susceptibles de se produire dans les formations gypseuses faiblement recouvertes. Les zones concernées se concentrent sur les secteurs Nord-Ouest et le plateau Ouest de la commune.

La commune de Carnetin se situe en quasi-totalité en zone de forte exposition au retrait gonflement des argiles. En outre l'espace urbanisé de la commune est entièrement inclus dans cette zone. Cependant, les élus n'ont pas observé de désordres majeurs sur le bâti qui seraient liés à ce phénomène.

De plus, le Préfet n'a pas pris d'arrêté de catastrophe naturelle sur la commune lors de l'été 2023, du fait que les dégâts n'étaient pas suffisamment importants.

Concernant la pollution des sols, une activité est identifiée par le site BASIAS à Carnetin. Il s'agit de l'ancienne entreprise UCLAF, anciennement située au lieu-dit les Bois à Carnetin. Le site est qualifié de « non-dangereux » par la base BASIAS, mais celui-ci comprenait une décharge de produits pharmaceutique. Ainsi, cette qualification est à moduler au vu de l'activité anciennement exercée.

Carnetin n'est que très peu affectée par les nuisances sonores routières et ferroviaires.

Le paysage

La commune de Carnetin se situe au sein de l'entité paysagère de la Vallée de la Marne, et plus précisément au sein de l'unité paysagère de la butte boisée et cultivée des Vallières située sur la fin du massif de l'Aulnay. Cette dernière s'inscrit au cœur de la boucle d'Esbyly et s'étend sur l'ensemble de la butte formée par les méandres de la Marne. La commune de Carnetin surplombe la Marne, qui se situe à l'Est de la commune.

Le territoire communal présente quatre principales entités paysagères :

- les vallons agricoles,

- les espaces boisés,
- la promenade de l'aqueduc de la Dhuis,
- le village urbanisé.

Les espaces boisés et les vallons agricoles se situent majoritairement dans le Nord du territoire. Bien que Carnetin ne compte plus aucun siège agricole, le paysage communal est fortement marqué par la présence de terres cultivées (61 ha selon le MOS 2021). Les zones boisées sont dispersées sur l'ensemble du territoire communal (65 ha selon le MOS 2021) et des bosquets ponctuent le paysage plan des espaces agricoles (les Gloriettes).

L'aqueduc de la Dhuis traverse le territoire communal du Nord au Sud. Alimentant autrefois la capitale en eau, il constitue aujourd'hui un lieu de promenade accessible aux piétons et aux cyclistes, classé en grande partie en sentier de Grande Randonnée (GR 14). Il constitue à ce titre, une voie verte d'intérêt régional mais également une liaison verte intégrée au réseau francilien de circulations douces.

L'urbanisation est présente et se matérialise par un village relativement dense implanté au Sud-Est du territoire et qui s'étend légèrement au Nord sur la bordure communale Est.

Les ouvertures visuelles sont relativement limitées au sein du centre bourg. En revanche, le point de vue du Calvaire, situé à l'Est du village, offre une ouverture visuelle exceptionnelle sur la vallée de la Marne. Trois autres ouvertures visuelles sont identifiées, conformément au SCoT, au sein de la commune.

On recense 3 principales entrées dans le village :

- à l'extrémité Nord de la frange urbanisée, au niveau de la RD 105A,
- au Sud-Est du village, rue des Combeaux (RD 105B),
- au Sud-Ouest du village, rue Albert Mattar (RD 105A).

L'entrée de village au Nord offre une ambiance rurale et naturelle, tandis que celles du Sud offrent une ambiance urbaine en continuité du tissu résidentiel de Thorigny-sur-Marne.

Évolution urbaine de Lesches

L'évolution urbaine de Carnetin a suivi le rythme de l'histoire et de l'économie agricole de la vallée de la Marne, voyant se succéder les phases de prospérité et de déclin. Le cadastre napoléonien atteste de la présence d'un ancien château au lieu-dit Le Parc. Un ensemble densément bâti autour de l'église témoigne d'un premier noyau urbain. L'urbanisation de la commune s'est opérée selon une logique radiale assez simple le long de l'axe de développement RD 105A, à partir du centre originel de la commune entre l'église et le calvaire. On peut remarquer sur le cadastre napoléonien la présence d'un ancien corps de ferme dont aujourd'hui il subsiste le pigeonnier, emblème du village, la bergerie transformée en longère et des bâtiments convertis en habitation. Cela fait de Carnetin une commune de type « village-rue ». Cette logique d'extension se poursuit aujourd'hui selon un axe Nord-Sud et se traduit par un renouvellement du tissu urbain dans le centre ancien.

Morphologie urbaine, éléments remarquables

La densité du bâti résulte de l'emprise au sol et de la hauteur moyenne du secteur étudié. Elle est relativement faible sur l'ensemble du territoire de Carnetin à l'exception du village ancien.

La densité observée sur la commune est principalement corrélée aux périodes de construction et à la typologie du bâti : Le tissu ancien présente la plus forte densité. L'habitat récent présente la plus faible densité. A l'instar du centre bourg, l'architecture des extensions récentes présente une grande hétérogénéité tant dans la forme urbaine qu'elles génèrent que par les matériaux utilisés. Les dernières constructions offrent de gros volumes.

La commune comprend plusieurs bâtiments et éléments architecturaux remarquables :

- L'ancien pigeonnier et sa dépendance
- Les corps de bâtiments de la ferme du château
- L'église Saint-Antoine
- Les anciennes écuries
- Le bâtiment d'habitation de l'ancienne ferme
- Une maison d'habitation briarde
- La Villa Righi
- Le bâtiment communal de la Dhuis

La commune est également dotée d'un patrimoine vernaculaire comprenant le calvaire de la Croix, des puits mitoyens, et les bornes hectométriques de la Dhuis.

La commune est dotée d'espaces publics de qualité. Celui-ci se répartit en différentes catégories au vu de ses usages et fonctions. Les points de rencontre du village sont la mairie et l'église.

La commune dispose d'ailleurs de la labellisation « village de caractère ». En effet, celle-ci a à cœur de préserver les espaces naturels et l'authenticité du village, notamment en requalifiant les espaces publics, en balisant les sentiers, et en améliorant le fleurissement. Les villageois sont par ailleurs associés à cette démarche.

Déplacements

En 2020, environ 75% des déplacements domicile-travail des habitants de Carnetin s'effectuent en véhicules motorisés. Les transports en commun sont utilisés pour 19% de ces déplacements. Le taux de motorisation de la commune est de 1,59 voitures par ménage. La commune est entourée de 2 voies appartenant au réseau structurant du département : la RD 404 et la RD 418. La commune est desservie localement par la RD 105 A et 105 B, qui traversent le territoire selon l'axe Nord-Ouest / Sud-Est. Depuis ces axes principaux, plusieurs rues en impasse desservent le tissu urbain.

La commune possède deux zones de stationnement public : un parc de 6 places à côté de la mairie et une zone de stationnement le long du cimetière communal pouvant accueillir 15 véhicules environ.

Le PDIPR identifie un chemin de grande randonnée, le GR 14A et un chemin de petite randonnée, le PR « Les Houldeberts », sur le territoire communal, ainsi que 17 autres chemins non balisés. La commune a également répertorié et balisé 3 itinéraires de randonnée sur la commune.

Les transports en commun

Au niveau des transports en commun, Carnetin est desservie par la desserte secondaire de la ligne 2291 (anciennement ligne 15). Par l'intermédiaire du train, les habitants peuvent rejoindre Paris-Est en 50 minutes en prenant le bus 2291 puis la ligne P depuis la gare de Lagny-Thorigny. Un service de bus de soirée sans réservation au départ de la gare de Lagny-Thorigny, qui adapte son itinéraire en fonction des demandes d'arrêts des usagers, a été mis en place en avril 2024.

Les réseaux et la gestion des déchets

La compétence gestion du service de l'eau potable est assurée par le syndicat Mixte d'adduction de Lagny-sur-Marne (SMAEP) par délégation de Marne et Gondoire.

La compétence de collecte des eaux usées est déléguée à la CAMG, et les compétences de transport de l'assainissement collectif et de dépollution en station d'épuration sont gérées par la SIA de Marne-la-Vallée.

La CAMG dispose d'un réseau d'assainissement pour les eaux pluviales.

La compétence « collecte et traitement des déchets » à Carnetin est exercée par le SIETREM (Syndicat mixte pour l'Enlèvement et le Traitement des 124résidus Ménagers).

Le ramassage en porte à porte des emballages a lieu une fois par semaine et le ramassage des ordures ménagères 2 fois par semaine. Une borne d'apport volontaire du verre est disponible sur la commune.

3. RESUME DE LA JUSTIFICATION DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

Le PADD établi sur la commune de Carnetin comporte trois grandes orientations. Ces orientations seront mises en œuvre dans un souci de développement durable, prenant ainsi en compte les trois piliers que sont la préservation de l'environnement, l'équité sociale et l'efficacité économique.

I. Valoriser le patrimoine paysager et environnemental

- Conserver les trames communales et les continuités écologiques
- Prendre en compte les risques naturels et nuisances dans le cadre du développement urbain

II. Préserver et améliorer le cadre de vie et le fonctionnement urbain

- Préserver l'identité rurale du village, ainsi que la qualité du cadre de vie
- Favoriser les déplacements doux et valoriser les activités de loisirs

III. Favoriser un renouvellement urbain durable pour le développement de l'habitat et des activités

Afin de répondre aux besoins des habitants en matière de logements et d'équipements, et de permettre la poursuite du développement démographique, la commune envisage prioritairement une densification des espaces urbains existants.

Le niveau démographique communal estimé à l'horizon 2040 se situe autour de 550 habitants, soit environ 0,94 % de croissance annuelle moyenne sur la durée du PLU.

Depuis fin 2013 (date d'approbation du SDRIF), 8 logements ont été autorisés en diffus, au sein de l'enveloppe urbaine actuelle.

La programmation du PLU devra participer aux objectifs de densification du SCoT de la CA Marne et Gondoire et du SDRIF, soit une augmentation de 10 % de la densité des espaces d'habitat. De plus, le programme du PLU devra être compatible avec les objectifs du PLH de la CAMG qui prévoit la réalisation de 20 logements, dont 6 logements sociaux, pour Carnetin sur la période 2020-2025.

Le développement de l'urbanisation sur la commune répondra à deux objectifs majeurs :

- Développer et diversifier l'offre d'habitat au sein du tissu urbain
- Développer les activités économiques et l'offre d'équipements

4. RESUME DE LA JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION, DU REGLEMENT ET DU ZONAGE

Orientations d'Aménagement et de Programmation

Les Orientations d'Aménagement et de programmation thématiques

- Deux OAP thématiques ont été définies pour la prise en compte du développement durable dans les projets, ainsi qu'à l'échelle de la construction.
- Une OAP thématique a été définie sur l'ensemble du territoire pour la prise en compte des trames vertes et bleues. Une cartographie localise les différents éléments constitutifs de ces trames, ainsi que les continuités écologiques. En parallèle, des orientations sont définies pour chaque type d'espace ou d'élément, afin de favoriser leur préservation et le cas échéant leur mise en valeur.

L'Orientation d'Aménagement et de programmation sectorielle

Cette OAP permet à la commune de préciser les conditions d'aménagement et de programmation sur le secteur de l'ancienne ferme.

Le secteur de l'ancienne ferme a été retenu pour son caractère stratégique pour le développement de l'habitat, qui se justifie par plusieurs raisons, notamment sa localisation en centre-bourg, l'emprise spacieuse qu'il offre, la qualité paysagère et architecturale du bâti et des espaces alentours, et sa disponibilité pour un aménagement futur (les propriétaires souhaitant vendre le terrain, puisqu'il n'y a plus d'activité agricole sur le site).

L'orientation d'aménagement et de programmation vise à :

- Favoriser la qualité de l'insertion architecturale et paysagère
- Assurer une bonne accessibilité pour tous les usages et des modalités de stationnement optimales
- Concevoir une insertion paysagère et écologique

Programmation de l'OAP :

Nom	Superficie (ha)	Programmation
Secteur de « l'ancienne ferme »	0,43	De 12 à 20 logements - 60 % minimum de T2/T3 - 25 % minimum de T4

Règlement et documents graphiques

Dans le règlement et ses documents graphiques associés, les orientations générales du PADD se traduisent par un découpage du territoire communal en différentes zones :

- les zones urbaines, dites zones « U » (UA, UBa, UBb, UBc, UBd, UBe) ;
- la zone à urbaniser, dite zone « AU » (1AU) ;
- la zone agricole, dite zone « A » ;
- les zones naturelles, dites zones « N » (N, Na, Nd, Nh, Nm, Nzh).

Ces documents définissent les zones et secteurs suivants :

➤ **ZONE UA**

Cette zone correspond au centre historique aggloméré existant. Ce tissu est essentiellement affecté à l'habitation, aux services, aux activités compatibles avec l'habitat et aux équipements publics. La zone

comprend la densité en constructions la plus élevée du village, avec des constructions pour certaines mitoyennes et implantées à l'alignement.

➤ **ZONE UB**

Cette zone correspond au tissu urbanisé plus récent, s'inscrivant majoritairement en continuité du centre-bourg historique. La zone UB est divisée en secteurs, attribués selon la typologie du bâti, la localisation du tissu ou sa fonction. Ainsi, la zone comprend 5 secteurs :

- Le secteur UBa. Il correspond à une petite zone bâtie, discontinue du tissu urbain de Carnetin, mais continue au tissu urbain de Thorigny-sur-Marne. L'implantation et la morphologie de bâti s'inscrit de ce fait dans la continuité du tissu urbain de Thorigny-sur-Marne, et non Carnetin, ce qui justifie la création d'un secteur particulier.
- Le secteur UBb. Il correspond au secteur urbanisé Sud. Le tissu urbain s'inscrit dans la continuité du centre boug ancien, avec cependant un bâti un peu moins dense et un léger recul à la voie.
- Le secteur UBc. Il correspond au tissu urbain Nord. Le tissu s'inscrit dans la continuité du centre-bourg historique, mais la densité est beaucoup plus faible avec des parcelles de grandes tailles et un plus fort recul à la voie qu'en zone UBb.
- Le secteur UBd. Il correspond au tissu urbain Sud-Est. Celui-ci s'inscrit en continuité du centre-bourg historique. Le bâti est très peu dense et très en retrait par rapport aux voies. Ce secteur présente la particularité de se situer en zone fortement impactée par le risque de mouvement de terrain (qui fait l'objet d'un PPRMT).
- Le secteur UBe. Il correspond aux parcelles comprenant des équipements ou à vocation d'accueillir des équipements. Il s'agit de la mairie et de ses abords ainsi que du cimetière et d'une parcelle pouvant accueillir une extension de ce dernier.

Ce tissu est essentiellement affecté à l'habitation, aux services, aux activités compatibles avec l'habitat et aux équipements publics. La typologie, la densité et le retrait par rapport aux voies des constructions varient selon les secteurs.

➤ **ZONE 1AU**

La zone 1AU correspond à une zone à urbaniser, à vocation principale d'habitat, soumise au respect de l'OAP sectorielle. Il s'agit de l'emprise Est de l'ancienne ferme du centre-bourg.

➤ **ZONE A**

La zone A regroupe les terrains équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La volonté communale a été de définir un zonage agricole répondant aux objectifs de gestion économe du sol, de protection des milieux naturels et des paysages ainsi que de préservation de la biodiversité. Ce zonage répond également au principe d'équilibre entre le développement de l'espace rural, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, milieux naturels et des paysages.

➤ **ZONE N**

La zone N regroupe les terrains, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Cette zone N comprend :

- Un secteur **Na**, correspondant à l'emprise de l'aqueduc de la Dhuis,
- Un secteur **Nd**, correspondant au périmètre de confinement du site d'une ancienne décharge de produits pharmaceutiques,
- Un secteur **Nh**, correspondant à de l'habitat diffus à usage exclusif d'habitations préexistantes à la date d'approbation du PLU,
- Un secteur **Nm**, correspondant à un espace préférentiellement destiné au maraîchage et au pâturage,
- Un secteur **Nzh** destiné à la protection des zones humides inventoriées sur le territoire communal.

La volonté communale a été de définir un zonage naturel répondant aux objectifs de gestion économe du sol, de protection des milieux naturels et des paysages ainsi que de préservation de la biodiversité. Ce zonage répond également au principe d'équilibre entre le développement de l'espace rural, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, milieux naturels et des paysages.

Ainsi les zones naturelles « N » portent essentiellement sur les espaces dont la dimension écologique (biodiversité intrinsèque, fonction de continuité écologique) est prédominante.

5. RESUME DES INCIDENCES PREVISIBLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES ENVISAGEES

Thématique	Incidences	Mesures
Ressources en eau	L'augmentation prévisible de la consommation future liée à l'urbanisation prévue dans le cadre du PLU (environ 91 habitants supplémentaires à l'horizon 2040 soit 550 habitants environ au total), est compatible avec les capacités actuelles d'alimentation.	<p>Les orientations prises par la commune de Carnetin dans le cadre du PLU pour la préservation des ressources en eau potable sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Développement des insertions paysagères à travers la définition d'Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles permettant de réduire le ruissellement des eaux pluviales et le transfert de polluants vers les eaux captées. -Préservation des espaces naturels et agricoles. Il s'agit entre autres du classement en zone naturelle des espaces verts et boisés. Ces écosystèmes ont, en effet, une fonction de barrière biogéochimique qui épure les eaux de ruissellement et favorise leur infiltration. La préservation de ces fonctions naturelles limite les phénomènes de pollution des eaux, protégeant ainsi l'ensemble des milieux aquatiques.
Assainissement	L'augmentation prévisible du volume d'eau à épurer, liée à l'urbanisation prévue dans le cadre du PLU (environ 91 habitants supplémentaires à l'horizon 2040 soit 550 habitants environ au total), est compatible avec les capacités actuelles de la station d'épuration (276 800 Equivalents Habitants pour une capacité nominale de 350 000 EH).	Le règlement du PLU impose dans chacune des zones U et AU que les nouvelles constructions soient raccordées au réseau public.

<p>Gestion des eaux pluviales</p>	<p>Le développement de l'habitat va conduire à l'augmentation des surfaces imperméabilisées sur la commune de Carnetin induisant ainsi une augmentation des eaux de ruissellement sur le territoire. En revanche, l'imperméabilisation des surfaces sera limitée puisqu'une proportion importante des logements prévus seront en petit collectif, réalisable en partie sur des emprises déjà bâties. En outre, aucun développement en extension de l'habitat n'est prévu. De ce fait, seule la densification du tissu urbain existant entrainera une augmentation des surfaces imperméabilisées, qui seront ainsi limitée.</p>	<p>Dans le règlement, il est imposé que l'assainissement des eaux pluviales des constructions nouvelles soient gérées à la parcelle.</p> <p>Le document des Orientations d'Aménagement et de Programmation prévoit, au sein des secteurs à vocation d'habitat, la préservation et la réalisation d'aménagements paysagers, lesquels contribuent à freiner le ruissellement des eaux pluviales par l'infiltration des eaux dans le sol, l'absorption, et l'évapo-transpiration par la végétation.</p> <p>Ces principes de gestion des eaux pluviales permettent de réalimenter les nappes (ce qui contribue largement au soutien de la masse d'eau et donc à son bon état écologique) et de réduire les risques d'inondation.</p>
<p>Risques naturels</p>	<p>Risque d'inondation</p>	<p>Le risque est mentionné dans la pièce 2.1. La commune n'est pas concernée par un PPRI.</p>
	<p><u>Inondation par remontées de nappes :</u> D'après les données Géorisques, la commune est sujette aux inondations de cave. Cependant, ce risque est localisé à l'Ouest de la commune alors que les secteurs d'habitat se situent sur la partie Est de la commune.</p>	<p>Les espaces concernés par ce risque ne sont pas en zone urbaine.</p>
	<p><u>Risque de mouvement de terrain :</u> La commune de Carnetin est impactée par le risque de mouvement de terrain ; elle est en cela concernée par un Plan de Prévention des Risques Mouvements de terrain (PPRMT).</p>	<p><u>Mesures de réduction :</u> Le règlement du PLU rappelle dans les dispositions communes que le PPRMT s'impose en tant que servitude d'utilité publique au présent règlement. Les espaces situés en aléa très fort ne sont pas constructibles au PLU.</p> <p><u>Mesures d'accompagnement :</u> Ce risque est présenté dans la pièce 2.1 du présent dossier de PLU. Le règlement du PPRMT et la carte localisant ce risque sur la commune sont annexés au présent dossier de PLU (pièce n°10). En outre, le périmètre du PPRMT sur la commune, ainsi que les zones d'aléa Fort et Très fort, sont représentés sur les documents graphiques du règlement (pièce n° 6b).</p>

	<p><u>Le risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols :</u> L'intégralité du territoire de la commune de Carnetin se situe en zone de risque fort relatif à l'aléa retrait/gonflement des argiles.</p>	<p><u>Mesures de réduction</u> Dans le règlement, il est indiqué que : « Il importe aux constructeurs de prendre toute précaution et disposition, dans ces zones, pour assurer la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol autorisées. Ces précautions sont rappelées dans l'annexe technique « retrait-gonflement des sols argileux ». Dans les zones d'exposition au « retrait-gonflement des sols argileux » moyenne et forte, il est conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de construction pour les bâtiments neufs. »</p> <p><u>Mesures d'accompagnement</u> Présentation de ce risque dans la pièce 2.1 du présent dossier de PLU. Localisation du risque et fiches d'informations présentées en annexe du présent dossier de PLU (pièce n°9 – informations diverses).</p>
	<p><u>Risque sismique :</u> Pas d'incidence prévisible.</p>	<p>Présenté à titre d'information dans le rapport de présentation 2.1.</p>
<p>NATURA 2000</p>	<p>Pas d'incidences significatives sur le site Natura 2000 et ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.</p>	<p>Afin de favoriser la biodiversité et les continuités écologiques sur le territoire, les éléments suivants sont prévus par le PLU :</p> <ul style="list-style-type: none"> -l'OAP TVB dispose d'orientations visant à préserver et renforcer la présence des éléments constitutifs de la TVB. Au sein de l'OAP sectorielle, il est prévu de réaliser des insertions paysagères, sur le pourtour Est du secteur notamment ; -Le règlement prescrit de privilégier les clôtures permettant le déplacement de la petite faune. Il impose une part minimale d'espace vert dans chacune des zones urbaines et à urbaniser ainsi que la plantation d'arbre de haute tige contribuant également au développement de la trame verte locale.

<p>Trame jaune, verte et bleue Bilan de la consommation des espaces naturels et agricoles</p>	<p>La révision du PLU présente une incidence positive sur les milieux boisés puisqu'elle actualise cette protection au regard de l'occupation réelle des boisements du territoire. La révision permet en outre de protéger des boisements qui ne l'étaient pas au PLU approuvé en 2010. De plus, la quasi-totalité des boisements du PLU approuvé en 2010 est conservée dans PLU révisé.</p> <p>La révision du PLU entend préserver dès que possible les éléments constitutifs de la trame verte et bleue au titre des articles L151-23 du code de l'urbanisme. En outre, elle entend conforter cette trame :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le projet urbain repose essentiellement sur le renouvellement urbain (reconversion du secteur de l'ancienne ferme), lequel a un impact négligeable sur la trame verte et bleue communale. - Le secteur de l'ancienne ferme fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) visant une intégration paysagère optimale du site, la préservation d'espaces végétalisés et des éléments de nature, notamment la mare présente sur le site, et ses abords. - La présence de bandes de constructibilité sur les secteurs des zones urbaines assure une préservation des fonds de jardins et des lisières de qualité avec les espaces agricoles et naturels. <p>La révision du PLU présente une incidence négligeable sur les zones agricoles. Les espaces agricoles sont conservés par rapport au PLU approuvé en 2010. La très légère évolution positive de la surface classée agricole (+ 0,04 ha) correspond essentiellement à une actualisation du zonage en fonction de l'occupation réelle du sol.</p>	<p>Les espaces boisés protégés au titre de l'article L.113-1 du Code de l'urbanisme ont été modifiés afin d'améliorer la préservation de ces espaces</p> <p>Dans l'optique de concilier la préservation de l'environnement et des paysages d'une part et la pérennisation de l'activité agricole sur le territoire d'autre part, le PLU définit une zone agricole A suffisamment vaste et homogène permettant d'assurer la pérennité des exploitations agricoles.</p>
---	---	---

<p>Patrimoine architectural et paysager</p>	<p>Impact positif sur la préservation du patrimoine communal puisqu'il prend davantage en compte les différents éléments patrimoniaux sur la commune.</p> <p>Impact positif sur la préservation du paysage puisque le PLU vise dans un premier temps à maintenir et préserver les éléments paysagers existants et, dans un second temps, à développer ces éléments sur le territoire communal.</p>	<p><u>Mesures d'évitement – éléments du paysage protégés par le PLU :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Les Espaces Boisés Classés (EBC) au titre de l'article L113-1 du CU. -Les abords de bâti remarquable (jardins) au titre de l'article L151-23 du CU. -Les vues remarquables au titre de l'article L151-19 du CU. -Les cours d'eau, mares et plans d'eau au titre de l'article L151-23 du CU. <p><u>Mesures réductrices :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Définition d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation sur l'espace à urbaniser de l'ancienne ferme, afin notamment de garantir une bonne insertion paysagère des nouvelles constructions dans le paysage. -Règlementation de la hauteur des constructions via le règlement afin de conformer la hauteur des nouvelles constructions à celle des constructions existantes aux abords.
	<p>Les projets de développement pourront avoir des impacts sur d'éventuels éléments du patrimoine archéologique.</p>	<p>Rappel dans le PLU de l'application des articles R523-1 et R523-8 du Code du Patrimoine.</p>
<p>Voie de communication et les déplacements</p>	<p>On peut estimer que sur la durée du PLU, le nombre de véhicules circulant sera réduit de 30% dû au covoiturage et de 12% par jour ouvré.</p>	<p><u>Mesures réductrices prises par le PLU :</u></p> <p>Afin de réduire les incidences de l'augmentation du trafic automobile, le PLU a notamment pour volonté d'améliorer le fonctionnement urbain et les mobilités durables, en favorisant notamment les mobilités douces, les déplacements en mode actif, et en limitant les déplacements automobiles parasites (préservation des itinéraires doux au titre de l'article L151-38 du CU).</p> <p><u>Mesures d'accompagnement :</u></p> <p>Le PLU prévoit d'aménager un accès sécurisé sur le secteur de l'ancienne ferme via les Orientations d'Aménagement et de Programmation.</p> <p>En outre, un nombre de places de stationnement automobile et cycle adapté à la vocation des futures constructions est imposé via le règlement.</p>

<p>Risques technologiques</p>	<p>Pas d'impact notable.</p>	<p>Les risques technologiques sont mentionnés dans le diagnostic territorial.</p> <p>En outre, un secteur Nd a été créé sur le périmètre de l'ancienne décharge de l'entreprise UCLAF, avec des dispositions particulières prises dans le règlement du PLU. Ainsi, sur ce secteur, le règlement du PLU n'autorise que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les affouillements indispensables à la dépollution du site et les exhaussements nécessaires à sa réhabilitation. La hauteur maximum de l'exhaussement sera limitée à 2 mètres. - Les travaux et aménagements nécessaires à la dépollution du site.
<p>Nuisances sonores</p>	<p>Augmentation légère des nuisances sonores due à l'augmentation du trafic routier.</p>	<p><u>Mesures réductrices :</u></p> <p>La commune de Carnetin est concernée par un plan de prévention du bruit dans l'environnement réalisé en Seine-et-Marne par les services de l'Etat. Il concerne les grandes infrastructures routières et autoroutières du domaine routier national en Seine-et-Marne. En effet, la commune est exposée au bruit (supérieur à 55 db) sur une petite portion au Nord du territoire. Cependant, cela ne concerne pas les zones urbanisées.</p> <p>Le développement des véhicules électriques est en constante progression et l'AVERE (l'Association Nationale pour le développement de la mobilité électrique) estime que la barre des 300 000 véhicules 100% électriques sera franchie en 2025. Ainsi, le règlement prévoit que les parcs de stationnement, de toute nature, doivent répondre aux exigences des articles L. 113-11 et suivants du Code de la construction et de l'habitation en matière de pré-équipement nécessaire à l'installation ultérieure de points de recharge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables.</p> <p>Les arrêtés de classement sonore des voies sont annexés au PLU.</p>
<p>Qualité de l'air</p>	<p>Légère augmentation des émissions de polluants de par l'augmentation du trafic routier et des besoins énergétiques.</p>	<p><u>Mesures réductrices</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Réduire la part d'utilisation de la voiture particulière en développant les déplacements alternatifs pour limiter les émissions de polluants, -Diminuer les besoins énergétiques des bâtiments pour limiter les besoins en production énergétique, secteur fortement émetteur de polluants, nouvelles constructions présentant de bonne performance thermique...).

Energie	L'augmentation de la circulation automobile et la création de nouveaux logements va entrainer de nouveaux besoins énergétiques (chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire...).	<u>Mesures réductrices</u> Le PLU prévoit un développement de l'habitat dans le tissu existant du village et une optimisation des surfaces mobilisées pour le développement de l'habitat, avec notamment une programmation de logements collectifs sur le secteur de l'ancienne ferme. Ce mode de développement, avec des formes urbaines plus denses et le respect de la réglementation thermique en vigueur, va dans le sens d'une limitation de la consommation énergétique des bâtiments et des émissions de GES dus à l'habitat.
----------------	---	--

B. APPROCHE GENERALE DE L'ÉVALUATION

a) Contexte réglementaire

L'évaluation est menée dans le cadre général de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001, qui a pour objectif d'améliorer la prise en compte de l'environnement dans l'élaboration des documents de planification. Cette directive établit un système d'évaluation fondé sur une autoévaluation par le maître d'ouvrage, et une évaluation externe par la consultation d'une autorité compétente et l'implication du public.

L'autoévaluation de la révision du PLU de Carnetin est réalisée à deux niveaux :

- **Démarche d'accompagnement du PLU**, elle permet une prise en compte des enjeux environnementaux locaux tels qu'ils ressortent du diagnostic territorial et des enjeux mondiaux de développement durable exposés par l'article L.110-1 du code de l'environnement et par l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme.
- **Évaluation *ex-ante***, elle est formalisée dans le présent rapport de présentation.

b) L'esprit de la démarche

Le cadre législatif et réglementaire exprime la volonté de construire et de mettre en œuvre des documents d'urbanisme « durables », prenant mieux en compte l'environnement et le bien-être de la population. Ainsi, les objectifs de l'évaluation environnementale sont :

- **Rendre compte**, auprès du public et des acteurs concernés, **de la stratégie de prise en compte de l'environnement suivie pour la révision du PLU**. Ce compte-rendu est effectué à partir des données publiques disponibles auprès de différents organismes (DRIEAT, CNPN, INSEE, ADEME...), ou incluses dans les diagnostics et évaluation des schémas plans et programmes supra-communaux. Au besoin, des investigations complémentaires sont menées, pour permettre d'appréhender les enjeux environnementaux du territoire. Ces études éventuelles sont proportionnées au temps et aux moyens disponibles. Ce sont par exemple : l'étude des trames vertes et bleues locales qui peuvent nécessiter d'être précisées par rapport au SRCE...
- **Montrer que les incidences de la révision du PLU sur l'ensemble des composantes de l'environnement ont été prises en compte.**
- **Justifier les choix** de la collectivité en matière d'aménagement au regard des enjeux environnementaux identifiés.

Les incidences éventuelles ressortent clairement. L'apparente simplification en incidence positive, mitigée, négative ou sans incidence, est en réalité le résultat d'une dynamique de projet. Les compensations restent complexes à l'échelle de la commune. Elles restent principalement du ressort des outils opérationnels.

C. AUTOEVALUATION DE LA REVISION DU PLU

Le PLU est à la fois un document d'urbanisme réglementaire et un document d'aménagement, respectant les trois piliers du développement durable : économique, social et environnemental.

Méthode mise en œuvre

État des lieux prospectif et identification des enjeux

Le diagnostic territorial, bibliographique et de terrain permet de dégager les tendances d'évolution du territoire, et d'identifier les enjeux.

Description d'un état des lieux

L'établissement de l'état des lieux du territoire suit les étapes suivantes :

- Développement par thématique, sur la base des données disponibles, d'investigations de terrain et de synthèses prospectives ;
- Illustration autant que possible avec des cartes, figures et tableaux de données, dépendant fortement de la précision et de la qualité graphiques des données mises à disposition sur le territoire ;
- Identification des enjeux par thème, en fonction des caractéristiques du territoire et de sa dynamique connue.

Le document d'urbanisme local, les études thématiques et les différents documents-cadres et études supra-communales peuvent avoir des temporalités différentes. Cela peut parfois constituer une difficulté, susceptible de provoquer des imprécisions locales, qui ne doivent cependant pas nuire à la bonne appréciation des enjeux.

Les thèmes à traiter sont définis à l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme (cf. ci-dessous). Les sources, dates, période d'inventaires... sont mentionnées pour mettre en évidence la pertinence des données. L'actualisation des données n'est pas toujours possible au regard des contraintes de délais et de coûts, voire de la mobilisation complexe de compétences. Les échelles d'analyse et la précision des données sont aussi présentées.

Tendance d'évolution

L'analyse de l'état initial de l'environnement, notamment de certaines séries de données diachroniques permet d'approcher les tendances d'évolution du territoire.

Identification des enjeux

L'identification des enjeux du territoire constitue une étape primordiale : c'est en réponse à ces enjeux que le projet urbain est élaboré. Ils constituent le fil directeur de la justification du PADD au regard de l'environnement.

Suivant les territoires, certaines thématiques ne donneront pas lieu à la définition d'un enjeu, soit que le territoire ne présente pas de dysfonctionnement significatif, soit que l'échelle d'action pertinente dépasse infiniment le territoire d'application du plan. C'est par exemple le cas de la préservation des eaux souterraines ou de la restauration de la qualité de l'air.

Processus d'élaboration ou de révision du PLU

L'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme est un processus itératif et partagé, permettant des choix politiques éclairés.

Les solutions retenues sont le résultat de nombreux échanges en réunions de travail. Les échanges entre les bureaux d'études techniques et les services de l'État, du Département ou de la Région, ainsi qu'avec les élus, permettent à ces derniers d'effectuer des arbitrages éclairés. Les motivations des choix intègrent aussi des enjeux qui ne sont pas exclusivement environnementaux. Même quand les enjeux environnementaux prédominent, il peut y avoir antagonisme entre deux enjeux pour un choix donné.

L'intégralité des débats entre élus, techniciens, administrations... ayant présidé à la révision du PLU ne peut être retranscrite, d'autant que la portée précise de chaque arbitrage est extrêmement délicate à apprécier. L'évaluation environnementale s'attache donc essentiellement à rendre-compte de l'ensemble d'options retenues qui constitue le projet de PLU dans sa globalité. Les effets et conséquences de ce choix global sont décrits pour inférer son incidence à court et long terme.

Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

Les différents documents qui composent un PLU sont nécessairement cohérents entre eux. Cette cohérence interne est démontrée dans les justifications du PLU.

L'évaluation des incidences est conduite au regard des thèmes environnementaux exposés à l'article L. 110-1 du code de l'environnement et L. 101-2 du code de l'urbanisme.

Un tableau récapitule, selon une grille à 4 niveaux, ces effets de manière didactique à la fin de l'évaluation.

Incidences sur le réseau Natura 2000

Un chapitre spécifique, autonome, est dédié à l'analyse des incidences du PLU sur les sites Natura 2000. L'analyse est réalisée au regard des habitats et des espèces éligibles ayant motivé la désignation du site.

Aucun effet direct ne doit persister à la fin du processus de révision du PLU et les effets indirects doivent être limités au maximum, afin de garantir le « bon état de conservation » des milieux et des espèces à l'échelle locale, comme à l'échelle de l'ensemble du réseau européen.

Définition de mesures

L'objectif de la démarche d'évaluation est de produire un document d'urbanisme réduisant au maximum ses effets sur l'environnement. C'est donc dans le processus même de révision du PLU que les « mesures » sont les plus importantes. Les mesures d'évitement et d'atténuation des incidences, intégrées de ce fait, sont pour autant difficiles à retranscrire dans l'évaluation.

Au final, le document d'urbanisme dans ses différentes composantes ne doit pas avoir de conséquences dommageables directes fortes et permanentes sur l'environnement en comparaison de la situation antérieure. Il peut cependant rester des incidences ponctuelles ou limitées. Ces incidences sont identifiées formellement dans l'évaluation. Leurs origines respectives sont exposées et justifiées, notamment lorsqu'elles sont à rechercher dans la traduction locale d'un document cadre (SDRIF, SCOT, SDAGE...), ou dans l'arbitrage avec des objectifs économiques ou sociaux.

Les mesures envisageables de réduction de ces incidences résiduelles, sont présentées de manière simple, sachant qu'elles sont la plupart du temps liées :

- À l'application d'autres procédures réglementaires que les autorisations d'urbanisme, comme les études d'impact, les dossiers « Loi sur l'Eau » ou les dossiers de dérogation « espèces protégées » ;
- À la mise en œuvre des projets d'aménagement eux-mêmes, en phase d'étude ou de réalisation, et relevant de la négociation entre opérateur et collectivité.

Si néanmoins des effets défavorables majeurs n'ont pu être évités ou limités et que les solutions alternatives possibles ne semblent pas plus favorables, il convient de prévoir des mesures de compensation. L'inscription de vœux pieux dans un document d'urbanisme n'est pas pertinente. Les mesures rédigées sont donc toujours des mesures au cas par cas et leur conception est complexe. Elles ne peuvent la plupart du temps pas être définies à l'échelle de la zone impactée, voire même du territoire communal. La définition d'un échéancier de mise en œuvre reste dans la majorité des cas impossible. L'évaluation ne s'y engage donc pas.