

# Plan Local d'Urbanisme

## **1. Rapport de présentation**

### 1.3. Evaluation environnementale

---

#### | **APPROBATION**

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal du **22 février 2023**

**Le Maire, Monsieur Dominique ROSE**

## 1.3 Rapport de présentation - "Evaluation environnementale"

### Table des matières

<b>1. Préambule</b>	<b>4</b>
1.1. Cadrage réglementaire	4
1.2. Cadrage méthodologique	7
<b>2. L'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes</b>	<b>10</b>
2.1. Cadre réglementaire	10
2.2. L'articulation avec les autres documents	10
<b>3. Les choix retenus en matière de développement</b>	<b>27</b>
3.1. Les différents scénarii d'aménagement et de développement	28
3.2. Les choix en matière d'environnement et de paysage	31
3.3. Les choix en matière de développement urbain	39
3.4. Les choix en matière de déplacements	43
3.5. Les choix en matière de développement économique	44
<b>4. Consommation d'espace et biodiversité</b>	<b>46</b>
4.1. Analyse des incidences sur la préservation des espaces agricoles et de la biodiversité	46
4.2. Caractéristiques naturelles des zones d'implantation des futurs projets	47
4.3. Mesures d'accompagnement	47
4.4. Indicateurs de suivi	50
<b>5. Préservation de la ressource en eau</b>	<b>51</b>
5.1. Enjeux et objectifs	51
5.2. Analyse des incidences sur la ressource en eau	53
5.3. Les incidences en matière de consommation énergétique	54
5.4. Mesures d'accompagnement	55
5.5. Indicateurs de suivi	56
<b>6. La préservation de la qualité de l'air</b>	<b>57</b>
6.1. Analyse des incidences sur la qualité de l'air	57
6.2. Mesures d'accompagnement	59
6.3. Indicateurs de suivi	60

Table des matières

<b>7.</b>	<b>Qualité des sols et des sous-sols</b>	<b>61</b>
7.1.	Objectifs du PLU	61
7.2.	Analyse des incidences sur la qualité des sols et des sous-sols	61
7.3.	Indicateurs de suivi	62
<b>8.</b>	<b>La protection des paysages naturels et urbains</b>	<b>63</b>
8.1.	Enjeux et dynamiques actuelles	63
8.2.	Les incidences du projet sur les paysages	65
8.3.	Mesures d'accompagnement	66
8.4.	Indicateurs de suivi	66
<b>9.</b>	<b>L'impact du projet sur les zones Natura 2000 à proximité</b>	<b>67</b>
9.1.	Contexte réglementaire	67
9.2.	Les sites Natura 2000 à proximité	68
9.3.	Exposé sommaire des raisons pour lesquelles la mise en œuvre du projet est susceptible ou non d'avoir une incidence sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000	68
<b>10.</b>	<b>Les risques naturels prévisibles</b>	<b>70</b>
10.1.	Enjeux et objectifs du PLU	70
10.2.	Les incidences du projet	70
10.3.	Mesures d'accompagnement	70
10.4.	Indicateurs de suivi	72
<b>11.</b>	<b>Addition et interaction des effets du projet</b>	<b>73</b>
<b>12.</b>	<b>Synthèse des contraintes réglementaires et environnementales</b>	<b>76</b>
<b>13.</b>	<b>Tableau récapitulatif des mesures prises</b>	<b>77</b>

Table des matières

<b>14.</b>	<b>Résumé non technique</b>	<b>78</b>
14.1.	Méthode d'évaluation	78
14.2.	Le projet communal	80
14.3.	Analyse des données et enjeux environnementaux	81
14.4.	Évaluation du PADD et des OAP	81
14.5.	Évaluation du volet réglementaire	82
14.6.	Addition et interaction des effets du projet	83
14.7.	Synthèse des contraintes réglementaires et environnementales	86
14.8.	Le suivi du PLU	86

# 1. Préambule

## 1.1. Cadrage réglementaire

### 1.1.1) Les articles L.104-2 et R.104-10 du code de l'urbanisme

L'article L.104-2 stipule que :

« Font (également) l'objet de l'évaluation environnementale prévue à l'article L. 104-1 les documents suivants qui déterminent l'usage de petites zones au niveau local :

1° Les plans locaux d'urbanisme :

a) Qui sont susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II à la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, compte tenu notamment de la superficie du territoire auquel ils s'appliquent, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés ;

b) Qui comprennent les dispositions des plans de déplacements urbains mentionnés au chapitre IV du titre Ier du livre II de la première partie du code des transports ;

2° Les cartes communales qui sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II à la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, au regard, notamment, de la superficie du territoire auquel elles s'appliquent, de la nature, de la sensibilité et de l'étendue des territoires couverts par les secteurs qu'elles déterminent ;

3° Les schémas d'aménagement prévus à l'article L. 121-28.

Un décret en Conseil d'Etat fixe les critères en fonction desquels les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales font l'objet d'une évaluation environnementale. »

L'article R.104-10 dispose quant à lui que font également l'objet d'une évaluation environnementale :

« Les plans locaux d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L. 321-2 du code de l'environnement (...) à l'occasion :

1° De leur élaboration ;

2° De leur révision ;

3° De leur mise en compatibilité, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, lorsque la mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision au sens de l'article L. 153-31. »

### 1.1.2) Le décret n°2012-995 du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme

Suite à la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010, plusieurs réformes ont impacté le champ d'application de l'évaluation environnementale des plans et programmes et de l'étude d'impact des projets.

Ces réformes visent à mettre en conformité le droit français avec le droit communautaire en introduisant notamment **une nouvelle procédure d'examen au cas par cas**.

L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme fait l'objet d'un nouveau décret paru au journal officiel le 25 août 2012, mis en application le 1<sup>er</sup> février 2013.

Ce texte détermine la liste des documents d'urbanisme soumis de manière systématique à évaluation environnementale et ceux qui peuvent l'être sur décision de l'Autorité environnementale après un examen au cas par cas.

Les principales évolutions concernent :

- les **PLU**, qui seront désormais tous potentiellement soumis à évaluation environnementale, soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas par l'AE (Autorité Environnementale), lorsqu'il est établi qu'ils sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42,

- les **cartes communales**, soumises de manière systématique ou au cas par cas si un site Natura 2000 est présent sur le territoire de la commune ou sur le territoire d'une commune limitrophe.

### 1.1.3) Commentaires

Au vu de ces différents textes, sont considérés comme ayant des incidences notables sur l'environnement, les PLU qui concernent **un territoire d'une superficie supérieure ou égale à 5 000 hectares** et comprenant **une population supérieure ou égale à 10 000 habitants**, ainsi qu'un certain nombre d'autres PLU permettant des opérations de grande envergure ou des communes de montagne ou du littoral.

### 1.1.4) Le contenu du rapport de présentation

L'article R.151-3 du code de l'urbanisme indique que : « Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

### 1.1.5) Les dernières réformes intervenues

Une **réforme de l'évaluation environnementale** intervient avec l'entrée en vigueur de l'**ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016** et du **décret n°2016-1110 du 11 août 2016** modifiant les règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

## **a) Les principaux changements**

Les principaux changements intervenus sont les suivants :

- reprise des définitions de la directive 2011/92/UE modifiée, notamment celles de projet et d'évaluation environnementale (comprise comme un processus).
- nouvelle nomenclature des plans, programmes et projets rentrant dans le champ de l'évaluation environnementale, introduction d'une clause « balai » pour les plans et programmes.
- une entrée par projet et plus par procédure, des dispositions de rationalisation / simplification (nomenclature, actualisation).
- possibilité de saisir l'AE sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact (réponse sous un mois).
- modification du contenu de l'étude d'impact (projets).
- compléments sur les autorisations et création d'une autorisation supplétive, dans le sens d'un renforcement de la prise en compte de l'environnement : analyse des incidences dès la première demande d'autorisation, motivation de la décision au regard des enjeux, prescription de mesures d'évitement, réduction et compensation (ERC) et de suivi, consultation des collectivités et leurs groupements, etc.
- création d'une nouvelle section relative aux procédures communes et coordonnées entre les évaluations environnementales des plans et programmes et des projets dans une logique de simplification et entre plusieurs projets.
- mise à disposition de l'étude d'impact (obligation de verser dans un fichier informatique).
- renforcement de l'examen au cas par cas (possibilité de présenter des mesures d'évitement et de réduction, vérification du projet au stade de l'autorisation, évaluation des incidences N2000).

## **b) L'entrée en vigueur de la réforme**

Les dispositions (de l'ordonnance et du décret) s'appliquent :

- aux projets relevant d'un examen au cas par cas pour lesquels la demande d'examen au cas par cas est déposée à compter du 1er janvier 2017 ;
- aux projets faisant l'objet d'une évaluation environnementale systématique pour lesquels la première demande d'autorisation est déposée à compter du 16 mai 2017. Pour les projets pour lesquels l'autorité compétente est le maître d'ouvrage, ces dispositions s'appliquent aux projets dont l'enquête publique est ouverte à compter du premier jour du sixième mois suivant la publication de la présente ordonnance (NB : 1er février 2017) ;
- aux plans et programmes pour lesquels l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête publique ou l'avis sur la mise à disposition du public est publié après le premier jour du mois suivant la publication de la présente ordonnance (NB : 1er septembre 2016).
- et au 1er janvier 2018 pour l'obligation de versement de l'étude d'impact.

## 1.2. Cadrage méthodologique

La présente **évaluation** est **qualifiée d'ex-ante** ; elle **évalue les incidences** de la mise en œuvre du PLU **avant qu'il ne soit rendu efficient** sur le territoire. Cette démarche a prévalu tout au long de l'élaboration du projet et a permis de déterminer, par la prise en compte de l'environnement dans le cadre d'un processus itératif, les grands principes de l'aménagement et du développement du territoire.

Le schéma ci-après illustre la démarche itérative conduite pour l'élaboration du PLU de la commune.

En l'absence d'une méthodologie nationale concernant l'évaluation environnementale des PLU, **la démarche a été guidée par l'article R. 151-3.**

Ainsi, la méthodologie employée traite spécifiquement les points 2, 3, 5, 6 et 7 de cet article.

En effet, l'explication des choix retenus pour établir le PADD et le règlement et, le cas échéant, les raisons pour lesquelles des projets alternatifs ont été écartés, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées fait l'objet d'un document à part entière au sein du rapport de présentation (tome 2). Il en est de même de l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

**La présente évaluation présente ainsi l'analyse des incidences du scénario de développement retenu par la commune de Laize-Clinchamps.**

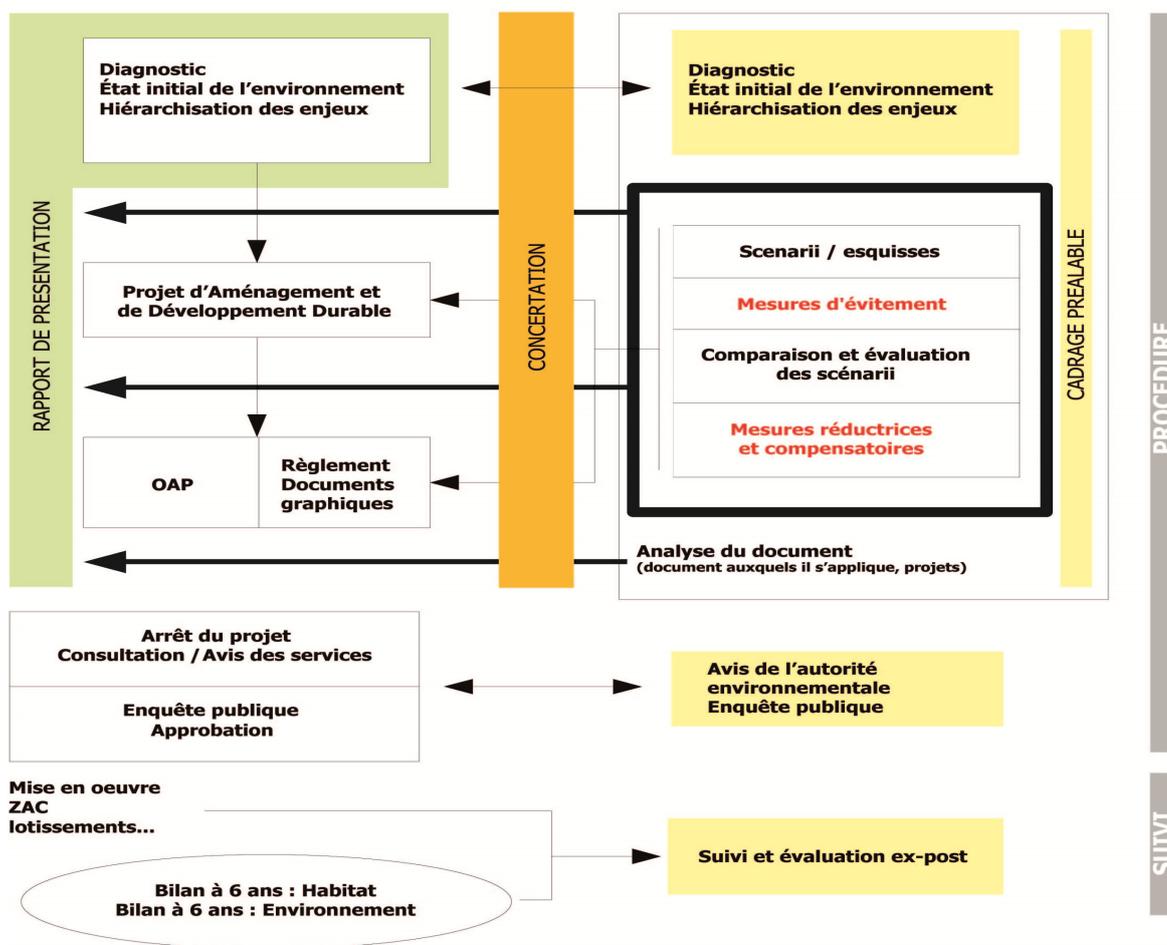
### 1.2.1) Définition de la notion d' « environnement » pour la réalisation de l' évaluation environnementale

Les points 2 et 3 de l'article R. 151-3 du Code de l'Urbanisme précise que le rapport de présentation :

- analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement.

Cependant, **le terme « environnement »** peut présenter **plusieurs acceptions** et de ce fait nécessite une définition plus précise afin de fixer au mieux les termes de l'évaluation environnementale du PLU de la commune.

Ainsi, les enjeux déterminés à l'issue de l'analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution permettent de déterminer l' « environnement » sur lequel l'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan est conduite.



Les enjeux environnementaux identifiés dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement distinguent les problématiques suivantes :

- la préservation des **espaces agricoles** ;
- la protection des **espaces naturels** et la préservation de la **biodiversité** ;
- la préservation de la **ressource en eau** ;
- la préservation des **paysages naturels** et **urbains** ;
- la prévention des **nuisances** ;
- la prévention des **risques naturels** prévisibles.

### 1.2.2) Analyse des incidences notables et prévisibles

La méthodologie employée confronte ensuite, les orientations du PLU aux enjeux environnementaux du territoire afin d'analyser **les incidences notables prévisibles** de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement.

Les « **incidences notables** » ont été appréciées au regard des critères définis par l'annexe 2 de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement :

Critères concernant les caractéristiques des plans et programmes, notamment :

- la mesure dans laquelle **le plan ou programme concerné définit un cadre pour d'autres projets** ou activités, en ce qui concerne la localisation, la nature, la taille et les conditions de fonctionnement ou par une allocation de ressources,
- la mesure dans laquelle **un plan ou un programme influence d'autres plans ou programmes**, y compris ceux qui font partie d'un ensemble hiérarchisé,
- **l'adéquation entre le plan ou le programme et l'intégration des considérations environnementales**, en vue, notamment de promouvoir un développement durable,

- les **problèmes environnementaux** liés au plan ou au programme,
- l'**adéquation entre le plan** ou le programme **et la mise en œuvre de la législation communautaire relative à l'environnement** (par exemple les plans et programmes touchant à la gestion des déchets et à la protection de l'eau).

Critères concernant les caractéristiques des incidences et de la zone susceptible d'être touchée, notamment :

- la probabilité, la durée, la fréquence et le caractère réversible des incidences,
- le caractère cumulatif des incidences,
- la nature transfrontière des incidences,
- les risques pour la santé humaine ou pour l'environnement (à cause d'accidents, par exemple),
- la magnitude et l'étendue spatiale géographique des incidences (zone géographique et taille de la population susceptible d'être touchée),
- la valeur et la vulnérabilité de la zone susceptible d'être touchée, en raison :
  - de caractéristiques naturelles ou d'un patrimoine culturel particuliers,
  - d'un dépassement des normes de qualité environnementales ou des valeurs limite,
  - de l'exploitation intensive des sols,
- les incidences pour des zones ou des paysages jouissant d'un statut de protection reconnu au niveau national, communautaire ou international.

### 1.2.3) Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Au regard des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan, des **mesures d'atténuation** sont proposées. Ces **mesures d'évitement**, de réduction voire **de compensation** correspondent aux orientations et aux recommandations du PADD.

En effet, l'élaboration du PLU ayant fait l'objet d'une prise en compte très en amont des caractéristiques environnementales propres au territoire communal, **le PADD constitue une réponse globale aux incidences notables prévisibles** de la mise en œuvre du plan en réduisant l'impact des dynamiques d'aujourd'hui et en contenant les externalités négatives du projet de demain.

Enfin, le point 6 de l'article R. 151-3 du Code de l'Urbanisme rappelle que le plan devra faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement. Pour ce faire, **des indicateurs sont proposés** pour chaque enjeu environnemental et permettront de suivre les effets de la mise en œuvre du PLU. Ces indicateurs pourront être affinés lors du travail ultérieur de mise en œuvre du PLU.

## 2. L'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes

### 2.1. Cadrage réglementaire

L'article L.131-4 du code de l'urbanisme dispose que les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :

- 1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;
- 2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;
- 3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;
- 4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ;
- 5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes conformément à l'article L. 112-4.

L'article L.131-5 du code de l'urbanisme indique quant à lui que les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu prennent en compte le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement et les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière.

Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux

Ce chapitre a vocation à présenter et justifier la prise en compte des différents schémas approuvés aujourd'hui avec lesquels le P.L.U. de la commune doit être compatible.

Il s'agit des documents suivants :

- la Directive Territoriale d'Aménagement,
- le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA),
- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE),
- le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE),
- le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET),
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE),
- le SAGE Orne Aval et Seules,
- le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).

### 2.2. L'articulation avec les autres documents

#### 2.2.1) La Directive Territoriale d'Aménagement

La **DTA de l'estuaire de la Seine** fixe un certain nombre de grands objectifs et principes (mise en valeur du patrimoine naturel et des paysages, prise en compte des risques, accompagnement des échanges et déplacements des personnes...), repris par le S.C.O.T avec lesquels le projet communal se doit d'être compatible.

**Ce document n'identifie toutefois aucun enjeu spécifique sur le secteur qui nous occupe, en dehors – et ce, de façon très indirecte – du projet de demi-contournement sud de l'agglomération caennaise.**

#### 2.2.2) Le Plan Régional pour la Qualité de l' Air (P.R.Q.A.)

Orientations et objectifs du PRQA	La traduction dans le PLU
Orientation 1 – Observer, rechercher et alerter	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Veille scientifique et soutien à la recherche</li></ul>	✓ Hors champ d'application du plan local d'urbanisme
Orientation 2 – Anticiper, intégrer et piloter	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Création d'un comité de l'air et d'un observatoire</li></ul>	✓ Hors champ d'application du plan local d'urbanisme

Orientation 3 – Communiquer, sensibiliser et former	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de communication auprès de la communauté éducative, du grand public et des professionnels du bâti et de l'équipement, des élus locaux, des entreprises, des professionnels de l'agriculture et du mode médical</li> </ul>	✓ Hors champ d'application du PLU

### a) Orientations et objectifs généraux

Orientations et objectifs du PRQA	La traduction dans le PLU
Orientation 4 – Intégrer la problématique qualité de l'air et gaz à effet de serre dans l'aménagement du territoire et la gestion du cadre de vie	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observer, rechercher, alerter</li> <li>Communiquer, sensibiliser et former</li> <li>Anticiper, intégrer et piloter : <ul style="list-style-type: none"> <li>réduire les déplacements et les distances.</li> <li>favoriser le chauffage collectif et les réseaux de chaleur recourant aux énergies renouvelables</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Limiter l'étalement urbain</li> <li>✓ Promouvoir la réalisation de programmes respectueux de l'environnement</li> <li>✓ Autoriser, voire favoriser, les dispositifs et matériaux bioclimatiques, écologiques et d'énergies renouvelables.</li> </ul>
Orientation 5 – Favoriser des activités agricoles plus respectueuses de la qualité de l'air	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observer, rechercher, alerter</li> <li>Communiquer, sensibiliser et former</li> <li>Anticiper, intégrer et piloter : <ul style="list-style-type: none"> <li>inciter les agriculteurs à réduire l'utilisation de produits fertilisants et phytosanitaires en particulier à proximité des zones d'habitat</li> <li>promouvoir la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables dans les exploitations agricoles.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d'application du plan local d'urbanisme</li> <li>✓ Autoriser voire favoriser les dispositifs et matériaux bioclimatiques, écologiques et d'énergies renouvelables.</li> </ul>

### b) Orientations et objectifs spécifiques

Orientations et objectifs du PRQA	La traduction dans le PLU
Orientation 6 – Favoriser des activités industrielles plus respectueuses de la qualité de l'air	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observer, rechercher, alerter</li> <li>Communiquer, sensibiliser et former</li> <li>Anticiper, sensibiliser et former : <ul style="list-style-type: none"> <li>Promouvoir la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables dans les exploitations industrielles.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Autoriser voire favoriser Les dispositifs et matériaux bioclimatiques, écologiques et d'énergies renouvelables.</li> </ul>
Orientation 7 – Favoriser des transports plus respectueux de la qualité de l'air	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observer, rechercher, alerter</li> <li>Communiquer, sensibiliser et former</li> <li>Anticiper, sensibiliser et former</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> </ul>

Orientation 8 – Favoriser les activités artisanales et tertiaires plus respectueuses de la qualité de l’air	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observer, rechercher, alerter</li> <li>• Communiquer, sensibiliser et former</li> <li>• Anticiper, sensibiliser et former</li> <li>- Favoriser l’efficacité énergétique dans la construction, rénovation de bâtiments de bureaux, d’ateliers et d’établissements scolaires et de logements sociaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> <li>✓ Autoriser voire favoriser les dispositifs et matériaux bioclimatiques, écologiques et d’énergies renouvelables.</li> </ul>
Orientation 9 – Préserver la qualité de l’air chez soi et autour de chez soi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observer, rechercher, alerter</li> <li>• Communiquer, sensibiliser et former</li> <li>• Anticiper, sensibiliser et former</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> </ul>
Orientation 10 – Proposer des modes de transports de personnes plus respectueux de la qualité de l’air, du climat et de la santé	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observer, rechercher, alerter</li> <li>• Communiquer, sensibiliser et former</li> <li>• Anticiper, sensibiliser et former</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> </ul>
Orientation 11 – Mieux informer sur la radioactivité dans l’air ambiant	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observer, rechercher, alerter</li> <li>• Communiquer, sensibiliser et former</li> <li>➔ Anticiper, sensibiliser et former</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d’application du PLU</li> </ul>

**Notons que le PRQA a été intégré depuis au SRCAE (Schéma Région Climat Air Energie).**

### 2.2.3) Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

En 2011, l’État et la région Basse-Normandie ont engagé l’élaboration d’un schéma régional de cohérence écologique.

Le schéma régional de cohérence écologique de Basse-Normandie a été **adopté par arrêté du préfet de région le 29 juillet 2014**, après son **approbation par le Conseil régional par délibération en séance des 26 et 27 juin 2014**.

Le SRCE est un outil d’aménagement du territoire visant à préserver et restaurer les continuités écologiques afin de conserver la biodiversité, remarquable et ordinaire, aujourd’hui menacée. Il comprend la création d’une trame verte et bleue (TVB), qui doit être mise en œuvre sur l’ensemble du territoire national.

Le SRCE identifie **plusieurs éléments à prendre en compte par les documents d’urbanisme** et les projets d’aménagements :

- les enjeux régionaux relatifs à la préservation et la restauration des continuités écologiques dont 7 enjeux régionaux définis comme prioritaires ;
- les continuités écologiques régionales : les réservoirs de biodiversité sont interconnectés entre eux grâce aux corridors écologiques paysagers identifiés sous la forme de matrices verte et bleue et en corridors bocagers régionaux ;

- des objectifs par grands types de milieux : ces objectifs ont été ajoutés au sein du plan d'action stratégique afin de permettre une meilleure prise en compte de ces éléments fondamentaux des continuités écologiques ;
- les actions prioritaires du plan d'action stratégique ;
- l'ensemble des recommandations proposées pour accompagner les collectivités locales à décliner la Trame verte et bleue à leur échelle (vade-mecum).

Ces éléments sont à prendre en compte lors de l'élaboration/révision de documents d'urbanisme ou lors de la définition de projets d'aménagements. Les modalités de prise en compte de chacun sont précisées au sein du programme d'actions.

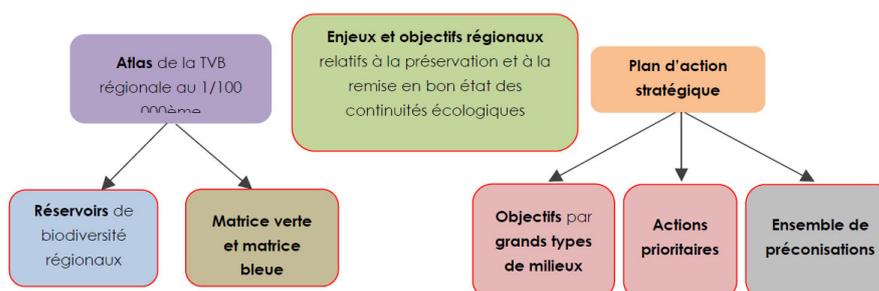


Fig. 4 : les différentes composantes du SRCE à prendre en compte par les documents d'urbanisme et projets d'aménagement

## Secteurs d'intérêt

Trame bleue Haut bassin de la Paquine

Trame verte Complexe boisé de St-Hubert : secteur intérieur

Falaises des Vaches noires : secteur littoral

Plaine de Sées : secteur fragilisé

Trame verte et trame bleue Complexe zones humides et bois

## Composantes de la TVB régionale

- Réservoirs de cours d'eau
- Corridors de cours d'eau
- ▨ Réservoirs de zones humides
- ▨ Réservoirs de milieux boisés et ouverts
- ▨ Réservoirs de milieux boisés
- ▨ Réservoirs de milieux ouverts
- ▨ Réservoirs littoraux

## MATRICE BLEUE

Mosaïque de milieux humides plus ou moins denses, connectant les réservoirs de milieux humides

Corridors écologiques

- ▨ → ▨ Peu fonctionnels
- ▨ → ▨ Fonctionnels

## MATRICE VERTE

Mosaïque paysagère composée de bois, haies et prairies permanentes plus ou moins denses, connectant les réservoirs de milieux boisés et ouverts

Plaine cultivée

- ▨ → ▨ Corridors peu fonctionnels
- ▨ → ▨ Corridors fonctionnels

## Éléments fragmentants

- Principaux points de conflits cours d'eau
- Principales zones bâties (> 5 ha)
- Autoroutes
- Voies à trafic supérieur à 4000 véhicules/jour
- Voies à trafic inférieur à 4000 véhicules/jour
- Voies ferrées

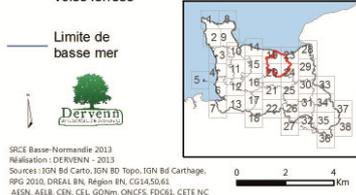


Figure 1 - La commune de Laize-Clinchamps et les différentes composantes de la trame verte et bleue du SRCE

## a) Orientations et objectifs généraux

Orientations et objectifs du SRCE	La traduction dans le PLU
<b>Enjeu 1 – La connaissance</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiser de manière homogène les habitats naturels présents en région</li> <li>• Caractériser l'intérêt écologique de secteurs potentiellement riches en éléments favorables aux continuités écologiques</li> <li>• Localiser finement et de façon homogène les espèces sur le territoire régional</li> <li>• Localiser finement les espèces végétales et animales invasives sur le territoire régional</li> <li>• Identifier et hiérarchiser les obstacles en fonction de leur impact sur les continuités écologiques de cours d'eau</li> <li>• Obtenir une vision régionale fine et homogène des éléments fragmentant les continuités terrestres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d'application du plan local d'urbanisme</li> <li>✓ Idem</li> <li>✓ Idem</li> <li>✓ Idem</li> <li>✓ Idem</li> <li>✓ Idem</li> </ul>

Enjeu 2 – Préserver la fonctionnalité des continuités écologiques en lien avec les activités humaines qui s'exercent sur le territoire	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter les impacts sur les habitats et espèces dits patrimoniaux</li> <li>• Eviter les impacts sur les réservoirs de biodiversité</li> <li>• Maintenir les actions de gestion au sein des réservoirs identifiés en bon état de conservation</li> <li>• Limiter les impacts sur les habitats de nature « ordinaire »</li> <li>• Limiter la fragilisation des continuités écologiques terrestres faiblement fonctionnelles</li> <li>• Maintenir un bocage fonctionnel compatible avec l'agriculture d'aujourd'hui et de demain, grâce à un accompagnement et une gestion adaptée</li> <li>• Préserver les espaces interstitiels</li> <li>• Maintenir la fonctionnalité des espaces boisés</li> <li>• Préserver de l'urbanisation les espaces littoraux non encore bâtis</li> <li>• Limiter les impacts sur les linéaires identifiés comme corridor écologique de cours d'eau</li> <li>• Permettre la compatibilité entre production agricole notamment à proximité des cours d'eau et qualité écologique des cours d'eau</li> <li>• Limiter les impacts sur les zones humides présentes au sein des entités hydrographiques identifiées à l'échelle Locale</li> <li>• Améliorer la transparence des zones urbaines aux continuités écologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d'application vis-à-vis des listes rouges et listes régionales hiérarchisées définies</li> <li>✓ Les zones humides dont l'intérêt fonctionnel est avéré pour le territoire sont intégrées dans la zone N du PLU, zone naturelle, ou matérialisées sur le règlement graphique en vue de leur protection.</li> <li>✓ Hors champ d'application du plan local d'urbanisme</li> <li>✓ Les boisements les plus significatifs formant une trame verte locale sont identifiés sur le règlement graphique et protégés au titre des articles L.113-1 du CU</li> <li>✓ Les réservoirs écologiques et les corridors fonctionnels sont couverts par la zone N du PLU.</li> <li>✓ Hors champ d'application du plan local d'urbanisme</li> <li>✓ Sans objet pour la commune</li> <li>✓ Espaces boisés protégés au titre de l'article L.113-1 du CU.</li> <li>✓ Sans objet pour la commune</li> <li>✓ Recul obligatoire de 20 m par rapport aux berges des cours d'eau pour les constructions en zone N</li> <li>✓ Les Zones humides sont identifiées sur le plan de zonage et bénéficient de dispositions réglementaires spécifiques</li> <li>✓ Les zones humides sont identifiées sur le règlement graphique à des fins de protection</li> <li>✓ Sans objet.</li> </ul>
Enjeu 3 – Restaurer la fonctionnalité des continuités écologiques	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre des actions de gestion durable au sein des réservoirs de biodiversité identifiés en état de conservation mauvais ou moyen</li> <li>• Reconquérir les secteurs inter-réservoirs de biodiversité aux continuités fragilisées par des milieux dégradés</li> <li>• Restaurer la fonctionnalité de secteurs fragmentés par une ou des infrastructures linéaires</li> <li>• Restaurer la fonctionnalité de secteurs fragmentés par l'urbanisation</li> <li>• Restaurer la fonctionnalité des continuités écologiques fragmentées par des milieux dégradés</li> <li>• Restaurer la fonctionnalité des zones humides aux abords directs des cours d'eau (dans les lits majeurs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ L'opposition du PLU à l'urbanisation diffuse et le reclassement de plusieurs hameaux en zone A ou N (contre un classement en zone U aujourd'hui) y contribuent</li> <li>✓ Idem</li> <li>✓ Idem</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurer de manière ciblée la fonctionnalité des continuités écologiques fragmentées par des ouvrages hydrauliques</li> </ul>	✓ Hors champ d'application du PLU
<b>Enjeu 4 – Enjeux transversaux</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire prendre conscience de l'importance des continuités écologiques</li> <li>L'adaptation des espèces : faciliter la circulation des espèces soumises au changement climatique</li> <li>L'adaptation des hommes aux changements climatiques : évolution des usages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hors champ d'application du PLU</li> <li>✓ Définition d'une zone N + règles de recul minimal des constructions par rapport aux cours d'eau (20 m)</li> <li>✓ Développement des liaisons douces pour encourager les déplacements non polluants.</li> </ul>

Les réservoirs de biodiversité du SRCE (voir cartographie ci-après) sont couverts par la zone N doublé d'une protection édictée en vertu de l'article L.113-1 du CU.

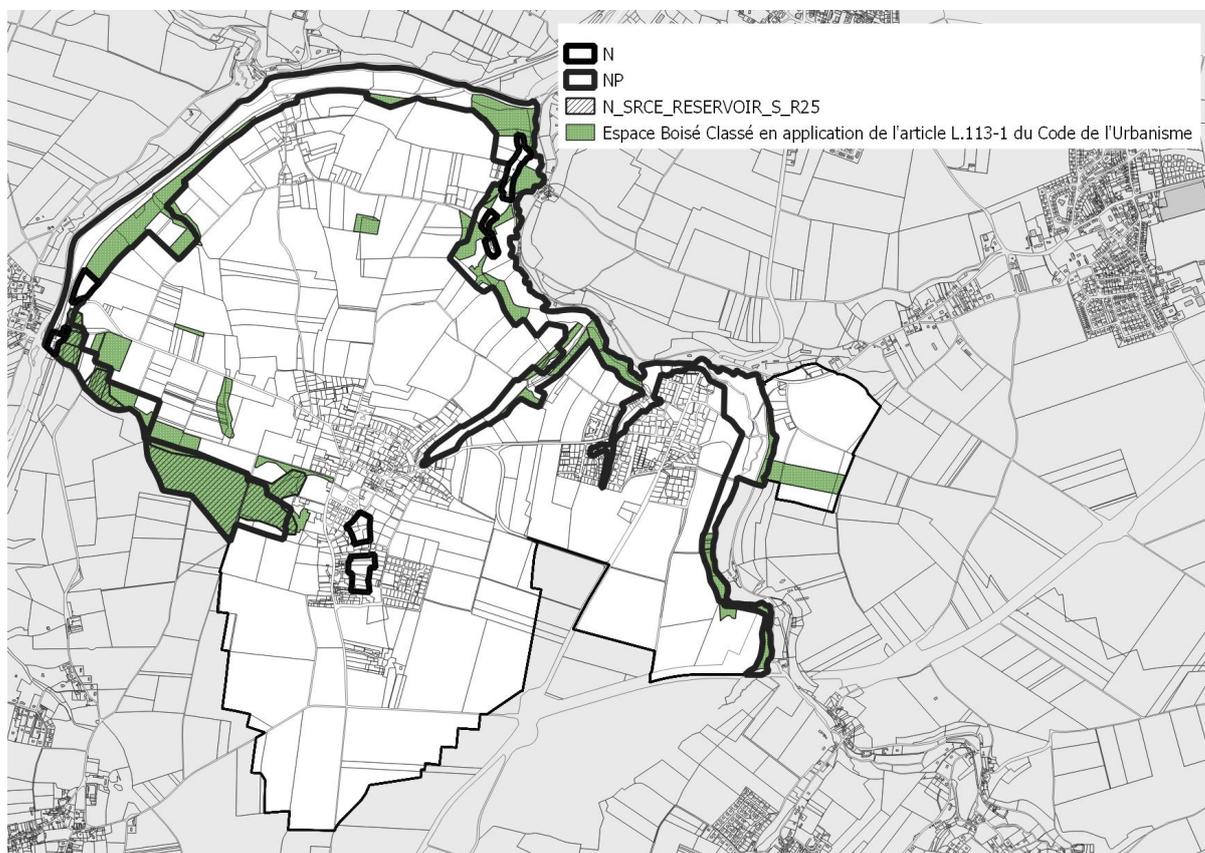


Figure 2 - La prise en compte de la trame verte et bleue du SRCE dans le règlement graphique du PLU

#### 2.2.4) Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie, créé par la loi du 12 juillet 2010 (Grenelle II) est un document stratégique permettant aux échelons régionaux d'atteindre les objectifs nationaux et européens en matière d'énergie, de préservation de la qualité de l'air, d'adaptation au changement climatique. La Basse-Normandie a élaboré son premier SRCAE en 2012.

L'objectif de ce schéma est de définir des orientations régionales à l'horizon de 2020 et 2050 en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques.

Ces orientations servent de cadre stratégique pour les collectivités territoriales et doivent faciliter et renforcer la cohérence régionale des actions engagées.

Thème	Orientation du SRCAE	Disposition du PLU
<b>Bâtiment</b>	B1 - Mettre en place un cadre de gouvernance régional réunissant les acteurs bas-normands du bâtiment afin de définir et suivre des programmes de rénovation cohérents et efficaces qui tiennent compte des caractéristiques thermiques réelles des bâtiments et de leur usage	Hors champ d'application de la procédure
	B2 - Former et qualifier les acteurs du bâtiment (maîtres d'ouvrage, entreprises, utilisateurs, etc.) aux nouvelles pratiques et techniques de rénovation et de construction durable et d'intégration des EnR dans le bâti	Hors champ d'application de la procédure
	B3 - Structurer et soutenir des filières locales d'éco-matériaux de construction	Hors champ d'application de la procédure
	B4 - Mobiliser et déployer les outils et financements nécessaires (acteurs financiers et bancaires) afin de permettre une réhabilitation massive du parc de logements anciens et de soutenir le développement du bâti neuf très basse consommation	Hors champ d'application de la procédure
<b>Transports</b>	T1 - Développer une offre alternative à l'autosolisme afin de limiter les coûts sociaux, économiques et environnementaux pour les particuliers	Hors champ d'application de la procédure
	T2 - Développer une offre alternative au transport routier de marchandises afin de limiter les coûts sociaux, économiques et environnementaux pour les entreprises	Hors champ d'application de la procédure
	T3 - Coordonner les engagements et les actions des acteurs du territoire bas-normand pour mettre en place un système cohérent de transports durables	Hors champ d'application de la procédure
	T4 - Mobiliser et réorienter les financements afin d'être en capacité de développer des modes de transports alternatifs aux véhicules particuliers	Hors champ d'application de la procédure
	T5 - Développer la connaissance (flux de déplacement, facteurs explicatifs, bonnes pratiques) et la diffuser auprès des décideurs bas normands comme soutien à la prise de décision et vers la population comme sensibilisation et l'éducation à la mobilité durable	Hors champ d'application de la procédure
<b>Précarité énergétique</b>	P1 - Lutter contre la précarité énergétique en déployant un programme massif de réhabilitation du bâtiment, en réduisant les coûts liés aux déplacements et en développant le recours aux énergies renouvelables	Les nouveaux bâtiments respecteront de fait la nouvelle norme RT 2020.
<b>Urbanisme</b>	U1 - Développer une stratégie de planification favorisant une utilisation rationnelle de l'espace, des équipements et des infrastructures	Le PLU de la commune privilégie une urbanisation par densification de la zone urbaine existante (comblement d'un interstice urbain), en rupture totale avec le mode de développement de type extensif qui caractérisait la commune jusque-là.
	U2 - Définir et mettre en place une stratégie et des pratiques en matière d'urbanisme et d'aménagement, afin de limiter l'étalement urbain et les déplacements, et d'améliorer le cadre de vie	Voir ci-dessus
	U3 - Diffuser auprès des acteurs bas normands les bonnes pratiques en matière d'aménagement et d'urbanisme ainsi que la connaissance de leurs impacts sur les flux de transports	Hors champ d'application de la procédure
	U4 - Pour tout projet d'aménagement, veiller à respecter l'identité du tissu existant, tout en proposant une diversification de formes urbaines denses (hors zones d'intérêt écologique, environnemental ou exposées à des risques naturels)	La prise en compte par le PLU des dispositions du SCoT et du PLH permettent de prendre en compte cet objectif. Ainsi, tous les types d'habitat sont représentés : pavillon individuel, habitat en bande, maisons jumelées, habitat collectif, etc.
<b>Industrie</b>	I1- Optimiser les flux de produits, d'énergie et de déchets pour les entreprises agro-alimentaires sur le territoire bas-normand	Hors champ d'application de la procédure
	I2 - Maîtriser les consommations d'énergie et de réduction de la pollution atmosphérique par le développement de la connaissance des acteurs industriels et la mise en œuvre des bonnes pratiques et technologies existantes	Hors champ d'application de la procédure
	I3 - Renforcer la sensibilisation des industriels, notamment	Hors champ d'application de la procédure

	les TPME et l'artisanat sur le poids des dépenses énergétiques dans leur bilan (actuel et futur en fonction de l'évolution des coûts de l'énergie et des matières premières)	
	I4 - Mobiliser et développer une ingénierie financière permettant l'investissement des acteurs dans les meilleures pratiques disponibles en matière de performance énergétique	Hors champ d'application de la procédure
	I5 - Développer une production faiblement émettrice de carbone à la fois dans ses procédés et dans le transport de marchandises	Hors champ d'application de la procédure
<b>Agriculture</b>	A1 – Réduire les émissions de gaz à effet de serre en travaillant avec les agriculteurs sur l'ensemble du cycle de l'élevage de l'amont jusqu'à l'aval	Hors champ d'application de la procédure
	A2 – Sensibiliser les acteurs de la filière agricole pour mettre en œuvre des pratiques adaptées afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de préserver la qualité de l'air, de promouvoir la séquestration du carbone et de s'adapter aux effets des changements climatiques	Hors champ d'application de la procédure
	A3 – Rapprocher les filières de production alimentaire bas-normande des consommateurs en structurant des circuits courts et locaux	Hors champ d'application de la procédure
	A4 – Garantir la séquestration du carbone par le maintien ou l'augmentation des puits de carbone agricoles et forestiers	Hors champ d'application de la procédure
	A5 – Maitriser la consommation d'énergie dans l'agriculture, la sylviculture, la conchyliculture et la pêche	Hors champ d'application du PLU
	A6 – Rationaliser l'utilisation des intrants (notamment les fertilisants minéraux) afin de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre	Hors champ d'application de la procédure
<b>Production d'énergie renouvelable</b>	ENR1 - Consolider et développer la filière bois-énergie existante et privilégier le développement d'installations collectives de production de chaleur en préservant la qualité de l'air	Hors champ d'application de la procédure
	ENR 2 - Soutenir la création de filières régionales de production dont une nouvelle filière de valorisation de la matière organique et des effluents de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire	Hors champ d'application de la procédure
	ENR 3 - Soutenir le développement de l'éolien terrestre et encourager l'essor du petit éolien	Le recours aux énergies renouvelables (dont l'éolien) est encouragé dans le règlement.
	ENR 4 - Accompagner le développement des énergies marines pour permettre l'émergence de filières industrielles locales	Hors champ d'application de la procédure
	ENR 5 - Soutenir l'investissement dans les énergies renouvelables en mobilisant les outils financiers et fonciers existants et en proposant des solutions innovantes en partenariat avec les acteurs bancaires et institutionnels bas normands	Hors champ d'application de la procédure
	ENR 6 - Développer et diffuser la connaissance des potentiels régionaux et locaux de développement des énergies renouvelables, des gisements de production par filière et par territoire et du cadre réglementaire de chacune des filières auprès des décideurs locaux et des acteurs économiques	Hors champ d'application de la procédure
<b>Qualité de l'air</b>	Air 1 - Améliorer et diffuser la connaissance de la thématique qualité de l'air à l'ensemble du territoire et particulièrement sur les communes en zone sensible	Hors champ d'application de la procédure
	Air 2 – Améliorer et diffuser la connaissance sur l'impact de l'utilisation de phytosanitaires à l'ensemble du territoire	Hors champ d'application de la procédure
	Air 3 – Réduire les pratiques de brûlage en Basse-Normandie	Hors champ d'application de la procédure
	Air 4 – Mieux informer sur la radioactivité dans l'air	Hors champ d'application de la procédure
<b>Adaptation au changement climatique</b>	ACC 1 – Mettre en place une structure régionale en charge de la capitalisation et de la diffusion des connaissances et études sur le changement climatique	Hors champ d'application de la procédure
	ACC 2 – Réduire la vulnérabilité du littoral bas-normand en réduisant notamment l'exposition des zones habitées	Hors champ d'application de la procédure
	ACC 3 – Préparer les activités économiques bas-normandes aux conditions climatiques à venir, vis à vis notamment de la disponibilité de la ressource en eau et de ses conflits d'usage éventuels	Hors champ d'application de la procédure
	ACC 4 – Sensibiliser la population, les organismes et les	Hors champ d'application de la procédure

	institutions aux impacts potentiels des changements climatiques et à la nécessité de s'y adapter	
--	--	--

## 2.2.5) Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le SRADDET de Normandie fixe les objectifs et les règles prévus par la Loi NOTRe du 7 août 2015, dans 11 domaines à l'horizon 2030 et 2050 : Équilibre et égalité des territoires, Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, Désenclavement des territoires ruraux, Habitat, Gestion économe de l'espace, Intermodalité et développement des transports, Maîtrise et valorisation de l'énergie, Lutte contre le changement climatique, Pollution de l'air, Protection et restauration de la biodiversité et prévention et Gestion des déchets.

Il définit un projet de territoire partagé pour la Normandie et constitue un outil réglementaire structurant pour les acteurs publics et privés du territoire normand. Il a été adopté par les élus de la région Normandie le 16 décembre 2019 et approuvé par le Préfet de Région le 2 juillet 2020.

	<b>S'inscrire dans une logique prospective, stratégique et innovante</b>	<b>Disposition du PLU</b>
	<b>Thématique 1 changement climatique</b>	
<b>R01</b>	Édicter des orientations et objectifs favorables à la biodiversité en zones urbaines et péri-urbaines	Le règlement et les OAP insistent sur ce point en privilégiant le recours aux essences locales et en proscrivant les espèces invasives.
<b>R02</b>	Pour l'identification des nouveaux secteurs de développement et zones constructibles, prendre en compte les conséquences du changement climatique en termes d'évolution des risques naturels et anticiper les besoins d'adaptation et de réduction de la vulnérabilité	Les zones de projet ont été définies en dehors des secteurs les plus sensibles aux risques naturels aujourd'hui connus et identifiés
<b>R03</b>	Les sites définis comme réservoirs de biodiversité doivent être identifiés dans les documents d'aménagement et d'urbanisme, pour faire l'objet d'un zonage approprié à leur protection, en privilégiant le classement en zone N (naturelle)	Hors champ d'application de la procédure
<b>R04</b>	Déterminer les continuités écologiques prioritaires à préserver et à restaurer à l'échelle des SCOT, en s'appuyant sur les priorités identifiées dans le SRADDET	Hors champ d'application de la procédure
	<b>Territorialiser certains grands enjeux</b>	
	<b>Thématique 2 territorialiser certains enjeux</b>	
<b>R05</b>	Dans les zones littorales, rétro-littorales et milieux estuariens, permettre les aménagements et les constructions uniquement s'ils sont adaptés aux risques naturels prévisibles à l'horizon de 2050 (inondation, submersion marine, érosion, recul du trait de côte)	Les zones de projet sont situées en dehors des zones d'aléa les plus sensibles.
	<b>Consolider la place de carrefour de la Normandie</b>	
	<b>Thématique 3 logistique</b>	
<b>R06</b>	Veiller à la cohérence des projets d'infrastructures et espaces à vocation logistique avec l'ensemble de la chaîne logistique et son maillage territorial et régional, ainsi qu'avec les enjeux de report modal du transport de marchandises	Commune non concernée par ces projets au vu des dispositions du SCOT
	<b>Thématique 4 transports – mobilités</b>	
<b>R07</b>	Coordonner les prescriptions des schémas de mobilités limitrophes en veillant à la mise en cohérence de l'offre de services	Hors champ d'application de la procédure
<b>R08</b>	Contribuer à la mise en œuvre au niveau local du Schéma régional des véloroutes et voies vertes, renforcer le maillage territorial et favoriser l'intermodalité par le développement d'infrastructures, d'équipements et de services cyclables	Hors champ d'application de la procédure  La réalisation de deux pistes cyclables est aujourd'hui à l'étude le long de la D41 et de la D562A
<b>R09</b>	Organiser et optimiser l'accessibilité des zones d'activités économiques par un ou plusieurs modes de déplacements alternatifs à l'autosolisme	Hors champ d'application de la procédure
<b>R10</b>	En cas de création de nouvelles zones urbanisées (commerces, zones d'emploi, logements, services...), prévoir les modalités permettant et/ou favorisant l'accès par un ou plusieurs modes de déplacements alternatifs à l'autosolisme	Hors champ d'application de la procédure
<b>R11</b>	Privilégier la densification urbaine autour des points d'arrêts des transports collectifs, en lien avec leur niveau de desserte	Hors champ d'application de la procédure
<b>R12</b>	Assurer la mise à disposition des informations et données relatives aux services de transports réguliers de voyageurs	Hors champ d'application de la procédure
<b>R13</b>	Définir et formuler des objectifs de rabattement en transports collectifs et modes actifs vers les gares ou Pôles d'Echanges Multi-	Hors champ d'application de la procédure

	modaux et permettre l'organisation de lieux de correspondance entre réseaux afin de fluidifier le parcours des voyageurs en lien avec le niveau de desserte en transports collectifs	
<b>R14</b>	Coordonner l'action et la planification des différentes Autorités Organisatrices de la Mobilité	Hors champ d'application de la procédure
<b>Conforter le maillage du territoire pour répondre aux besoins des habitants</b>		
<b>Thématique 5 qualité de vie</b>		
<b>R15</b>	Répondre aux enjeux de l'agriculture de proximité et d'une alimentation saine et locale	Hors champ d'application du PLU
<b>R16</b>	Prioriser l'implantation des activités commerciales, tertiaires et artisanales au sein des centres villes, des centres bourgs et des centres de quartier	Hors champ d'application de la procédure
<b>R17</b>	Définir les secteurs d'implantation des équipements commerciaux en centre-ville et en périphérie des centralités urbaines et préciser leurs conditions d'installation	Hors champ d'application de la procédure
<b>R18</b>	Identifier, promouvoir et valoriser les éléments constitutifs du patrimoine architectural, naturel et culturel en lien avec les enjeux économiques, environnementaux et sociaux des territoires	Le PBIL est identifié sur le règlement graphique
<b>R19</b>	Participer à la mise en œuvre d'un urbanisme favorable à la santé	
<b>R20</b>	Prévoir une offre diversifiée de logement favorisant le parcours résidentiel sur la base des tendances socio-démographiques actuelles et qui soit adaptée, notamment, aux évolutions liées au vieillissement de la population	Des dispositions sont prises dans ce sens dans la continuité des dispositions du SCOT et du PLH (voir plus haut)
<b>Créer les conditions du développement durable</b>		
<b>Thématique 6 foncier</b>		
<b>R21</b>	Contribuer à l'objectif de division par deux, au niveau régional, entre 2020 et 2030, de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers, par rapport à la consommation totale observée à l'échelle régionale sur la période 2005 – 2015	La commune ne crée qu'une zone d'urbanisation future de 4,2 ha environ pour la réalisation d'opérations d'habitat.
<b>R22</b>	Définir une stratégie de l'utilisation du foncier permettant de concilier les différents usages, de limiter la consommation de foncier et l'artificialisation des sols	Idem
<b>R23</b>	Privilégier la requalification des zones d'activité économiques existantes à l'extension ou à la création de nouvelles zones. Fixer des objectifs de densification, de réhabilitation et de modernisation de ces zones existantes	Hors champ d'application de la procédure
<b>R24</b>	Identifier et protéger les espaces agricoles et maraîchers à enjeux aux abords des agglomérations de Rouen, du Havre et de Caen et des villes moyennes	Hors champ d'application de la procédure
<b>Thématique 7 eau</b>		
<b>R25</b>	Définir les modalités de mise en œuvre d'une gouvernance commune des EPCI d'un même bassin versant et / ou d'une même cellule hydrosédimentaire pour permettre la gestion intégrée des ressources en eau et répondre aux exigences de la compétence GEMAPI	Hors champ d'application de la procédure
<b>R26</b>	Réaliser un bilan de la ressource en eau afin de s'assurer de l'adéquation entre les développements projetés et la ressource disponible en intégrant les impacts attendus du changement climatique	Ce bilan a été réalisé par la DCE de Caen la Mer
<b>R27</b>	Éviter et réduire l'imperméabilisation des sols	Des dispositions sont prises dans ce sens à l'article 10 des zones concernées, ainsi que dans les OAP
<b>Thématique 8 déchets</b>		
<b>R28</b>	Tenir compte de l'objectif régional de disposer à termes de 7 centres de tri des recyclables en Normandie	Hors champ d'application de la procédure
<b>R29</b>	Interdire l'ouverture de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux non inertes (DNDNI) en Normandie	Hors champ d'application de la procédure
<b>R30</b>	Seules les installations d'incinération des déchets non dangereux non inertes à des fins de valorisation énergétique sont autorisées en Normandie	Hors champ d'application de la procédure

<b>Thématique 9 énergie</b>		
<b>R31</b>	Définir dans les PCAET une consommation énergétique cible du parc bâti du territoire (logement et tertiaire) à atteindre en 2030 sur la base d'une réduction d'au moins 20 % de la consommation finale d'énergie du parc bâti par rapport à 2010. Traduire dans le PCAET cette cible en un estimatif de nombre de logements et de m <sup>2</sup> de bâtiments tertiaires à rénover chaque année d'ici 2030.	Hors champ d'application de la procédure
<b>R32</b>	Intégrer, dans les programmes d'actions des PCAET, des recommandations concernant :  - le gain de performance énergétique à obtenir pour les rénovations de logements sur le territoire, en favorisant le développement des rénovations « Bâtiment Basse Consommation », - la réalisation, d'audits énergétiques préalables aux travaux comprenant les scénarios de travaux permettant d'atteindre ce niveau « Bâtiment Basse Consommation », en une seule fois ou par étapes	Hors champ d'application de la procédure
<b>R33</b>	Favoriser la création de nouveaux quartiers et de constructions neuves visant une performance énergétique ou carbone supérieure aux exigences réglementaires en vigueur	La future norme RT2020 devrait normalement s'appliquer lorsque les premières réalisations verront le jour
<b>Privilégier l'innovation et l'expérimentation</b>		
<b>R34</b>	Structurer des espaces de dialogue inter -SCoT en région – organiser l'inter -territorialité	Hors champ d'application de la procédure
<b>Thématique 11 biodiversité</b>		
<b>R35</b>	Prévoir des mesures de préservation des espaces boisés et de leur fonctionnalité, adaptés aux enjeux locaux (lisières de massifs forestiers, petits bosquets ...)	Les espaces boisés et les haies sont protégées par le PLU.
<b>R36</b>	Identifier les zones humides impactées ou potentiellement impactées par les projets d'aménagement du territoire, afin de permettre la définition d'un programme en faveur de leur préservation et de leur restauration	Les zones de projets ont été définies en dehors des secteurs concernés par la présence de zones humides avérées.
<b>Thématique 12 production d'énergies renouvelables</b>		
<b>R37</b>	Tendre à une alimentation en énergie renouvelable d'au moins 50 % de la consommation totale d'énergie, en optimisant le recours aux différentes énergies en fonction des usages et infrastructures réseaux	Sans objet
<b>R38</b>	Tout réseau de chaleur (création, l'extension ou adaptation), devra être alimenté par au moins 50% d'énergies renouvelables ou de récupération d'ici à 2030	Sans objet
<b>R39</b>	Encourager l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments et en « ombrière » de parking. Limiter leur installation au sol :  • aux seuls terrains artificialisés des sites dégradés (friches industrielles, sites et sols pollués, anciens centres de stockage de déchets ultimes fermés depuis moins de 10 ans, carrières en fin d'exploitation) sous réserve :  - qu'ils ne fassent pas ou n'aient pas fait l'objet d'une prescription de remise en état à vocation agricole, paysagère ou écologique - et qu'ils ne puissent pas être réhabilités pour y implanter de l'habitat et/ou des activités économiques - et qu'ils ne soient pas inscrits au sein des trames vertes et bleues  • et aux délaissés portuaires et aéroportuaires (1). Par dérogation, l'installation de panneaux photovoltaïques au sol pourra être envisagée pour des îles habitées non interconnectées avec le continent.	Hors champ d'application de la procédure
<b>Thématique 13 pollution de l'air</b>		
<b>R40</b>	Proposer des mesures relatives à la localisation des infrastructures et des activités (ainsi qu'aux constructions et rénovations de bâtiments) visant à diminuer l'exposition des populations aux polluants atmosphériques	L'utilisation de matériaux biosourcés dans certains logements (tel que préconisé dans l'OAP) permettra d'avoir un impact positif en matière de rejet de gaz à effet de serre (GES), dans la mesure où pourront être stockés davantage de carbone dans la construction (bois, chanvre, paille) que ce qui aura été rejeté pour la construire.  D'une façon plus générale, en matière de

	<p>qualité de l'air, le projet œuvre à une réduction des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) et agissant dans deux directions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>au niveau des bâtiments :</b></li> </ul> <p>les OAP font la promotion d'une approche bioclimatique des bâtiments où plusieurs facteurs sont pris en compte afin de limiter les consommations d'énergie à venir, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'orientation des vents fréquents dans la conception des bâtiments est prise en compte afin de protéger les espaces exposés,</li> <li>- l'ensoleillement (ombres/lumière) est étudiée afin d'orienter les bâtiments le plus favorablement possible,</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>au niveau des transports en agissant dans trois directions :</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en encourageant les déplacements doux d'une part au travers de l'aménagement d'un plan de liaisons douces performant desservant les équipements de proximité mais également les futurs espaces de convivialité aménagés sur le quartier (tour de ville, liaisons en site propre...).</li> </ul>
--	---

## 2.2.6) Le Schéma Directeur d' Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie

En vigueur depuis le **17 décembre 2009**, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin **Seine-Normandie** est un programme de mesures pouvant contenir des dispositions réglementaires, financières et des accords négociés. Il s'agit notamment des **mesures prises au titre de la police des eaux**, des programmes de travaux des collectivités territoriales, du programme d'intervention de l'agence de l'eau...

Ce document établit ainsi des **orientations portant sur la gestion de l'eau dans le bassin Seine-Normandie**, en reprenant l'ensemble des obligations fixées par les directives européennes et les lois françaises. Le SDAGE a une portée juridique : les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, certaines décisions dans le domaine de l'urbanisme doivent être compatibles avec ce schéma.

Orientations et objectifs du SDAGE Seine-Normandie	La traduction dans le PLU
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DEFI 1 – Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques</b></li> </ul> <p>Orientation 1 - Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux</p> <p>Orientation 2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)</p>	<p>L'article 12 du règlement des zones comporte des prescriptions en matière de gestion des eaux pluviales à la parcelle.</p> <p>Idem.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DEFI 2 – Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques</b></li> </ul> <p>Orientation 3 - Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles</p> <p>Orientation 4 - Adopter une gestion des sols et de l'espace agri-</p>	<p>Hors champ d'application du PLU</p> <p>Hors champ d'application du PLU</p>

<p>cole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques</p> <p>Orientation 5 - Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique</p>	<p>Le PLU définit une obligation de recul minimal par rapport aux berges des cours d'eau (20 m en N) et protège les milieux les plus sensibles (zones humides...) par un repérage sur le plan graphique.</p>
<p>• <b>DEFI 3 – Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses</b></p> <p>Orientation 6 - Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des substances dangereuses</p> <p>Orientation 7 - Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses</p> <p>Orientation 8 - Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses</p> <p>Orientation 9 - Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de réduction en cas d'impossibilité d'action à la source</p>	<p>Hors champ d'application du PLU</p>
<p>• <b>DEFI 4 – Réduire les pollutions microbiologiques des milieux</b></p> <p>Orientation 10 - Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale</p> <p>Orientation 11 - Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle</p> <p>Orientation 12 - Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole</p>	<p>Hors champ d'application du PLU</p> <p>Outre la protection des milieux les sensibles (zones humides, continuités écologiques...) par un classement approprié de type N, zone naturelle protégée – le PLU définit une obligation de recul minimal par rapport aux berges des cours d'eau (20 m en N).</p> <p>Idem.</p>
<p>• <b>DEFI 5 – Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future</b></p> <p>Orientation 13 – Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses</p> <p>Orientation 14 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions</p>	<p>Le périmètre de protection rapprochée du captage au fil de l'eau de Louvigny est reporté sur le plan des servitudes d'utilité publique.</p> <p>Sans objet.</p>
<p>• <b>DEFI 6 – Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides</b></p> <p>Orientation 15 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité</p> <p>Orientation 16 - Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau</p> <p>Orientation 17 - Concilier lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et le bon état</p> <p>Orientation 18 - Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu</p>	<p>Sans objet sur la commune</p> <p>Les dispositions réglementaires imposent un recul minimal de 20 m par rapport aux berges des cours d'eau en zone N</p> <p>Les boisements les plus significatifs bénéficient d'une protection au titre des EBC (L.113-1 du code de l'urbanisme).</p>

<p>Orientation 19 - Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</p> <p>Orientation 20 - Lutter contre la faune et la flore invasive et exotique</p> <p>Orientation 21 - Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques</p> <p>Orientation 22 - Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants</p>	
<p>• <b>DEFI 7 – Gestion de la rareté de la ressource en eau</b></p> <p>Orientation 23 - Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine</p> <p>Orientation 24 - Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines</p> <p>Orientation 25 - Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future</p> <p>Orientation 26 - Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau</p> <p>Orientation 27 - Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères</p> <p>Orientation 28 - Inciter au bon usage de l'eau</p>	<p>Hors champ d'application du PLU</p>
<p>• <b>DEFI 8 – Limiter et prévenir le risque d'inondation</b></p> <p>Orientation 29 - Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation</p> <p>Orientation 30 - Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation</p> <p>Orientation 31 - Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues</p> <p>Orientation 32 - Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval</p> <p>Orientation 33 - Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation</p>	<p>Hors champ d'application du PLU</p> <p>Le diagnostic présente un premier recensement des secteurs soumis aux risques d'inondation. Il permet l'identification de secteurs de vigilance ; dans ces secteurs, des dispositions réglementaires spécifiques sont définies de manière à ce que les autorisations d'urbanisme respectent des prescriptions de nature à réduire l'exposition au risque des personnes et des biens.</p> <p>Une cartographie spécifique des risques d'inondation donne lieu à des prescriptions particulières (article 2 du règlement).</p> <p>Les zones naturelles d'expansion des crues sont couvertes pour l'essentiel par la zone N. Ces zones d'expansion se caractérisent par une absence quasi-totale de bâtiments.</p> <p>Hors champ d'application territoriale</p> <p>Les règlements de zones ont été conçus de manière à ne pas faire obstacle aux techniques permettant le stockage et l'infiltration des eaux pluviales (articles 8 et 12 des zones)</p> <p>L'article 10 des règlements de zone définit également un pourcentage d'espaces libres non imperméabilisés qui doivent contribuer à maîtriser les ruissellements et rejets dans les réseaux</p>

## 2.2.7) Le SAGE Orne Aval et Seulles

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un **document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent**. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le S.D.A.G.E.

Les S.A.G.E. constituent des outils d'orientation et de planification de la politique de l'eau au niveau local ; ainsi, ils permettent de :

- fixer des objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné,
- définir des objectifs de répartition de la ressource en eau entre les différents usages,
- identifier et protéger les milieux aquatiques sensibles,
- définir des actions de protection de la ressource et de lutte contre les inondations.

Le **SAGE Orne-Aval-Seulles** a été **approuvé le 18 janvier 2013**.

Orientations et objectifs du SAGE Orne-Aval-Seulles	La traduction dans le PLU
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objectif A – Préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Sécuriser la qualité de l'eau potable à long terme</li> <li>2 – Maîtriser les impacts négatifs du ruissellement</li> <li>3 – Adapter la qualité des rejets ponctuels à la sensibilité des milieux aquatiques</li> <li>4 – Maîtriser les rejets d'origine agricole</li> <li>5 – Réduire les pollutions en substances dangereuses non agricole à la source</li> <li>6 – Maîtriser les risques de contamination liés aux activités portuaires</li> </ol>	<p>Les dispositions définies à l'article 12 des zones l'ont été dans l'objectif de respecter ces grands principes et de répondre aux objectifs qu'ils appellent.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objectif B – Assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Mettre en œuvre une gestion collective des prélèvements sur la masse d'eau du bajo-Bathonien</li> <li>2 – Sécuriser quantitativement l'alimentation en eau potable</li> <li>3 – Assurer la cohérence entre politiques de développement et ressource disponible</li> <li>4 – Développer les économies d'eau</li> </ol>	<p>Dispositions réglementaires définies en vue de la protection de la ressource en eau</p> <p>Dispositions réglementaires visant à limiter l'imperméabilisation des sols...</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objectif C – Agir sur la morphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides pour améliorer leur état biologique</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Lutter contre les nouvelles dégradations et restaurer de l'équilibre hydro morphologique des cours d'eau</li> <li>2 – Adapter la gestion des berges et de leur végétation</li> <li>3 – Réduire les impacts des ouvrages hydrauliques</li> <li>4 – Améliorer la gestion des étiages de l'Orne</li> <li>5 – Lutter contre les dégradations et mieux gérer les zones humides de fonds de vallées</li> <li>6 – Réduire les impacts des plans d'eau perturbants</li> <li>7 – Adapter les pratiques de gestion piscicole et pêche en rivière et plan d'eau</li> </ol>	<p>Voir plus haut</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objectif D – Renforcer la prise en compte de la biodiversité côtière, estuarienne et marine</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Protéger la biodiversité dans les projets d'aménagement</li> <li>2 – Adapter les modalités de gestion hydraulique des milieux humides</li> </ol>	<p>Sans objet</p>

3 – renforcer la cohérence terre-mer dans les décisions d'aménagement, la gestion des usages et des milieux	
<p>• <b>Objectif E – Limiter et prévenir les risques d'inondation</b></p> <p>1 – Gérer les inondations à l'échelle du bassin  2 – Améliorer la connaissance et la conscience des risques d'inondation et des dispositifs d'alerte  3 – Maîtriser l'urbanisation en zone inondable  4 – Limiter l'imperméabilisation des sols  5 – Préservation des zones d'expansion des crues  6 – Concilier la protection des biens et des personnes par des ouvrages de protection locale avec les enjeux écologiques</p>	<p>Annexe au règlement graphique portant sur les risques naturels et d'inondation en particulier</p> <p>Dispositions spécifiques, la zone 1AU est créée en dehors des secteurs situés en zone inondable</p> <p>Classement des terrains « inondables » en zone N</p>

### 2.2.8) Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le DOO du Scot comprend plusieurs **dispositions spécifiques aux communes identifiées comme « communes de la couronne périurbaine proche »**. Ces dispositions, synthétisées dans le tableau qui suit, ont servi d'éléments de programme lors de la définition des orientations et objectifs du projet communal.

Orientation du SCOT	Dispositions	Traduction dans le PLU
		Pièces concernée
Densité (*)	Minimum de 15 logements à l'hectare (opération > 5 000 m <sup>2</sup> ) en U et AU	Disposition rappelée dans les OAP Référence aux OAP rappelée à l'article 2 de la zone 1AU
Mixité sociale (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir des mesures pour adapter l'offre en logement locatif social et/ou logement aidé à la demande notamment en termes de niveau de loyer et de typologie.</li> <li>Inciter à la production de logements à prix maîtrisés.</li> <li>Prévoir les capacités suffisantes en équipements spécialisés pour répondre aux besoins des personnes âgées ou handicapées, à proximité des centralités urbaines</li> </ul>	<p>La volonté de diversifier l'offre de logements est rappelée dans les OAP.</p> <p>D'une façon plus générale, le projet de centralité porté par la commune et sa programmation reposent sur cette recherche de diversité typologique au niveau du bâti et de gamme de logements</p>
Activités économiques	<p>Densification et renouvellement urbain des zones d'activités existantes</p> <p>Implantation préférentielle dans les tissus urbains des activités compatibles avec l'habitat</p>	<p>Définition de dispositions en zone UE plus favorables à celles existantes dans le PLU de Laize-la-Ville</p> <p>UA, UB et 1AU (en particulier) : zones multifonctionnelles à vocation principale d'habitat (art 1 et 2)</p>
Équipements et services publics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir que les implantations d'équipements et services se feront prioritairement dans le tissu urbain ou, à défaut, en continuité de celui-ci et qu'ils devront être accessibles par des modes actifs et, partout où c'est possible, par les transports collectifs.</li> </ul>	<p>Le PADD prévoit l'implantation de nouveaux équipements ou services sur la commune, mais exclusivement de rayonnement communal</p> <p>Création d'une zone U à vocation mixte</p> <p>Création d'un nouveau quartier central, dont la raison d'être est la recherche d'une diversité fonctionnelle (habitat, services, commerces) effective à même de permettre l'émergence d'une véritable centralité sur la commune</p>
Trame verte et bleue	<p>Réservoirs de biodiversité préservés de toute urbanisation</p> <p>Continuité de la trame préservée</p> <p>Cours d'eau chevelus et zones humides préservés</p>	<p>Création d'une zone N autour du réservoir identifié</p> <p>Dispositions de protection également dans les autres zones (zones humides)</p> <p>Zones humides protégées (dispositions spécifiques)</p> <p>Recul de 20 m par rapport aux cours d'eau en zone N</p>

### 3. Les choix retenus en matière de développement

Les **orientations du PADD** ont été définies dans le **respect des objectifs de développement durable** énoncés aux **articles L. 101-1 et L.101-2 du code de l'urbanisme** et dans le respect du rapport de compatibilité avec les normes supérieures.

Le PADD (projet d'aménagement et de développement durable) se décline selon **quatre objectifs stratégiques** arrêtés par la commune pour le développement de son territoire. Pour donner corps à ces objectifs, des **orientations en matière d'urbanisme et d'aménagement – elles-mêmes déclinées en actions plus spécifiques** – ont été définies et décrites dans le PADD.

#### Objectif 1 – Préserver le cadre de vie et conforter l'offre de services

- 1) Promouvoir un modèle d'urbanisation « compact »
- 2) Améliorer la qualité et le traitement des franges urbaines
- 3) Créer une nouvelle centralité faisant sens à l'échelle de la commune nouvelle
- 4) Mettre en adéquation l'offre de services et d'équipements avec le projet de développement de la commune
- 5) Protéger et mettre en scène les différentes composantes de la trame verte et bleue identifiée
- 6) Valoriser et protéger les éléments structurants du patrimoine bâti
- 7) Garantir la diversité et favoriser la qualité urbaine et architecturale

#### Objectif 2 – Faire de la commune un territoire ouvert et connecté

- 1) Organiser et gérer les flux sur la commune
- 2) Amplifier les conditions propices au développement des modes actifs
- 3) Renforcer le maillage des cheminements doux
- 4) Veiller à la bonne intégration des extensions projetées dans le fonctionnement urbain de la commune
- 5) Gérer au mieux les flux de circulation générés par la présence des exploitations agricoles
- 6) Favoriser le développement des communications numériques

#### Objectif 3 – Conforter l'appareil économique de la commune

- 1) Conforter le commerce de proximité
- 2) Rendre possible le développement d'activités compatibles avec l'habitat à l'intérieur de la zone urbaine mixte
- 3) Garantir la bonne lisibilité de l'espace agricole et répondre aux besoins de l'appareil productif
- 4) Diversifier l'offre en matière de tourisme vert et pérenniser l'offre actuelle

#### Objectif 4 – Articuler nature et urbanité

- 1) Organiser le projet autour d'une trame verte et bleue clairement identifiée
- 2) Protéger les espaces naturels les plus remarquables
- 3) Préserver et gérer les ressources naturelles
- 4) Conforter l'utilisation des énergies renouvelables
- 5) Préserver les biens et les personnes contre les risques naturels
- 6) Modérer la consommation d'espaces naturels

En outre, ces objectifs prennent également en compte les objectifs dévolus aux communes de l'espace rural ou périurbain tel que définis dans le **SCOT Caen-Métropole** afin de conforter et de structurer l'organisation territoriale métropolitaine.

### 3.1. Les différents scénarii d'aménagement et de développement

La particularité du projet traduit dans le PLU de la commune nouvelle de Laize-Clinchamps tient à ce qu'il était déjà inscrit dans les documents respectifs des deux communes. Le **recours à l'élaboration de scénarii** successifs pour définir progressivement les contours du projet définitif s'est donc avéré **moins utile qu'à l'ordinaire**, une partie importante de ce projet étant déjà connue au moment du lancement de la démarche. Plusieurs hypothèses ont toutefois été formulées – traduisant chacune une ambition différente – dans l'attente de l'entrée en vigueur du SCOT révisé.

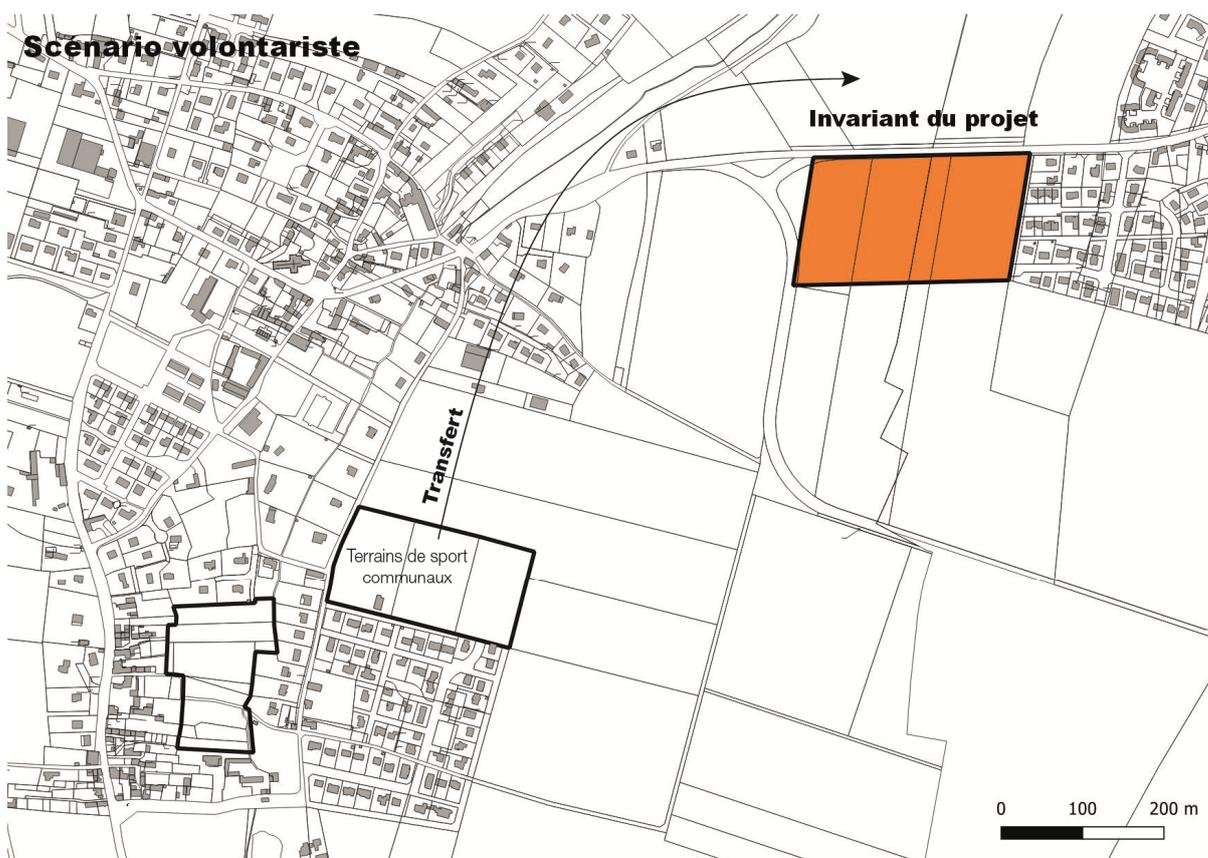
L'élaboration des **différents scénarii** a en effet été amorcée quelques mois **avant l'entrée en vigueur du SCOT** révisé. Les différentes hypothèses ont donc été établies sur la base du document alors en vigueur ; un document dont les objectifs – notamment en termes de construction de logements – allaient être revus sensiblement à la baisse à l'occasion de cette révision.

#### 3.1.1) Le scénario volontariste

Le projet volontariste (2020-2031) visait une population de **2 400 habitants** à l'horizon du PLU ; soit, **une croissance comprise entre 250 et 300 habitants**.

En termes de programmation, **130 nouveaux logements** – réalisés pour l'essentiel en zone AU (8,8 ha) – auraient alors été nécessaires pour accueillir ces nouveaux habitants.

Ce scénario volontariste a été établi sur la base du potentiel encore urbanisable auquel la commune pouvait encore prétendre à cette date au vu des dispositions du SCOT. Sur les 16,3 ha urbanisables au 20 octobre 2011 (date exécutoire du SCOT), la commune n'en avait consommé en effet « que » 7,5 ha au moment de l'élaboration des premiers scénarii.

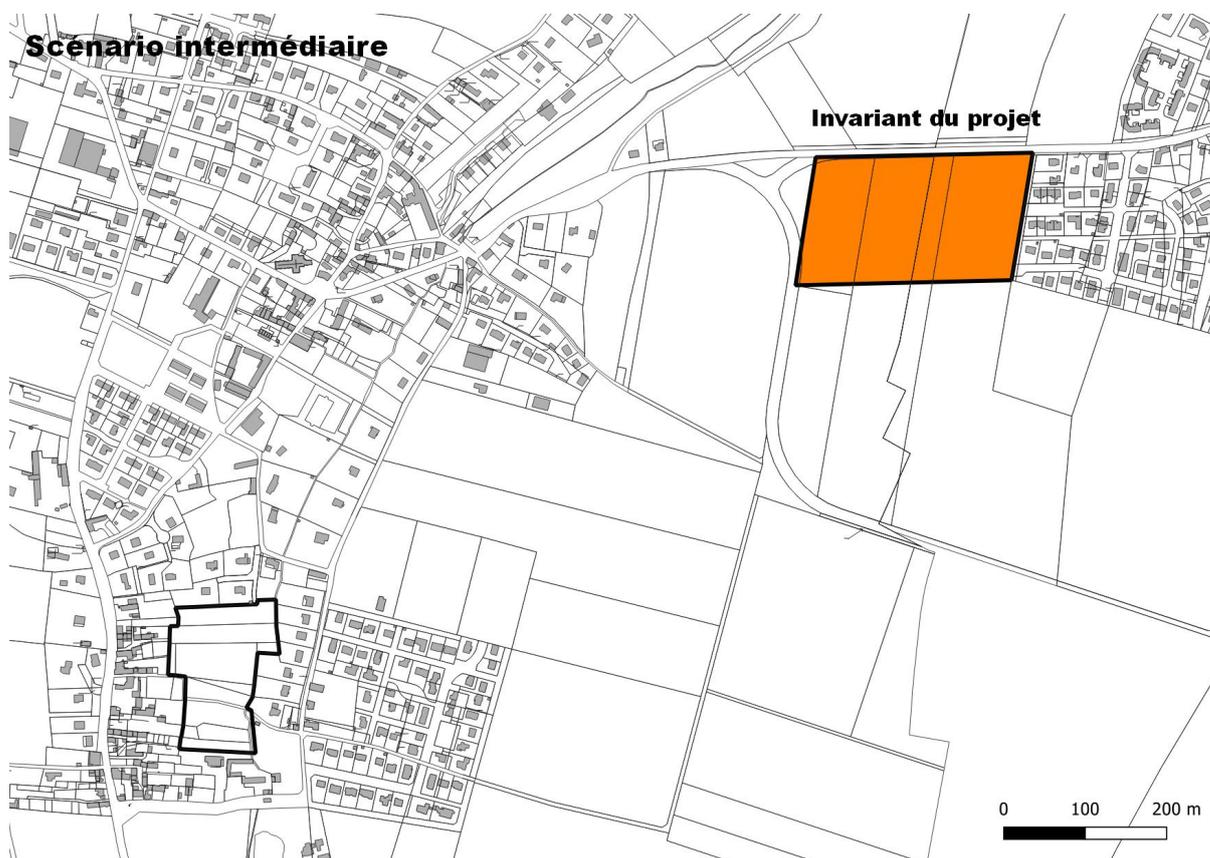


Ce scénario prévoyait en outre le **transfert des terrains de sports** de la commune déléguée de Clinchamps-sur-Orne sur les terrains faisant face au futur quartier mixte central, et l'urbanisation à terme des terrains ainsi libérés dans le prolongement des dernières opérations réalisées sur la commune.

### 3.1.2) Le scénario intermédiaire

Le scénario intermédiaire (2020-2031) comprend à nouveau le projet de centralité du précédent scénario, ainsi qu'un terrain situé sur la commune de Clinchamps-sur-Orne, inscrit en zone 2AU dans le document communal. Ce scénario reposait sur l'**ouverture à l'urbanisation** de **6 ha** environ.

**90 logements** au total étaient alors programmés à l'horizon 2031, dont une partie par densification et/ou renouvellement urbain de la zone U. Cette programmation devait permettre à la commune de gagner **190 habitants** supplémentaires.



### 3.1.3) Le scénario « au fil de l'eau »

En prolongeant les tendances observées entre 2009 et 2019 (année d'élaboration du PADD), le scénario dit « au fil de l'eau » correspondrait alors à l'économie générale suivante : **140 logements** réalisés sur **9 ha** de zones AU environ pour une croissance de l'ordre de **300 habitants**. Ce scénario « au fil de l'eau » est assez proche du scénario volontariste exposé plus haut.

### 3.1.4) Le scénario retenu

Le scénario finalement retenu (2020-2031) a correspondu à l'entrée en vigueur du SCOT révisé. Il comprend toujours le **projet de centralité** porté par la commune nouvelle et les deux communes déléguées, mais uniquement ce projet à la différence des scénarii précédents.

La réflexion a consisté alors à appréhender au mieux les possibilités offertes à la commune en matière de programmation suite à l'entrée en vigueur du SCOT révisé. Le raisonnement a ainsi été le suivant :

Le SCoT ventile la programmation par EPCI et par typologie de communes ; soit, **2 597 logements** réalisables en 20 ans à l'échelle de la CCVOO :

- **519** sur le pôle-relais (Evrecy),

- **1 169** sur la couronne périurbaine proche (Fontaine-Etoupefour, May-sur-Orne, Saint-Martin-de-Fontenay),
- **909** sur l'espace rural (dont Laize-Clinchamps).

L'enjeu a donc consisté ensuite à définir une clé de répartition entre les différentes communes de l'espace rural. En outre, le SCOT définit également le phasage suivant : 2020-2025/2026-2031/2032-2037 et 2038-2039.

L'échéance du PLU (2031) a tout d'abord été déterminée en fonction du phasage défini par le SCOT, le PLU correspondant aux deux premières phases de ce dernier. Le SCOT définit un objectif de construction neuve de 590 logements au maximum pour les communes de l'espace rural à l'horizon 2031 (2020-2025 : **318 logements** ; 2026-2031 : **273 logements**).

**Modalités de réalisation** : 80% de la programmation par extension (20% par densification, renouvellement urbain...)

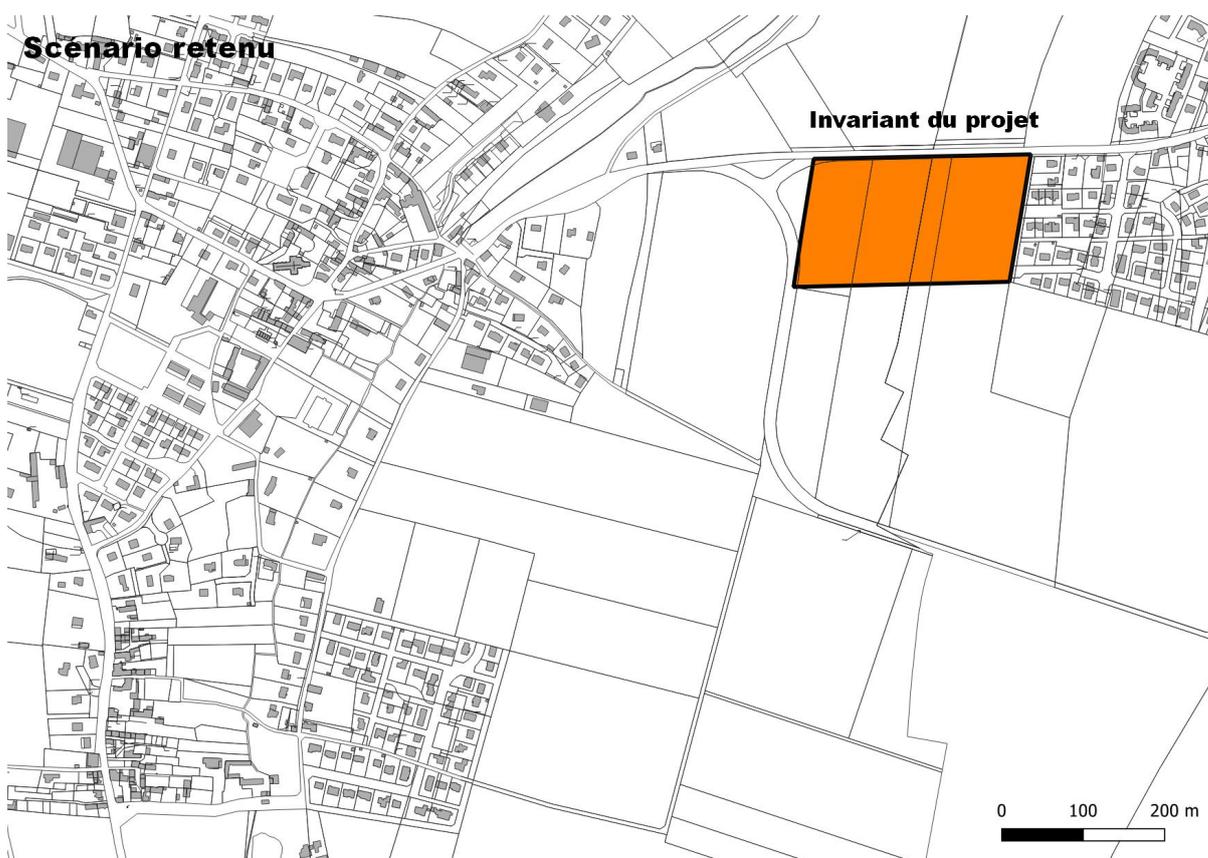
**Densité minimale nette moyenne** : 15 logements à l'ha

Deux clés de répartition ont alors été retenues :

- Une répartition au prorata de la population accueillie
- Une répartition au prorata du nombre de logements

La commune de Laize-Clinchamps accueille environ 12% de la population des communes de l'espace rural et également 12% des logements.

Sur les **591 logements** réalisables entre 2020 et 2031, il a donc été convenu que la commune pourrait prétendre pouvoir en réaliser **70** environ.



**70 logements** au total sont donc programmés avec le scénario finalement retenu. Cette programmation devrait permettre à la commune d'enregistrer **une croissance annuelle de sa population de l'ordre de 0,4%** représentant un gain de **100 habitants** environ.

En conclusion, le **scénario définitif** découle directement des intentions antérieures de la commune – et de sa volonté de créer une nouvelle centralité à l'échelle de ce « nouveau » territoire – et des « limites » prescrites par le SCOT en matière de développement.

### 3.2. Les choix en matière d'environnement et de paysage

Le projet d'urbanisme de la commune de Laize-Clinchamps intègre la protection et la promotion de son environnement et de son cadre paysager. Ces éléments garantissent l'attractivité du territoire, facteur déterminant de la qualité de son développement.

Le PADD met l'accent sur **la protection stricte du cadre de vie** et sur **les enjeux forts du développement durable** pour le devenir de la commune.

#### 3.2.1) La préservation des espaces naturels sensibles

La commune est concernée par plusieurs périmètres d'espaces naturels protégés au titre des inventaires ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique). A ce titre, le présent PLU protège strictement ces territoires.

##### a) La protection des Znieff

Comme indiqué dans le diagnostic territorial, la commune est couverte par plusieurs inventaires :

- les **Znieff de type 2** « Bassin de la Laize » et « Vallée de l'Orne »
- la **Znieff de type 1** « La Laize et ses affluents »

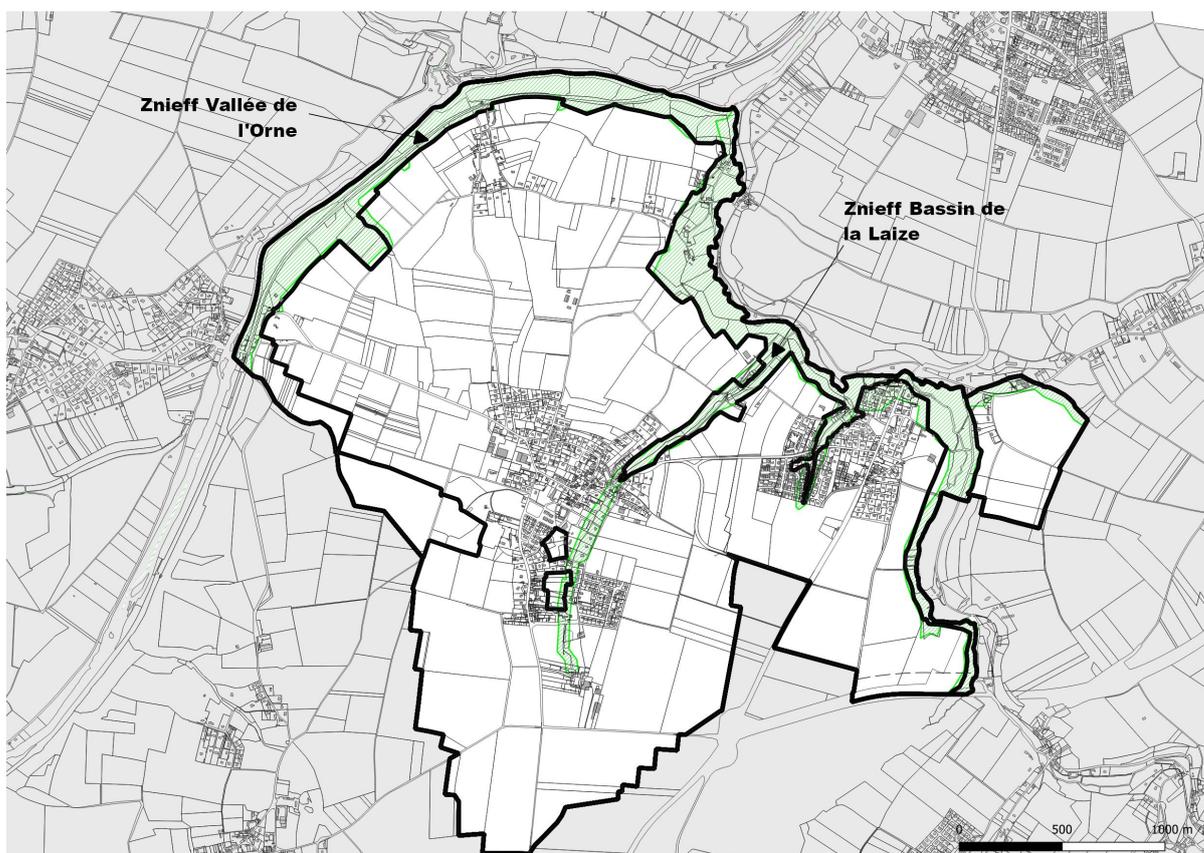


Figure 3 - Les Znieff de type 2 et les zones N et NP

Ces Znieff sont couvertes pour l'essentiel par la zone N du PLU, en dehors d'un secteur de la Znieff du Bassin de la Laize traversant une partie du bourg de Clinchamps-sur-Orne selon un axe nord-sud.

Enfin, le règlement de la zone N dispose que **toute construction, pour être autorisée, doit être implantée à 20 mètres minimum des berges des cours d'eau ou des ruisseaux conformément aux dispositions du SCOT. Cette disposition est traduite à l'article 4 de la zone N.**

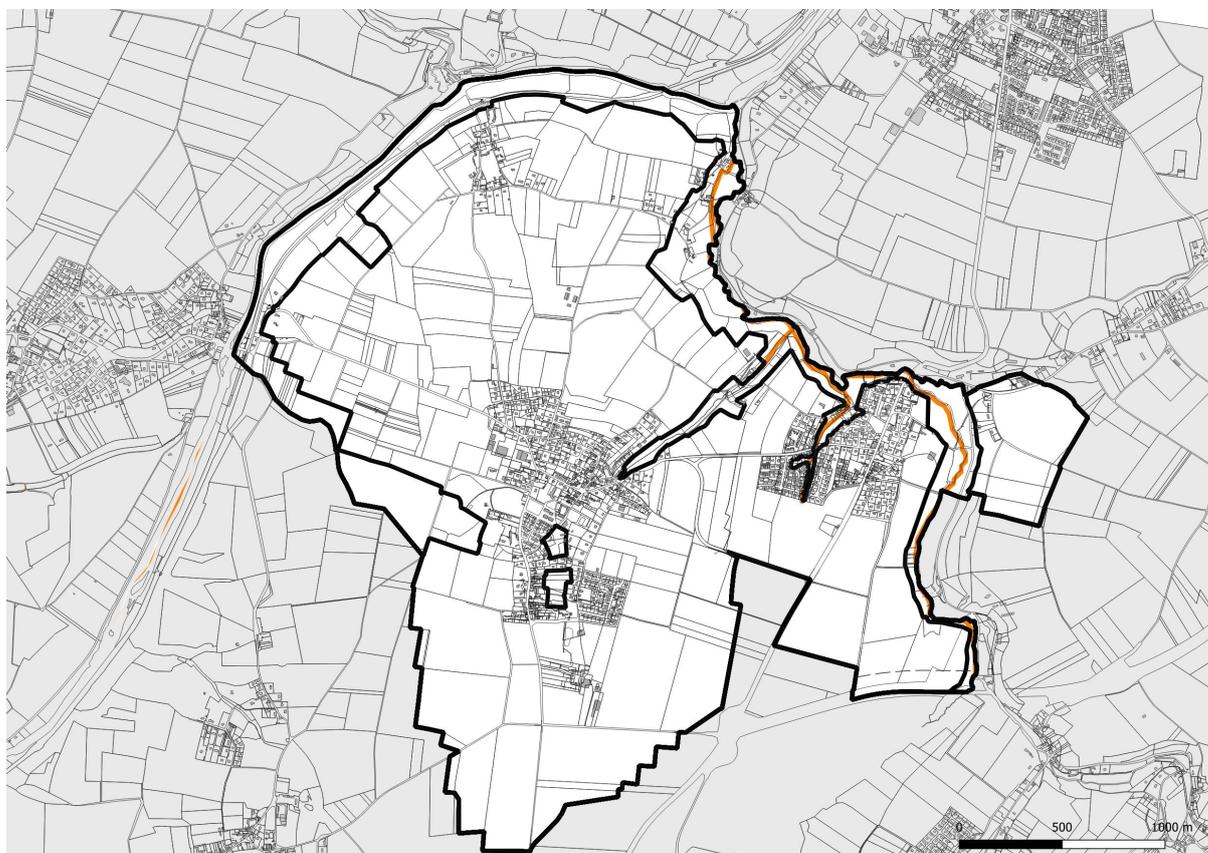


Figure 4 - La Znieff de type 1 et les zones N et NP

## b) Les zones humides

Les **zones humides** sont représentées sur le plan par deux trames spécifiques : une trame délimitant les zones humides avérées et qui sont reportées sur le règlement graphique et une trame délimitant les secteurs à forte prédisposition reportés en annexe du règlement graphique.

-  Zone humide avérée et protégée de toute construction
-  Forte prédisposition à la présence de zones humides

L'occupation du sol y est soumise aux règles des zones dans lesquelles elles sont situées ainsi qu'aux dispositions particulières suivantes.

Les constructions, ouvrages ou travaux ainsi que les affouillements et exhaussements du sol sont interdits à l'exception :

- des travaux relatifs à la sécurité des personnes,
- des actions d'entretien,
- des travaux et ouvrages de valorisation et de découverte du milieu à condition de ne pas porter atteinte au caractère humide de la zone.

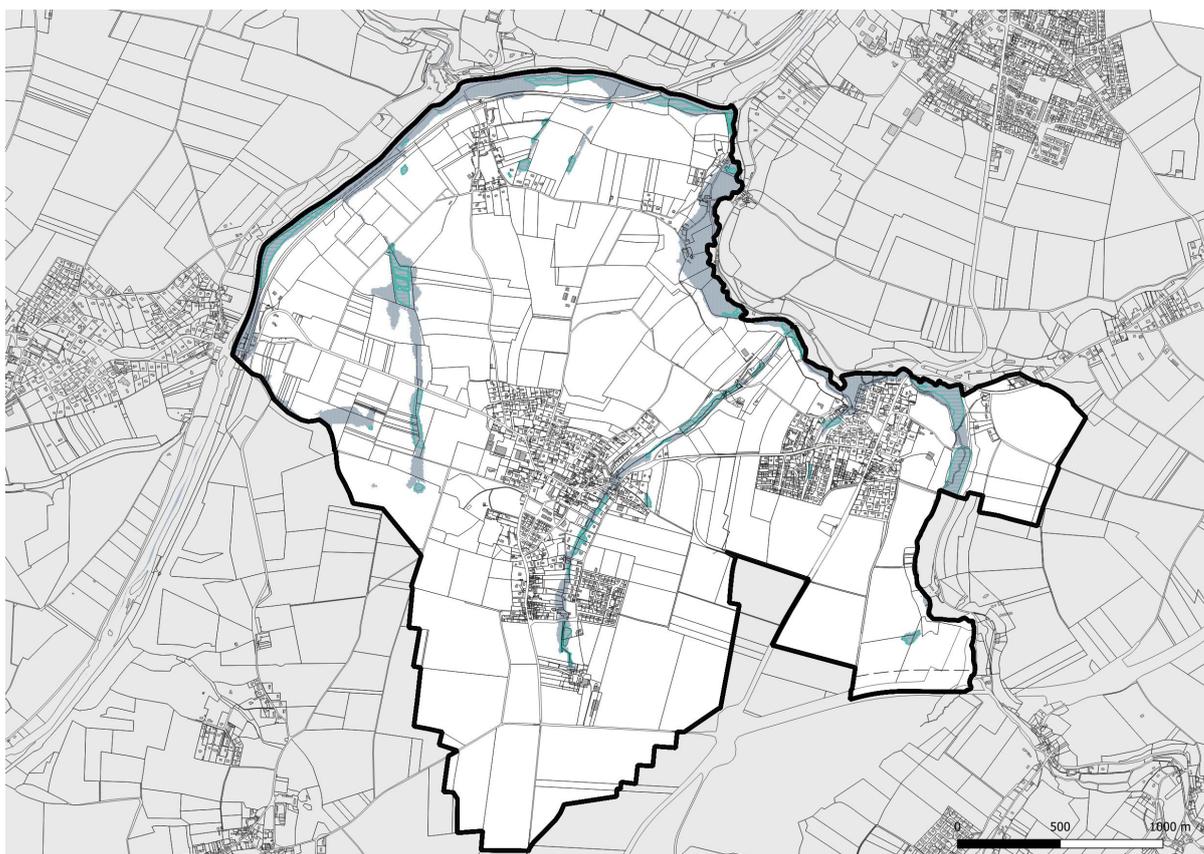


Figure 5 - La matérialisation des zones humides sur le règlement graphique

### 3.2.2) La prise en compte des risques et des nuisances

La commune est concernée par plusieurs risques naturels.

#### a) Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau

**La Laize est à l'origine d'un risque d'inondation** lié au débordement des cours d'eau.

Dans les secteurs au risque d'inondation par débordement de cours d'eau, le règlement définit des dispositions de nature à limiter le risque d'exposition pour les biens et les personnes. Ainsi,

Sont interdits :

- les constructions nouvelles et la création de sous-sols,
- les remblais, les constructions, l'aménagement des sous-sols existants (locaux non habités situés sous le rez-de-chaussée), l'augmentation du nombre de logements par aménagement ou rénovation,
- les clôtures formant obstacle au libre écoulement des eaux de crues et de ruissellement.

Sont seules autorisées, en zone urbaine :

- les extensions et les aménagements des constructions existantes,
- la modernisation et la mise aux normes d'activités économiques existantes, y compris l'activité agricole, à la condition que le niveau du plancher bas de la construction se situe au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues,
- la reconstruction à l'identique en cas de sinistre, sous réserve de prendre en compte le risque existant et les mesures nécessaires pour réduire ce risque.

Dans les zones A et N, le règlement stipule que sont néanmoins autorisés les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ou aux différents réseaux, ainsi que les affouillements et exhaussements qui leur sont liés, à la condition qu'elles ne contribuent pas à augmenter le risque d'inondation.

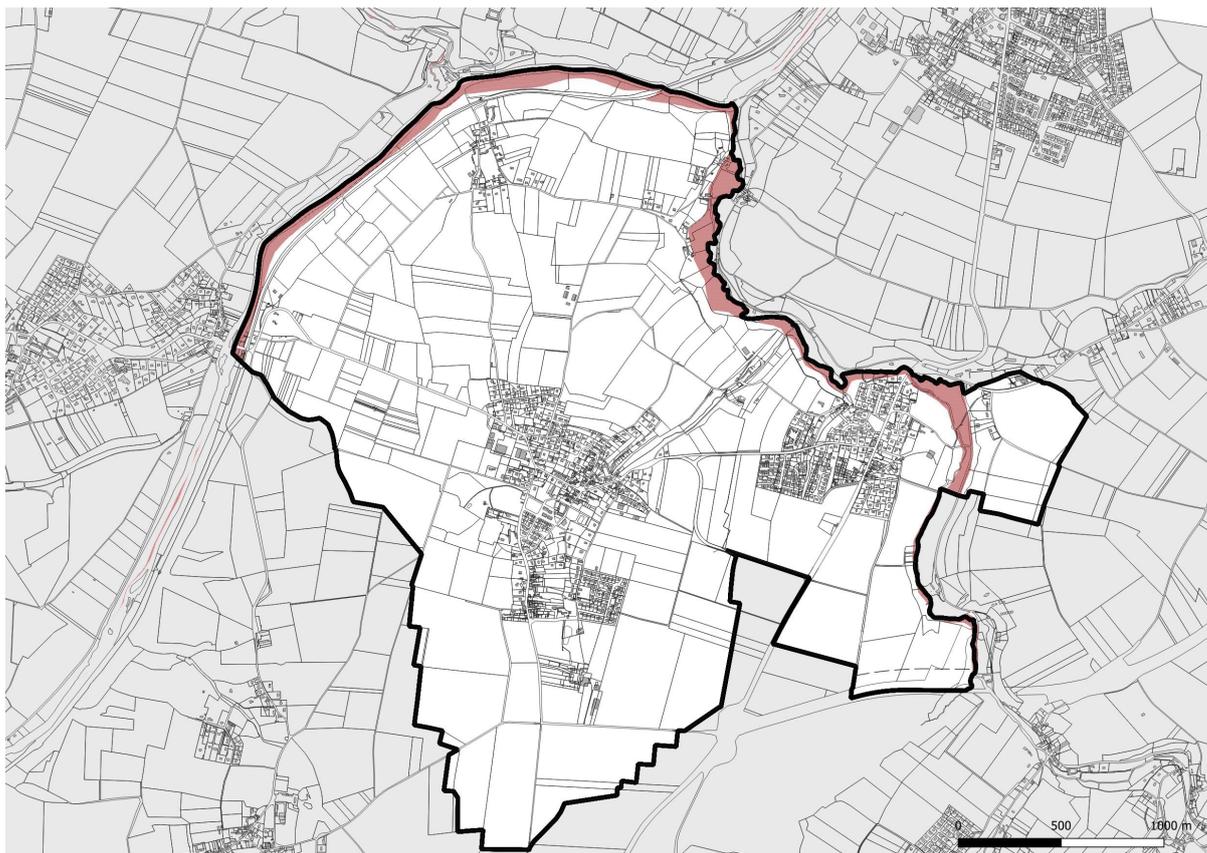


Figure 6 - La matérialisation de la zone inondable par débordement de la Laize sur le règlement graphique

### b) Le risque d'inondation par remontée et débordement de la nappe phréatique

Aucune zone de débordement n'a été constatée sur la commune, celle-ci étant avant exposée par des risques de remontée de nappe, notamment le bourg de Clinchamps-sur-Orne.

Les **zones de débordement** sont reportées sur le plan grâce à une trame spécifique :

- Risque pour les infrastructures profondes (2,5-5 m)
- Risque pour les sous-sols (1-2,5 m)
- Risque pour les réseaux et sous-sols (0-1 m)

Pour ce qui est du risque de remontée des eaux souterraines, l'aléa compris entre 0 et 1 mètre, affecte peu les zones urbanisées qui se sont implantées dans des enclaves préservées. Les zones d'extension de l'urbanisation ont également été définies à l'écart des secteurs d'aléas les plus forts.

Quoi qu'il en soit, un ensemble de prescriptions déterminées en fonction de l'aléa, a été intégré dans les dispositions générales du règlement. Ainsi :

- les sous-sols seront interdits dans les zones où la profondeur de la nappe est comprise entre 0 et 1 mètre, puis 1 mètre et 2,5 mètres ;
- des dispositions constructives et techniques appropriées pour bloquer les remontées d'eau par capillarité pourront être imposées.
- des dispositions techniques, adaptées à la nature des terrains, devront être prises pour diminuer le risque de dysfonctionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales par infiltration.

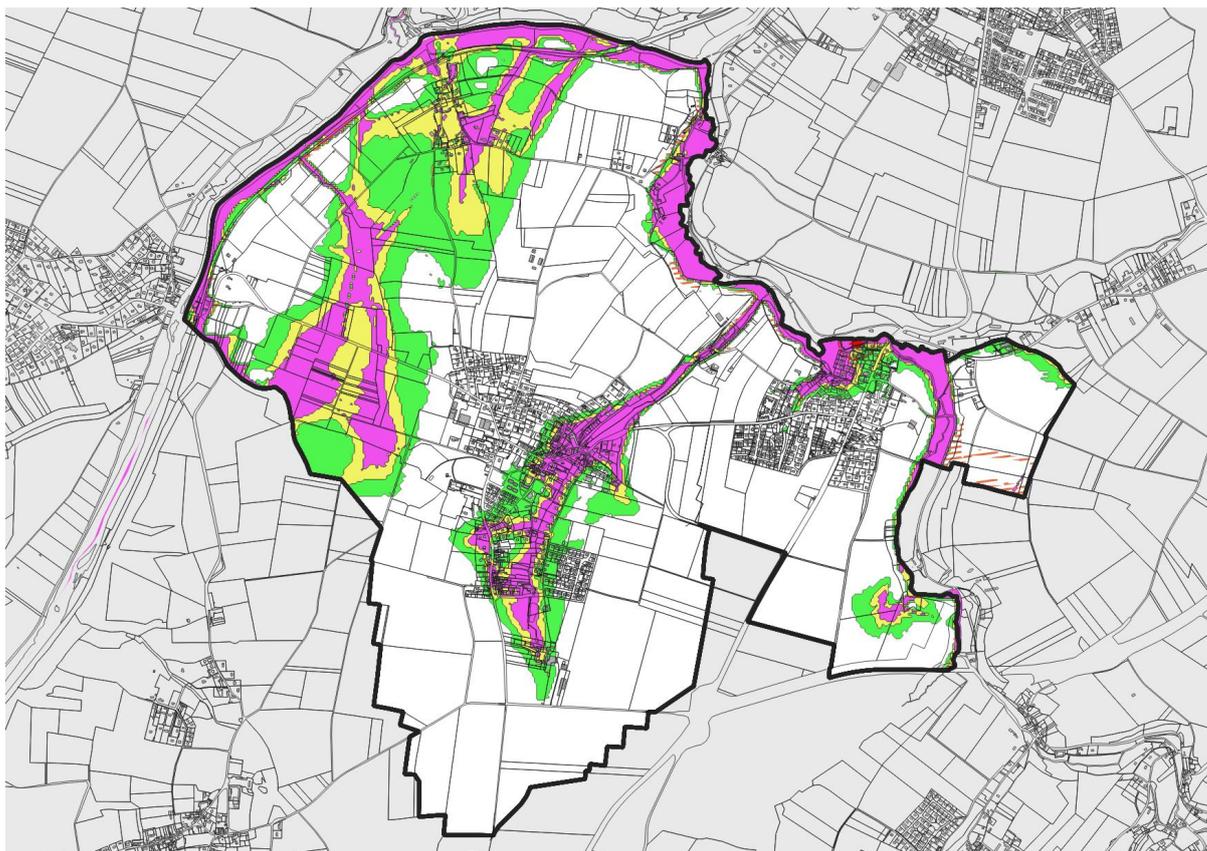


Figure 7 – La matérialisation des secteurs soumis à un risque de remontée de la nappe phréatique sur le règlement graphique

### c) Le risque lié au phénomène de retrait gonflement des argiles

Le **retrait par assèchement des sols argileux** lors d'une **sécheresse prononcée et/ou durable** produit **des déformations de la surface des sols** (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement.

La cartographie correspondante et jointe au présent dossier a pour but de délimiter toutes les zones qui sont a priori sujettes au phénomène de retrait-gonflement et de hiérarchiser ces zones selon un degré d'aléa croissant :

- Les **zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort**, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte ;
- Les **zones où l'aléa est qualifié de faible**, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol) ;
- Les **zones d'aléa moyen** correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes ;
- Les **zones où l'aléa est estimé a priori nul**, il s'agit des secteurs où la carte géologique actuelle n'indique pas la présence de terrain argileux en surface. Il n'est cependant pas exclu que quelques sinistres s'y produisent car il peut s'y trouver localement des placages, des lentilles intercalaires, des amas glissés en pied de pente ou des poches d'altération, de nature argileuse, non identifiés sur les cartes géologiques à l'échelle 1/50 000, mais dont la présence peut suffire à provoquer des désordres ponctuels.

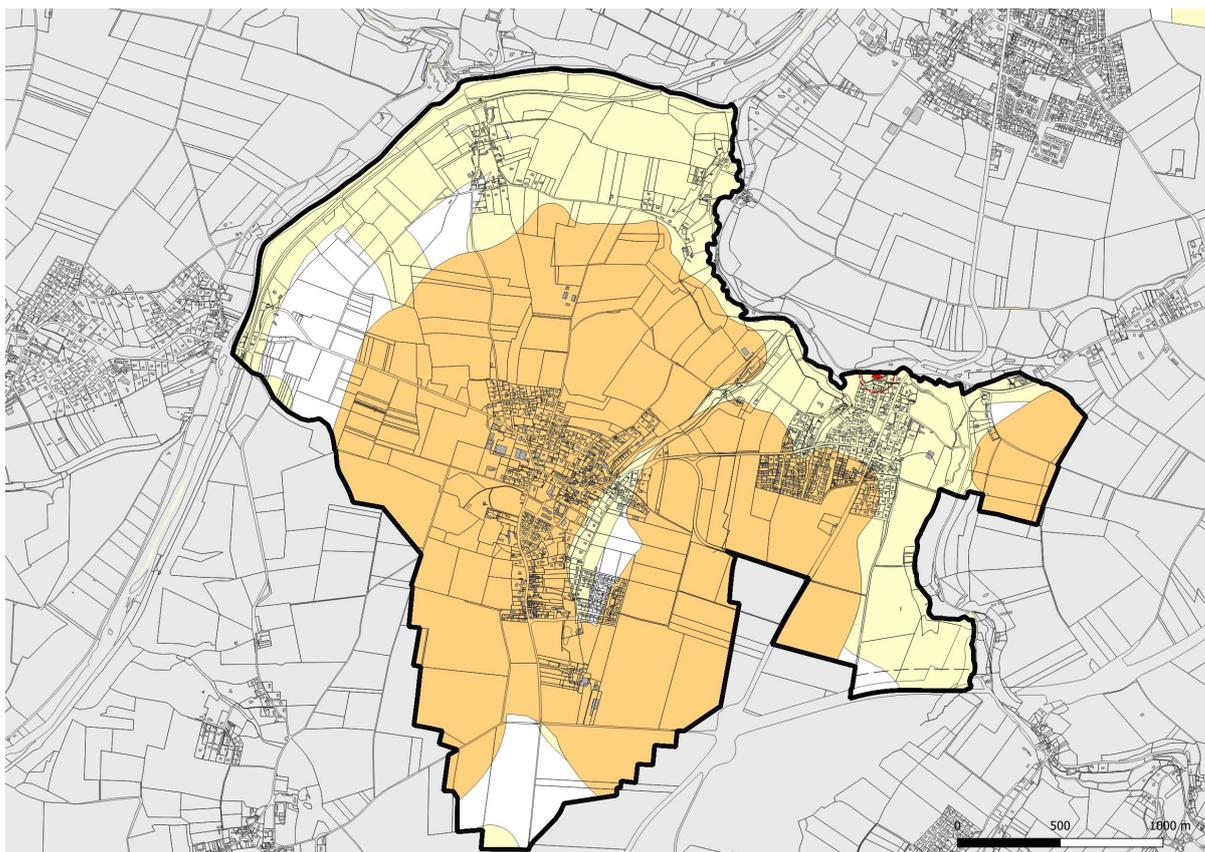


Figure 8 – La matérialisation des secteurs exposés à un risque de retrait-gonflement des argiles et à la présence d’une cavité souterraine sur le règlement graphique

Sur la commune la quasi-totalité du bourg de Clinchamps-sur-Orne, ainsi que la moitié sud du bourg Laize-la-Ville, est concernée par **un risque qualifié de moyen**. Notons que la zone d’urbanisation future est également concernée par un risque de cette intensité.

#### d) Le risqué lié à la présence d’une cavité souterraine

Les services de la DREAL ont identifié dans la zone agglomérée une cavité souterraine correspondant à une carrière (voir cartographie ci-dessus).

Située sur le règlement graphique en zone N, la cavité, ainsi que le périmètre de sécurité correspondant, sont signalés par un symbole spécifique :

##### 2 - Risque lié à la présence d’une cavité souterraine

-  Cavité souterraine
-  Périmètre de sécurité lié à la cavité souterraine

Là encore, un ensemble de dispositions a été défini visant notamment à interdire toute nouvelle construction sur *la* ou *les* parcelle(s) en question.

#### e) Le risqué lié à la chute de blocs rocheux

Compte tenu des formations géologiques présentes et des pentes associées, des secteurs du territoire de la commune sont exposés à ce risque. Ce phénomène est localisé pour l’essentiel sur le pourtour nord de la commune et situé à l’écart des zones habitées, en dehors d’un petit secteur sur la commune de Clinchamps-sur-Orne composé de 5 à 6 habitations.

Les secteurs concernés sont couverts par la zone A ou la zone N, garantissant ainsi une faible évolution à venir des ensembles bâtis les plus exposés.

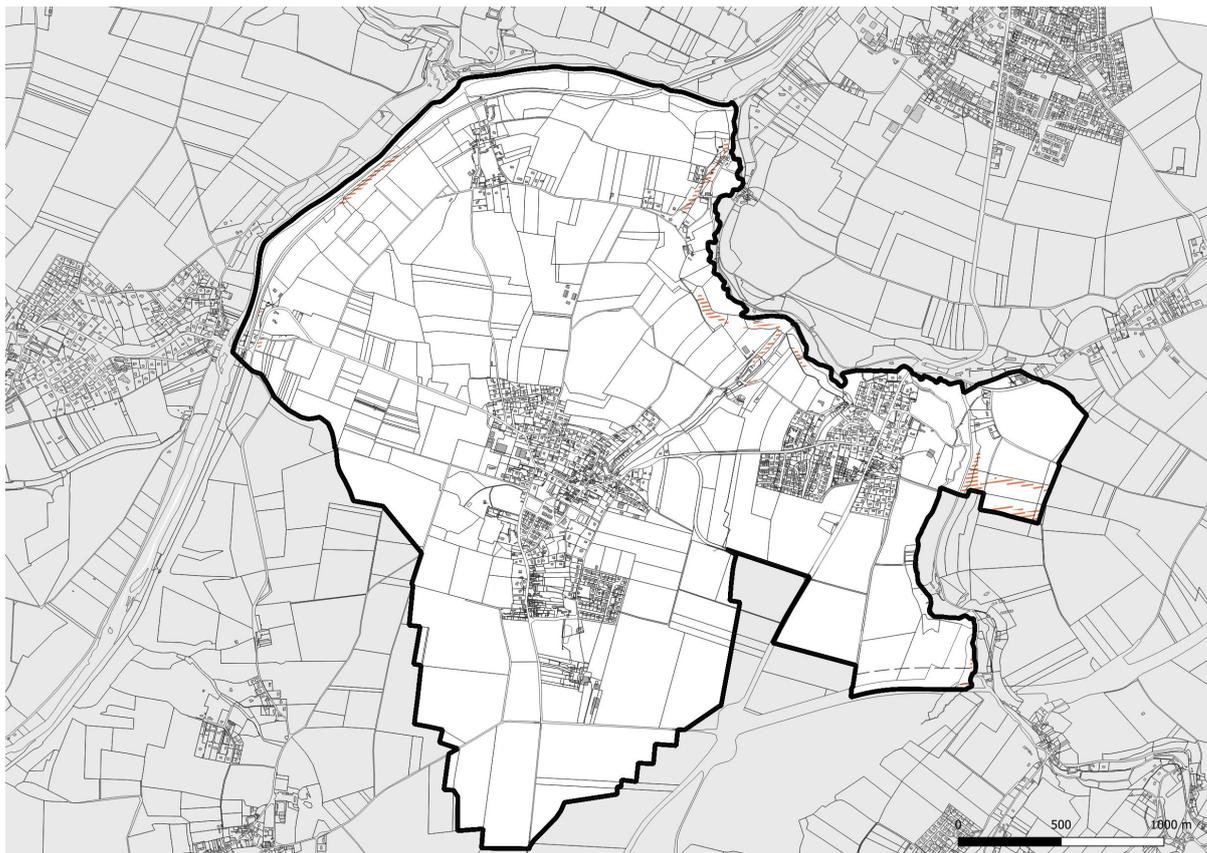


Figure 9 – La matérialisation des secteurs exposés à un risque de chutes de blocs rocheux sur le règlement graphique

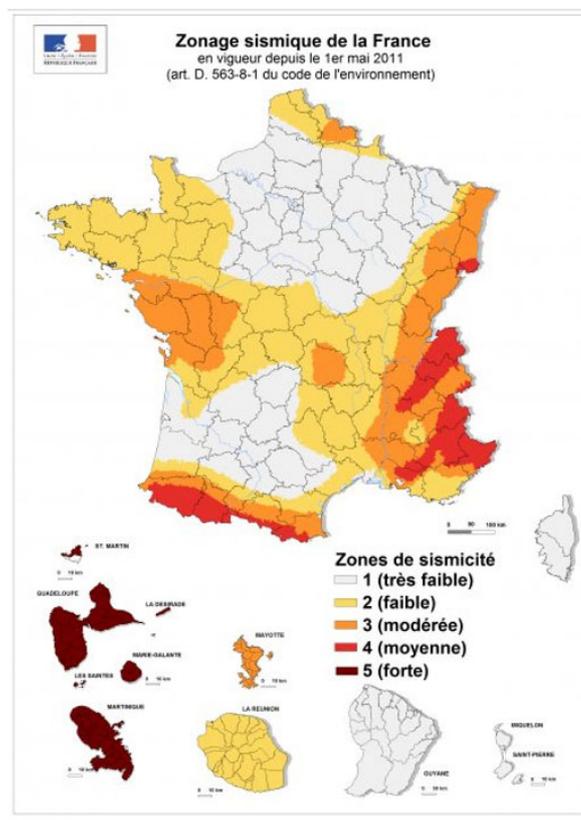
Le règlement du PLU dispose ainsi que « dans les secteurs soumis à un risque de chute de blocs rocheux, toute nouvelle construction située à moins de 100 m en amont ou en aval des secteurs identifiés sur le règlement graphique est interdite. En cas d'extension ou de réaménagement d'une construction existante, des dispositions spécifiques pourront alors être exigées. »

## f) Le risque sismique

Depuis le **22 octobre 2010**, la France dispose d'un **nouveau zonage sismique** divisant le territoire national en **cinq zones de sismicité croissante** (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

Pour ce qui concerne la commune de Laize-Clinchamps, cette dernière est classée en **zone de sismicité 1** correspondant à un **aléa qualifié de très faible**. Cette information est donc rappelée dans le rapport de présentation du PLU.



Notons que le classement en zone sismique faible (niveau 2 du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) ne conduit pas à devoir interdire les nouvelles constructions, mais soumet les bâtiments, équipements et installations de catégorie III et IV aux règles de construction parasismique (eurocode 8).

### 3.2.3) La valorisation des paysages naturels et la protection des éléments remarquables

La protection des boisements de Laize-Clinchamps est assurée au moyen de deux outils règlementaires adaptés à la taille des boisements à leur nature, aux aménagements nécessaires.

- la protection au titre de la servitude d'Espaces Boisés Classés (article L.113-1 du Code de l'Urbanisme),
- la protection au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

#### **La protection au titre des EBC :**

Les Espaces Boisés Classés sont matérialisés sur les sites d'intérêt paysager et écologique couvrent **une surface de 71,4 ha** environ.

#### **La protection au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme :**

Les boisements identifiés au titre de l'article L.151-23 sont principalement des haies bocagères, au contact de la zone urbaine ou non.

Outre leur intérêt sur le plan hydraulique, elles assurent un rôle de zone tampon avec les espaces agricoles et exercent un effet structurant sur le paysage.

**39,2 kms** de haies sont ainsi protégés sur le règlement graphique.

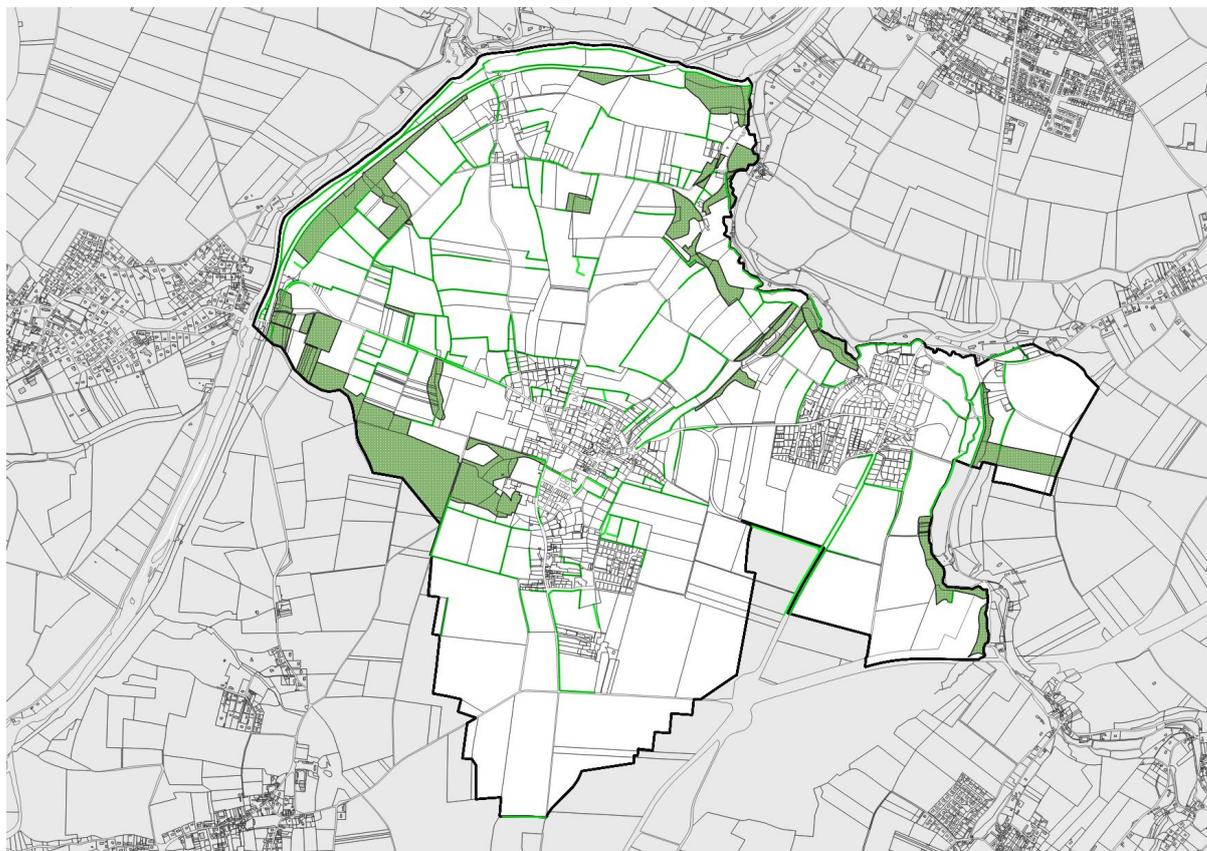


Figure 10 - Les espaces boisés et les haies matérialisés sur le règlement graphique et protégés par le PLU

### 3.3. Les choix en matière de développement urbain

#### 3.3.1) Un projet de développement en adéquation avec les objectifs du SCoT

Dans son projet de développement, la commune a veillé à préserver autant que faire se peut ses espaces naturels et agricoles, tout en lui permettant d'assurer un développement suffisant pour maintenir les grands équilibres ; un développement compatible avec les objectifs du SCOT révisé.

Le SCoT indique à propos des communes de l'espace rural ou périurbain (strate à laquelle appartient la commune) que : « Pour ces communes, un certain développement mixte, s'il est possible, devra être modéré, contenu et particulièrement économe en espace, dans le respect des objectifs édictés au 1.5 du présent document. Elles n'ont pas vocation à accueillir de nouveaux services ou équipements autres que ceux nécessaires aux besoins de leur propre population, sauf s'ils sont reconnus d'intérêt intercommunal.

*En tout état de cause, leur extension devra être rigoureusement proportionnée à leur taille actuelle. Ces communes devront, en outre, être particulièrement attentives à ne pas obérer l'activité agricole et devront être attentives aux sites identifiés comme potentiellement riches au plan de la biodiversité dans la Trame Verte et Bleue du territoire de Caen-Métropole. » (Extrait du DOO p.12)*

Sur un plan programmatique, et pour rappel, la commune envisage la réalisation de **70 logements** par voie d'**extension** pour l'essentiel, mais n'exclue pas non plus – et ce, en fonction des orientations du projet de centralité en cours de définition aujourd'hui – la réalisation de quelques logements par **densification** et/ou **renouvellement urbain** des espaces aujourd'hui urbanisés.

Au regard des objectifs de croissance démographique définis par la commune – soit, **un gain d'une centaine d'habitants à échéance du PLU correspondant à une évolution de l'ordre de 0,4% par an – le besoin en logements** a été défini de la façon suivante :

#### Modélisation du point d'équilibre :

	2020	2031	
population totale	<b>2 082(*)</b>	<b>2 180</b>	
Nombre moyen d'occupants/rp	2,76	2,66	
Résidences principales	729	792	
Résidences secondaires	4	4	
Logements vacants	41	30	
<b>Parc total</b>	<b>774</b>	<b>826</b>	
<b>Construction neuve</b>			<b>70</b>

	2020-31
Renouvellement du parc	18
Desserrement des ménages	27
Variation résidences secondaires	0
Variation logements vacants	11
<b>Point mort</b>	<b>34</b>
Effet démographique (croissance)	36
Construction neuve	70

	2020-2031/an
Renouvellement	1,6
Desserrement	2,5
Variation résidences secondaires	0
Variation logements vacants	-1
<b>Point mort</b>	<b>3,1</b>
Effet démographique (croissance)	3,2
Construction neuve	6,4

(\*) Population INSEE 2018 – les données ci-dessus ont été arrondies à l'entier supérieur ou inférieur selon les cas, expliquant certains décalages dans les totaux affichés

- **Population projetée à l'horizon 2031 : 2 180 habitants** (soit, une croissance annuelle d'environ 0,4%, contre 2,3% par an ces 10 dernières années) ;
- **Desserrement – nombre moyen d'occupants/résidence principale – projeté à l'horizon 2031** : 2,66 contre 2,76 aujourd'hui (soit, une réduction non négligeable, bien que comparable à ce que l'on observe aujourd'hui) ;
- **Basculement des résidences principales dans le parc résidences secondaires** : estimation 0 logement par an, soit un nombre identique à ce que l'on observe actuellement ; au vu du profil « résidentiel » de la commune, ce phénomène reste et restera très marginal ;
- **Augmentation parc logements vacants** : le parc des logements vacants devrait perdre 10 logements environ. Cette évolution pourrait alors s'expliquer en raison d'une plus forte tension sur le marché du logement du fait d'un recul sensible de la construction neuve ;
- **Renouvellement du parc ancien** : 18 logements sur la durée du PLU. En réponse au phénomène de raréfaction du foncier, au vu du caractère très modéré de la programmation définie dans le cadre du PLU en préparation, mais également en raison des caractéristiques du parc, nous pouvons penser que les interventions sur le bâti ancien existant auront pour effet de remettre sur le marché un nombre non négligeable de logements (notamment par fusion) dans la continuité de ce que nous commençons déjà à observer ;
- **Point mort projeté** : 34 logements environ à l'horizon 2031, soit 3,1 logements par an ; soit un point d'équilibre équivalent à ce que l'on observe aujourd'hui (3,3) ;
- **Construction neuve projetée à l'horizon 2040** : 70 logements au total, dont la moitié seulement sera destinée à la croissance, l'autre moitié ayant pour fonction de compenser le phénomène de desserrement des ménages et de renouvellement du parc ancien ;

**Les logements destinés à la croissance permettront un gain d'une centaine d'habitants environ à l'horizon 2031.**

### 3.3.2) Un projet encourageant la mixité sociale

Le projet de la commune tient compte des préconisations du SCOT en matière de mixité sociale et typologique ; des préconisations rappelées dans le document des OAP.

Le document des OAP précise que les opérations projetées devront être réalisées dans un souci de **mixité sociale, typologique et fonctionnelle**. Il indique ainsi à propos de l'opération projetée : « *Dans un souci de mixité sociale, typologique et fonctionnelle, et conformément aux dispositions du SCOT, l'aménagement de ces secteurs devra veiller à rendre possible une certaine diversification des typologies et à défaut, des formes d'habitat.* »

Il rappelle enfin que la densité moyenne nette de l'opération ne devra pas situer en deçà de **15 logements à l'hectare**.

### 3.3.3) Un projet encourageant la mixité des formes urbaines

Dans la même optique, la commune entend **promouvoir dans le cadre de l'opération projetée l'émergence de formes urbaines "innovantes"** (habitat intermédiaire, petit collectif...), économes en espace et qui permettront de **réduire les coûts de l'accession à la propriété** pour les ménages les plus jeunes et notamment les primo-accédants.

Cet objectif ne fait l'objet d'aucun secteur spécifique sur le règlement graphique, les **objectifs généraux du du SCOT** sur ce point sont néanmoins rappelés dans les OAP. L'OAP définit ainsi des **secteurs préférentiels** pour l'implantation des programmes d'habitat intermédiaire et/ou collectif.

Le règlement écrit quant à lui définit plusieurs dispositions n'entravant pas l'atteinte de cet objectif de diversité typologique et l'encourageant au contraire dans une certaine mesure :

- la **construction sur les limites séparatives** est rendue possible dans les zones urbaines ou à urbaniser réservées principalement à l'habitat (UA, UB et 1AU),
- les **règles d'emprise au sol** définies sont de nature à permettre une certaine densification de la zone urbaine (65% en UA, 50% en UB, non réglementée en 1AU),
- enfin, **les règles de hauteur** définies – 12 m de hauteur maximale en UA, UB et 1AU – sont de nature à permettre une élévation raisonnable des constructions neuves.

#### 3.3.4) Un projet cohérent avec le statut de commune de l'espace rural ou périurbain

Laize-Clinchamps constitue une **commune de l'espace rural ou périurbain au sens du SCOT**. Le projet vise donc à **modérer les développements futurs**, tout en garantissant de bonnes conditions de fonctionnement aux commerces, services et équipements.

##### a) Conforter les deux bourgs tout en permettant l'émergence d'une nouvelle centralité à l'échelle de la commune nouvelle

Le **confortement des services et commerces des deux bourgs** se traduit par la définition d'une zone UA, dont le règlement autorise explicitement les constructions à usage de commerces et de services.

Si plusieurs dispositions réglementaires spécifiques à la zone UA visent à conforter les deux cœurs de bourg en termes de densité, de volumétrie et de mode d'implantation (règles d'alignement, hauteur, emprise au sol...), la zone urbaine dans son ensemble (UA, UB) est assortie d'un cadre réglementaire favorable à la mixité fonctionnelle et à l'émergence de nouvelles polarités.

Enfin, la création de la **zone 1AU** vise à **créer une nouvelle centralité regroupant habitat et services** et faisant sens à l'échelle du nouveau territoire que constitue la commune nouvelle de Laize-Clinchamps.

##### b) Maintenir un niveau d'équipement cohérent avec le profil démographique de la commune

Le projet de développement s'appuie sur **un niveau d'équipement en adéquation avec l'objectif de croissance démographique**, et avec le rôle de pôle de services de proximité (commerces, écoles) que joue et continuera à jouer la commune à l'avenir, notamment vis-à-vis des petites communes limitrophes localisées au sud du territoire.

C'est dans cette perspective qu'ont été définies les **dispositions de la zone UA**. Cette zone urbaine est dédiée au bon fonctionnement des pôles d'équipements et de services existants, dont le rayonnement s'exerce aujourd'hui bien au-delà de la commune elle-même. **Les dispositions réglementaires définies pour la zone UA permettront ainsi autant que possible l'évolution des équipements existants.**

Quant à la **zone 1AU** et le projet de nouvelle centralité qu'elle porte, elle permettra non seulement **d'élargir l'offre** et mais également de l'adapter à la croissance démographique – et au-delà, aux évolutions de la population – projetée.

##### c) Un projet prenant en compte les possibilités de densification et/ou de renouvellement urbain de la zone urbaine

En termes de **méthodologie**, ce travail de recensement a été établi de la façon suivante :

- identification des parcelles non bâties à l'intérieur de la **zone urbaine U « mixte »** (au sens réglementaire du terme),
- sélection des parcelles, dont au moins un segment est au contact d'une voie ou d'une emprise publiques, voire d'une voie privée.

Le travail a consisté ensuite à opérer **un dernier tri** en procédant à l'élimination des terrains ou unités foncières non appropriées ou sortant du champ de ce que l'on cherchait à mettre en exergue :

- espaces publics : places, zones de stationnement,

- équipements publics : cimetières, terrains de sport,
- voirie et espaces communs des opérations d'ensemble (lotissements, groupes d'habitation...),
- jardins privatifs immédiatement contigus à une propriété occupée,
- construction déjà existante.



Figure 11 - Les dents creuses identifiées sur le bourg de Clinchamps-sur-Orne

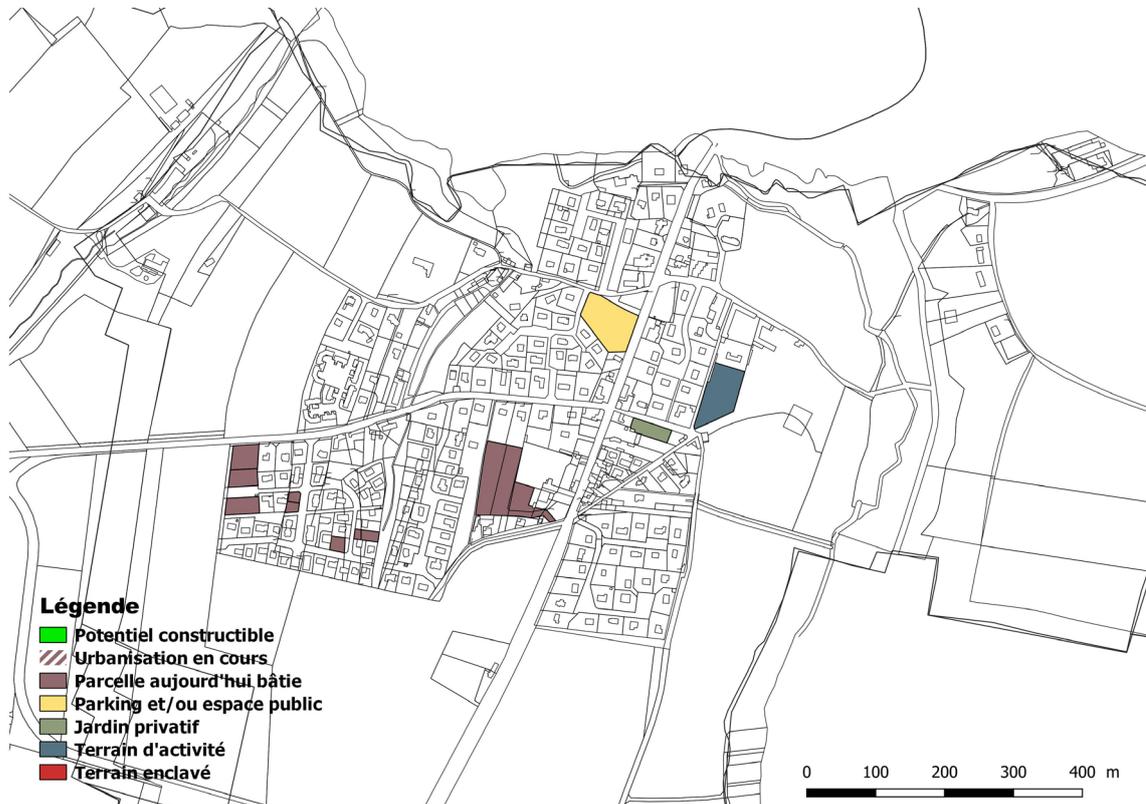


Figure 12 - Les dents creuses identifiées sur le bourg de Laize-la-Ville

Le **potentiel de densification** correspondant aux « dents creuses » identifiées **sur la commune** selon la méthode précisée plus haut est de **25 000 m<sup>2</sup> environ**.

Ainsi, avec une densité moyenne nette de l'ordre de **15 logements à l'hectare** pour l'ensemble du programme de construction neuve, ce potentiel pourrait alors représenter au plus haut **35 logements environ**.

En admettant qu'entre 1/4 et 1/3 de ce potentiel pourrait effectivement être utilisé au vu de la dureté foncière qui le caractérise (rétention, indivision...), le comblement de ces dents creuses pourrait alors permettre **une réalisation effective comprise entre 8 et 11 logements**, correspondant globalement aux 15 logements à réaliser par voie de densification et tel que défini par le PADD.

### 3.4. Les choix en matière de déplacements

Les actions programmées en matière de déplacements – qui ne trouvent pas toutes de traduction directe sur le plan réglementaire – sont de trois ordres :

- Les actions relevant du fonctionnement urbain de la commune et des circulations automobiles en particulier,
- les actions relevant d'une problématique d'entrées de bourg,
- les actions relevant de la problématique des liaisons douces.

#### 3.4.1) L'amélioration des déplacements et circulations automobiles

Comme indiqué dans le PADD, la commune a pour ambition de mieux **hiérarchiser son réseau viaire**. Un objectif passant notamment par le **réaménagement qualitatif de sa voirie**, au travers d'actions ponctuelles (dont certaines ont déjà été engagées) permettant d'améliorer la lecture et la lisibilité du réseau en fonction de l'importance des voies considérées.

Deux axes sont plus particulièrement visés sur ce plan :

- la rue du Régiment Mont Royal (D562A),
- la rue du Pont du Coudray (D41).

Notons que des discussions ont été engagées avec un propriétaire dont les terrains bordent la rue du Pont du Coudray et ont permis la réalisation d'une piste cyclable le long de la voie. En dehors de certaines sections de cette rue, la collectivité est propriétaire de l'ensemble des terrains d'assiette devant accueillir ces pistes cyclables. Ces aménagements ne nécessitent donc la création d'aucun emplacements réservés.

Enfin, plusieurs emplacements réservés sont également créés afin d'élargir certaines liaisons automobiles dans une optique de sécurisation et de fluidification des déplacements automobiles sur la commune (cf. emplacements réservés n°5, 6 et 8), ou encore dans l'optique de création de voie (cf. emplacements réservés n°4).

#### 3.4.2) Le renforcement des liaisons douces

Outre le traitement de certaines voies et le renforcement de leur caractère urbain qui se traduira par l'aménagement de liaisons cyclables, plusieurs tracés de principe pour l'aménagement de liaisons cyclables et piétonnes ont également été définis dans les OAP.

L'aménagement de liaisons douces est projeté entre les quartiers résidentiels et les équipements, dans le but de renforcer l'accessibilité piétonne et cycliste de ces derniers.

Comme indiqué plus haut, une partie de ces **tracés** ont été **définis sur des emprises aujourd'hui propriété de la commune**, ne nécessitant donc **aucune disposition réglementaire spécifique pour garantir leur réalisation**. Trois emplacements réservés (cf. emplacements réservés n°1, 9 et 10) sont néanmoins créés sur des terrains privés afin de renforcer le dispositif défini.

## 3.5. Les choix en matière de développement économique

### 3.5.1) Le confortement et le développement des activités relevant de l'économie présentielle

La commune de Laize-Clinchamps, au vu de son statut au sein de l'armature du SCoT, n'a pas vocation à développer de nouveaux parcs d'activité en vue d'accueillir des grands établissements ne pouvant être implantés ailleurs que dans des parcs spécifiques. Aussi, le secteur 1AUe inscrit dans le PLU de Laize-la-Ville est-il supprimé à l'occasion de l'élaboration du document de la commune nouvelle.

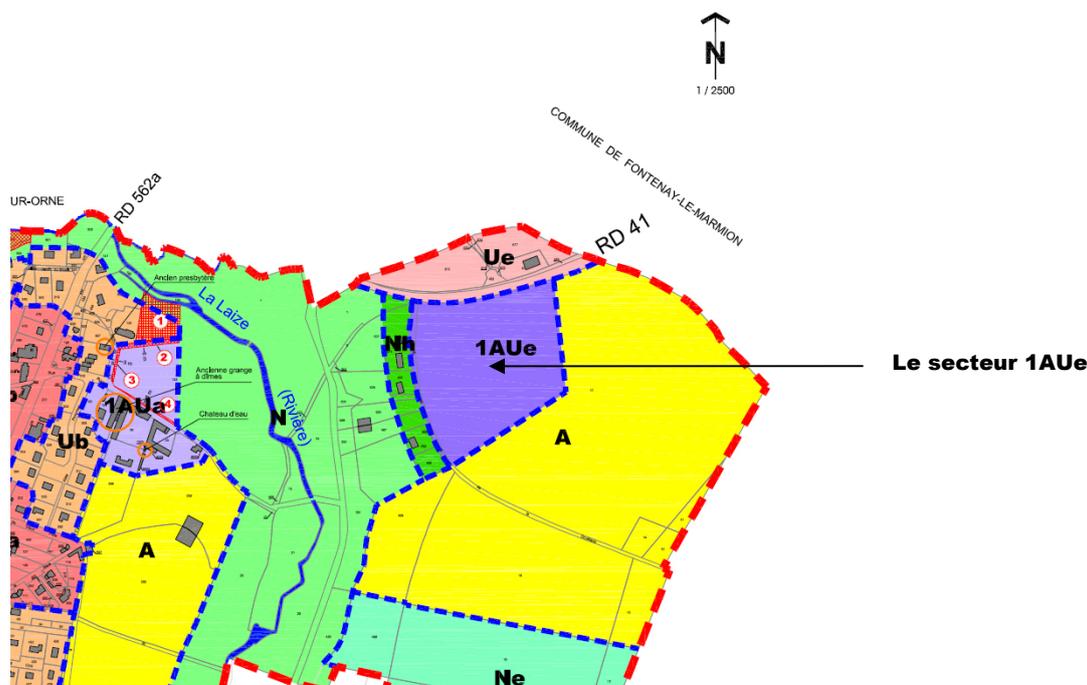


Figure 13 - Extrait du PLU de Laize-la-Ville

La commune est toutefois autorisée, sous certaines conditions, à aménager de nouveaux espaces réservés aux activités économiques dites « de proximité ».

C'est tout le sens du **nouveau quartier central** au cœur de la présente procédure – correspondant à la zone 1AU – et couvert par une OAP. Une opération située sur un terrain équidistant des deux bourgs et sur lequel est programmée l'implantation de diverses activités économiques (commerces, services...), par transfert de l'existant ou par création. Un projet qui permettra ainsi d'offrir une nouvelle centralité faisant sens à l'échelle de la commune nouvelle, tout en apportant une nouvelle offre de « services » aux habitants de la commune, ainsi qu'à ceux des petites communes limitrophes.

Au-delà, la commune entend **optimiser le parc d'activités existant** situé sur la commune de Laize-la-Ville (classé Ue dans le document en vigueur) en renforçant la constructibilité des terrains par le biais de dispositions réglementaires plus favorables.

Enfin, **les dispositions réglementaires veillent à garantir une possible mixité fonctionnelle et/ou d'usage en zone urbaine mixte à vocation principale d'habitat** (zones UA, UB), sans pour autant générer de nuisances à proximité et/ou au sein des quartiers d'habitat existants ou dont la réalisation est projetée.

Ainsi, le règlement autorise en zones d'habitat les activités compatibles avec leur caractère résidentiel.

### 3.5.2) La préservation des activités liées à l'agriculture et à ses prolongements

Le Plan Local d'Urbanisme a été conçu de manière à **limiter les impacts du développement urbain sur l'activité agricole**. Malgré un prélèvement de l'ordre de **4,2 ha environ** sur des terres « agricoles », **l'impact sur les exploitations concernées sera toutefois limité**.



Figure 14 - Source : RPG 2018

Au vu des données du Registre Parcellaire Graphique de 2018, **la totalité des 4,2 ha correspondant à la zone 1AU du PLU a aujourd'hui un usage agricole**. Notons qu'une partie de ces 4,2 ha est propriété de la commune.

La zone 1AU regroupe à **3 propriétaires** fonciers :

- Les consorts LANFRANC de PANTHOU pour 1,5 ha (exploitant François OSOUF),
- BATON Bruno pour 1,5 ha (exploitant BATON fils),
- Commune pour 1,3 ha (exploitant François OSOUF au travers d'un bail "commodat agricole").

L'impact de la mise en œuvre du projet pour la SCEA OSOUF – qui exploite actuellement 280 ha – sera relativement limité puisque prélevant environ 2,8 ha au total ; soit, 1% de sa SAU. Pour ce qui a trait à l'exploitation de M. Baton – qui exploite à ce jour 189 ha – l'impact sera de l'ordre de 0,8% de sa SAU (1,5 ha).

## 4. Consommation d' espace et biodiversité

### 4.1. Analyse des incidences sur la préservation des espaces agricoles et de la biodiversité

#### 4.1.1) Rappel des objectifs de développement

En cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, le plan local d'urbanisme de la commune de Laize-Clinchamps prévoit la construction de **70 logements supplémentaires** à l'horizon 2031, permettant d'atteindre une croissance démographique de l'ordre de 0,4% par an.

#### 4.1.2) Impact en termes de consommation d' espace

Comme indiqué plus haut, la **mise en œuvre du volet habitat** du projet communal se traduit par la création d'une **zone d'urbanisation future mixte de 4,2 ha**, permettant la réalisation de la majeure partie des 70 logements définis. Selon l'étendue du programme d'équipements et de services qui y verra le jour – et la consommation d'espace correspondante – les logements qui ne trouveraient pas leur place à l'intérieur de ladite zone seraient alors réalisés en zone U.

Au regard des **9,6 ha environ consommés** depuis 2009, le PLU en préparation traduit un effort certain en matière de modération de la consommation d'espace et représente **une économie d'espace de l'ordre de 5,4 ha**.

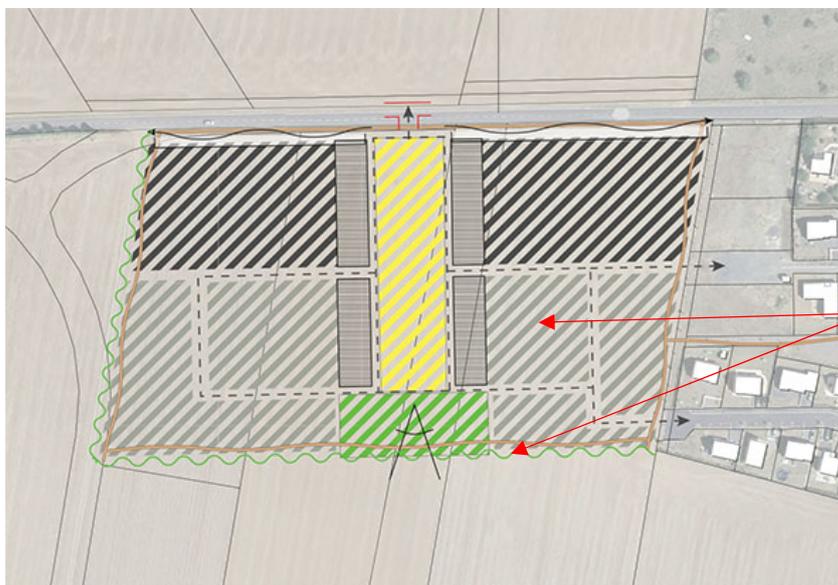
#### 4.1.3) Localisation et impact des zones d' urbanisation future

L'impact le plus notable qui résultera de l'urbanisation la zone 1AU concerne le paysage, en particulier depuis le bourg de Clinchamps.

Les OAP prennent toutefois en compte cette problématique en agissant dans deux directions distinctes :

- Sur le **plan paysager** lui-même, en rendant obligatoire la **création d'une lisière urbaine** sur le pourtour de l'opération et en orientant la réflexion du futur pétitionnaire dans ce sens (coupe de principe, essences...),
- Sur le **plan programmatique**, en réservant les secteurs les plus exposés sur le plan paysager (situés sur le pourtour sud de l'opération) à la réalisation des programmes de construction les moins denses et par là même, les moins impactant.

L'impact paysager lié à ce changement d'affectation devrait donc être réduit, cette problématique ayant été prise en compte en amont du projet lui-même.



*Localisation des programmes les moins denses en second rang et matérialisation de la lisière urbaine à réaliser*

Figure 15 - Extrait de l'OAP

#### 4.1.4) Caractérisation des impacts

En dehors du cas particulier de la zone 1AU, très partiellement encore à vocation agricole, la programmation urbaine définie par le PLU sera mise en œuvre dans des secteurs totalement urbanisés.

Au vu de ce qui vient d'être indiqué, **l'impact du projet sur les espaces agricoles et la biodiversité devrait donc être relativement réduit.**

## 4.2. Caractéristiques naturelles des zones d'implantation des futurs projets

En termes d'occupation du sol, **la zone 1AU est une zone utilisée à des fins agricoles** et correspond à une zone de culture.

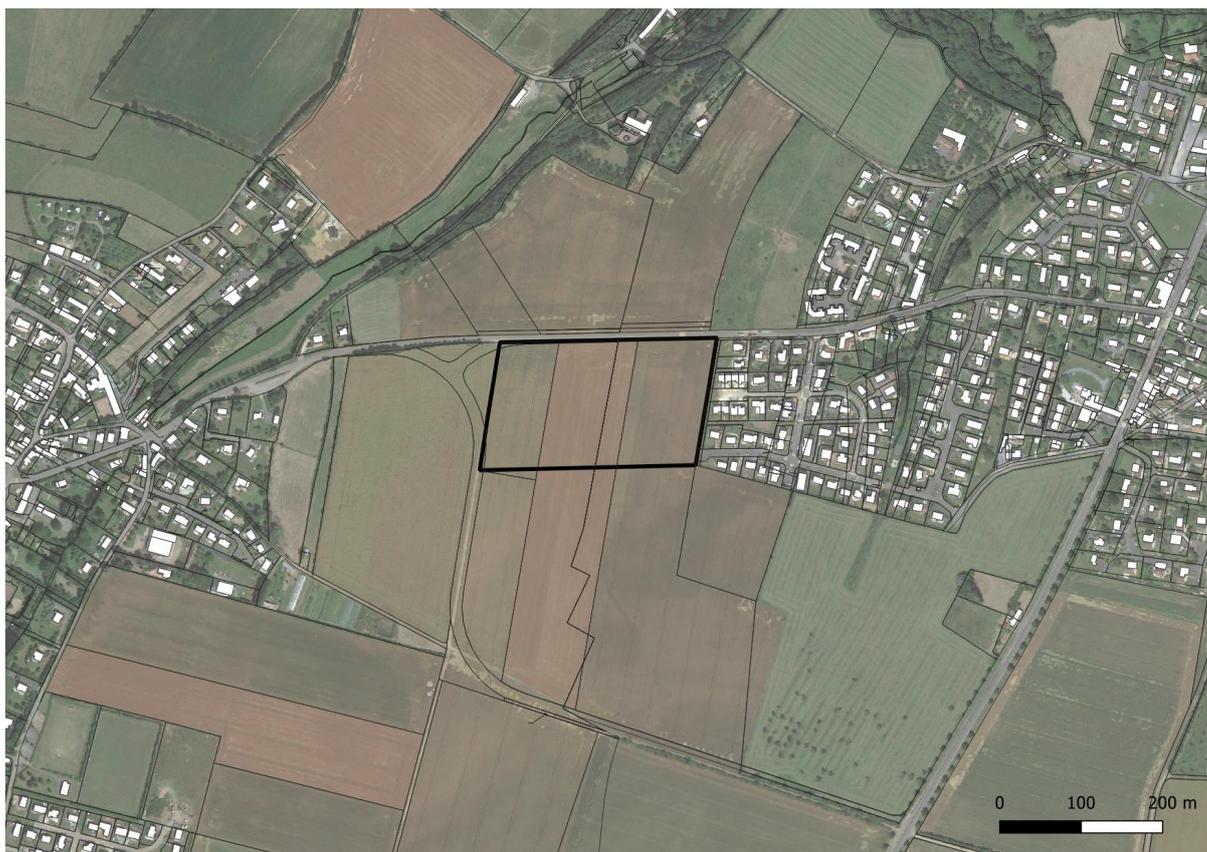


Figure 16 - La zone 1AU créée par le PLU

Pour ce qui concerne cette zone, son occupation des sols est caractérisée par des **cultures intensives (zone de labour)**, celle-ci ne présente donc plus d'intérêt avéré sur le plan biologique. En outre, les parcelles correspondantes ne comportent plus aucune haie, qui auraient alors pu constituer un habitat naturel d'intérêt et un abri pour la petite faune et l'avifaune.

## 4.3. Mesures d'accompagnement

### 4.3.1) La préservation des secteurs à enjeux sur le plan faunistique et floristique lors de la définition des dispositions réglementaires

La commune de Laize-Clinchamps se situe sur **un secteur à enjeux sur le plan écologique** (Coteaux du Val de Maizet et Coteau du Val de May jouant le rôle de **corridors écologiques**) et identifié comme tel, qu'il s'agisse du Scot ou du SRCE.

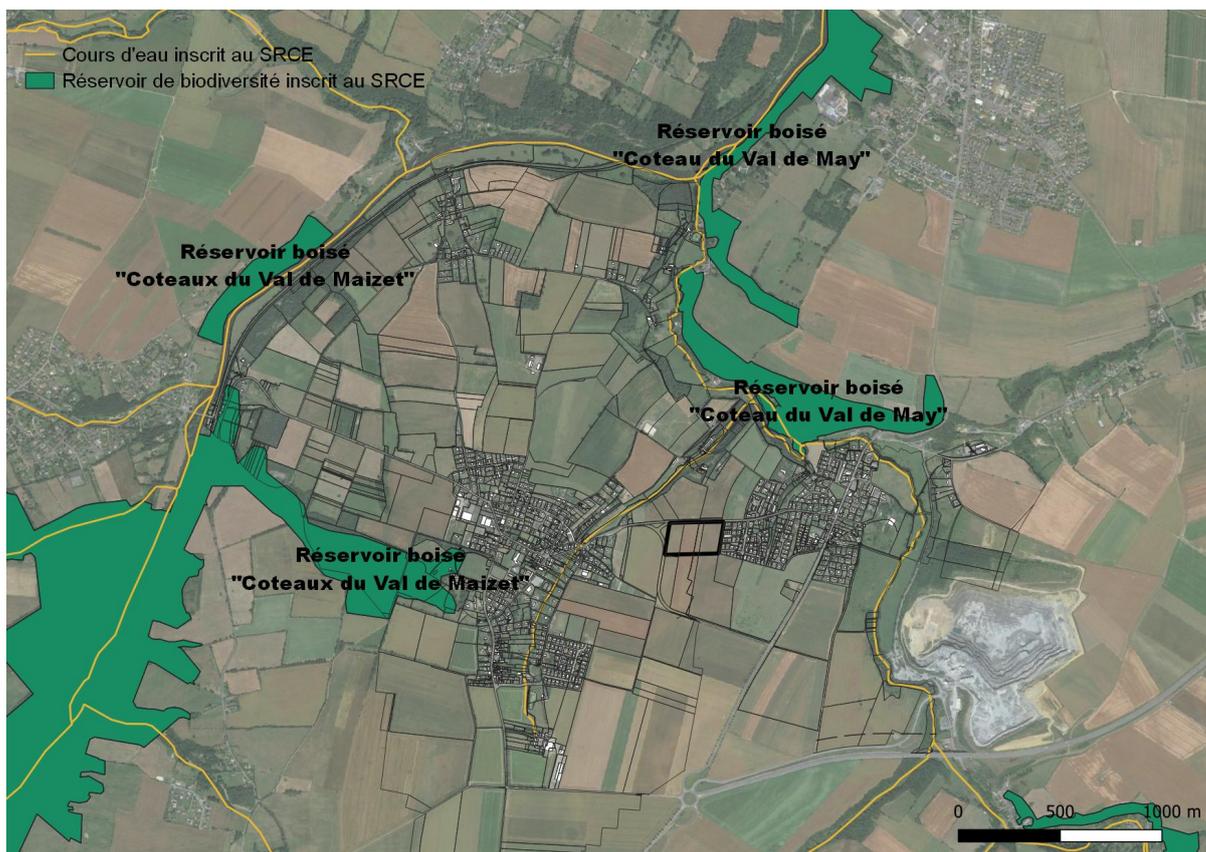


Figure 17 - Les réservoirs de biodiversité identifiés par le SRCE

Comme en témoigne la cartographie ci-dessus, la zone 1AU est située à l'écart des réservoirs identifiés par le SRCE, limitant de facto le risque de disparition – même partielle – d'habitats significatifs. Le terrain d'assiette du projet correspondant à des terres de labour (culture du blé et du maïs), il est ainsi possible d'affirmer que ces habitats – s'ils existent – sont de nature et de portée très limitée.

Les corridors écologiques identifiés par le SCoT et le SRCE sont préservés de toute urbanisation en raison du classement en zone N des secteurs concernés et de protection des boisements en application de l'article L.113-1 du CU.

#### 4.3.2) La préservation des éléments d'intérêt sur le plan écologique

Les objectifs d'extension et de développement urbain sont accompagnés d'un nombre important de dispositifs visant à maintenir **la meilleure intégrité possible des systèmes écologiques subsistants locaux**.

La **trame bocagère** qui est parvenue à se maintenir sur le territoire communal est **protégée dans le règlement en vertu de l'application de l'article L.151-19 du CU**.

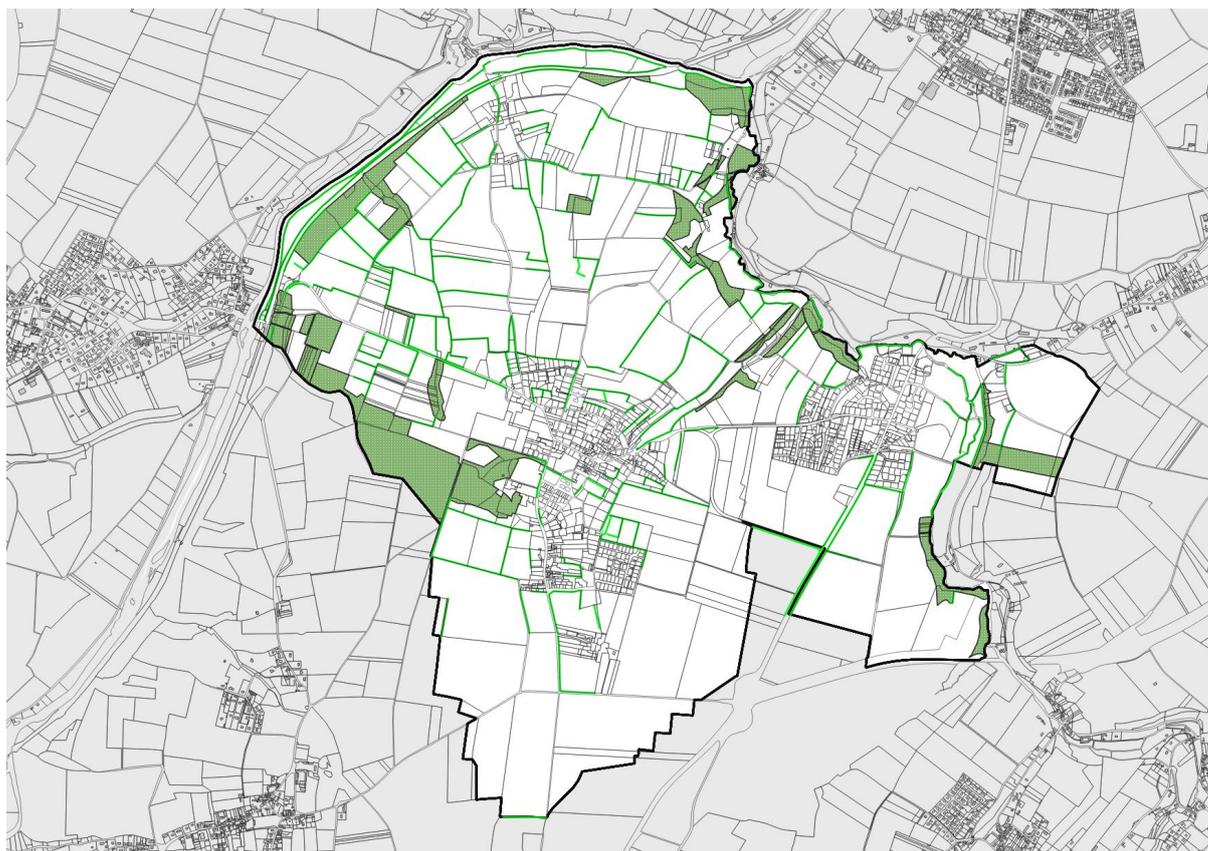
Sont ainsi pris en compte les enjeux liés à cet espace :

- la préservation d'**entités non bâties**,
- les **continuités entre ces espaces**.

Par ailleurs, le PLU prend également en compte **la présence de plusieurs ensembles boisés significatifs (coteaux du Val de Maizet principalement)**, également protégés sur le plan réglementaire.

Ainsi, **aucune zone d'urbanisation future n'est bien entendu créée à l'intérieur des périmètres** en question comme évoqué plus haut.

Les Espaces Boisés Classés (L.113-1 du CU) sont ainsi matérialisés sur le règlement graphique.



**Figure 18 - Les espaces boisés et les haies protégés dans le PLU**

Les ensembles boisés ainsi classés couvrent une surface de **71,4 ha** environ.

Les boisements identifiés au titre de l'article L.151-19 quant à eux sont principalement des haies, au contact de la zone urbaine ou non.

Outre leur intérêt sur le plan hydraulique, elles assurent un rôle de zone tampon avec les espaces agricoles, mais également d'habitat (voir plus haut) et exercent un effet structurant sur le paysage.

**39,2 kms** de haies sont ainsi protégés en vertu de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.

### 4.3.3) Des règlements stricts pour la zone agricole

La zone A est entièrement protégée sur le plan réglementaire au regard de ses qualités biologiques, paysagères et environnementales.

Dans la zone A, **seules les constructions à usage agricole ou liées à un équipement public sont autorisées.**

Néanmoins, et comme l'autorisent la loi ALUR et la LAAAF (Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt), **les bâtiments d'habitation occupés par des tiers non exploitants peuvent faire l'objet d'une extension limitée – et seulement d'une extension et d'annexes –,** dès lors que cette extension ou cette annexe ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des extensions et des annexes permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

Dans ce sens, le règlement de la zone A stipule que sont autorisées les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, les changements de destination et aménagements, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site, en respectant les prescriptions énoncées aux articles 3, 4, 5, 6 et 7.

**Il convient toutefois de préciser que cette faculté offerte par le règlement ne concerne qu'un nombre très marginal d'habitations occupées par des tiers non exploitants.**

### 4.3.4) La délimitation d'une zone A pérenne et protectrice de l'appareil agricole

Au sens du RPG 2017 (Registre Parcellaire Graphique), le domaine agricole couvre une surface de **495 ha** ; soit, **61% environ de la superficie totale de la commune (810,0 ha).**

La zone A créée par le PLU couvre quant à elle une surface de **579,8 ha** environ et englobe les sièges d'exploitation identifiés sur la commune ; soit, **85 ha environ de plus environ que le domaine agricole effectif.**

## 4.4. Indicateurs de suivi

**Indicateur 1** : Nombre d'hectares consommés par type d'usage et par an

**Fournisseur de la donnée** : commune/CCVOO (avis/autorisation d'urbanisme) ou tout autre système qui s'y substituerait.

**Indicateur 2** : Part des logements réalisés en zone U et en zone AU

**Fournisseur de la donnée** : commune/CCVOO au travers de l'examen de l'autorisation d'urbanisme

**Indicateur 3** : nombre de logements réalisés en zone U sur terrain nu et sur terrain partiellement bâti (exigeant ou pas une démolition)

**Fournisseur de la donnée** : commune/CCVOO

**Indicateur 4** : évolution annuelle de la surface du domaine agricole

**Fournisseur de la donnée** : Agence de services et de paiement (ASP)/Registre Parcellaire Graphique

## 5. Préservation des ressources

### 5.1. Enjeux et objectifs

L'eau notamment est un élément essentiel et vital au développement des territoires. Il s'appréhende à **différentes échelles** qui répondent à **des objectifs dépassant parfois largement le cadre du PLU** de la commune d'Authie. Plusieurs enjeux résultent de l'analyse de l'état initial de l'environnement au sujet de la problématique de l'eau.

#### 5.1.1) La qualité de la ressource en eau

Au vu des données diffusées par l'ARS (source : [orobnat.sante.gouv.fr](http://orobnat.sante.gouv.fr)), l'eau d'alimentation distribuée sur la commune est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés. Tous **les résultats s'avèrent ainsi conformes aux limites et références de qualité** auxquelles doivent répondre les eaux destinées à la consommation humaine. Les résultats des contrôles de qualité de l'eau distribuée sont disponibles auprès de la collectivité au service santé-environnement de l'ARS, ainsi qu'à l'AESN.

#### 5.1.2) L'adéquation de la ressource en eau et du projet défini par la commune

Eau du bassin caennais est un **syndicat mixte** regroupant 15 adhérents (6 communes et 9 établissements publics de coopération intercommunale), dont le **syndicat d'alimentation dont relève la commune** ; soit un total de **106 communes**.

La réalisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable a été engagée par le syndicat Eau du Bassin Caennais (EBC) sur l'ensemble de son territoire. Il vise notamment à identifier et répondre aux enjeux quantitatifs, qualitatifs et de sécurisation en eau potable, dans une perspective de moyen et long terme impactée par le changement climatique. La fin prévisionnelle de l'étude est prévue pour le premier semestre 2022.

Le projet de PLU de la commune de Laize-Clinchamps prévoit, à travers ses objectifs retranscrits dans son PADD, la création de 70 logements d'ici l'horizon 2031, soit une population nouvelle estimée à 90 habitants à l'échelle de la commune.

Le besoin journalier en eau potable a été estimé pour **2,5 habitants/logement** et **130 l/hab/jour**, ce qui, pour la **zone 1AU** représente **23 m<sup>3</sup>/jour**.

#### 5.1.3) L'adéquation du système épuratoire global et du projet défini par la commune

##### Réseau d'eaux usées

La commune de Laize-Clinchamps appartient au Syndicat du Val de Fontenay (SIVU) et dispose :

- d'un réseau gravitaire de type séparatif ;
- de deux stations de traitement des eaux usées :
  - la station de Clinchamps-sur-Orne d'une **capacité de 730 E/H**,
  - la station de Fontenay-le-Marmion d'une **capacité de 6 500 E/H**.

Au 31/12/2020, le service public d'assainissement collectif desservait **4 334 habitants**. La **réserve de capacité théorique des ouvrages est donc de l'ordre de 2 900 E/H**.

**Les équipements actuels ont été dimensionnés pour répondre aux besoins des projets d'urbanisation à venir.** Au vu des projets identifiés aujourd'hui sur les autres communes membres du syndicat et de l'augmentation de 90 habitants envisagés sur la commune de Laize-Clinchamps, les installations actuelles seront en mesure de répondre sans difficulté aux besoins nouveaux d'épuration.

**Les incidences liées au projet seront donc faibles sur ce plan.**

## Les rejets pluviaux dans le milieu aquatique

L'augmentation de l'imperméabilisation des sols, consécutive au développement de zones urbaines, se traduit par **un accroissement du ruissellement**. Il en résulte potentiellement deux types d'impacts : l'un de nature quantitative (hydraulique) et l'autre de nature qualitative (pollution).

En absence d'aménagement adéquat, **l'imperméabilisation des sols peut provoquer une hausse des débits instantanés en aval des sites urbanisés et aboutir à des problèmes d'inondation**.

Compte tenu de la surface de la zone 1AU (< 20 ha), le rejet des eaux pluviales est soumis à une procédure de déclaration au titre de la loi sur l'Eau (rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature modifiée par le décret 2006-881 du 17 juillet 2006).

Les paragraphes suivants présentent les enjeux de la gestion des eaux pluviales et les principales caractéristiques des ouvrages à mettre en place.

### A- Impact quantitatif théorique

La gestion des eaux pluviales sera réalisée dans la mesure du possible à partir de techniques alternatives à la collecte en réseau pvc. Elle sera ainsi réalisée à ciel ouvert à l'aide de réseaux de noues et de fossés sous réserve des résultats des études géotechniques. Les premiers éléments issus des cartes de la DREAL n'indiquent pas de nappe phréatique en surface, mais la présence de Karst à l'origine d'une capacité d'infiltration des sols.

Le dimensionnement de l'assainissement pluvial sera réalisé sur la base d'une pluie de fréquence de retour décennale et d'un débit de fuite limité à 3 l/s/ha pour être conforme au SDAGE Seine-Normandie.

### B- Impact qualitatif

La prise de conscience sur l'importance de la pollution apportée par le ruissellement pluvial vers le milieu récepteur date des années 1980. Jusque-là, ce sont davantage les aspects quantitatifs, et notamment la lutte contre les inondations, qui étaient le moteur des études pluviales.

La pollution pluviale est difficile à appréhender car elle est extrêmement variable d'un site à l'autre et dans le temps. La pollution se dépose et s'accumule par temps sec (voirie, toitures, etc.) et ruisselle vers le milieu récepteur lors d'événements pluvieux.

Les origines de cette pollution sont diverses :

- les véhicules : hydrocarbures, huiles, usure des pneus et des pièces métalliques : plomb, caoutchouc, zinc, cadmium, cuivre, titane, chrome, aluminium,
- les voiries : ciment, goudron,
- l'industrie : selon la nature de l'activité,
- les déjections animales : pollution bactérienne et virale,
- les déchets solides en tous genres jetés sur les chaussées, trottoirs, espaces verts,
- les chantiers : sources importantes de matières en suspension (MES).

On estime que **la pollution d'origine atmosphérique est de l'ordre de 15 à 20% de la pollution pluviale totale**, la majeure partie étant liée au lessivage des sols en tous genres.

Diverses études ont démontré que la pollution pluviale est essentiellement particulaire (Matières En Suspension), de 80 à 95 % de la pollution véhiculée. Le reste se trouve sous forme dissoute et concerne notamment les nitrates, nitrates et phosphates.

Les pourcentages de pollution contenue dans les MES ont été établis par différentes études :

- DCO : 83 à 92 %,
- DBO5 : 90 à 95 %,
- Hydrocarbures : 82 à 99 %,
- Pb : 97 à 99 %.

Des études statistiques ont été menées afin d'estimer la quantité de pollution annuelle drainée par hectare imperméabilisé. Les valeurs suivantes sont données à titre indicatif :

- 90 kg de DBO5,

- 630 kg de DCO,
- 665 kg de MES,
- 15 kg d'hydrocarbures,
- 1 kg de plomb.

Notons que le rapport DCO/DBO5 qui caractérise les eaux pluviales est en général supérieur 5, ce qui est caractéristique d'une faible biodégradabilité. En revanche, la nature particulière de la pollution favorise des prétraitements de type décantation.

En termes de concentrations, des mesures réalisées par nos soins sur différents sites urbains, ainsi que les ratios mentionnés dans la littérature, donnent des valeurs moyennes de concentrations des eaux de ruissellement urbaines :

- DBO5 : 20 mg/l,
- DCO : 130 mg/l,
- MES : 250 mg/l,
- Hydrocarbures : 3,5 mg/l,
- Pt : 1 mg/l,
- Pb : 0,17 mg/l,
- NTK : 3,5 mg/l.

## 5.2. Analyse des incidences sur la ressource en eau

### 5.2.1) Les incidences sur l'intégrité du réseau hydrographique

Le PLU prévoit l'urbanisation de **4,2 hectares supplémentaires** réservés au développement d'une opération mixte regroupant habitat et services.

Cette urbanisation ne portera pas atteinte à l'intégrité du **réseau hydrographique** local (cours d'eau), **ni aux zones humides** identifiées sur la commune.

Quoi qu'il en soit, et pour rappel, les **installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA)** réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants sont définis dans une nomenclature et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques (articles L214-1 et L214-2 du code de l'environnement).

Un **dossier Loi sur l'eau** doit donc être produit à chaque fois que des IOTA ont potentiellement un impact sur les milieux aquatiques.

En fonction des seuils de déclenchement, les projets peuvent-être soumis à déclaration ou à autorisation en vertu de la Nomenclature Eau. Cette nomenclature figure à l'article R214-1 du code de l'environnement et indique dans son titre III « Impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique », à la rubrique 3.3.1.0. que **les travaux d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, et de remblais des zones humides sont soumis à :**

- « **autorisation** » si la superficie de la zone est supérieure ou égale à 1ha ;
- « **déclaration** » si la superficie de la zone est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha.

### 5.2.2) Les incidences sur la consommation d'eau

La mise en œuvre du projet de PLU, avec **une croissance espérée de l'ordre de 90 habitants** induira **une augmentation de la consommation en eau potable** ; et ce, malgré la diminution sensible de la consommation des ménages constatée ces dernières années. Cette demande est couverte par les capacités actuelles de production du syndicat et a été confirmée par ce dernier préalablement à l'arrêt du projet.

La capacité de production actuelle permettra de **sécuriser l'alimentation en eau potable** de la commune, le développement urbain programmé par le PLU devant s'opérer à l'intérieur des limites actuelles du bourg de la commune.

### 5.2.3) Les incidences sur les rejets d'eaux pluviales et la préservation des milieux aquatiques

Le développement de l'urbanisation impliquera également **une hausse des rejets d'eaux pluviales** liés aux nouvelles surfaces imperméabilisées.

D'une superficie de **8,1 km<sup>2</sup>**, le territoire communal est situé **au cœur du bassin versant de l'Orne** qui s'étend sur **1 798 km<sup>2</sup>** environ.

Les espaces naturels qui feront l'objet d'aménagements dans le cadre de la mise en œuvre du PLU représentent 0,042 km<sup>2</sup>. Elles ne représentent donc qu'**une infime fraction (0,002%) du bassin d'alimentation des nappes**. L'impact du projet devrait donc être à cet égard quasiment nul.

En outre, et comme indiqué ci-dessus, les secteurs d'aménagement projetés dans le cadre du PLU sont situés à l'extérieur des périmètres de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable.

**L'impact sur le bassin versant sera donc très limité.**

### 5.2.4) Les incidences sur les rejets d'eaux usées et la préservation des milieux

Le développement de l'urbanisation impliquera **le renforcement, et plus ponctuellement, la mise en place de nouveaux réseaux d'assainissement** et **une augmentation globale du niveau des rejets d'eaux usées**.

La situation future, qui dépasse le seul cadre du PLU ira toutefois dans le sens d'**une amélioration par rapport à l'existant**. Le système d'assainissement de la commune – une fois renforcé – permettra en effet de traiter dans des conditions satisfaisantes les eaux usées du territoire par l'extension du réseau d'assainissement collectif.

### 5.2.5) Caractérisation des impacts

Le **réseau d'assainissement** des eaux usées n'étant pas dimensionné à ce jour pour accompagner le développement urbain programmé par le PLU, **les incidences liées au projet seront donc relativement importantes sur ce plan** au vu des travaux nécessaires et aujourd'hui programmés pour mettre en adéquation le système épuratoire communal avec les ambitions définies aujourd'hui en matière de développement.

Au-delà, **l'augmentation de l'imperméabilisation des sols**, consécutive à l'urbanisation de la zone 1AU, se traduira par un accroissement du ruissellement. Il en résulte potentiellement deux types d'impacts : l'un de nature quantitative (hydraulique) et l'autre de nature qualitative (pollution).

En absence d'aménagement adéquat, l'imperméabilisation des sols pourra donc provoquer une hausse des débits instantanés en aval des sites urbanisés et aboutir à des problèmes d'inondation.

## 5.3. Les incidences en matière de consommation énergétique

### 5.3.1) Les incidences prévisibles

L'accueil d'une population nouvelle impactera la consommation en énergie. Le **développement de l'urbanisation** contribue au **réchauffement climatique** au travers des émissions de gaz à effet de serre émises dans les zones d'habitat, ainsi que par **l'augmentation du trafic routier**. Toutefois, les capacités d'accueil offertes par le PLU et **la croissance démographique** (+100 habitants à l'horizon du PLU) **ne présagent pas d'impacts significatifs sur la consommation énergétique** des ménages.

Par ailleurs, **les consommations énergétiques issues des bâtiments devraient baisser ces prochaines années** en lien avec la RT 2012 et la mise en place actuellement d'une nouvelle réglementation thermique, dont la finalité est la construction d'un bâtiment à énergie passive, voire positive.

Considérant **581 voitures pour 1 000 habitants** sur le territoire de Caen-Métropole en 2011 (source : enquête ménages-déplacements), **le nombre de véhicules sur Laize-Clinchamps peut être estimé à 1 210 environ** en 2018 (pour une population estimée à 2 082 en 2018).

Le **gain de population de 100 habitants** à l'horizon du PLU devrait entraîner quant à lui l'apparition de **60 véhicules supplémentaires** sur la commune ; soit, **une augmentation de 4,7%** environ du parc de véhicules.

### 5.3.2) Caractérisation des impacts

En lien avec la croissance démographique et l'accueil de nouvelles activités, les consommations énergétiques issues des bâtiments et des transports vont augmenter entraînant ainsi une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

## 5.4. Mesures d'accompagnement

### 5.4.1) Consommation d'eau potable

Bien qu'elles soient suffisantes aujourd'hui, la commune – en lien avec le syndicat compétent – veillera à ce que **les ressources actuelles soient diversifiées et amplifiées autant que de besoin** (mise en service de nouveaux captages, réhabilitation des réseaux existants...).

Toutefois, la gestion de **la ressource en eau constitue une problématique globale**, dont les enjeux dépassent largement le cadre géographique et institutionnel de la commune.

### 5.4.2) Eaux pluviales

En matière de gestion des eaux pluviales, **le règlement du PLU vise à restreindre à la source les rejets d'eau pluviale** par différentes mesures.

L'article 10 de chaque zone urbaine et de la zone d'urbanisation future réglemente les espaces libres et les plantations. Il définit notamment **un taux de végétalisation minimum** de la surface non bâtie des parcelles :

- 30% en UA,
- 30% en UB,
- 20% en UE,
- 10% en 1AU.

En outre, l'article 4 garantit l'infiltration des eaux pluviales sur les parcelles.

### 5.4.3) Eaux usées

Comme indiqué plus haut, **la totalité des eaux usées issues des zones de développement à venir seront collectées dans le réseau collectif d'assainissement**.

La création de la zone 1AU quant à elle dans le prolongement immédiat des espaces actuellement urbanisés facilitera en outre le raccordement des opérations futures au réseau existant.

### 5.4.4) Consommation énergétique

Afin de limiter les émissions énergétiques liées aux bâtiments, **les normes édictées quant à la performance énergétique des bâtiments (de type RT) s'imposeront**, limitant de fait la consommation énergétique.

## 5.5. Indicateurs de suivi

**Indicateur 1** : Qualité écologique des cours d'eau

**Fournisseur de la donnée** : agence de l'eau Seine Normandie

**Indicateur 2** : nombre d'habitations raccordées à l'assainissement collectif

**Fournisseur de la donnée** : Commune/Syndicat

**Indicateur 3** : consommation d'eau totale du territoire

**Fournisseur de la donnée** : Commune/Syndicat

**Indicateur 4** : consommation d'eau par habitant

**Fournisseur de la donnée** : Commune/Syndicat

**Indicateur 5** : volumes traités par la STEP

**Fournisseur de la donnée** : Commune/Syndicat

**Indicateur 6** : qualité physico-chimique des eaux prélevées

**Fournisseur de la donnée** : ARS

## 6. La préservation de la qualité de l'air

### 6.1. Analyse des incidences du projet sur la qualité de l'air

#### 6.1.1) Rappel des enjeux

La **pollution atmosphérique** est un phénomène complexe, essentiellement due aux **rejets de gaz et de particules** issues des véhicules automobiles, des installations de chauffage et des installations industrielles.

Ces polluants sont, soit directement émis, soit issus de réactions chimiques et photochimiques. La **qualité de l'air**, mesurée par l'organisme **ATMO Normandie** et synthétisé dans l'**indice ATMO**, présente des **caractéristiques dans l'ensemble plutôt bonnes (cf. diagnostic territorial)**.

Ces pollutions ne sont toutefois pas absentes, et peuvent être assez fortes à proximité immédiate des principales voies routières.

Or, cette qualité de l'air, plutôt bonne, participe à la **qualité du cadre de vie** des habitants du territoire dont la préservation voire le confortement est au cœur du projet communal, **garant de son attractivité**.

Le **maintien de la qualité de l'air** actuelle, et si possible, localement, son amélioration, constituent donc des **enjeux environnementaux importants** pour la commune.

Enfin, si les émissions de gaz à effets de serre (GES), au premier rang desquels le CO<sub>2</sub>, ne constituent pas en soi des pollutions atmosphériques, les principaux émetteurs sont les mêmes que pour les polluants de l'atmosphère. Les actions visant à protéger la qualité de l'air auront aussi, généralement, un impact positif direct sur les émissions de gaz à effets de serre.

Il convient donc de lutter contre les émissions de gaz à effets de serre, en s'inscrivant, à l'échelon local, dans les orientations nationales et globales de diminution des émissions.

#### 6.1.2) Objectifs du PLU

Pour répondre à ces enjeux, le PLU de Laize-Clinchamps oriente son action selon les trois axes suivants :

- la participation à la mise en œuvre du **plan climat-énergie territorial** de Caen-Métropole,
- la diminution de l'**impact environnemental des déplacements**,
- la diminution de l'**impact environnemental du bâti**.

Le PLU visant à polariser le développement urbain autour d'une seule et même zone et à donner une nouvelle impulsion aux modes de **transports alternatifs à la voiture** (renforcement des cheminements, aménagement de pistes cyclables) permettra, de fait, de jouer sur deux des principaux responsables des émissions de polluants atmosphériques que sont la mobilité automobile et le logement.

La démarche de plan climat-énergie territorial initiée par Caen-Métropole, permettra quant à elle de répondre à l'enjeu de lutte contre les émissions de gaz à effets de serre et complète, voire renforce, les mesures permettant de lutter contre les pollutions atmosphériques.

#### 6.1.3) Incidences notables

**1.** Le PLU vise à modérer très fortement la consommation d'espace dans les années qui viennent en limitant les extensions urbaines à 4,2 ha environ.

La rupture franche avec **les logiques de développement antérieures** (par extension systématique et importante de la zone U) actée avec le PLU révisé devrait ainsi permettre de **positionner de façon plus cohérente et efficiente «population», «futurs équipements» et «offre de transport»**, encourageant par-là même le développement des modes doux. En outre, la création d'une nouvelle centralité résolument mixte – regroupant habitant et services – s'inscrit totalement dans cette perspective renouvelée.

Par le choix de localisation du **futur quartier mixte à l'interface de l'espace urbain constitué des deux bourgs, l'émergence d'un modèle de développement plus « compact »** (logique d'épaississement) est rendue possible.

**Ce modèle « rénové » marque ainsi une rupture profonde avec l'ancien modèle de développement dit « radioconcentrique »** et traduisant ici le fait que la commune a organisé historiquement son développement par « couches successives », des deux cœurs de bourg vers la périphérie. **Un modèle de développement rénové et repensé dont l'émergence s'explique ici par le changement d'échelle (géographique, politique...) qui a accompagné la naissance de la commune nouvelle, tant sur le plan de la réflexion, que sur celui de l'action et la volonté d'organiser un développement faisant sens à l'échelle des deux communes historiques.**

Ce modèle de développement « repensé » et cette volonté de créer *ex nihilo* une nouvelle centralité sur la commune, a pour particularité de **repositionner les différents quartiers d'habitat « au plus près » du futur cœur de bourg et de ses services** à venir. Il présente alors de nombreux avantages :

- il contribue à renforcer l'attractivité du **cœur de bourg** : les habitants vivant à proximité ou à l'intérieur, ils le fréquentent plus facilement,
- il offre l'avantage d'un **territoire à « portée de main »** où **services et habitat se côtoient** et sont relativement proches les uns des autres,
- il est plus vertueux sur le plan environnemental dans la mesure où il promeut une organisation urbaine plus favorable aux déplacements doux en s'accompagnant d'une réflexion sur le développement de nouvelles « proximités. »

**Au-delà du nouveau quartier lui-même, ce modèle de développement vertueux est initié et systématisé par le nouveau PLU.**

La recherche de **mixité fonctionnelle** et de **densité**, une des préoccupations importantes du PLU, a aussi pour effet d'augmenter cette part des déplacements en modes doux, qu'ils soient cyclables ou pédestres. C'est tout le sens du **plan de cheminements qu'ambitionne de mettre en place la commune.**

**2.** Le PLU préconisant une politique ambitieuse de construction neuve non négligeable (70 nouveaux logements), la quantité globale d'émissions de gaz à effets de serre et de polluants atmosphériques liées au logement pourrait augmenter à l'horizon 2031. Cependant, ces **nouvelles constructions** se faisant **selon des normes environnementales de plus en plus poussées**, le bilan global, en termes d'émission/logement, sur le territoire devrait être plus favorable qu'actuellement.

**3.** Enfin, sur la question de **la qualité de l'air**, nous pouvons rappeler que celle-ci est globalement bonne sur la commune. Le développement de la commune programmé par le Plan local d'urbanisme laisse toutefois prévoir **une hausse des émissions polluantes dues au secteur des transports et au secteur résidentiel.** On peut rappeler qu'un ménage français émet aujourd'hui en moyenne 15,5 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, la moitié de ces émissions étant directement le fait de ses usages privés de l'énergie (déplacements, chauffage et électricité spécifique des logements, consommation d'eau chaude sanitaire et cuisson).

#### 6.1.4) Caractérisation des impacts

Malgré les 70 logements programmés, **les impacts du projet sur la qualité de l'air seront contenus et resteront limités**, en raison d'une part de la compacité du développement programmé et du confortement des déplacements doux qui l'accompagne, d'autre part de l'évolution à venir des normes environnementales en matière de construction neuve.

## 6.2. Mesures d'accompagnement

Les recommandations et les orientations qui suivent constituent les **mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation** qui visent à la préservation de la qualité de l'air et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

### 6.2.1) Diminution de l'impact environnemental des déplacements

Les **normes de stationnement** retenues à l'article 9 des différentes zones ont été établies dans l'objectif d'une mobilité maîtrisée, par rapport aux normes définies dans le document en vigueur.

La rédaction de cet article et de son application s'est faite en tenant compte la réalité des migrations pendulaires domicile-travail analysées à l'occasion de l'établissement du diagnostic territorial, du niveau d'équipement automobile des ménages, de l'offre de stationnement, de la morphologie du tissu urbain et de l'offre proposée en matière de transport en commun et de déplacements doux sur la commune, qui reste bien entendu limitée en raison de la taille de la commune.

Mais c'est surtout l'objectif de **mise en continuité des trajets** et la **création d'itinéraires attractifs et sécurisés qui** – dans l'esprit du projet tel que défini – favoriseront le développement des déplacements doux.

Un développement en outre confortée par l'**organisation urbaine spécifique qui découlera de la mise en œuvre du projet** (voir plus haut). Le document des OAP et le règlement graphique (voir plus haut) livrent un certain nombre d'itinéraires intéressants concourant à l'atteinte de cet objectif.

### 6.2.2) Diminution de l'impact environnemental des bâtiments

Le règlement du PLU entend promouvoir l'architecture contemporaine résultant d'une réflexion sur les formes, volumes et perspectives. Ils permettront également les **adaptations architecturales liées à la recherche d'une moindre consommation d'énergie** ou à l'**intégration des énergies renouvelables**, notamment solaire.

En outre, l'article 4 relatif à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques et l'article 5 relatif à l'implantation par rapport aux limites séparative instituent pour toutes les zones le principe d'une **dérogation vis-à-vis des règles établies en cas d'isolation thermique par l'extérieur** des constructions existantes.

### 6.2.3) Préservation de la qualité de l'air

A l'horizon 2050, le gouvernement français s'est fixé un objectif de division par 4 des émissions de gaz à effet de serre par habitant. Lancé en 2010, le plan Climat définit les modalités de l'action française de lutte contre le changement climatique et dessine les perspectives de l'après Kyoto.

Dans cet esprit, le PLU entend favoriser un développement urbain qui limite les déplacements automobiles : réflexions sur les densités et les localisations du développement urbain, répartition population-services, etc.

Le **développement des filières d'énergie renouvelables** dans le secteur résidentiel est également encouragé : développement des énergies renouvelables accompagné (panneaux solaires, éoliennes...).

### 6.2.4) Développement des modes doux

Plusieurs **cheminements piétons ou cyclistes (à renforcer ou à créer) sont identifiés dans les OAP**. Il s'agit la plupart du temps de créer des continuités et/ou connexions entre des cheminements déjà existants.

### 6.3. Indicateurs de suivi

**Indicateur 1** : suivi de l'indice qualité de l'air  
**Fournisseur de la donnée** : ATMO Normandie

**Indicateur 2** : évolution annuelle du nombre d'usagers des transports en commun  
**Fournisseur de la donnée** : CCVOO

**Indicateur 3** : évolution du linéaire de pistes cyclables et de cheminements par an  
**Fournisseur de la donnée** : Commune

## 7. Qualité des sols et des sous-sols

Le sol est la couche supérieure de la croûte terrestre. Il est le produit d'**interactions complexes** entre le **climat**, la **géologie**, la **végétation**, l'**activité biologique**, le **temps** et l'**utilisation des terres**. Le sol remplit une multitude de fonctions interdépendantes et essentielles à l'équilibre du territoire de la commune qui sont d'ordre économiques (production agricole et forestière, source de matières premières), sociales et culturelles (support de l'activité humaine, patrimoine culturel et paysager), environnementales (stockage et épuration de l'eau, rétention des polluants, biodiversité).

Les **sols de la commune** sont de **qualité variable pour l'agriculture** et sont soumis ponctuellement à des **menaces**, provenant des activités humaines, notamment l'urbanisation qui conduit à leur imperméabilisation.

L'imperméabilisation du territoire occasionne **une disparition des sols** et **une dégradation de cette ressource** par l'accroissement de l'occurrence des phénomènes d'**érosion par ruissellement**. Certaines pratiques agricoles sont également à l'origine du ruissellement et compromettent ainsi la ressource.

### 7.1. Objectifs du PLU

Le PLU engage le territoire de la commune sur la voie d'**un développement équilibré et durable** qui se traduit par **une gestion économe et raisonnée des ressources naturelles** dont il dispose.

En prolongeant des principes d'aménagement et de développement déjà mis en place par les deux documents d'urbanisme précédents et mêlant «**polarisation**» et «**épaississement**» de **l'enveloppe urbaine existante**, le futur PLU a pour objectif principal de **ralentir la consommation d'espace** à des fins d'urbanisation et notamment dans les secteurs périphériques les plus éloignés, en même temps que les plus propices au développement agricole.

Ainsi, **L'enveloppe maximale de consommation d'espace à vocation d'habitat** pour la durée du PLU (horizon 2031) est de **4,2 ha** et correspond à la surface de la zone **1AU**. **Toutefois, s'agissant de l'émergence d'une nouvelle centralité, une part significative de cette surface devrait être également réservée pour l'implantation de nouveaux services et équipements. Une partie des 70 logements programmés devrait donc trouver ainsi sa place à l'intérieur de l'espace urbain existant (densification douce).**

### 7.2. Analyse des incidences sur la qualité des sols et des sous-sols

#### 7.2.1) Les incidences prévisibles

INCIDENCES	MESURES COMPENSATOIRES
<b>Consommation d'espace et imperméabilisation des sols</b>	
<p>La mise en œuvre du PLU permet le <b>ralentissement du rythme de la consommation d'espace</b> par rapport aux deux documents précédents (une économie de 5 ha environ) ce qui entraîne la limitation de nouvelles surfaces imperméabilisées.</p> <p>La <b>perte de l'usage des sols</b> en tant que ressource naturelle qui découlera néanmoins de la mise en œuvre du projet, s'avère contenue par le respect des principes du PLU et l'application des mesures associées.</p> <p>Par ailleurs, la limitation des nouvelles surfaces imperméabilisées suite à l'urbanisation conduit à une réduction de l'exposition des sols aux pollutions et polluants issus du <b>lesivage des espaces urbanisés</b>.</p> <p>En effet, la mise en œuvre du PLU se traduit par une forte <b>minimisation du ruissellement</b> généré par l'urbanisation nouvelle.</p>	<p>Le document des OAP sur la thématique habitat définit des <b>objectifs de densité et de diversité</b> à atteindre lors des opérations réalisées dans les zones U :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- une <b>densité minimale nette moyenne</b> par opération : pas moins de 15 logements par hectare,</li><li>- une <b>incitation en vue diversifier l'offre de logements</b>.</li></ul> <p>Les OAP de secteur quant à elles reprennent les objectifs de densité et de diversité visées ci-dessus, ainsi que les secteurs préférentiels pour la réalisation des programmes de plus forte densité.</p>

<b>Ruissellement</b>	
<p>Concomitamment, le PLU incite à la mise en œuvre de pratiques agricoles qui permettent de limiter <b>le ruissellement d'origine agricole</b>. Le potentiel agricole des sols est conservé et les risques de glissement de terrains sont réduits.</p>	<p><b><i>Ruissellement lié aux pratiques agricoles</i></b></p> <p>Les <b>haies substantantes</b> qui participent à la <b>lutte contre le ruissellement</b> et <b>l'érosion</b> des sols ont été inventoriées et sont protégées dans le document d'urbanisme au titre de l'article L.151-19 du CU.</p> <p><b><i>La maîtrise du ruissellement lié à l'urbanisation</i></b></p> <p>Le règlement du PLU favorise <b>la maîtrise les débits de fuite</b> des espaces imperméabilisés en promouvant notamment, dans les opérations d'aménagement, les techniques favorisant <b>la rétention des eaux de pluie à la parcelle</b>, adaptées au substrat et limitant le ruissellement (article 12 des zones).</p> <p>De même, le PLU prévoit que les opérations d'aménagement devront assurer <b>une gestion des eaux pluviales</b> de telle manière que <b>le débit de fuite après la réalisation de l'opération soit au plus égal au débit de fuite du terrain antérieur</b>.</p>

### 7.2.2) Caractérisation des impacts

Les **impacts en matière d'imperméabilisation** des sols seront **limités à la seule opération d'envergure** programmée par le PLU (1AU). Pour le reste, et s'agissant de densification douce, les terrains d'assiette des autres opérations éventuelles seront déjà partiellement et/ou totalement imperméabilisés, limitant de facto l'impact de l'urbanisation sur ce plan. Enfin, l'impact du projet en matière de **ruissellement devrait être également limité** en raison des dispositions de l'article 4 des zones concernées par les opérations et imposant comme principe la **gestion des eaux de pluie à la parcelle**.

## 7.3. Indicateurs de suivi

**Indicateur 1** : érodibilité des sols  
**Fournisseur de la donnée** : Géophen

**Indicateur 2** : consommation d'espace  
**Fournisseur de la donnée** : commune/CCVOO (suivi des autorisations d'urbanisme), MOS ou tout autre système équivalent.

## 8. La protection des paysages naturels et urbains

### 8.1. Enjeux et dynamiques actuelles

#### 8.1.1) Rappel des enjeux

La commune de Laize-Clinchamps est partagée entre deux entités paysagères :

- Le « **Cinglais** » qui couvre 40% du territoire environ (Laize-la-Ville et la frange sud de Clinchamps-sur-Orne), et
- Le « **Val d'Orne** ».

#### 1 / Le Cinglais

Le Cinglais constitue, avec ses reliefs, une **limite méridionale de la Plaine de Caen**, que l'œil aperçoit depuis l'agglomération. Soulignés de **boisements**, ces reliefs où s'enfoncent progressivement le **cours de l'Orne** apparaissent comme en fond de tableau, un horizon bleuté toujours perçu en contre-jour. A l'intérieur de ces massifs, de **vastes clairières ouvertes** forment un contraste fait de vertes pâtures alternant avec une mosaïque de cultures.

Cette entité se caractérise par les enjeux suivants :

##### a) Des bois longtemps en taillis autour des clairières

Dans l'angle des **vallées de l'Orne et de la Laize**, un plateau incliné s'élève, vers le sud, de 100 à plus de 200 mètres d'altitude. Cette montée du massif ancien est recouverte de minces dépôts secondaires altérés chimiquement en calcaires silicifiés et argiles. Sur ces sols caillouteux et médiocres, les forêts ont été amplement conservées, malgré des défrichements poursuivis jusqu'au XIXe siècle.

Pendant des siècles, ces bois privés alimentèrent Caen en fagots de boulange, en profitant d'une proximité qui les mettait à trois heures de transport en voitures à cheval. Aussi, furent-ils traités en taillis de noisetiers et de bouleaux, sous une futaie claire de chênes pédonculés et sessiles dont les écorces servaient aux tanneries de la vallée de la Laize. Depuis un demi-siècle, ces bois ont été transformés par un enrésinement massif en sapins Douglas ou de Vancouver.

Seule la **forêt de Grimbosq**, devenue une forêt de loisir et de découverte pour l'agglomération caennaise, conserve des **peuplements feuillus** importants. Entre ces massifs boisés (Grimbosq, Cinglais, Outrelaize, Moulins, Martainville, SaintClair) s'ouvrent les vastes clairières de Boulon, Barbery, Bois-Halbourt, Tournebu, où les champs ouverts introduisent de grands horizons que cassent les villages et les hameaux entourés de vieux vergers de pommiers et de prés enclos de haies d'aubépine et de noisetiers aux arbres rares. Tout autour, des fronts boisés les cernent, sans continuité rigoureuse.

Les **bois tapissent les versants de la vallée étroite de la Laize**, tandis que les prés enclos et la ripisylve sinieuse en compartimentent le fond de lignes d'arbres parmi lesquelles se dispersent les bâtiments des anciens moulins et tanneries. L'apparition des roches primaires sur les versants a localisé l'énorme carrière de Fresney-le-Puceux à la plaie béante et aux monticules de déblais entassés sur le plateau.

##### b) Un recours excessif à l'enrésinement

L'aspect intérieur et le décor périphérique des massifs forestiers dépendent des choix de peuplement. L'enrésinement crée des bois sombres, opaques, compacts et d'autant plus fermés qu'ils sont privés. La chênaie apporte plus de lumière et des teintes changeantes. Il faut signaler la plantation, le long des routes, de quelques bandes de feuillus qui repoussent le front des sapinières.

## **2 / Le Val d'Orne**

Entre Thury-Harcourt et Caen, le cours moyen de l'Orne s'inscrit dans **une vallée fort étroite**, profondément encaissée à l'amont, beaucoup moins vers l'aval. Seule une voie ferrée, reconverte depuis en voie verte, parvient à se frayer un chemin auprès de la rivière dont les versants boisés renforcent l'impression d'isolement.

Cette entité se caractérise par les enjeux suivants :

### ***Un monde clos dans un écrin boisé...***

#### **a) Un monde clos dans un écrin boisé**

Déjà très basse (30 mètres) à la sortie de la Suisse normande, **l'Orne se fraie un chemin presque rectiligne vers la mer**, à l'exception de quelques amples courbes et du méandre de Thury-Harcourt. Son enfoncement, dans les plateaux qui s'abaissent plus vite qu'elle, diminue de plus de 100 mètres, à l'amont, à la moitié de cette hauteur, vers l'aval. Mais la vallée reste toujours étroite, impression renforcée par la base presque verticale de ses versants convexes où parfois apparaissent les couleurs des sédiments jurassiques.

Les **bois qui habillent ces versants et l'étroitesse du couloir**, suivi seulement par **la rivière et une voie ferrée** souvent accompagnée d'arbres, en font un monde à part, isolé, vide d'habitat et traversé seulement par **trois ponts en 15 kilomètres**. L'originalité de ce paysage est, qu'au-dessus de ce fossé clos aux longues et étroites perspectives, se déploie une bordure de plateaux, découpés en promontoires larges de 500 à 1 000 mètres par **de courts ravins boisés qui descendent vers le fleuve**. Les panoramas s'ouvrent alors profondément jusqu'aux hauteurs boisées bocaines et au front des forêts du Cinglais. Chaque promontoire, dont la pente s'incurve progressivement, est un tableau sur lequel se disposent les champs de cultures prépondérants et les deux rangées de petits villages et hameaux aux maçonneries de schistes et de calcaires.

Une mention particulière doit être réservée au méandre presque recoupé de Thury-Harcourt. A l'intérieur d'un demi-cercle oblong de hautes falaises de schistes brunâtres habillées de bois que suit le ruban d'eaux du fleuve, la montée en pente douce de la rive convexe est remarquablement soulignée par deux lignes d'arbres, l'une sur la rive, l'autre à mi-hauteur, qui en dessinent la courbe sur les prairies nues.

#### **b) Un paysage à étage**

Le **Val d'Orne** superpose **un rez-de-chaussée étroit et un étage aux larges horizons**. Le Val, proprement dit, est resserré entre deux versants redressés et couverts de bois de chênes, d'ormes et de frênes. Seule, une voie ferrée désaffectée se glisse le long du ruban d'eau qui l'éclaire de son reflet brillant. Au-dessus de ce couloir, l'étage ouvre d'amples vues qui associent les deux rebords de plateaux sur les champs de céréales desquels se détachent les îlots arborés des villages et hameaux. Les teintes chaudes des moissons, de la terre et des habitats de pierres calcaires contrastent avec les verts sombres et l'ombre du couloir de la rivière.

### ***...sur la voie de la banalisation***

Si la vallée ne subit guère de modifications, **les promontoires de plateaux ont été remembrés en grandes parcelles**. Quelques-unes suffisent pour découper un promontoire de leurs couleurs différentes. Ceux-ci ont ainsi perdu les haies et lignes d'arbres qui en faisaient des tableaux beaucoup plus travaillés, avec des lignes horizontales qui rythmaient leur élévation ou les faisceaux de lignes verticales des quartiers de parcelles qui accentuaient l'impression de leur pente. **Les hameaux, eux-mêmes, ne sont plus guère enveloppés de verdure**. En aval, où les caractères originaux ont déjà tendance à s'estomper, les **lotissements périurbains envahissent le plateau** et même parfois descendent les versants. **La banalisation menace cet ensemble encore très original.**

### **8.1.2) Objectifs du PLU**

Le PLU considère **l'ambition architecturale et urbanistique** comme **l'un des principes majeurs d'un aménagement et développement durable du territoire**. Ce principe doit être appliqué à l'ensemble de la commune et des opérations qui y seront réalisées.

Le PADD insiste ainsi sur la nécessité :

- de faire émerger des **projets d'aménagement ambitieux**, portés par un souci de la qualité architecturale sur la commune, et notamment dans les secteurs centraux et les zones d'extension, dans le cadre d'une **mixité des formes et des fonctions urbaines**,
- de concevoir de **nouvelles formes urbaines**,
- de favoriser la mise en œuvre de **nouvelles pratiques en matière de construction et d'aménagement** basées sur **une moindre consommation d'espace et d'énergie**, sur une haute qualité environnementale et une forte intégration paysagère,
- de limiter l'impact visuel des futures constructions, particulièrement sensible dans le paysage d'openfield.

### 8.1.3) Caractériser des impacts

En matière d'impact sur les paysages, l'action du PLU aura de incidences positives. Le PADD et le règlement visent à rendre plus lisibles les différents paysages qui composent le territoire de la commune, en réponse au risque de banalisation induit par le mode de développement antérieur.

Pour ce faire, le PLU prévoit :

- de **protéger les entités paysagères les plus remarquables** (vallées, vaux, haies, boisements...),
- de diversifier les formes architecturales et encourager l'écoconstruction et d'assouplir les articles qui règlementent notamment les alignements, l'utilisation des matériaux, la pente des toitures...
- de traiter **la future lisière urbaine** générée par les extensions de l'urbanisation programmées (cf. OAP),
- de maîtriser la construction de bâtiments agricoles en discontinuité du tissu bâti existant et, le cas échéant, minimiser leur impact visuel en jouant sur les gabarits et la couleur des matériaux.

## 8.2. Les incidences du projet sur les paysages

D'une manière générale, l'ensemble des règles de **maîtrise de la périurbanisation** et de **protection de l'agriculture** mis en œuvre dans le cadre de l'application du PLU, permettent de **protéger les paysages agricoles** et le **caractère rural** de la commune.

### 8.2.1) Une modération de la consommation d'espaces naturels limitant l'altération des paysages

Pour rappel, sur la **dernière décennie**, l'urbanisation s'est étendue sur une surface de **9,6 hectares**. Ces surfaces ont été affectées à la création de nouveaux quartiers d'habitations pour l'essentiel.

Il s'agissait en général de terres de culture.

Ainsi, les 4,2 ha correspondant à la zone représentent une **diminution de la consommation d'espace de plus de 55%** par rapport à la dernière décennie.

### 8.2.2) Un confortement de l'activité agricole qui pourrait être préjudiciable sur le plan paysage

Outre la prise en compte des nouvelles dispositions réglementaires renforçant l'activité agricole (loi ALUR, loi de modernisation agricole...), **le futur PLU se caractérise par une extension sensible de la surface de la zone agricole** (240 ha environ) qui constitue autant d'opportunités supplémentaires pour l'implantation de nouveaux bâtiments agricoles sur les territoires. Des bâtiments, dont l'impact visuel, est souvent fort sur le paysage d'openfield caractéristique de la commune.

## 8.3. Mesures d'accompagnement

Les recommandations et les orientations du PLU constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la **préservation des paysages**.

### 8.3.1) Lutte contre la banalisation des paysages

#### *Mesures visant à limiter la fragmentation du domaine agricole*

La **densification**, l'évolution et le **renouvellement des tissus urbains existants** sont privilégiés dans les deux cœurs de bourg de la commune – tous deux couverts par la zone UA –, mais également dans les secteurs périphériques (zone UB). En outre, la seule extension urbaine prévue (1AU) s'effectuera en continuité des zones urbanisées, dans **un souci de rationalité de l'organisation urbaine**.

Afin de préserver les espaces productifs agricoles, le PLU évalue les incidences de cette urbanisation sur la viabilité des exploitations agricoles affectées.

#### *Mesures visant à limiter la consommation d'espace agricole*

Le PLU permet, soit la mise en valeur paysagère, la densification, la restructuration d'espaces présentant de faibles qualités d'insertion urbaine. Il a en outre proscrit **la création de nouvelles zones d'habitat dans des espaces aujourd'hui qualifiés de « naturels »**. Au-delà, le **hameau de Percouville** situé à l'extrémité nord de la commune et regroupant une cinquantaine d'habitations, initialement classé en zone U, est reclassé en zone A n'autorisant plus désormais que des extensions modérées et la réalisation d'annexes. Un reclassement motivé par des difficultés liées aux différents réseaux et la volonté de préserver les espaces naturels et agricoles environnants.

### 8.3.2) La préservation des paysages

#### *La préservation des paysages par des règles de protection des espaces naturels participant à la trame verte et bleue*

Le PLU protège de toute urbanisation nouvelle les espaces naturels d'intérêt par le biais d'un classement approprié (zones N).

#### *La prise en compte de l'impact paysager des bâtiments agricoles*

Afin de **limiter le risque de voir émerger des bâtiments à vocation agricole particulièrement prégnant sur le paysage ouvert de la plaine**, le règlement d'urbanisme de la zone agricole édicte à son article 8 une série de mesures d'intégration paysagère des bâtiments auxquelles devront se soumettre édifices autorisés.

Il est notamment stipulé, en écho à l'article R.111-21 du Code de l'Urbanisme, que « *Les constructions de quelque nature qu'elles soient, doivent respecter l'harmonie créée par les bâtiments existants et le site. Elles doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux compatibles avec la bonne économie de la construction.* ».

## 8.4. Indicateurs de suivi

**Indicateur 1** : surface de la zone urbaine (U) densifiée (en m<sup>2</sup>)

**Fournisseur de la donnée** : commune et CCVOO (au travers des autorisations d'urbanisme)

**Indicateur 2** : surface de la zone urbaine (U) renouvelée (transformation d'usage) (en m<sup>2</sup>)

**Fournisseur de la donnée** : commune et CCVOO (au travers des autorisations d'urbanisme)

**Indicateur 3** : surface de l'espace public communal réaménagé (en m<sup>2</sup>)

**Fournisseur de la donnée** : commune et CCVOO

## 9. L'impact du projet sur les zones Natura 2000 à proximité

### 9.1. Contexte réglementaire

La procédure d'élaboration du PLU est soumise à évaluation environnementale au titre du Code de l'Urbanisme (art. L.104-1).

Dans ce cadre, l'étude d'incidence au titre de NATURA 2000 est nécessaire conformément à l'article L.414-4 du Code de l'Environnement et a été réalisée conformément aux articles R.414-19 à R.414-26 du Code de l'Environnement (décret du 9 avril 2010) et au décret du 16 août 2011. L'étude d'incidences correspond à l'évaluation des incidences des différents projets d'urbanisation au regard des objectifs de conservation des sites NATURA 2000 que ces réalisations sont susceptibles d'affecter.

1- Le contenu de l'étude d'incidences comprend les chapitres suivants :

- Une présentation simplifiée du projet avec un plan détaillé des ouvrages vis-à-vis des sites NATURA 2000 susceptibles d'être concernés,
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites NATURA 2000.

2- Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend une analyse des impacts temporaires ou permanents, directs ou indirects que le projet peut avoir sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

3- S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, le projet peut avoir des effets significatifs dommageables pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend en exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

4- Lorsque malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

- la description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles, il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du projet dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L.414-4 ;
- la description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites NATURA 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau NATURA 2000. Ces mesures compensatoires seront mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau NATURA 2000 à assurer la conservation des habitats et des espèces ; lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace elles résultent d'une approche d'ensemble permettant d'assurer cette continuité ;
- l'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires qui sont assumées pour le projet par le Maître d'Ouvrage.

Cette évaluation permet d'appréhender **les incidences du projet vis-à-vis des objectifs de conservation des sites Natura 2000** identifiés « à proximité » de la commune de Laize-Clinchamps.

Plus précisément, il convient donc de déterminer si le projet peut avoir **un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales** ayant justifié la désignation de ces sites au titre de la directive européenne « Habitats – Faune et Flore ». L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 considérés cible, autrement dit les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

## 9.2. Les sites Natura 2000 à proximité

La **zone Natura 2000 la plus proche** de la commune – la ZSC « Vallée de l'Orne et ses affluents » – est située à environ **2,5 kms** du bourg de Laize-la-Ville et de la zone 1AU, les autres zones étant situées à plus de **15 kms**.

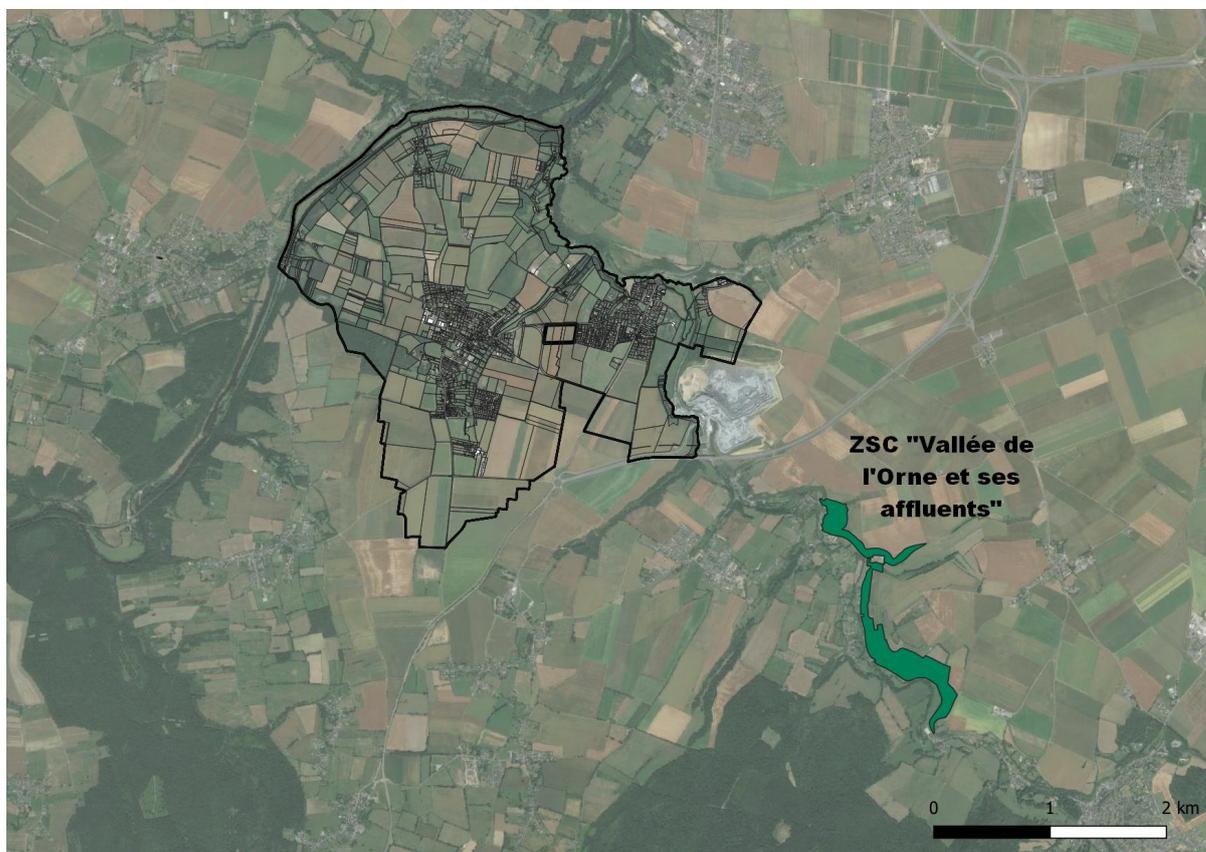


Figure 19 - La commune et le site Natura 2000 "à proximité"

## 9.3. Exposé sommaire des raisons pour lesquelles la mise en œuvre du projet est susceptible ou non d'avoir une incidence sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000

En termes de réseau pluvial, **la zone de projet principal (1AU) n'est traversée par aucun cours d'eau**, les eaux pluviales supplémentaires rejetées vers le milieu récepteur hydrographique seront acheminées vers le réseau pluvial existant.

**Aucune liaison terrestre ou aérienne** n'est également prévue **entre cette zone et les sites NATURA 2000** répertoriés.

Le rejet des eaux pluviales – qui seront traitées et régulées – sera dirigé vers **les réseaux pluviaux situés à proximité des opérations** et ne portera pas atteinte aux objectifs de conservation des espèces et habitats des sites NATURA 2000 concernés.

**Au vu des caractéristiques des zones Natura 2000 considérées (habitats, faune, flore), et des menaces habituellement relevées, l'impact du projet communal sera donc des plus limités – pour ne pas dire nul – sur ces sites d'intérêt communautaire.**

En conclusion, **les incidences sur le site NATURA 2000 « le plus proche » ne seront pas significatives** du fait :

- qu'ils ne sont pas compris dans la zone d'influence du projet,
- de la distance de la commune, en particulier des zones d'urbanisation future définies,
- qu'il n'y ait aucune relation directe ou indirecte avec le projet.

**Le projet communal n'ira donc à l'encontre d'aucun objectif de conservation de ces sites.**

## 10. Les risques naturels prévisibles

### 10.1. Enjeux et objectifs du PLU

Comme indiqué plus haut, la commune de Laize-Clinchamps est concernée à plus d'un titre par la problématique **des risques naturels**. On relève ainsi les **risques naturels suivants** :

- Le **risque d'inondation** par débordement de cours d'eau,
- Le **risque d'inondation** par remontée et débordement de la nappe phréatique,
- le **risque sismique**,
- le risque lié aux **mouvements de terrain** provoqués par le retrait-gonflement des argiles,
- le risque lié à la chute de **blocs rocheux**,
- le risque lié à la présence d'une **cavité souterraine**.

Le PLU prend en compte les risques naturels dans son projet de développement. Cette prise en compte s'articule autour de **deux axes d'égale importance** :

- **prévenir les causes** d'une part : il s'agit prioritairement de ne pas aggraver, par l'action humaine, le risque naturel existant.
- **limiter l'exposition au risque** d'autre part, par la maîtrise de l'urbanisation dans les secteurs soumis à un aléa naturel.

### 10.2. Les incidences du projet

La mise en œuvre du PLU permet d'assurer la **sécurité des biens et des personnes** sur l'ensemble du territoire la commune.

1/ Le PLU permet de protéger les **zones d'aléa** identifiés de l'urbanisation et de **limiter ainsi le développement dans les espaces à risques**.

Cette mesure conduit ainsi à **limiter l'exposition des populations et des biens**.

Par ailleurs, le PLU assure la **bonne gestion des eaux pluviales** (voir plus haut) par la définition de dispositions réglementaires spécifiques définies à l'article 12 des règlements de zone, mais également et surtout par les choix qui ont été opérés concernant la localisation de la zones 1AU, dans l'optique d'une réduction des risques d'inondation liés au phénomène de ruissellement (voir plus haut).

2/ La mise en œuvre du PLU ne présente pas d'incidences notables en ce qui concerne les **risques** liés à la **sismicité**.

### 10.3. Les mesures d'accompagnement

Les recommandations et les orientations du PLU constituent **les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation** qui visent à la prévention des risques naturels prévisibles sur le territoire.

L'ensemble des **risques énumérés** ci-dessus est matérialisé sur deux planches graphiques distinctes annexées au règlement graphique. Ces deux planches ont donc une valeur opposable aux autorisations d'urbanisme.

Les dispositions réglementaires liées à chacun de ces risques sont parallèlement précisées en introduction du règlement (« Règles communes à l'ensembles des zones »).

#### 10.3.1) La gestion du risque d'inondation par débordement de cours d'eau

Tout projet d'aménagement envisagé dans ces zones d'aléas devra respecter les prescriptions spécifiques qui figurent dans les dispositions générales du règlement.

Elles interdisent :

- les constructions nouvelles et la création de sous-sols,
- les remblais, les constructions, l'aménagement des sous-sols existants (locaux non habités situés sous le rez-de-chaussée), l'augmentation du nombre de logements par aménagement ou rénovation,
- les clôtures formant obstacle au libre écoulement des eaux de crues et de ruissellement.

Elles autorisent, en zone urbaine :

Les extensions et les aménagements des constructions existantes à la condition qu'ils respectent les prescriptions suivantes :

- une distance minimale de 10 mètres par rapport aux berges des cours d'eau (UB, UD),
- un niveau du plancher bas au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues majorées de 0,2 mètre ou, si ce niveau est inconnu, à une côte supérieure d'au moins 1 mètre à celle du terrain naturel.
- la modernisation et la mise aux normes d'activités économiques existantes, y compris l'activité agricole, à la condition que le niveau du plancher bas de la construction se situe au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues ;
- la reconstruction à l'identique en cas de sinistre, sous réserve de prendre en compte le risque existant et les mesures nécessaires pour réduire ce risque.

### **10.3.2) La gestion du risque d'inondation par remontée et débordement de la nappe phréatique**

Un ensemble de prescriptions déterminées en fonction de l'aléa, a été intégré dans les dispositions générales du règlement. Ainsi :

- les constructions seront interdites dans les secteurs où des débordements effectifs sont et pourraient être constatés à l'avenir ;
- les sous-sols seront interdits dans les zones où la profondeur de la nappe est comprise entre 0 et 1 mètre, puis 1 mètre et 2,5 mètres ;
- des dispositions constructives et techniques appropriées pour bloquer les remontées d'eau par capillarité pourront être imposées.
- des dispositions techniques, adaptées à la nature des terrains, devront être prises pour diminuer le risque de dysfonctionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales par infiltration.

### **10.3.3) La gestion des risques liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles**

Des dispositions constructives spécifiques au phénomène de retrait-gonflement des argiles devront être respectées :

- en zone d'aléa fort à moyen lorsque la présence d'argiles sensibles au phénomène de retrait-gonflement à faible profondeur sera confirmée grâce à la réalisation d'essais en laboratoire spécifiques,
- à l'inverse, en zone d'aléa faible et en zone d'aléa moyen lorsque la présence d'argiles sensibles au phénomène de retrait-gonflement à faible profondeur sera infirmée grâce à la réalisation d'essais en laboratoire spécifiques, les projets ne feront pas l'objet de recommandations constructives particulières vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles.

La demande de permis de construire devra ainsi montrer une compatibilité avec la sécurité publique au sens de l'article R. 111-2 du Code de l'urbanisme.

Cette connaissance du risque ne conduit pas à interdire ou à limiter les nouveaux projets. Toutefois, les pétitionnaires en cas de doute pourront être incités à :

- procéder à une reconnaissance géotechnique sur le terrain,
- réaliser des fondations appropriées,
- consolider les murs porteurs,
- désolidariser les bâtiments accolés,
- éviter les variations d'humidité à proximité des bâtiments.

Notons que la loi Elan a inscrit des dispositions en matière d'études géotechniques dans le cadre de la cession des biens.

Lors de la construction de maison individuelle, l'article 68 de la loi susmentionnée oblige ainsi :

- le vendeur du terrain à fournir une étude géotechnique dans toutes les zones exposées au risque en aléa moyen et fort,
- le constructeur à suivre une étude géotechnique de conception ou à appliquer des dispositions constructives forfaitaires.

#### 10.3.4) La gestion des risques liés à la chute de blocs rocheux

Compte tenu des formations géologiques présentes sur la commune et des pentes associées, certains secteurs du territoire sont aujourd'hui exposés, la prédisposition pouvant être qualifiée de faible à forte.

En réponse à ces désordres, le règlement impose les prescriptions particulières suivantes et ce, quel que soit le niveau de prédisposition considéré :

- Interdiction des nouvelles constructions à 100 m en amont (zone de décompression),
- Interdiction des nouvelles constructions à 100 m en aval (zone d'impact possible).

#### 10.3.5) La gestion des risques liés à la présence de cavités souterraines

Les services de la DREAL ont identifié dans la zone agglomérée une cavité souterraine correspondant à une carrière.

Le règlement renvoie là encore à un ensemble de dispositions qui interdit toute nouvelle construction sur la ou les parcelles en question.

### 10.4. Les indicateurs de suivi

**Indicateur 1** : surface urbanisée ou recomposée concernée par au moins un des risques naturels observés sur la commune

**Fournisseur de la donnée** : DREAL Normandie

**Indicateur 2** : nombre de déclarations de sinistres en zone d'aléa lié à un risque naturel observé sur la commune

**Fournisseur de la donnée** : commune/CCVOO

## 11. Addition et interaction des effets du projet

Les interactions des effets du projet sont présentées sous forme d'un tableau synthétique précisant une composante 1 qui interagira avec la composante 2.

La totalité des composantes de l'environnement sont prises en compte de façon à évaluer l'interaction des effets des projets d'urbanisation.

		Composante 1			
		Milieu physique	Eau	Milieu naturel	Paysage
Composante 2	Milieu physique		L'augmentation du ruissellement issu de l'aménagement de la zone 1AU en particulier nécessitera de créer des bassins de régulation des eaux pluviales avant rejet au milieu récepteur superficiel	S.O	
	Eau	La modification de l'usage des sols aura un impact sur la modification des conditions de ruissellement et d'infiltration. Une régulation des eaux pluviales sera assurée avant rejet au milieu récepteur superficiel	S.O	Les sites concernés (en particulier la zone 1AU) présentent une faible valeur sur le plan de la biodiversité	
	Milieu naturel	Une modification de l'usage des sols résultera de l'aménagement des secteurs concernés	S.O		La plantation de végétaux, l'accompagnement végétal des liaisons et la constitution d'une lisière urbaine en limite de la zone 1AU favoriseront le déplacement des petits mammifères voire leur installation sur les sites
	Paysage	S.O	L'assainissement pluvial réalisé par noues paysagères si les conditions techniques sont remplies sera un élément de base de l'aménagement paysager des sites et permettra la mise en place d'une trame bleue à l'échelle des opérations	S.O	
	Voirie, transport et circulation	S.O	S.O	Les liaisons douces seront accompagnées sur le plan végétal et constitueront une trame végétale distincte à l'échelle de l'opération	
	Air	S.O	S.O		L'aménagement paysager va conforter le végétal à l'intérieur de la zone 1AU et augmenter les potentialités de ces derniers à

					limiter la pollution au sein de la zone
<b>Bruit</b>	La phase de travaux sera à l'origine de nuisances sonores émanant des différents secteurs. Cet impact sera temporaire et limité dans le temps. Les horaires de chantiers seront réalisés en journée entre 8h et 17h.	S.O	S.O		
<b>Activités socio-économiques, usage et cadre de vie</b>	Le risque de gonflement des argiles identifié sur la zone 1AU déclenchera la réalisation d'études géotechniques permettant d'évaluer le risque plus précisément et de définir les mesures constructives à envisager.	L'assainissement pluvial des secteurs permettra, si les conditions techniques le permettent, d'articuler les éléments du paysage et de l'eau de façon à créer un cadre de vie agréable en continuité avec les éléments naturels des sites			Le paysage a un impact fort sur le bien-être des populations. Les projets feront une part belle au végétal et permettront donc de promouvoir les éléments du paysage favorable à la qualité de vie des habitants
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	La commune se singularise par l'absence de patrimoine culturel et archéologique connu	S.O			S.O

**Tableau : Addition et interactions des effets du projet**

		<b>Composante 1</b>				
		<b>Voiries, transport et circulation</b>	<b>Air</b>	<b>Bruit</b>	<b>Activités socio-économiques et cadre de vie</b>	<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>
<b>Composante 2</b>	<b>Milieu physique</b>	Création de nouvelles voiries au sein de la zone 1AU				
	<b>Eau</b>	L'armature viaire du projet conditionnera le réseau d'eaux pluviales à mettre en place				
	<b>Milieu naturel</b>			Les nuisances acoustiques en période de travaux ou en continu peuvent porter atteinte aux espèces animales présentes à certaines phases de leur cycle biologique. En l'absence de sites ou d'espèces d'intérêt, cet impact ne concerne toutefois que très peu les projets		
	<b>Paysage</b>	L'armature viaire servira de support aux éléments du paysage, les aménagements paysagers étant réalisés en appui des infrastructures de la zone et notamment en appui des voiries principales, secondaires et des			De façon à préserver le cadre de vie des habitants, des préconisations en matière de paysage seront intégrées au projet de façon à préserver la tranquillité du voisinage	

		allées piétonnes				
	<b>Voirie, transport et circulation</b>					Des liaisons piétonnes sont prévues par les OAP de façon à faciliter les déplacements doux et à inciter les habitants à renoncer à la voiture.
	<b>Air</b>	La création des voiries à l'origine de l'augmentation potentielle des concentrations en polluants de l'air. Les aménagements paysagers destinés à végétaliser les sites permettront de limiter la propagation de ces émissions dans l'environnement des opérations				Des écrans végétalisés permettront de limiter la propagation des émissions de poussières et polluants et participeront à la préservation du cadre de vie des habitants
	<b>Bruit</b>	L'augmentation des flux sera à l'origine d'une augmentation des nuisances sonores. Néanmoins, le traitement paysager, ainsi que les aménagements internes aux opérations entraîneront mécaniquement une des limitations préservant ainsi les habitants				La préservation des habitants vis-à-vis des nuisances sonores imposent des aménagements spécifiques à même de réduire la vitesse
	<b>Activités socio-économiques, usage et cadre de vie</b>	L'arrivée de nouveaux habitants sur la commune confortera l'offre de services marchands et non marchands sur la commune, participant ainsi au maintien d'un cadre de vie de qualité sur la commune	La qualité de l'air peut impacter le cadre de vie des populations. Dans le contexte littoral de la commune, le futur réseau viaire à l'origine d'une élévation des concentrations de polluants dans l'air sera limité par les aménagements paysagers	L'aménagement des secteurs sera à l'origine de nuisances sonores potentielles. Néanmoins les aménagements permettront de limiter ces nuisances et de réaliser un quartier agréable à vivre		
	<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	La réalisation de l'opération de la zone 1AU sera à l'origine de travaux qui pourraient impacter le site archéologique de référence identifié. Les SRA sera associé au projet				

**Tableau : Addition et interactions des effets du projet**

## 12. Synthèse des contraintes réglementaires et environnementales

La synthèse relative aux contraintes environnementales et réglementaires est présentée dans les tableaux suivants.

Milieu	Item	Sensibilité du milieu	Hierarchisation des enjeux
<b>Milieu humain</b>	Utilisation du sol / Aspects socio- économiques	Site d'implantation de la zone 1AU en zone agricole : aucun siège d'exploitation n'est toutefois concerné. Néanmoins, les surfaces agricoles actuellement cultivées seront impactées	3
	Patrimoine culturel et archéologique	La zone 1AU n'est couverte par aucune périmètre de protection des Monuments Historiques	1
	Usage et gestion de l'eau	Absence d'usage spécifique A l'intérieur des périmètres de protection du captage de Louvigny. Toutefois la zone 1AU est créée en limite de ce dernier	2
	Documents d'urbanisme	Le terrain correspondant à la zone 1AU est classé 1AU (zone d'urbanisation immédiate) dans les deux documents d'urbanisme en vigueur	1
	Infrastructures et servitudes	Absence d'infrastructures et de servitudes sur la zone 1AU ou à proximité du projet.	1
<b>Milieu Physique</b>	Climat	Des conditions climatiques relativement clémentes, avec des écarts de températures modérés et une faible exposition aux phénomènes extrêmes	1
	Risques naturels	La zone 1AU présente un risque de retrait-gonflement des argiles et est classé en zone d'aléa moyen	2
	Topographie	Le site naturel accueillant la zone 1AU présente une topographie très peu marquée	1
	Géologie	La majorité de la zone 1AU repose sur une formation de Lœss sans contrainte majeure pour le projet	1
	Hydrologie	La zone 1AU est implantée en tête de talweg et n'intercepte aucun cours d'eau, ni ruisseau	1
<b>Paysage</b>	Paysage	Transition paysagère à créer lors de l'opération en 1AU de manière à limiter l'impact visuel depuis les vues lointaines	2
<b>Milieu naturel</b>	Périmètres de protection des milieux naturels	Aucun périmètre de protection de milieux naturels (NATURA 2000, réserve naturelle, etc.) n'est identifié sur le site d'implantation de la zone 1AU  La zone 1AU est éloignée de plus de 2,5 kilomètres du site NATURA 2000 le plus proche	1
	Habitats identifiés sur le site	Pas d'habitats d'intérêt au niveau de la zone 1AU, seules les haies constituent des milieux potentiellement intéressants	1
	Flore identifiée sur le site	Aucune espèce d'intérêt n'a été identifiée sur le site	1
	Faune identifiée sur le site	Compte tenu des habitats naturels identifiés sur le site, aucune espèce animale d'intérêt n'est présente sur le site.	1

1 = enjeux faibles

2 = enjeux modérés

3 = enjeux forts

## 13. Tableau récapitulatif des mesures prises

Thématique	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation
Préservation de l'espace agricole et de la biodiversité	<p>Les corridors écologiques identifiés par le SCoT et le SRCE sont préservés de toute urbanisation (zone N, EBC en vertu de l'article L.113-1 du CU...).</p> <p>La trame bocagère qui subsiste sur une partie du territoire est protégée dans le règlement en vertu de l'application de l'article L.151-19 du CU.</p> <p>Les ensembles boisés significatifs (dont le Bois de Bavent), sont également protégés sur le plan réglementaire (L.113-1 du CU).</p>
Préservation des ressources	<p>La commune – en lien avec le syndicat compétent – veillera à ce que les ressources actuelles en matière d'eau potable soient diversifiées et amplifiées autant que de besoin</p> <p>En matière de gestion de eaux pluviales, l'article 10 de chaque zone définit un taux de végétalisation minimum de la surface non bâtie des parcelles. Enfin, l'article 12 garantit l'infiltration des eaux pluviales sur les parcelles.</p> <p>Pour la gestion des eaux usées, la totalité des eaux usées issues des opérations futures sera collectée dans le réseau collectif d'assainissement.</p> <p>Afin de limiter les émissions de GES, les normes édictées quant à la performance énergétique des bâtiments (de type RT) s'imposeront, limitant de fait la consommation énergétique.</p>
Préservation de la qualité de l'air	<p>Le renforcement des liaisons douces est visé par le futur PLU (cheminements piétons – à renforcer ou à créer – sont identifiés dans les OAP)</p> <p>Le recours aux énergies renouvelables est encouragé par le règlement, de même qu'est encouragée l'isolation thermique des bâtiments (régime dérogatoire en cas d'isolation par l'extérieur)</p>
Préservation de la qualité des sols et des sous-sols	<p>L'article 13 de chaque zone définit un taux de végétalisation minimum de la surface non bâtie des parcelles.</p> <p>Les dispositions de l'article 4 des zones concernées par les opérations et imposant comme principe la gestion des eaux de pluie à la parcelle.</p>
Protection des paysages naturels et urbains	<p>Les entités paysagères les plus remarquables (vaux, haies, boisements) sont protégées sur le plan réglementaire.</p> <p>Le règlement et les OAP encouragent la diversification des formes architecturales et l'écoconstruction – dans le souci d'une meilleure intégration sur le plan paysager – et assouplit les articles qui réglementent notamment les alignements, l'utilisation des matériaux, la pente des toitures...</p> <p>Une attention est également prêtée aux futures lisières urbaines générées par les extensions de l'urbanisation programmées (cf. OAP pour le secteur 1AU).</p> <p>Enfin, le règlement définit des dispositions pour maîtriser la construction des bâtiments agricoles en discontinuité du tissu bâti existant et, le cas échéant, pour minimiser leur impact visuel en jouant sur les gabarits et la couleur des matériaux.</p>
Protection des biens et des personnes contre les risques	<p>Les zones exposées à des risques naturels sont matérialisées sur deux planches graphiques distinctes annexées au règlement graphique, tandis que les dispositions réglementaires liées à chacun de ces risques sont parallèlement précisées dans le règlement.</p>

## 14. Résumé non technique

### 14.1. Méthode d'évaluation

#### 12.1.1) Cadrage

L'évaluation environnementale du plan local d'urbanisme est une **évaluation *ex ante***, en ce sens elle mesure **les impacts prévisibles**, probables du plan et de sa mise en œuvre sur l'environnement, pour les années à venir. Etant réalisée pendant l'élaboration du document, c'est également **un outil d'aide à la décision**. Cette évaluation ne peut être exhaustive car les données concernant l'évolution de l'environnement ne sont ni toutes connues ni toutes maîtrisables.

L'évaluation a visé à **explicitier les enjeux environnementaux** du PLU en définissant les orientations stratégiques en matière d'environnement. Elle fixe en outre les modalités nécessaires au suivi à l'évaluation environnementale à travers les grandes thématiques :

- consommation d'espace et biodiversité,
- ressources en eau,
- qualité des sols et des sous-sols,
- incidences sur les paysages naturels et urbains,
- nuisances et pollutions,
- risques naturels prévisibles.

L'évaluation environnementale du PLU de la commune de Laize-Clinchamps prend en compte **l'analyse de l'état initial de l'environnement comme l'état actuel de la commune à l'instant « t »**, avant d'y appliquer, d'une façon prospective, l'ensemble des projets en intégrant des enjeux environnementaux.

Au regard des enjeux environnementaux, ont été identifiées, puis analysées, les orientations du PADD, du plan de zonage et du règlement.

La méthode utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement s'inscrit dans le cadre de textes législatifs et réglementaires en vigueur et s'inspire de la méthodologie appliquée dans les services de l'Etat.

Elle est fondée sur des **visites de terrain** et sur la **consultation de divers services administratifs**, notamment au moment de l'établissement de l'état initial.

Elle a fait également appel à des études spécifiques.

#### 12.1.2) Une démarche itérative

Le bureau d'études en charge de la réalisation du document a commencé sa mission par une **phase de recensement des études, plans, photos et documents disponibles** permettant de mieux appréhender le territoire.

Les chargés d'étude ont ensuite réalisé plusieurs campagnes de visites sur le terrain, tout au long de la phase diagnostic.

La démarche du bureau d'études s'est appuyée sur des campagnes de terrain afin d'en faire une lecture exhaustive et d'analyser chacun des thèmes présentés dans l'état initial de l'environnement. Cette analyse a permis de décrire précisément **le caractère et la typologie des différents milieux** de la commune et d'en **appréhender les enjeux en termes de préservation**.

Puis, ce diagnostic et les premiers enjeux ont été présentés au groupe de travail du PLU, qui en a validé le contenu.

Une **démarche itérative** s'est ensuite engagée **entre le cabinet mandataire** de la mission générale d'élaboration du PLU et **le groupe de travail**.

Les **premières orientations du PADD**, une fois le scénario retenu, ont en effet été **confrontées aux éléments de l'état initial et soumises pour avis aux chargés d'étude en charge du volet environnemental**.

Ces derniers, sur certains points en particulier (localisation des zones de développement futur), ont ainsi pu émettre un certain nombre d'observations qui ont permis de **réorienter quelque peu certaines dispositions ou certains choix**.

**Cette confrontation et ces échanges au moment de l'élaboration des scénarii ont largement contribué à la mise en œuvre d'une « stratégie d'évitement » dans deux domaines distincts :**

- la **protection de la faune et de la flore** en rendant nécessaire la correction de certains scénarii (zones AU potentielles abandonnées), impactant des secteurs à enjeux supposés sur le plan faunistique et/ou floristique,
- la **protection des biens et des personnes**.

En outre, cette approche itérative a permis d'intégrer en amont du projet d'autres mesures (parfois plus ponctuelles) devant être prises pour limiter l'impact du projet sur le plan environnemental :

- mesures en matière de **déplacements** (abandon du projet de contournement sud de la commune...),
- mesures en faveur d'une **protection des paysages** : création d'une véritable lisière urbaine pour traiter la nouvelle frange urbaine qui apparaîtra avec la réalisation du futur quartier central (dispositif inscrit dans les OAP),
- etc.

Par la suite, le projet de PLU a été construit en corrélation permanente avec les enjeux identifiés lors de cette première phase de l'évaluation environnementale (état initial).

Afin d'accompagner la commune dans ses choix, et de parvenir au scénario définitif, plusieurs scénarii ont été définis afin de dimensionner au mieux le projet chemin faisant :

#### Le scénario volontariste (2014-2025)

	<b>Scénario volontariste</b>
Croissance population	250 à 300 habitants
Population à échéance du PLU	2 400
Programme de construction	130 logements
Rythme annuelle de la construction neuve	13
Surface zone AU	8,8 ha

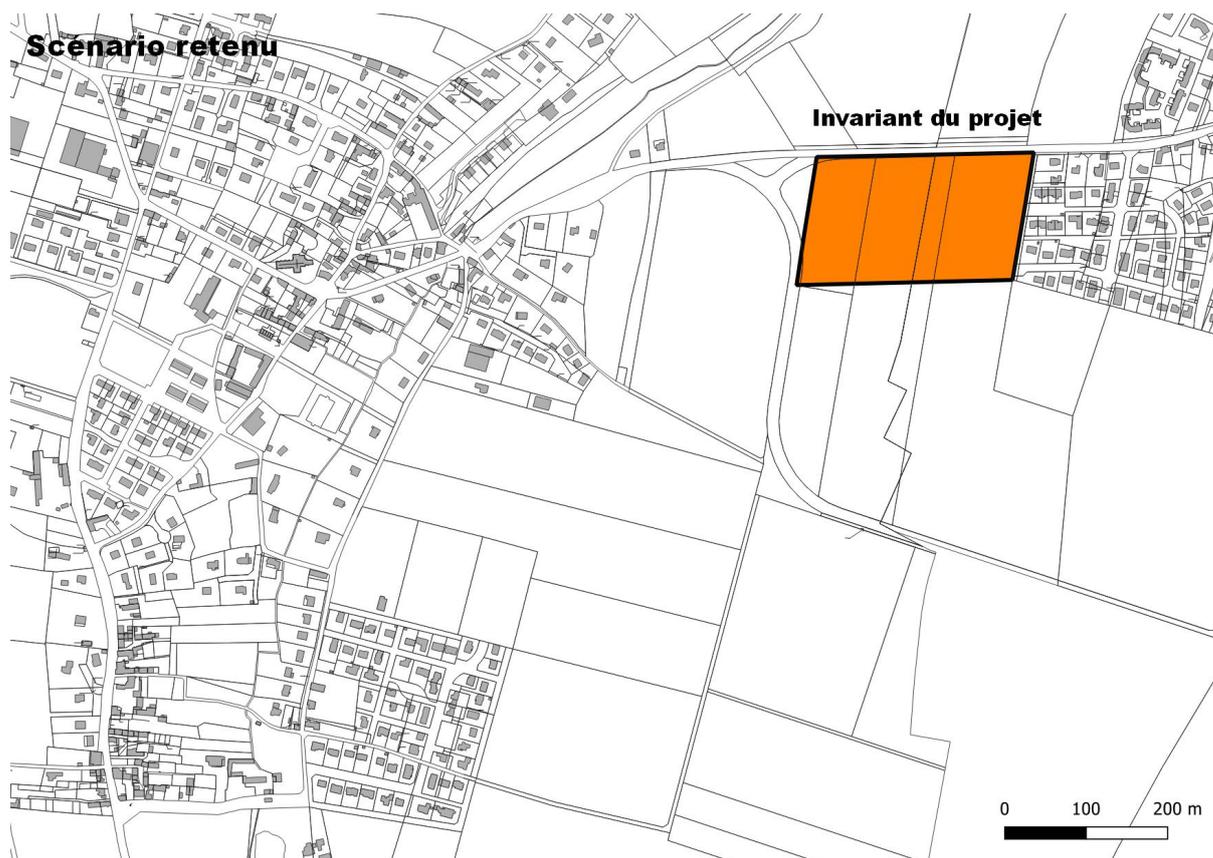
Le scénario finalement retenu a pour sa part réduit considérablement les ambitions du projet. Une évolution s'expliquant également en raison de l'entrée en vigueur du SCoT révisé intervenue en cours d'élaboration du PLU. Outre la redéfinition des ambitions du projet sur le plan programmatique, le projet arrêté a également reculé la durée de validité du PLU en fonction du calendrier de mise en œuvre du SCOT.

#### Le scénario retenu

	<b>Scénario retenu</b>
Croissance annuelle	0,4%
Croissance population	100 habitants
Population à échéance du PLU	2 200 habitants
Programme de construction	70 logements
Rythme annuelle de la construction neuve	7 logements
Surface zone AU	4,2

La volonté de la commune aujourd'hui est de faire émerger une nouvelle centralité effective. Le choix qui a été fait consiste donc à concentrer les efforts et l'énergie à venir sur ce seul projet.

Au final, l'ambition du projet finalement retenu a globalement été divisée par plus de 2 par rapport au scénario volontariste.



Au final, **70 logements** au total sont donc programmés à échéance du PLU. Une partie importante (mais non encore connue à ce jour) trouvera sa place dans la zone 1AU créée, l'autre partie dans les secteurs aujourd'hui urbanisés (zones U) par voie de densification douce.

Cette programmation devrait permettre à la commune d'enregistrer **une croissance annuelle de sa population de l'ordre de 0,4%**, contre une croissance de l'ordre de **2,3% ces 10 dernières années**.

Enfin, la rédaction des documents de l'évaluation environnementale sur la base du projet de zonage et du règlement a permis encore d'**infléchir** ou **renforcer certaines règles**, pour mieux répondre aux enjeux environnementaux ou réduire les incidences du projet de PLU sur l'environnement.

## 14.2. Le projet communal

Dans son projet de développement, la commune veille à préserver autant que faire se peut ses espaces naturels et agricoles, tout en permettant d'assurer un développement suffisant pour **conforter sa position de pôle relais à l'échelle du SCOT de Caen Métropole**.

La commune envisage donc la réalisation de **70 logements** par **voie d'extension, de densification douce** et/ou **renouvellement urbain**.

La principale opération correspond à **une opération visant à créer une nouvelle centralité (combinant habitat et services... marchands et non marchands) faisant sens à l'échelle de la commune nouvelle**.

Le projet de la commune repose sur **un développement résidentiel relativement modéré** mais cohérent avec le statut de commune de l'espace rural ou périurbain défini par le SCOT. En outre, la construction de logements à venir devrait être de nature à permettre le **maintien des grands équilibres socio-économiques** du territoire... telle est du moins l'ambition de ce projet.

### 14.3. Analyse des données et enjeux environnementaux

Le rapport de présentation intègre un état des lieux actualisé reprenant toutes les thèmes généraux et spécifiques au territoire et mettant en exergue ces particularités : milieu physique, patrimoine naturel et paysager, eau, énergie et déchets, risques, pollutions, nuisances.

Les enjeux environnementaux identifiés dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement sont au nombre de 5 :

- la préservation des **espaces agricoles** ;

Schématiquement, **la zone A gagne 241 ha environ** (579,8 ha, contre 338,9 dans le PLU opposable), tandis que **la zone N perd 210 ha environ** (136,2 ha dans le PLU révisé, contre 345,9 ha dans le PLU initial). Notons que c'est la zone A qui bénéficie également du reclassement des anciennes zones AU non urbanisées sous le régime des deux documents opposables (30 ha environ).

- la protection des **espaces naturels** et la préservation de la **biodiversité** ;

Les Espaces Boisés à Conserver couvrent une surface de **62 ha**, tandis que le règlement identifie **39,2 kms** de haies environ.

- la préservation de la **ressource en eau** ;

Outre l'adéquation des objectifs de développement de la commune avec les réserves d'alimentation en eau potable dont dispose le territoire, le projet garantit également la protection des zones humides identifiées sur la commune, ainsi qu'un développement de l'urbanisation à l'écart de secteurs les plus sensibles en termes de remontées de la nappe phréatique.

- la préservation des **paysages naturels** et **urbains** ;

Outre la préservation des éléments singuliers du patrimoine naturel et du patrimoine bâti de la commune (protections en vertu de l'article L. 151-19 du CU, définition de dispositions réglementaires adaptées), le projet a veillé à ce que les futures opérations s'intègrent le plus harmonieusement possible dans leur environnement.

- la prévention des **risques naturels** prévisibles.

La commune est principalement concernée par les risques suivants : risque d'inondation par remontée de la nappe, débordement des cours d'eau, risque lié au phénomène de retrait gonflement des argiles, risque de chutes de blocs rocheux et risque lié à la présence de cavités souterraines. Chacun de ces risques fait l'objet de dispositions réglementaires spécifiques afin de diminuer – voire de neutraliser – l'exposition des biens et des personnes vis-à-vis de ces aléas.

### 14.4. Évaluation du PADD et des OAP

Le PADD exprime fortement **les enjeux environnementaux à l'échelle de l'ensemble du territoire de la commune**.

Le **secteur de projet (nouvelle centralité)** est **situé dans le prolongement immédiat du bourg de Laize-la-Ville**. Ce secteur est couvert par une orientation d'aménagement et de programmation qui impose notamment la réalisation de nouveaux espaces verts et/ou non bâtis.

Les programmes de logements qui y sont prévus s'inscrivent dans une démarche de développement durable, intégrant tout particulièrement la gestion des eaux pluviales. Ils préconisent également la réalisation de nouvelles liaisons douces qui permettront de compléter le maillage existant et qui s'ajouteront aux différents projets de pistes cyclables aujourd'hui portés par la commune.



Figure 20 – L'OAP définie

## 14.5. Évaluation du volet réglementaire

L'ensemble des dispositions du volet réglementaire : plan de zonage, règlements et dispositions réglementaires, à savoir, emplacement réservés, espaces boisés classés (L.113-1 du code de l'urbanisme) et espaces paysagers remarquables (L.151-19 du code de l'urbanisme) permettent de mettre en œuvre les orientations du PADD, ainsi que les orientations d'aménagement et de programmation.

Au terme de l'évaluation environnementale, il ressort que **la plupart des articles du règlement comportent des dispositions concrètes** des orientations retenues par le PADD en faveur de la préservation de l'environnement.

Le règlement reprend les orientations du PADD.

Il s'attache à titre d'exemple à proposer :

- des outils en vue du **maintien des caractéristiques traditionnelles de certains ensembles bâtis** à valeur patrimoniale (fronts bâtis anciens du centre-bourg...),
- des dispositions permettant de préserver des cœurs d'îlots verts,
- des bâtis mitoyens permettant une bonne compacité.

L'article 12 valorise **une gestion alternative des eaux pluviales** dans la majorité des parcelles.

Les implantations du bâti (art. 4 et 5) sont aussi en cohérence avec les enjeux environnementaux (économie de ressources naturelles et santé) : dérogation aux dispositions de l'article 6 en cas d'isolation par l'extérieur, etc.

Les articles 8 et 10 sont favorables à une sobriété énergétique. L'article 10 dans la majeure partie des cas favorise la végétalisation et la gestion des eaux pluviales.

## 14.6. Addition et interaction des effets du projet

Les interactions des effets du projet sont présentées sous forme d'un tableau synthétique précisant une composante 1 qui interagira avec la composante 2.

La totalité des composantes de l'environnement sont prises en compte de façon à évaluer l'interaction des effets des projets d'urbanisation.

		Composante 1			
		Milieu physique	Eau	Milieu naturel	Paysage
Composante 2	Milieu physique		L'augmentation du ruissellement issu de l'aménagement de la zone 1AU en particulier nécessitera de créer des bassins de régulation des eaux pluviales avant rejet au milieu récepteur superficiel	S.O	
	Eau	La modification de l'usage des sols aura un impact sur la modification des conditions de ruissellement et d'infiltration. Une régulation des eaux pluviales sera assurée avant rejet au milieu récepteur superficiel	S.O	Les sites concernés (en particulier la zone 1AU) présentent une faible valeur sur le plan de la biodiversité	
	Milieu naturel	Une modification de l'usage des sols résultera de l'aménagement des secteurs concernés	S.O		La plantation de végétaux, l'accompagnement végétal des liaisons et la constitution d'une lisière urbaine en limite de la zone 1AU favoriseront le déplacement des petits mammifères voire leur installation sur les sites
	Paysage	S.O	L'assainissement pluvial réalisé par noues paysagères si les conditions techniques sont remplies sera un élément de base de l'aménagement paysager des sites et permettra la mise en place d'une trame bleue à l'échelle des opérations	S.O	
	Voirie, transport et circulation	S.O	S.O	Les liaisons douces seront accompagnées sur le plan végétal et constitueront une trame végétale distincte à l'échelle de l'opération	
	Air	S.O	S.O		L'aménagement paysager va conforter le végétal à l'intérieur de la zone 1AU et augmenter les potentialités de ces derniers à limiter la pollution

					au sein de la zone
<b>Bruit</b>	La phase de travaux sera à l'origine de nuisances sonores émanant des différents secteurs. Cet impact sera temporaire et limité dans le temps. Les horaires de chantiers seront réalisés en journée entre 8h et 17h.	S.O	S.O		
<b>Activités socio-économiques, usage et cadre de vie</b>	Le risque de gonflement des argiles identifié sur la zone 1AU déclenchera la réalisation d'études géotechniques permettant d'évaluer le risque plus précisément et de définir les mesures constructives à envisager.	L'assainissement pluvial des secteurs permettra, si les conditions techniques le permettent, d'articuler les éléments du paysage et de l'eau de façon à créer un cadre de vie agréable en continuité avec les éléments naturels des sites			Le paysage a un impact fort sur le bien-être des populations. Les projets feront une part belle au végétal et permettront donc de promouvoir les éléments du paysage favorable à la qualité de vie des habitants
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	La commune se singularise par l'absence de patrimoine culturel et archéologique connu	S.O			S.O

**Tableau : Addition et interactions des effets du projet**

		<b>Composante 1</b>				
		<b>Voiries, transport et circulation</b>	<b>Air</b>	<b>Bruit</b>	<b>Activités socio-économiques et cadre de vie</b>	<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>
<b>Composante 2</b>	<b>Milieu physique</b>	Création de nouvelles voiries au sein de la zone 1AU				
	<b>Eau</b>	L'armature viaire du projet conditionnera le réseau d'eaux pluviales à mettre en place				
	<b>Milieu naturel</b>			Les nuisances acoustiques en période de travaux ou en continu peuvent porter atteinte aux espèces animales présentes à certaines phases de leur cycle biologique. En l'absence de sites ou d'espèces d'intérêt, cet impact ne concerne toutefois que très peu les projets		
	<b>Paysage</b>	L'armature viaire servira de support aux éléments du paysage, les aménagements paysagers étant réalisés en appui des infrastructures de la zone et notamment en appui des voiries principales, secondaires et des allées piétonnes			De façon à préserver le cadre de vie des habitants, des préconisations en matière de paysage seront intégrées au projet de façon à préserver la tranquillité du voisinage	

<b>Voirie, transport et circulation</b>					Des liaisons piétonnes sont prévues par les OAP de façon à faciliter les déplacements doux et à inciter les habitants à renoncer à la voiture.	
<b>Air</b>	La création des voiries à l'origine de l'augmentation potentielle des concentrations en polluants de l'air. Les aménagements paysagers destinés à végétaliser les sites permettront de limiter la propagation de ces émissions dans l'environnement des opérations				Des écrans végétalisés permettront de limiter la propagation des émissions de poussières et polluants et participeront à la préservation du cadre de vie des habitants	
<b>Bruit</b>	L'augmentation des flux sera à l'origine d'une augmentation des nuisances sonores. Néanmoins, le traitement paysager, ainsi que les aménagements internes aux opérations entraîneront mécaniquement une des limitations préservant ainsi les habitants				La préservation des habitants vis-à-vis des nuisances sonores imposent des aménagements spécifiques à même de réduire la vitesse	
<b>Activités socio-économiques, usage et cadre de vie</b>	L'arrivée de nouveaux habitants sur la commune confortera l'offre de services marchands et non marchands sur la commune, participant ainsi au maintien d'un cadre de vie de qualité sur la commune	La qualité de l'air peut impacter le cadre de vie des populations. Dans le contexte littoral de la commune, le futur réseau viaire à l'origine d'une élévation des concentrations de polluants dans l'air sera limité par les aménagements paysagers	L'aménagement des secteurs sera à l'origine de nuisances sonores potentielles. Néanmoins les aménagements permettront de limiter ces nuisances et de réaliser un quartier agréable à vivre			
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	La réalisation de l'opération de la zone 1AU sera à l'origine de travaux qui pourraient impacter le site archéologique de référence identifié. Les SRA sera associé au projet					

**Tableau : Addition et interactions des effets du projet**

## 14.7. Synthèse des contraintes réglementaires et environnementales

La synthèse relative aux contraintes environnementales et réglementaires est présentée dans les tableaux suivants.

Milieu	Item	Sensibilité du milieu	Hierarchisation des enjeux
Milieu humain	Utilisation du sol / Aspects socio-économiques	Site d'implantation de la zone 1AU en zone agricole : aucun siège d'exploitation n'est toutefois concerné. Néanmoins, les surfaces agricoles actuellement cultivées seront impactées	3
	Patrimoine culturel et archéologique	La zone 1AU n'est couverte par aucune périmètre de protection des Monuments Historiques	1
	Usage et gestion de l'eau	Absence d'usage spécifique A l'intérieur des périmètres de protection du captage de Louvigny. Toutefois la zone 1AU est créée en limite de ce dernier	2
	Documents d'urbanisme	Le terrain correspondant à la zone 1AU est classé 1AU (zone d'urbanisation immédiate) dans les deux documents d'urbanisme en vigueur	1
	Infrastructures et servitudes	Absence d'infrastructures et de servitudes sur la zone 1AU ou à proximité du projet.	1
Milieu Physique	Climat	Des conditions climatiques relativement clémentes, avec des écarts de températures modérés et une faible exposition aux phénomènes extrêmes	1
	Risques naturels	La zone 1AU présente un risque de retrait-gonflement des argiles et est classé en zone d'aléa moyen	2
	Topographie	Le site naturel accueillant la zone 1AU présente une topographie très peu marquée	1
	Géologie	La majorité de la zone 1AU repose sur une formation de Lœss sans contrainte majeure pour le projet	1
	Hydrologie	La zone 1AU est implantée en tête de talweg et n'intercepte aucun cours d'eau, ni ruisseau	1
Paysage	Paysage	Transition paysagère à créer lors de l'opération en 1AU de manière à limiter l'impact visuel depuis les vues lointaines	2
Milieu naturel	Périmètres de protection des milieux naturels	Aucun périmètre de protection de milieux naturels (NATURA 2000, réserve naturelle, etc.) n'est identifié sur le site d'implantation de la zone 1AU  La zone 1AU est éloignée de plus de 2,5 kilomètres du site NATURA 2000 le plus proche	1
	Habitats identifiés sur le site	Pas d'habitats d'intérêt au niveau de la zone 1AU, seules les haies constituent des milieux potentiellement intéressants	1
	Flore identifiée sur le site	Aucune espèce d'intérêt n'a été identifiée sur le site	1
	Faune identifiée sur le site	Compte tenu des habitats naturels identifiés sur le site, aucune espèce animale d'intérêt n'est présente sur le site.	1

1 = enjeux faibles

2 = enjeux modérés

3 = enjeux forts

## 14.8. Le suivi du PLU

Les **indicateurs de suivi** définis seront **actualisés annuellement** et présentés aux élus une fois par an.

Par ailleurs, et conformément au code de l'urbanisme, le suivi de ces indicateurs permettra **la réalisation d'un premier bilan 6 ans après l'entrée en application du PLU.**