

# **Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact**

**Article R. 122-3 du code de l'environnement**

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection  
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat  
compétente en matière d'environnement*

**Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative**

|                          |                                         |                            |
|--------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| <b>Date de réception</b> | <b>Cadre réservé à l'administration</b> | <b>N° d'enregistrement</b> |
|                          | Dossier complet le                      |                            |

**1. Intitulé du projet**

ZONE D'ATTÉNAGEMENT CONCERTÉ DU CLOS DES BONNELLES A  
VILLERON (44)

**2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire**

**2.1 Personne physique**  
Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

**2.2 Personne morale**  
Dénomination ou raison sociale **3 VALS AMENAGEMENT**  
Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale **Madame SYLVIE MOSNIER**  
RCS SIRET **381 078 248 000 65** Forme juridique **SAEM**

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

**3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et  
dimensionnement correspondant du projet**

| N° de rubrique et sous-rubrique | Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique                                            |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33°                             | AMÉNAGEMENTS RÉALISÉS EN PLUSIEURS PHASES,<br>DE CRÉATION DE ENVIRON 17 000 M <sup>2</sup> SHON<br>SUR ENVIRON 0,3 ha |
| 6° d)                           | ROUTE D'UNE LONGUEUR INFÉRIEURE A 3 km                                                                                |

**4. Caractéristiques générales du projet**

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

**4.1 Nature du projet**

Réalisation d'une ZAC - de 80 logements environ sur 0,3 ha : création  
d'une voie de desserte, raccordement des terrains à l'ensemble des réseaux  
(eau potable, eaux usées, eaux pluviales, électricité, telecom), réalisation d'un  
système de gestion des eaux pluviales, création de zones de parking, d'espaces verts  
et des cheminements piétons.

cf : voir dessin de création



#### 4.2 Objectifs du projet

- Accueil de nouveaux habitants en cohérence avec le plan local de l'habitat.
- Créer une nouvelle centralité urbaine.
- Maintenir le rythme de croissance de la commune au regard des besoins actuels et futurs.
- Développement de la commune dans le respect du développement durable (limiter l'étalement urbain, organiser la place de la voiture, favoriser les liaisons douces...).

#### 4.3 Décrivez sommairement le projet

##### 4.3.1 dans sa phase de réalisation

Projet décomposé en 3 lots (A, B et C).

Les travaux sont prévus en 2 phases. Une première phase de travaux (duree approximative : 6 mois) en 2015 pour la viabilisation de l'lot A et une seconde phase en 2020 pour la viabilisation de l'lot B et C.

##### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Les voiries et espaces publics seront gérés par la commune de Villersb. Une soixantaine de lots seront vendus et gérés par des particuliers ou bailleurs sociaux.

#### 4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- Déclaration d'utilité publique
- Déclaration au titre de la loi sur l'eau
- Procédure de ZAC (création, réalisation)
- Enquête parcellaire
- Modification du PLU

#### 4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

- Déclaration d'utilité publique
- Déclaration au titre de la loi sur l'eau
- Régulation de la ZAC
- Enquête parcellaire
- Modification du PLU

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (asiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

| Grandeurs caractéristiques                       | Valeur                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Superficie totale<br>dont plot A<br>B<br>C       | 6,27 ha<br>2 ha<br>2,05 ha<br>1,37 ha                                                                        |
| Superficie cadastrale totale<br>dont plot A<br>B | environ 3,3 ha<br>1,3 ha (soit comme superficie planimétrique)<br>2 ha (soit comme superficie planimétrique) |

#### 4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)  
d'implantation

VILVERBON (41)

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 1° 22' 14" 9 Lat. 47° 39' 38" 4

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° e) et f), 32°, 41° et 42° :

Point de départ : Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Point d'arrivée : Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non



4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui

Non



4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui

Non



Si oui, de quels projets se compose le programme ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

### 5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Usage actuel du sol = cultures agricoles ou jachères  
Règlement applicable = IAU, Va, Up

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui ☒ Non ☐

Si oui, intitulé et date d'approbation :  
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

- PLU de la commune de Villiersbon (approuvé en 2006)  
→ PLU en cours de modification  
- PLH d'Agglopolys (approuvé en 2013).

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui ☐ Non ☒

### 5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

| Le projet se situe-t-il :                                                                                                                              | Oui                      | Non                                 | Lequel/lesquels ? |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |
| en zone de montagne ?                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |
| sur le territoire d'une commune littorale ?                                                                                                            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |
| dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?                             | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |
| sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?                                       | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |

|                                                                                                                                                |                                     |                                     |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                    |
| dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?                                                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                    |
| dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                    |
| si oui, est-il prescrit ou approuvé ?                                                                                                          |                                     |                                     |                                                                                                    |
| dans un site ou sur des sols pollués ?                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                    |
| dans une zone de répartition des eaux ?                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                    |
| dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?                                               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                    |
| dans un site inscrit ou classé ?                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                    |
| <b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>                                                                                          | <b>Oui</b>                          | <b>Non</b>                          | <b>Lequel et à quelle distance ?</b>                                                               |
| d'un site Natura 2000 ?                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zone Natura 2000 "La Petite Beauce".<br>le site est dans le périmètre d'une ZPS Natura 2000 Oiseau |
| d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                    |

#### 4. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

##### 4.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

| Domaines de l'environnement : |                                                                                                                                                                       | Oui                                 | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressources                    | engendre-t-il des prélèvements d'eau ?                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Les eaux pluviales des espaces publics et privés seront collectées puis gérées dans l'ilot A par des bassins d'infiltration ; dans l'ilot B par un système de bassins de rétention avec un rejet à débit contrôlé dans le réseau communal. L'ilot B d'infiltration n'est possible car les sols sont imperméables. |
|                               | impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                               | est-il excédentaire en matériaux ?                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                               | est-il déficitaire en matériaux ?                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                               | Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?                                                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Milieu naturel                | est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                               | est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?                                           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                         |                                                                                      |                                     |                                     |                                                                                                                                           |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Environ 5 ha de culture sont concernés par le projet, mais prévus dans le PLU (zone 1NU) car situé en cœur de bourg dans une dent creuse. |
| Risques et nuisances    | Est-il concerné par des risques technologiques ?                                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                           |
|                         | Est-il concerné par des risques naturels ?                                           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                           |
|                         | Engendre-t-il des risques sanitaires ?                                               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                           |
|                         | Est-il concerné par des risques sanitaires ?                                         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                           |
| Commodités de voisinage | Est-il source de bruit ?                                                             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | La commune de Villersbon est traversée par des poids lourds générés par le transport de matériaux vers la carrière de Mulcarn.            |
|                         | Est-il concerné par des nuisances sonores ?                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Les poids lourds passent par la route de Rouleau (RD 50) qui longe le projet.                                                             |
|                         | Engendre-t-il des odeurs ?                                                           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                           |
|                         | Est-il concerné par des nuisances olfactives ?                                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                           |
|                         | Engendre-t-il des vibrations ?                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                           |
|                         | Est-il concerné par des vibrations ?                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                           |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                        | <p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>                                   |  |
| Pollutions                             | <p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p> |  |
|                                        | <p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>                                                                                                     |  |
|                                        | <p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>                                                                                      |  |
| Patrimoine / Cadre de vie / Population | <p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>                                                                            |  |

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui ☐

Non ☒

Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐

Non ☒

Si oui, décrivez lesquels :

## 7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard du questionnaire, la société 3 Vals Aménagement ne pense pas qu'il soit nécessaire de réaliser une étude d'impact pour ce projet. Cette analyse est motivée par plusieurs raisons :

- le site présente une sensibilité faible d'un point de vue environnemental.
- le projet n'engendre pas de nuisances nouvelles "significatives".
- le projet est respectueux des principes du développement durable (gestion durable des eaux pluviales, limitation de l'usage de la voiture et développement des cheminements "doux", développement du projet dans une zone verte en zone NAO ne participant pas à l'étalement urbain, gestion des déchets par un système de bac enterré de recyclage ...).

Enfin, en 2005 lors de la création de la ZAC une étude d'impact a déjà été réalisée (cf. pièce jointe annexe 3). Celle-ci montre que le projet s'inscrit dans un site à faible enjeu environnemental, qu'il n'y a pas de contraintes particulières et que les impacts du projet sont très limités.

## 8. Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

| Objet |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ; <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2     | Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ; <i>Annexe 2 : plan de situation</i> <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3     | Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue. L'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ; <i>Annexe 3 : Rapport de présentation</i> <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4     | Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ; <i>Annexe 4 : Esquisse</i> <input checked="" type="checkbox"/><br><i>Annexe 5 : plan d'implantation</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5     | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ; <i>voir Annexe 3 : rapport de présentation</i> <input checked="" type="checkbox"/> |

### 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

| Objet                                    |
|------------------------------------------|
| <i>Annexe 6 : étude d'impact initial</i> |

### 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☒

Fait à

*Reims*

le

*19/03/2013*

Signature

La Directrice Générale  
Sylvie MOSNIER

*[Signature]*





# DOSSIER DE CREATION DE LA ZAC DU "CLOS DES BONNELLES"

ZAC Créée par délibération du Conseil  
Municipal en date du :

Vu pour être annexé à la  
délibération du Conseil  
Municipal en date du :

Le Maire :



## 1 . PLAN DE SITUATION

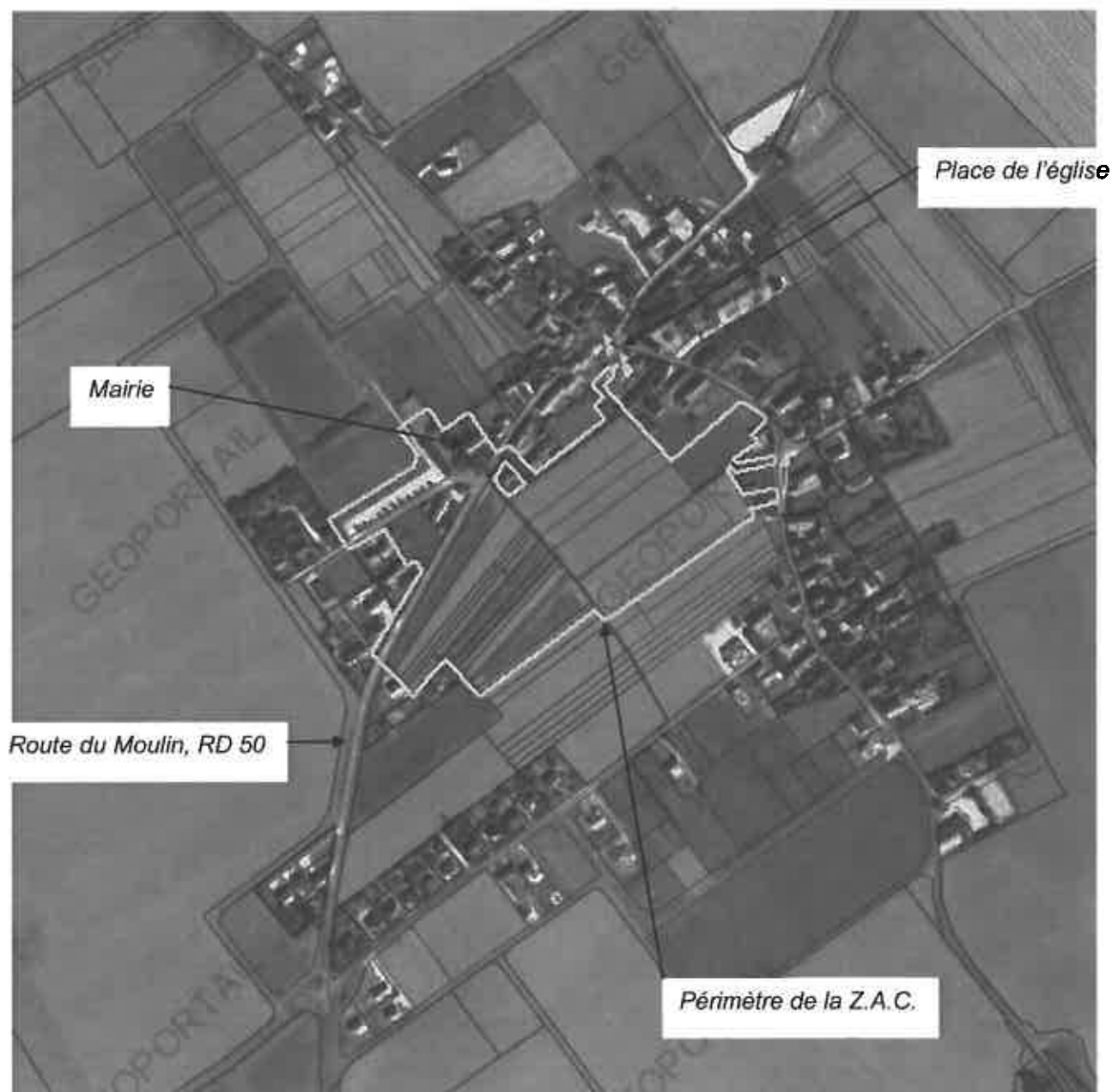




## SITUATION DE VILLERBON DANS L'AIRE URBAINE DE BLOIS



## SITUATION DE LA Z.A.C. DANS VILLERBON





LOIR ET CHER

## COMMUNE DE VILLERBON



# DOSSIER DE CREATION DE LA ZAC DU "CLOS DES BONNELLES"

ZAC Créée par délibération du Conseil  
Municipal en date du :

Vu pour être annexé à la  
délibération du Conseil  
Municipal en date du :

Le Maire :



## 2. RAPPORT DE PRESENTATION



## SOMMAIRE

|                                                          |         |
|----------------------------------------------------------|---------|
| Préambule                                                | page 1  |
| 1- Objet et justification de l'opération                 | page 3  |
| 2- Description de l'état du site et de son environnement | page 7  |
| 3- Le parti d'aménagement                                | page 15 |
| 4- Programme global prévisionnel des constructions       | page 19 |
| 5- Justification du parti d'aménagement                  | page 21 |

## PREAMBULE

Par délibération du conseil municipal en date du 7 janvier 2008, la commune de VILLERBON a prescrit la réalisation d'études préalables en vue de la création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) sur plusieurs secteurs du centre-bourg.

Conformément à l'article R.311-2 du code de l'urbanisme, la personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de création dont la composition est précisée au sein de ce même article.

Le dossier de création comprend ainsi :

- a) *un rapport de présentation, qui expose notamment l'objet et la justification de l'opération, comporte une description de l'état du site et de son environnement, indique le programme global prévisionnel des constructions à édifier dans la zone, énonce les raisons pour lesquelles, au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la commune et de l'insertion dans l'environnement naturel ou urbain, le projet faisant l'objet du dossier de création a été retenu ;*
- b) *Un plan de situation;*
- c) *Un plan de délimitation du ou des périmètres composant la zone;*
- d) *L'étude d'impact définie à l'article R.122-3 du code de l'environnement.*

L'approbation de ce dossier de création par le Conseil Municipal porte création de celle-ci.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de l'article R.311-5 du code de l'urbanisme, le dossier de création est complété par :

- un plan de délimitation du périmètre de la ZAC,
- le programme global prévisionnel des constructions (apparaissant au sein du rapport de présentation),
- le régime applicable au regard de la taxe locale d'équipement.

Le présent rapport de présentation analyse toutes les composantes du dossier.

Les éléments de l'état initial du site comme la description du parti d'aménagement seront détaillés au sein de l'étude d'impact.

La commune a choisi de s'engager vers une **Approche Environnementale de l'Urbanisme**, permettant d'analyser le projet de façon globale et transversale. Au-delà d'une simple étude généraliste, l'A.E.U. permet de sensibiliser les différents acteurs de l'aménagement vers une démarche pour un urbanisme respectueux de l'environnement et de transcrire les objectifs retenus dans l'ensemble de la procédure.

Cette démarche pilote a nécessité la mise en place d'une méthodologie particulière, basée sur le dialogue entre les élus, les partenaires de l'aménagement (DDT, CAUE, ADEME) et les membres de l'équipe d'études.

Commencé en avril 2009, la démarche s'est appuyée sur un groupe de travail particulièrement motivé associant des élus, un ou plusieurs représentants de la DDT, un représentant de l'ADEME, le directeur du CAUE, un représentant du SIAB (suivi du SCoT).

Selon les sujets abordés, le Conseil Général, la DREAL ont fait partie de la réflexion.

En marge des réunions régulières organisées en mairie ayant pour objet de conduire les études préalables et le projet d'urbanisme, **des ateliers thématiques ont été organisés** afin d'approfondir un sujet particulier ayant trait à la démarche environnementale.

Ainsi, un atelier sur les déplacements a réuni, outre les membres du groupe de travail, un représentant d'EUROVIA (exploitant d'une carrière locale) et le « Transport du Loir et Cher » pour les trajets départementaux.

Un autre atelier sur « les formes urbaines et les différents modes d'habiter » a réuni le service Habitat d'Agglopolys. Cet atelier a été complété par une **visite de plusieurs opérations** dans des communes de la périphérie de Rennes.

Afin de permettre une réalisation conforme à la réflexion menée sur le centre-bourg, le plan local d'urbanisme de Villerbon fera l'objet d'une modification préalablement à l'approbation du dossier de réalisation de la ZAC. Cette modification concerne l'organisation du secteur (orientation d'aménagement) et le règlement de la zone 1 AU du secteur.

Le dossier de réalisation de ZAC précisera :

- la nature et le coût prévisionnel du programme des équipements publics,
- les conclusions de l'étude portant sur la faisabilité d'apport en énergie.

## 1- OBJET ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION

Villerbon, commune de 759 habitants est située au nord de l'agglomération de Blois et est membre d'AGGLOPOLYS, la communauté d'agglomération blaisoise.

Le 6 Juillet 2006, la commune a approuvé son plan local d'urbanisme et a défini plusieurs secteurs à urbaniser, à proximité immédiate du centre bourg (voir plan de zonage page 8) :

- Secteur 1 AU au centre du bourg (sud de la route du Moulin) : 4,6 ha
- Secteur 1 AU nord entre la route du Moulin et la rue des Perdrielles : 2,3 ha
- Secteur 2 AU de part et d'autre de la rue des Noizeaux : 7 ha
- Secteur 2 AU au nord-est du bourg : 2,5 ha
- Secteur AUE à l'ouest du bourg, en continuité des terrains de sports : 1,8 ha

Hormis, la zone 2 AU au nord-est du bourg, la commune souhaite poursuivre la réflexion sur l'urbanisation des zones 1 AU et 2 AU inscrites au P.L.U. Elle désire préciser les composantes du projet communal sur ces secteurs stratégiques de centre bourg, afin de formaliser un périmètre, un programme et un bilan opérationnels.

### 1 - EVOLUTION DE LA COMMUNE DE VILLERBON

Villerbon est entrée dans l'aire d'influence de l'agglomération blaisoise à partir des années 1970, période où l'on enregistre une hausse importante de la population communale : passage de 477 habitants en 1962 à 688 en 1975. Il s'agit là d'un passage d'une commune au profil rural à une commune de type périurbain.

Cette croissance démographique va se poursuivre nettement jusqu'en 1990.

En 1999, une chute du nombre d'habitants (- 79 habitants entre 1990 et 1999) révèle quelque difficulté de gestion du rythme de la construction et des flux de population.

Toutefois, au recensement de 2006, le niveau de population de 1990 est retrouvé : 788 habitants.

| 1962 | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2006 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 477  | 468  | 538  | 660  | 761  | 682  | 759  |

*Tableau 1 : Evolution démographique de la population (source INSEE)*

On constate aussi une évolution sensible du parc de logements. En 10 ans, ce sont 48 logements supplémentaires qui sont venus accroître d'autant le parc de résidences principales, soit une moyenne de 4 à 5 par an.

Une part importante des constructions neuves a été réalisée hors enveloppe du bourg, bien souvent dans les écarts.

|                        | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2004 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Ensemble des logements | 171  | 190  | 235  | 263  | 276  | 313  |
| LV                     | 26   | 18   | 12   | 12   | 12   | 23   |
| RS                     | 6    | 4    | 8    | 4    | 7    | 5    |
| RP                     | 139  | 168  | 215  | 247  | 257  | 285  |

*Tableau 2 : Evolution du parc des logements (source INSEE)*

On observe d'une part une bonne reprise des logements dans le bourg et une optimisation du parc existant (12 opérations de restauration/réhabilitation sur la période), ce qui montre une certaine pression foncière à Villerbon.

Cette pression foncière est nettement ressentie par les élus qui insistent sur le nombre de demandes en terrain à construire, demandes qu'ils ne peuvent pas satisfaire, n'ayant pas la maîtrise du foncier.

## **2 - LES ENJEUX DE DEVELOPPEMENT**

### **Accueil d'une nouvelle population**

La commune possède un certain nombre d'équipements : école, terrain de sports, salle polyvalente, salle des associations.

Pour faire face au desserrement de la population et au vieillissement constaté, la commune souhaite accueillir de nouveaux habitants, une population jeune assurant la pérennité des équipements et des services.

La proximité de Blois ne permet pas à la commune de disposer de commerces. Cependant, avec l'augmentation de la population, il peut être envisagé un commerce multi-services renforçant le rôle d'animation du centre bourg.

### **Enjeux de centralité**

Le village de Villerbon est éclaté le long des trois routes qui composent le bourg. Les équipements scolaires et administratifs sont excentrés par rapport à la place de l'église, nœud central du village.

L'extension urbaine est envisagée au cœur du bourg. Elle permettra de recentrer le bourg autour de ses équipements et de retisser la maille urbaine entre l'église et la mairie.

L'accueil d'une nouvelle population, afin de bénéficier des services de la commune sera assurée au plus près des équipements publics.

### **Maîtrise du rythme de croissance**

L'ensemble des zones à urbaniser inscrite au PLU couvre une surface globale de 18 ha (environ). Cette superficie paraît très large au regard du rythme de la construction actuelle et du rythme souhaité par la commune.

L'étude a envisagé l'ensemble des surfaces AU, afin de pouvoir retenir une surface compatible avec le rythme de croissance souhaité et localisée au mieux par rapport à l'environnement urbain. Cependant, le projet devra être parfaitement adapté aux besoins de la commune, à la possibilité d'adaptation et en compatibilité avec les orientations du SCoT.

### **Enjeux de qualité et de développement durable**

Face aux nouveaux enjeux en termes d'écologie, d'économie d'espaces, de recherches d'économie d'énergie et d'utilisation d'énergies renouvelables, la commune de Villerbon a décidé de s'orienter vers **une démarche d'Approche Environnementale de l'Urbanisme pour les nouveaux secteurs à urbaniser.**

L'ensemble de l'étude bénéficie du soutien méthodologique et de l'assistance de l'ADEME qui permet d'envisager les orientations sous l'angle du développement durable.

La commune a été choisie comme opération pilote, l'ensemble de la démarche, à travers les réunions et les entretiens, a été filmé, ce qui permettra d'affiner une méthodologie, de repérer l'apport de l'AEU dans un projet d'urbanisme, ainsi que les difficultés d'application des grandes directives des ministères.

### **Conclusion**

C'est pourquoi afin de maîtriser l'urbanisation future aussi bien dans un souci de qualité que sur un rythme raisonné, compatible avec l'évolution des équipements et des services, le choix de la commune s'est porté sur une procédure ZAC.



## 2- DESCRIPTION DE L'ETAT DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

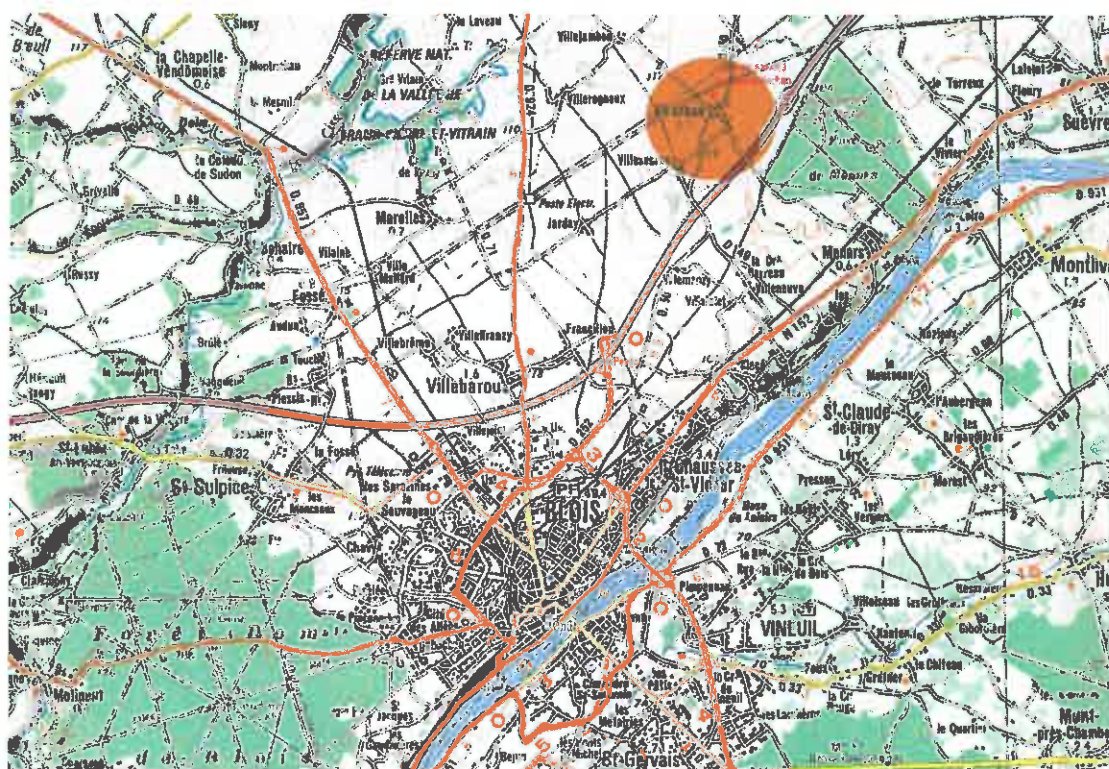
### 1 - LOCALISATION

La commune de Villerbon est située dans le département du Loir-et-Cher (41) au nord de l'agglomération de BLOIS, à moins de 10 km du centre ville.

Le territoire est traversé par l' A.10, l'Aquitaine dont l'échangeur se situe à 6 km de Villerbon, permettant des communications rapides vers Tours, Orléans ou Paris.

Villerbon, bien que situé au milieu du plateau agricole, se trouve à 4 km de la Loire et des promenades le long du fleuve.

Figure 1 : Localisation de la commune



### 2 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les terrains concernés par le projet de ZAC sont classés au PLU en :

Pour la partie centrale : **zonage 1 AU avec des parcelles à l'intérieur du centre en zone Ua.** Ces parcelles classées en Ua permettront de faire la connexion avec le centre ancien.- Un emplacement réservé n° 2 et indiqué au PLU permet l'accès à la ZAC vers la route du Parc.

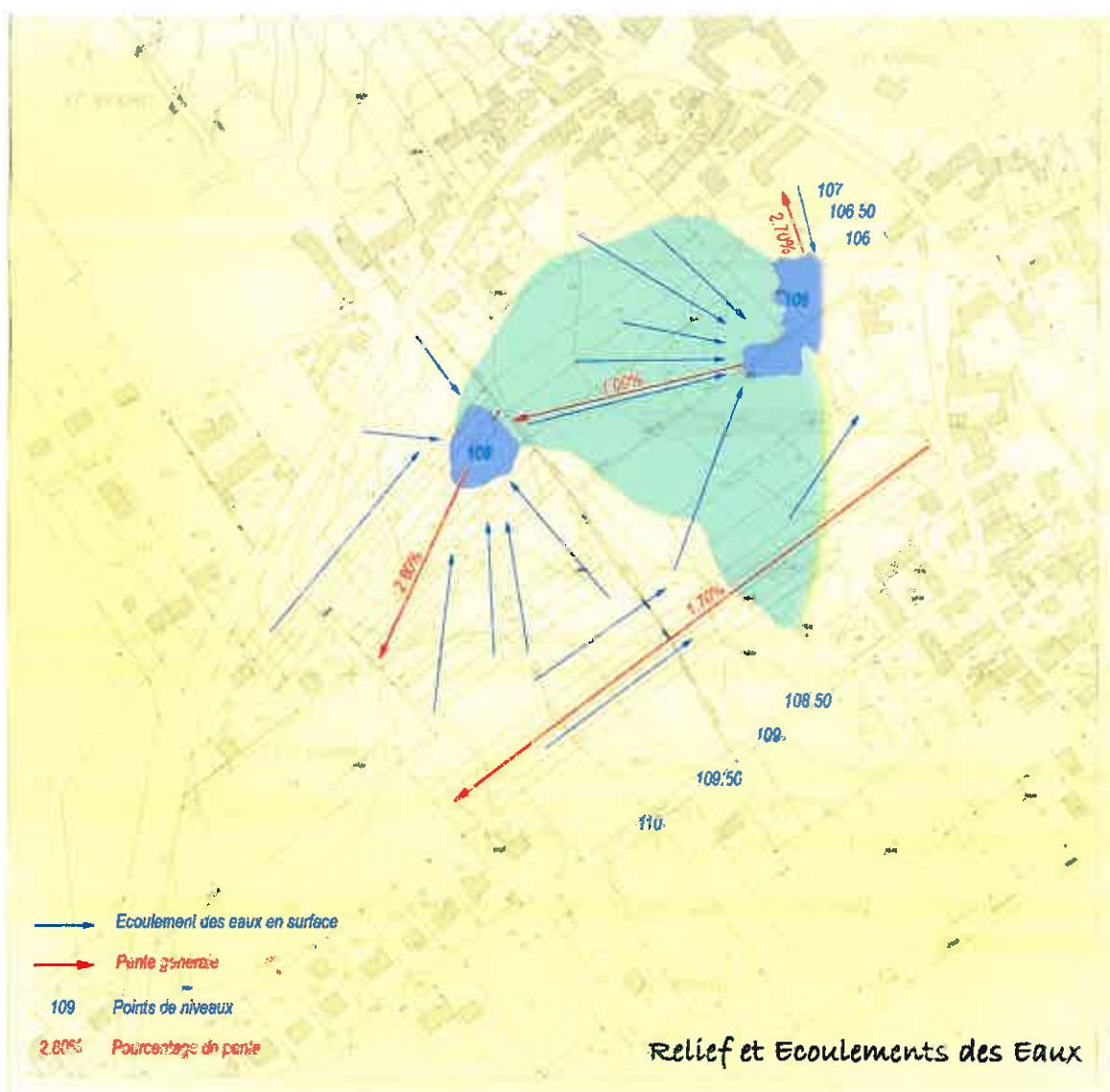


### 3 - MORPHOLOGIE DU SITE

#### Topographie et hydrologie

Villerbon est situé sur un vaste plateau agricole à une altitude entre 107 et 110 m. Les terrains concernés par le projet de ZAC sont très plats dans la partie centrale avec des pentes de terrain de 2,8 % à moins de 1 %. Le relevé topographique montre des pentes convergentes vers un a-plat en face de la mairie, puis un autre point de convergence en arrière de la route du Parc.

Actuellement, les eaux de ruissellement s'infiltrent à travers le sol agricole, encore très perméable. Avec l'imperméabilisation des sols dans le cadre de la viabilisation et de la construction de la zone, l'enjeu d'écoulement des eaux de surface va devenir important, d'autant plus que le point de recueil des eaux du bourg au carrefour de la route du Parc avec la rue de la Bouzée (Impasse Saint-Georges) est saturé en cas de fortes pluies. Le carrefour est parfois inondé.



## Occupation du sol

Le secteur d'étude 1AU est occupé par des cultures agricoles :

- maïs, oléagineux et céréales (blé). Il n'existe pas de végétation arborée sur le site.

Il est à signaler une exploitation agricole sur la rue des Noizeaux. Le périmètre de la Z.A.C. est situé à plus de 100 mètres des bâtiments d'exploitation.

Le projet de ZAC débordant sur la zone urbaine du centre, certaines parcelles sont occupées par des jardins : légumes et arbres fruitiers.



*Les arrières de la Route du Parc : culture de Colza*



*Culture de céréales devant l'école et la mairie*

## 4 – DESSERTES ET DEPLACEMENTS

### Desserte du bourg

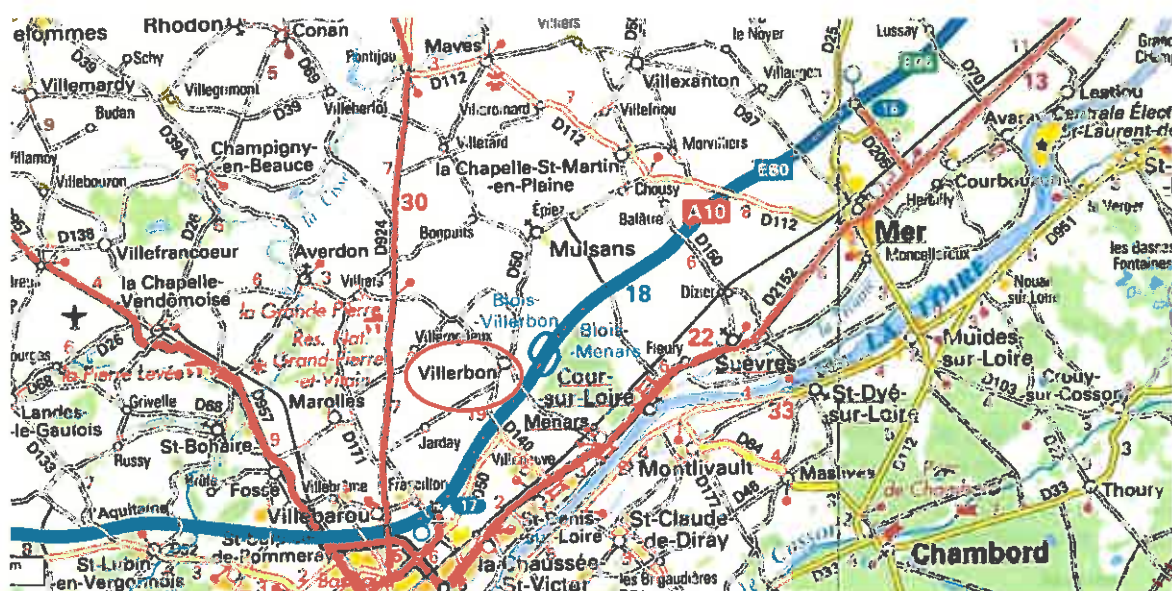
Villerbon est situé à 4,5 km de la RD 924 reliant Blois à Chateaudun.

Le bourg se trouve à 6 km de l'échangeur de Blois sur l'autoroute A10, ce qui permet un accès rapide au réseau national des autoroutes mettant ainsi les habitants à 3h de Nantes, 50 min d'Orléans, 2h de Paris.

**Villerbon est traversé par la RD 50**, reliant Mulsans à Blois.

Cette voie est toutefois très fréquentée par les camions de la carrière de Mulsans, traversant le bourg, afin de rejoindre les axes primaires du département (RD 924).

De nombreuses voies communales sillonnent le territoire de la commune, permettant de desservir les nombreux écarts.



### Desserte du site

Le secteur central est limité au nord par la route du Moulin (RD 50) et à l'est par la route du Parc (conduisant à MENARS).

Ce secteur se trouve sur l'arrière du front bâti de ces voies de desserte, front bâti peu perméable aux abords de la place de l'église. Il existe cependant de larges trouées route du Moulin en face de la mairie et de l'école et route du Parc face à l'impasse Saint-Georges

### Déplacements doux

Les trottoirs du bourg sont très étroits et n'incitent pas aux déplacements à pied. Pour les déplacements de promenade, il n'y a pas de chemins spécifiques.



*Route du Moulin*

## 5 - LE CADRE BATI

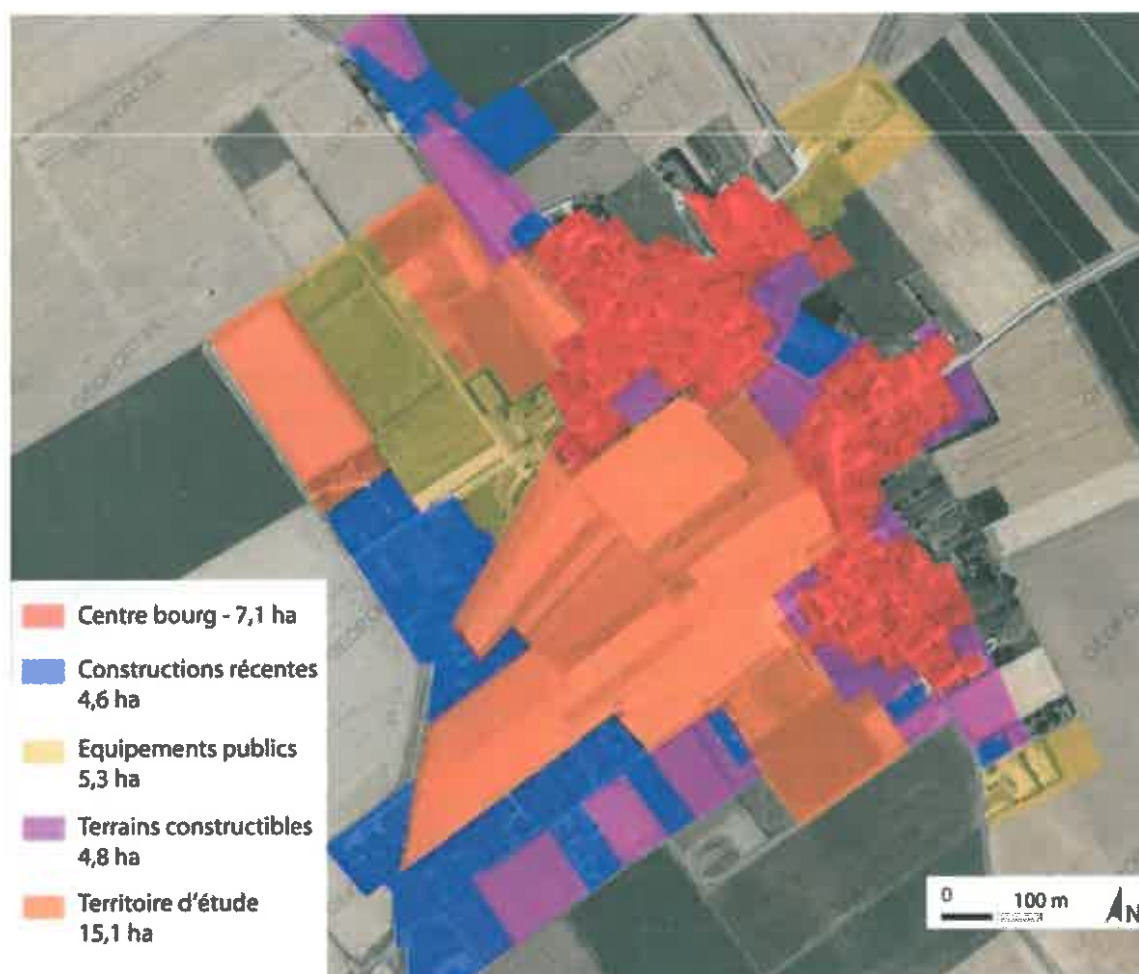
### Structure urbaine

Le bourg de Villerbon s'est structuré autour de deux pôles, le premier au croisement de la route des Perdielles avec la route du Moulin et la route du Parc et le second à l'intersection de la route de Parc et de l'impasse Saint-Georges.

Jusqu'à la mairie, les rues sont bordées de bâtiments, habitations ou murs de chaque côté.

A partir de l'école et jusqu'à la limite du bourg, le tissu urbain s'effiloche: les constructions pavillonnaires s'ouvrent sur l'accotement nord. Au sud de la route du Moulin, s'ouvre le grand espace agricole.

À ces deux entités sont venues se rajouter, de manière opportuniste depuis une trentaine d'année, des maisons pavillonnaires. Ces nouvelles constructions ont rempli, petit à petit, les vides entre les 2 pôles urbains ; leur implantation et leur architecture banale n'ont toutefois pas permis d'assurer la greffe et de constituer un village cohérent et homogène.



*Structure du bourg*

## Architecture

Sur le village on retrouve trois types de constructions : les bâtiments construits autour d'une cour centrale, les maisons mitoyennes alignées sur la voirie et les constructions pavillonnaires plus récentes.

- **Les bâtiments de ferme** ont souvent deux pignons sur rue et une cour séparée de la voirie par un mur. C'est le même système que l'on retrouve dans les autres hameaux de Villerbon.
- **Les maisons mitoyennes**, alignées sur la voirie, permettent de créer une ambiance plus urbaine et de structurer l'espace et en particulier de créer une rue.
- **Les constructions plus récentes** sont principalement des habitations en lotissement **pavillonnaire** avec implantation de la maison au milieu de la parcelle et consommation importante d'espace.

Les alignements des constructions et des clôtures sur la voirie ainsi que l'alternance de pignons et de long-pans permet de donner un rythme et de structurer les rues, à la fois visuellement et fonctionnellement.

Il est important de retrouver cette continuité bâtie absente dans les constructions pavillonnaires.

L'enjeu de l'urbanisation future de la commune est de s'insérer de manière cohérente dans le bâti existant. Il ne s'agit pas de découper des parcelles constructibles sans attache avec le centre bourg. Il ne s'agit pas non plus de venir coller des opérations de qualité, décousues du tissu existant mais plutôt de **tenter de compléter les structures existantes dans le bourg.**



*Cour fermée*



*Pignons sur rue, cour fermée*



*Structure d'une rue dans le centre*



*Habitat pavillonnaire, rue des Noizeaux*

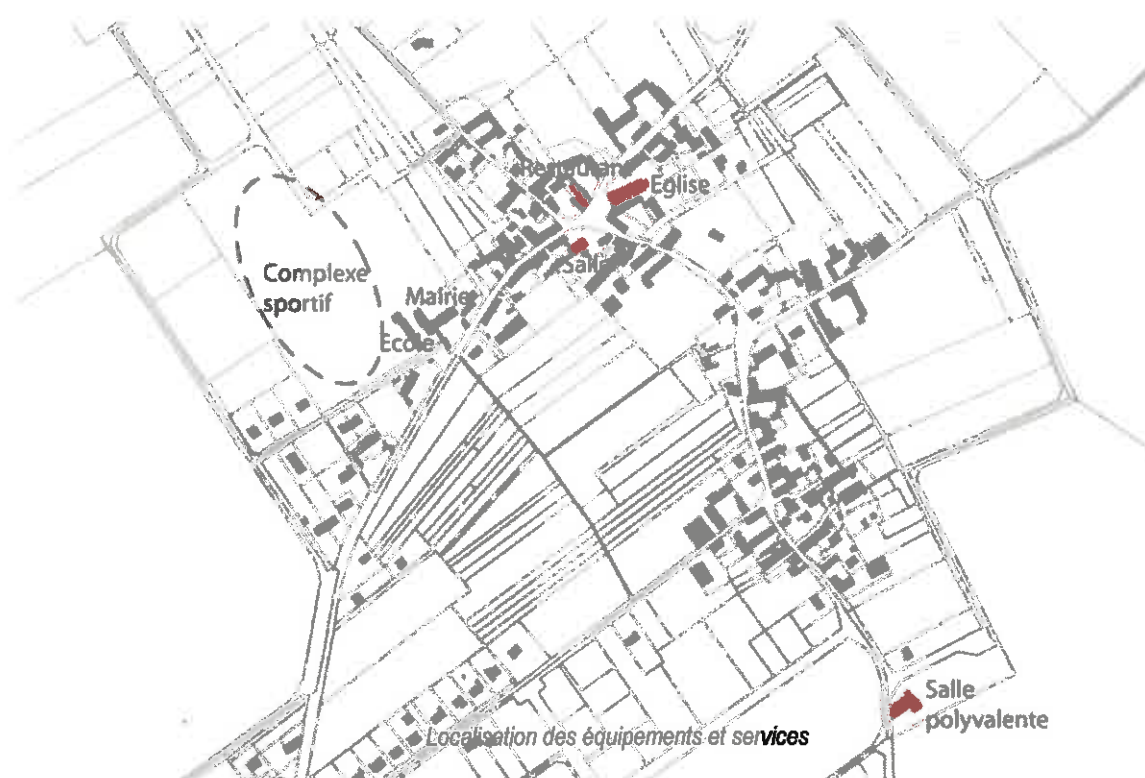
## 6 - LES ACTIVITES DE SERVICE ET COMMERCE

Les équipements de la commune sont regroupés autour de trois pôles :

- la mairie, l'école et le stade à l'entrée ouest de la commune
- l'église, la nouvelle salle de rassemblement et le restaurant au centre bourg
- la salle polyvalente à l'entrée sud de la commune

Les liaisons entre ces différents équipements sont importantes à la fois pour favoriser leur accessibilité et anticiper les futurs déplacements.

La liaison entre l'école et la salle de sport demeure un enjeu primordial pour la sécurité des élèves qui doivent s'y rendre dans le cadre scolaire.



*Ecole Suzanne Grillet*



*Cantine près de l'école*

### 3 - LE PARTI D'AMENAGEMENT

La procédure Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) a été choisie pour l'aménagement du secteur d'étude car elle permet à la commune de maîtriser l'urbanisation avec des possibilités de phasage en fonction des besoins actuels et futurs. L'esquisse ci-jointe présente le plan de principe, support.

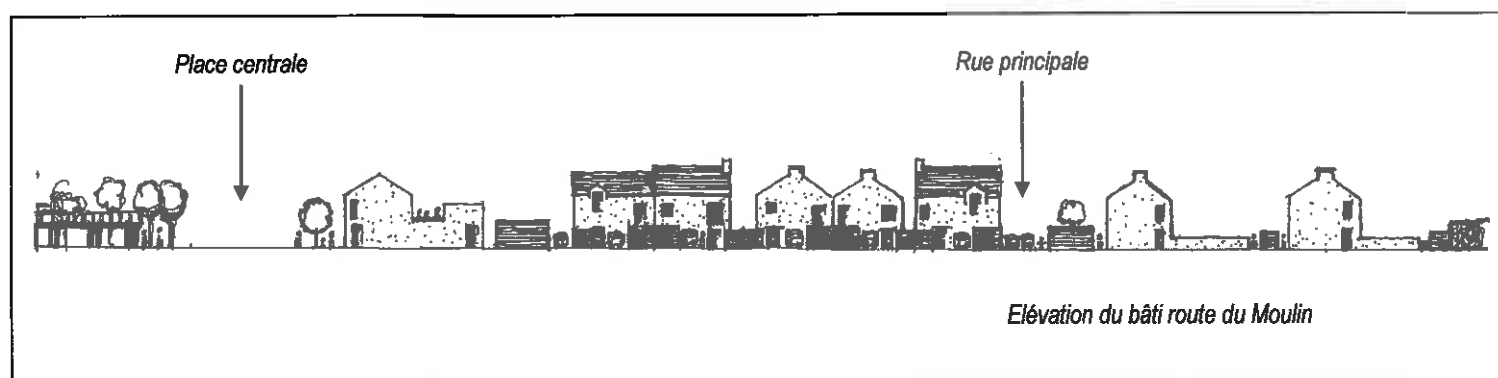
Espaces publics à requalifier  
Ilot C



## 1 - PROLONGEMENT DU CŒUR DE VILLAGE JUSQU'A L'ECOLE ET CREATION D'UN NŒUD URBAIN AUTOUR DU POLE MAIRIE- ECOLE.

Le projet prend appui sur les équipements structurants du village afin de recréer un centre de vie. A partir d'une rue (la route du moulin) sur laquelle s'ouvrent l'école et la mairie, la Z.A.C. s'organise selon une direction perpendiculaire créant ainsi une large place considérée comme l'articulation entre le bourg ancien et le nouveau quartier d'habitation.

La route du Moulin est retraitée pour devenir une place traversante à circulation mixte de façon à sécuriser les accès entre les équipements et la zone résidentielle. Cette place déborde sur la route du Moulin et marque la nouvelle centralité.



## 2 - L'ORGANISATION INTERNE

**La trame urbaine s'organise à partir de larges espaces verts jouant le rôle de :**

- liaisons douces entre les routes du bourg : école-salle polyvalente, route du Moulin-route du Parc, route du Moulin, rue des Noizeaux.
- liaisons douces entre les nouveaux habitats
- pôle attractif : place urbaine devant l'école, espace de jeux
- noues vertes au sein des espaces verts permettant le recueil et l'absorption des eaux pluviales.

Les voies carrossables automobiles ne pénètrent pas au cœur des îlots, ni ne traversent les nouveaux quartiers. Elles desservent des poches de stationnement, situées à proximité des habitations.

Les espaces de stationnement sont mutualisés, par exemple :

- l'aire de stationnement entre l'école et les terrains de sports est aménagée et agrandie, de façon à accueillir de façon confortable les usagers des équipements publics et à réserver des places de stationnements pour les habitants du secteur nord.
- une aire de stationnement est créée à l'intérieur du secteur central, accessible par la route du Parc pour les habitations est, mais aussi pour les usagers de la salle communale qui pourront rejoindre la place de l'église par des cheminements piétonniers sur une distance d'environ 50 mètres.

### 3 - LES EQUIPEMENTS ET COMMERCES

Le pôle d'équipements mairie-école-terrains de sport est mis en valeur et replacé au centre de la structure urbaine. Au lieu d'être disposé le long de la route du Moulin, il devient le prétexte et la structure d'une nouvelle place urbaine desservant les secteurs d'habitation sud (et nord à long terme). Cette place pourra accueillir des commerces. Il peut s'agir, dans un premier temps, de permettre le stationnement d'un commerce ambulant, facile d'accès et ayant une vitrine commerciale visible sur la rue principale.

Cette place, se prolongeant par un espace plus végétalisé, peut être propice à l'organisation de manifestations communales ou associatives (fête des écoles, fête communale, 14 juillet ....).

### 4 - L'ORGANISATION URBAINE

- Recherche d'une mitoyenneté par groupement de maisons de 2 à 4.
- Orientation des façades principales vers le sud ou l'ouest
- Jardin privatif
- Chaque groupement pourra être clos de murs, afin de prolonger la structure urbaine ancienne et de privilégier l'intimité de chaque lot.
- Habitat sous forme de hameau formant une cour commune fermée.

Le plan présenté de l'îlot A (plan de principe) permet de matérialiser les différentes thématiques étudiées tout au long de la démarche environnementale :

- s'inspirer de l'organisation urbaine locale sous forme de cours,
- minimiser la trame viaire,
- favoriser les liaisons douces,
- orienter les constructions en vue d'un ensoleillement optimum et d'une protection contre le vent

D'autres thématiques ont été étudiées sans qu'elles puissent être visibles sur le plan de principe.

Il s'agit de :

- les déplacements vers l'extérieur de la commune et notamment vers Blois (utilisation du parking des terrains de sport)
- Le traitement des ordures ménagères (regroupement des points de collecte afin de minimiser les circuits internes)
- L'accueil d'un commerce ou d'un pôle d'animation (sous couvert de la halle de la place centrale)



## 4 – PROGRAMME GLOBAL PREVISIONNEL DES CONSTRUCTIONS

Le programme global prévisionnel de constructions est fixé à 17000 m<sup>2</sup> de Surface Hors Oeuvre Nette (SHON) dédiés à l'édification de programmes de logements, de commerces/activités, et d'équipements publics. Cette SHON est répartie sur les trois îlots qui constituent la ZAC ; étant précisé qu'à l'achèvement d'un îlot, la SHON résiduelle de cet îlot pourra être transférée librement, en tout ou partie, aux deux autres îlots.

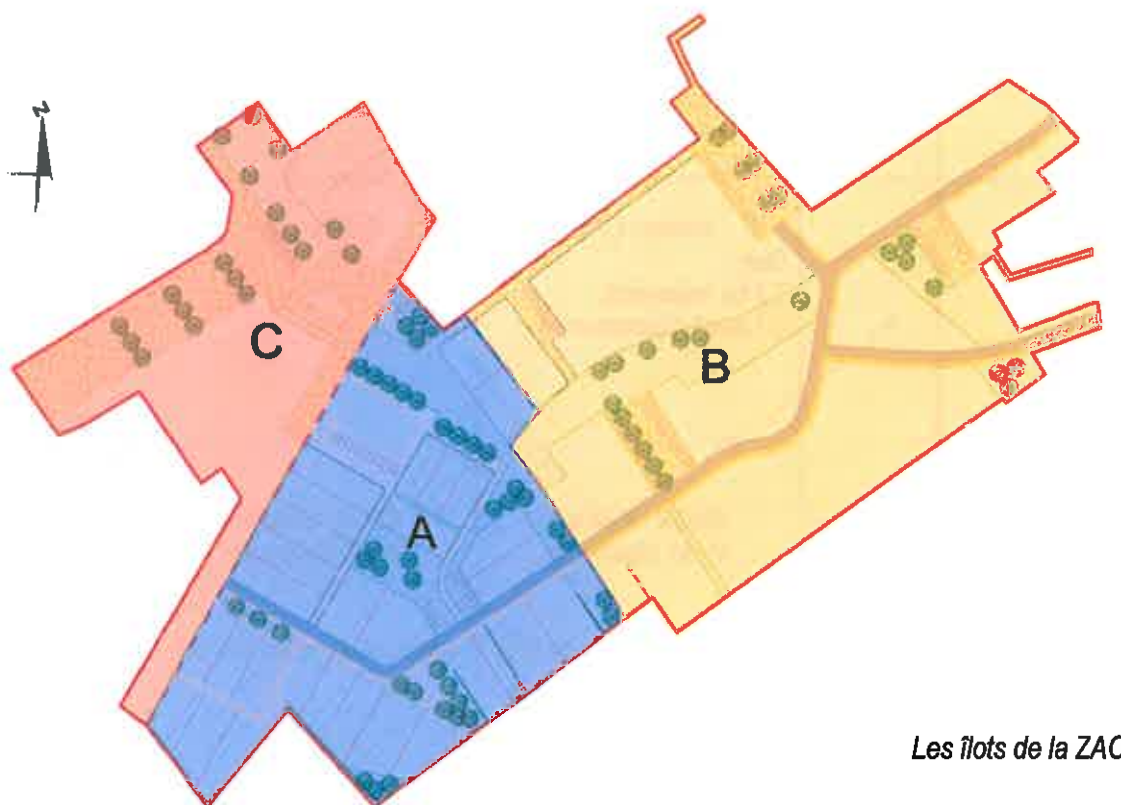
|                                                                          | <b>ZAC<br/>TOTALE</b> | <b>ILOT A</b>                                                                                              | <b>ILOT B</b>                                  | <b>ILOT C</b>                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Surface totale                                                           | Environ<br>6,27 ha    | Environ 2 ha                                                                                               | Environ 2,9 ha                                 | Environ 1,37 ha                                                   |
| Espace public                                                            |                       | Environ 2950 m <sup>2</sup><br>Place centrale :<br>Connexion sur la<br>route du Moulin<br>Jardin intérieur | 3840 m <sup>2</sup><br>Coulée verte centrale   | Parking<br>Mail planté<br>Accès vers les<br>terrains de sports    |
| Surfaces cessibles                                                       |                       | Environ 1,3 ha<br>Dont :<br>1,2 ha logements<br>0,1 parking/garage privé                                   | Environ 2 ha                                   |                                                                   |
| <b>Equipements publics</b>                                               |                       |                                                                                                            |                                                | SHON : 2000 m <sup>2</sup><br>(Restructuration de<br>l'école,...) |
| <b>Logements</b>                                                         |                       | SHON : 6000 m <sup>2</sup><br>+/- 35 logements                                                             | SHON : 9000 m <sup>2</sup><br>+/- 45 logements |                                                                   |
| Dont<br><i>Locatif social</i>                                            |                       | <i>Selon prescriptions du PLH</i>                                                                          | <i>Selon prescriptions du PLH</i>              |                                                                   |
| <i>Accession maîtrisée</i>                                               |                       | 20 à 30 % ( <i>en façade de la<br/>route du Moulin</i> )                                                   | 20 à 30 %                                      |                                                                   |
| <i>Terrains à bâtir<br/>(n'excédant pas 750<br/>m2 d'emprise au sol)</i> |                       | 50 % à 70%                                                                                                 | 50 à 70 %                                      |                                                                   |

Le programme prévisionnel des constructions contribuera à terme à la **réalisation de 75 à 90 logements soit une densité moyenne de 15 à 18 logements par hectare**. Parmi ces logements, il est envisagé :

- **des logements locatifs sociaux** dont la proportion sera conforme au P.L.H.
- **20 à 30 % de logements en accession maîtrisée**
- **50 % à 70% de terrains à bâtir en accession libre**, offrant une large gamme de surfaces, sans excéder 750 m<sup>2</sup>.

Le programme global prévisionnel des constructions autorise également, mais à la marge, l'édification de surfaces de commerces et/ou d'activités, afin d'accompagner les programmes de logements.

Le programme global des constructions à ériger dans la zone sera arrêté dans le dossier de réalisation de ZAC.



*Les îlots de la ZAC*

## 5- JUSTIFICATIONS DU PARTI D'AMENAGEMENT

### 1- MAITRISER LE DEVELOPPEMENT URBAIN

De par la proximité de l'agglomération blaise et des réseaux de communication, Villerbon connaît une forte demande à laquelle les élus souhaitent répondre en adaptant le rythme de construction sur la commune.

- au regard du rythme de construction actuel
- au regard du rythme de constructions souhaité par les élus permettant de répondre à une demande forte, favorisée par la proximité de l'agglomération blaise et des réseaux de communication
- au regard du P.L.H et du SCoT.

### 2 - INTEGRER LE PROJET DANS L'ENVELOPPE URBAINE DE VILLERBON

Le secteur central est limité à la zone 1 AU, ainsi, il ne crée pas de gêne pour le siège d'exploitation de Noizeaux.

Le secteur central 1 AU avec des excroissances sur la zone Ua est aménagé de façon à créer plusieurs connexions sur la route du Moulin, la place de l'église et la route du Parc. L'objectif est d'implanter de l'habitat au plus près des constructions actuelles en évitant les parcelles délaissées en arrière du front bâti actuel.

L'aménagement crée des possibilités d'échanges et de relations entre les habitants actuels et les futurs résidents.

Ce quartier est l'occasion de créer une réelle lisière urbaine au sud, mêlant constructions et végétation locale, première image du bourg depuis la rue des Noizeaux.

### 3 - S'ENGAGER VERS UNE APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'URBANISME

Une réflexion est menée sur la place des véhicules dans les nouveaux secteurs urbanisés en termes de voiries, de stationnements et de desserte.

Au sein des espaces publics, les eaux pluviales sont traitées sous forme de noues.

La forme urbaine préconisée permet :

- d'économiser de l'espace et donc de limiter l'étalement urbain
- d'économiser de l'énergie par la mitoyenneté et l'orientation des façades
- de créer des espaces d'intimité au sein de la parcelle et la convivialité par le traitement et l'organisation des espaces publics.
- de favoriser la mixité urbaine en diversifiant l'offre en logements





LOIR ET CHER

## COMMUNE DE VILLERBON



# DOSSIER DE CREATION DE LA ZAC DU "CLOS DES BONNELLES"

ZAC Créée par délibération du Conseil  
Municipal en date du :

Vu pour être annexé à la  
délibération du Conseil  
Municipal en date du :

Le Maire :



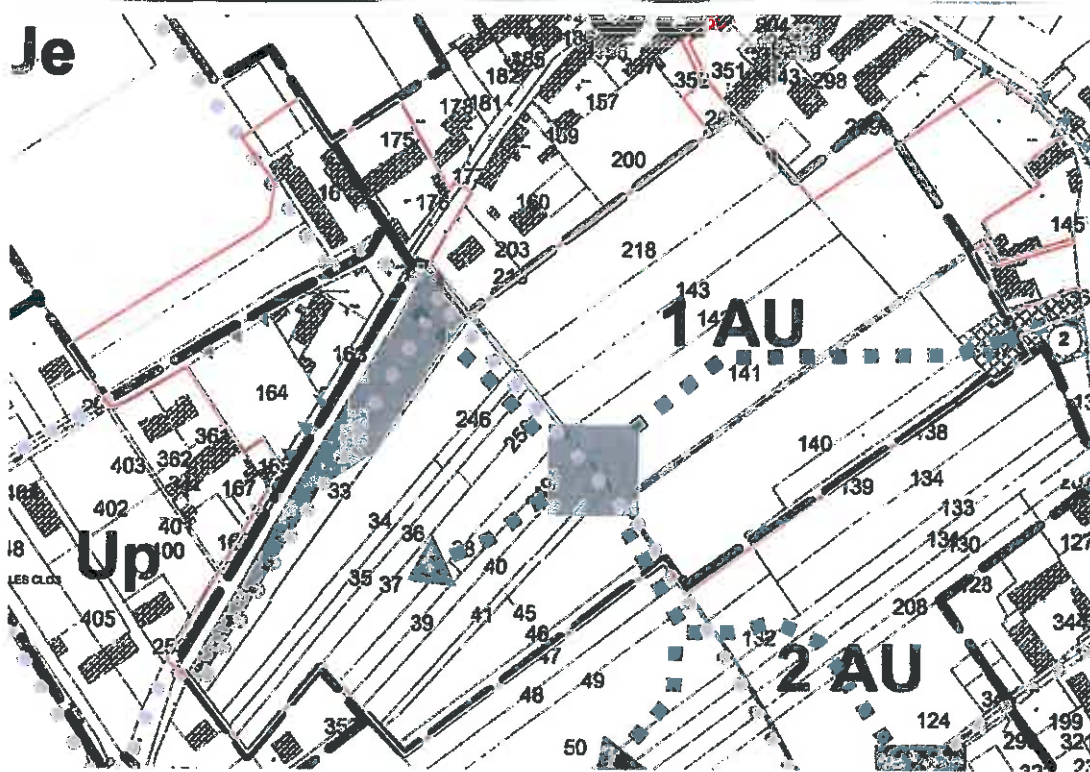
## 3. PLAN DE DELIMITATION



## PERIMETRE DE ZAC



## PERIMETRE DE ZAC ET ZONAGE P.L.U.



### ARGUMENTAIRE RELATIF AUX PARCELLES CONCERNEES

**Le périmètre de la ZAC couvre l'ensemble de la zone 1 AU, située entre la route du Moulin et la route du Parc.**

Au nord de la route du Moulin, la ZAC prend en compte les propriétés communales occupées par la mairie, l'école et le parking des terrains de sports. Cet élargissement du périmètre est sans incidence sur les surfaces dédiées aux secteurs résidentiels. Il permet d'affirmer la volonté de traiter ces espaces publics en liaison directe avec les secteurs à urbaniser.

**Le périmètre de la ZAC déborde sur la zone Ue du bourg, les parcelles concernées ont pour objet de relier fortement le nouveau quartier au centre ancien de Villerbon.**

Ainsi :

- un passage est créé entre le futur quartier et la place de l'église. Dans le projet, un parking sera aménagé desservant aussi la salle communale située place de l'église, ce passage permet de relier par une voie piétonne le parking et la salle communale ou l'église. Il concerne la parcelle 201 et une partie de la parcelle 351 (ce qui est nécessaire pour un passage piétonnier).
- le sentier rural des Pruniers reliant la ZAC à la route du Parc.

- une partie de la parcelle 136, couverte au P.L.U par l'emplacement réservé n° 2 destiné à ouvrir une voie et créer un débouché sur la route du Parc.
- une partie de la parcelle 299 permet d'avoir une réelle façade sur la route du Moulin.

## PERIMETRE DE ZAC ET PROPRIETES



| Parcelles n°     | Surface          | Occupation du sol             |
|------------------|------------------|-------------------------------|
| <b>Section J</b> |                  |                               |
| 163              | 12a27            | école                         |
| 164              | 18a48            | école                         |
| 175              | 6a51             | -mairie                       |
| 176              | 9a41             | - mairie                      |
| 16 p partie      | 3ha65a35         | -cantine et parking sport     |
| 33               | 34a88            | Terre agricole                |
| 34               | 34a38            | Terre agricole                |
| 35               | 7a55             | Terre agricole                |
| 36               | 9a62             | Terre agricole                |
| 37               | 12a42            | Terre agricole                |
| 38               | 18a60            | Terre agricole                |
| 39               | 4a90             | Terre agricole                |
| 40               | 9a69             | Terre agricole                |
| 41               | 14a71            | Terre agricole                |
| 45               | 4a92             | Terre agricole                |
| 46               | 26a64            | Terre agricole                |
| 47               | 7a35             | Terre agricole                |
| 246              | 2a43             | Terre agricole                |
| 249              | 5a21             | Terre agricole                |
| 250              | 3a72             | Terre agricole                |
| <b>Section G</b> |                  |                               |
| 218              | 40a35            | Terre agricole                |
| 143              | 25a51            | Terre agricole                |
| 142              | 25a51            | Terre agricole                |
| 141              | 51a02            | Terre agricole                |
| 140              | 70a02            | Terre agricole                |
| 139              | 2a72             | Terre agricole                |
| 138              | 2a72             | Terre agricole                |
| 137              | 11a12            | Terre agricole                |
| 136 p partie     |                  | chemin d'accès rte du Parc    |
| 201              | 2a33             | chemin d'accès pl de l'église |
| 351 p partie     | 82 ca            | chemin d'accès pl de l'église |
| 299              | 54a20            | Jardin route du Parc          |
| <b>TOTAL</b>     | <b>5 ha74a15</b> |                               |

La surface de 5 ha 74 a 15 est en partie calculée à partir des surfaces cadastrales du parcellaire communal et en partie mesurée pour les parcelles non entières. Cette surface ne tient pas compte des voies et chemins, non cadastrés ; en particulier, la route du Moulin, la rue des Touches et le sentier des Pruniers (au centre de la zone 1 AU). Cette surface de 5 ha 74a est à rapprocher de la surface globale mesurée sur plan de la ZAC, à savoir 6 ha 2.

[illegible]





LOIR ET CHER

## COMMUNE DE VILLERBON



# DOSSIER DE CREATION DE LA ZAC DU "CLOS DES BONNELLES"

ZAC Créée par délibération du Conseil  
Municipal en date du :

Vu pour être annexé à la  
délibération du Conseil  
Municipal en date du :

Le Maire :



## 4. ETUDE D'IMPACT





## SOMMAIRE

|                                                                   |          |
|-------------------------------------------------------------------|----------|
| PREAMBULE                                                         | Page 3   |
| CADRE DU PROJET                                                   | Page 5   |
| ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT                        | Page 11  |
| DESCRIPTION DU PROJET D'AMENAGEMENT                               | Page 49  |
| JUSTIFICATION DU PROJET ET CHOIX DES DISPOSITIONS                 | Page 59  |
| PRESENTATION DES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET                    | Page 75  |
| MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES DES IMPACTS<br>DU PROJET    | Page 89  |
| METHODES D'EVALUATION DES EFFETS DU PROJET SUR<br>L'ENVIRONNEMENT | Page 101 |
| RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT                          | Page 103 |



## PREAMBULE

Cette étude d'impact a pour objet d'apprécier les effets sur l'environnement de la création d'une Zone d'Aménagement Concerté sur la commune de Villerbon.

L'article R.122-3 du Code de l'Environnement stipule que :

- 1) Le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et avec leurs incidences sur l'environnement.
- 2) L'étude d'impact présente successivement :
  - 1° - Une analyse de l'état initial du site et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages.
  - 2° - Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau et l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la santé et la salubrité publique.
  - 3° - Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés qui font l'objet d'une description, le projet présenté a été retenu.
  - 4° - Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.
  - 5° - Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.
- 3) Afin de faciliter la prise de connaissances par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci fait l'objet d'un résumé non technique.

Nous, ECCE TERRA, nous engageons sur le contenu et les conclusions de la présente étude d'impact.



## CADRE DU PROJET

### 1 - PRESENTATION COMMUNALE ET INTERCOMMUNALE

La commune de Villerbon est située dans le département du Loir-et-Cher à environ 10 km au nord-est de Blois, préfecture du département.

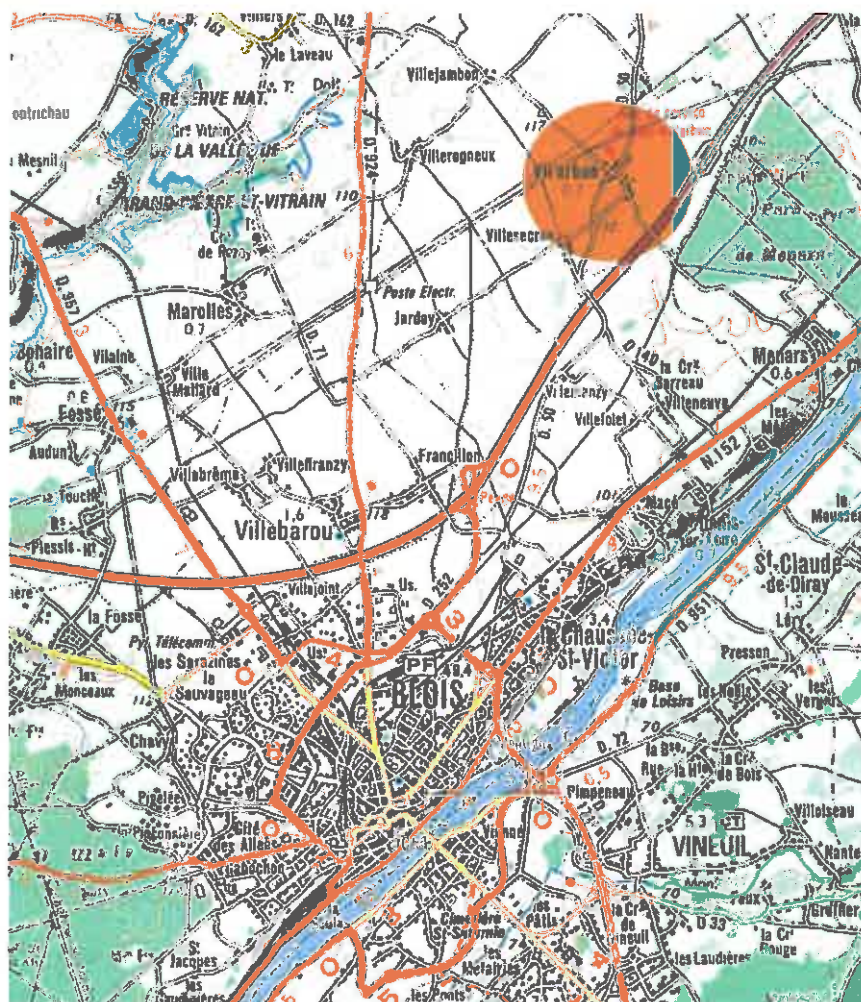


Figure 1 : localisation de la commune

La commune de Villerbon appartient avec 26 autres communes à la communauté d'agglomération de Blois dite Agglopolys.

Elle est située dans la 2<sup>ème</sup> couronne de Blois.

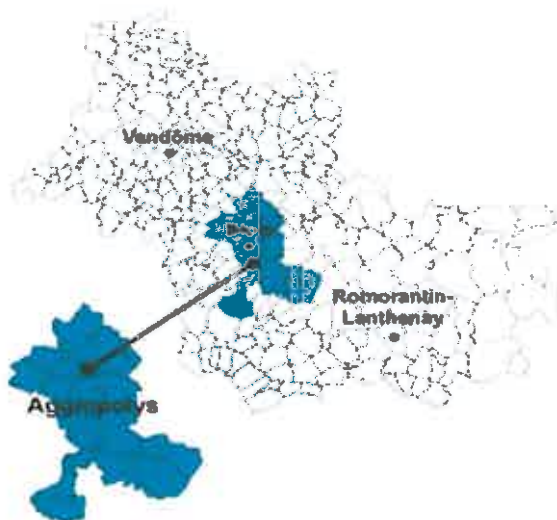


Figure 2 : Communauté de Communes de l'agglomération de Blois (source : CG41)

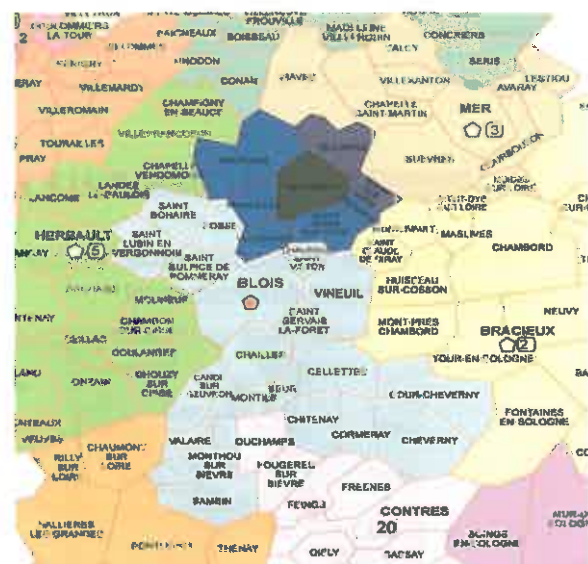


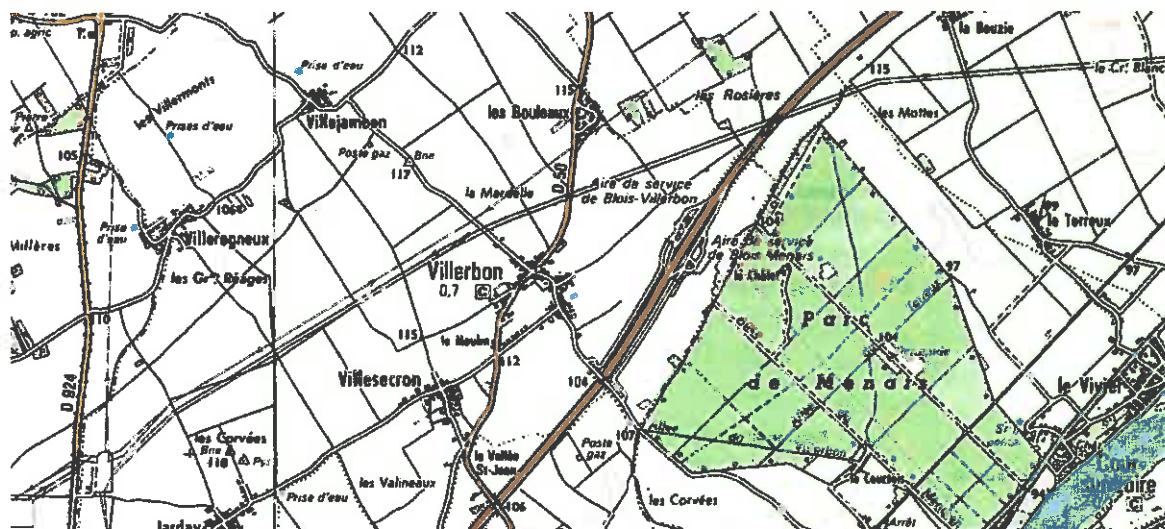
Figure 3 : Communes limitrophes de Villerbon

La commune est limitrophe des communes de :

- Marolles
- Villebarou
- Averdon
- Ménars
- St Denis sur Loire
- Cour sur Loire
- Mulsans

La commune de Villerbon présente une topographie relativement plate, à une altimétrie d'environ 110m par rapport au niveau de la mer. On repère une hauteur (maximale) de 117 m aux Champeaux. La commune a une superficie de 17.28km<sup>2</sup> pour une population de 788 habitants (recensement de 2006) soit une densité de 45hab/km<sup>2</sup>.

Au sud de la commune circule l'autoroute A10 qui relie Paris à Bordeaux via Orléans, Tours et Poitiers.



## 2 - PRESENTATION DU SITE

### 2.1 – LE PLAN LOCAL D'URBANISME

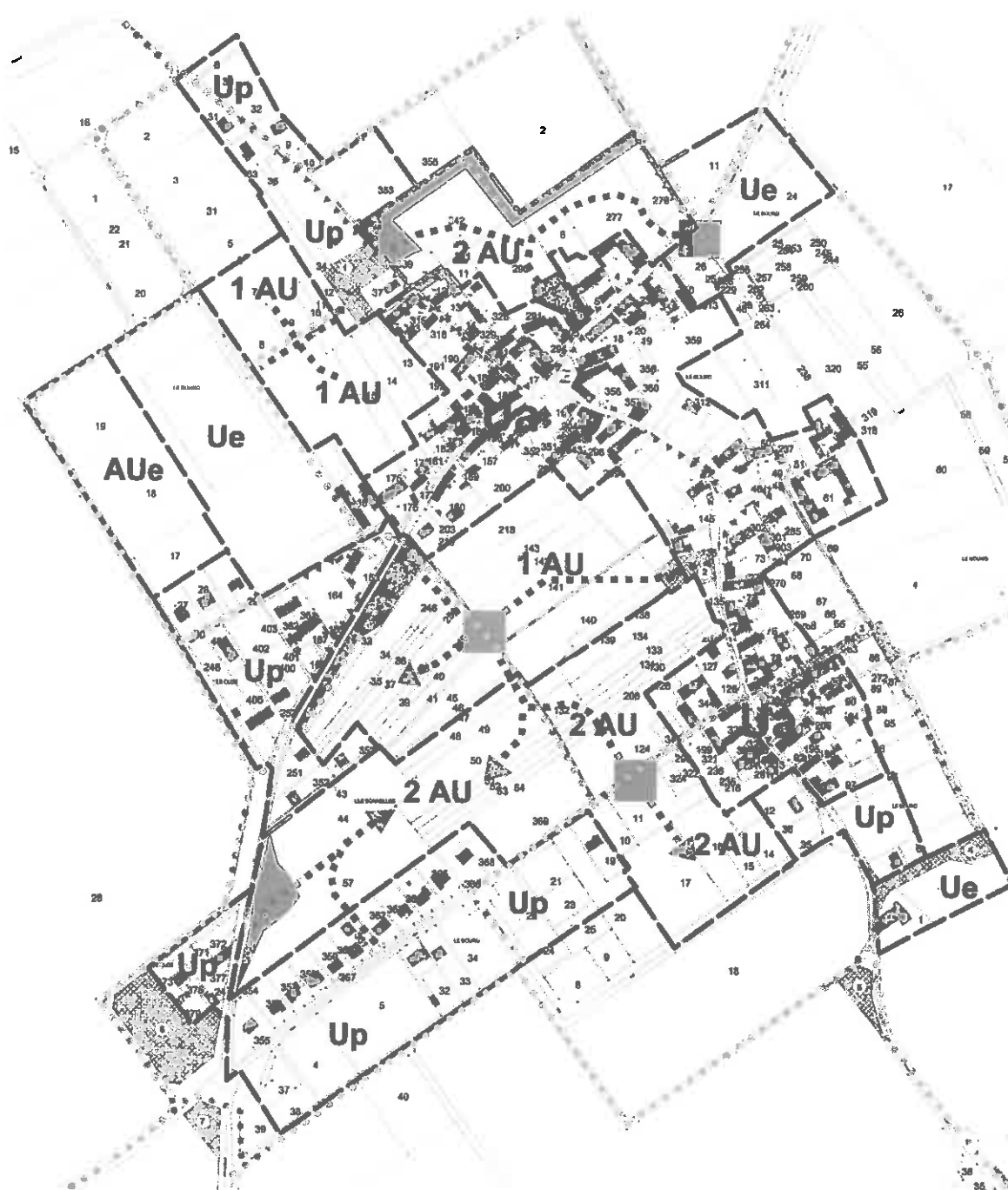


Figure : Zonage PLU du bourg

### **Le Plan local d'Urbanisme a été approuvé le 6 juillet 2006**

Le secteur étudié est caractérisé par le zonage AU. Les zones à urbaniser « AU » correspondent aux espaces naturels réservés pour les extensions futures de l'urbanisation.

L'aménagement consiste en la création d'une Zone d'Aménagement Concerté au cœur du bourg de Villerbon.

Le périmètre de la ZAC est déterminé par :

- la limite de la zone 1 AU au sud de la zone
- il englobe les équipements publics (école, mairie, parking des terrains de sport) au nord de la route du Moulin.
- il englobe certaines parcelles de la zone Ua, qui seront destinées à établir des passages de la ZAC vers le centre (place de l'église, route du Parc, route du Moulin)

Le périmètre comprend essentiellement des parcelles agricoles cultivées (maïs et céréales), les parcelles occupées par les bâtiments scolaires et par la mairie.

**Le périmètre d'étude s'étend sur environ 6,2 ha**

## **2.2 – OCCUPATION DU SITE**

---

Les terrains sont majoritairement agricoles, occupés par des cultures de céréales ou de maïs.



*Culture de céréales derrière la route du Parc*



*Culture de colza derrière la route du Moulin*

### 3 - PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste en la création d'une ZAC en cœur de bourg avec les intentions suivantes :

- accueillir une nouvelle population
- créer une nouvelle centralité urbaine à proximité des équipements et services existants
- maîtriser le rythme de croissance au regard des besoins actuels et futurs
- envisager l'aménagement sous l'angle du développement durable avec une démarche d'Approche Environnementale de l'Urbanisme: créer un tissu urbain à l'image du bourg, éviter l'étalement urbain, favoriser les liaisons douces, organiser la place de la voiture, organiser les logements de manière à favoriser les constructions à basse consommation.



## ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT

### SOMMAIRE

|                                                   |         |
|---------------------------------------------------|---------|
| 1 – Géomorphologie                                | Page 13 |
| 2 – Hydrologie                                    | Page 15 |
| 3 - Environnement biologique                      | Page 16 |
| 4 – Climat                                        | Page 17 |
| 5 - Analyse socio-démographique                   | Page 19 |
| 6 - Analyse socio-économique                      | Page 23 |
| 7 – Equipements et Déplacements                   | Page 24 |
| 8 - Analyse urbaine et architecturale             | Page 28 |
| 9 - Analyse paysagère                             | Page 32 |
| 10 - Risques et nuisances                         | Page 37 |
| 11 - Pollutions et nuisances                      | Page 42 |
| 12 - Potentiel énergétique et ressources durables | Page 47 |



# 1 - GEOMORPHOLOGIE

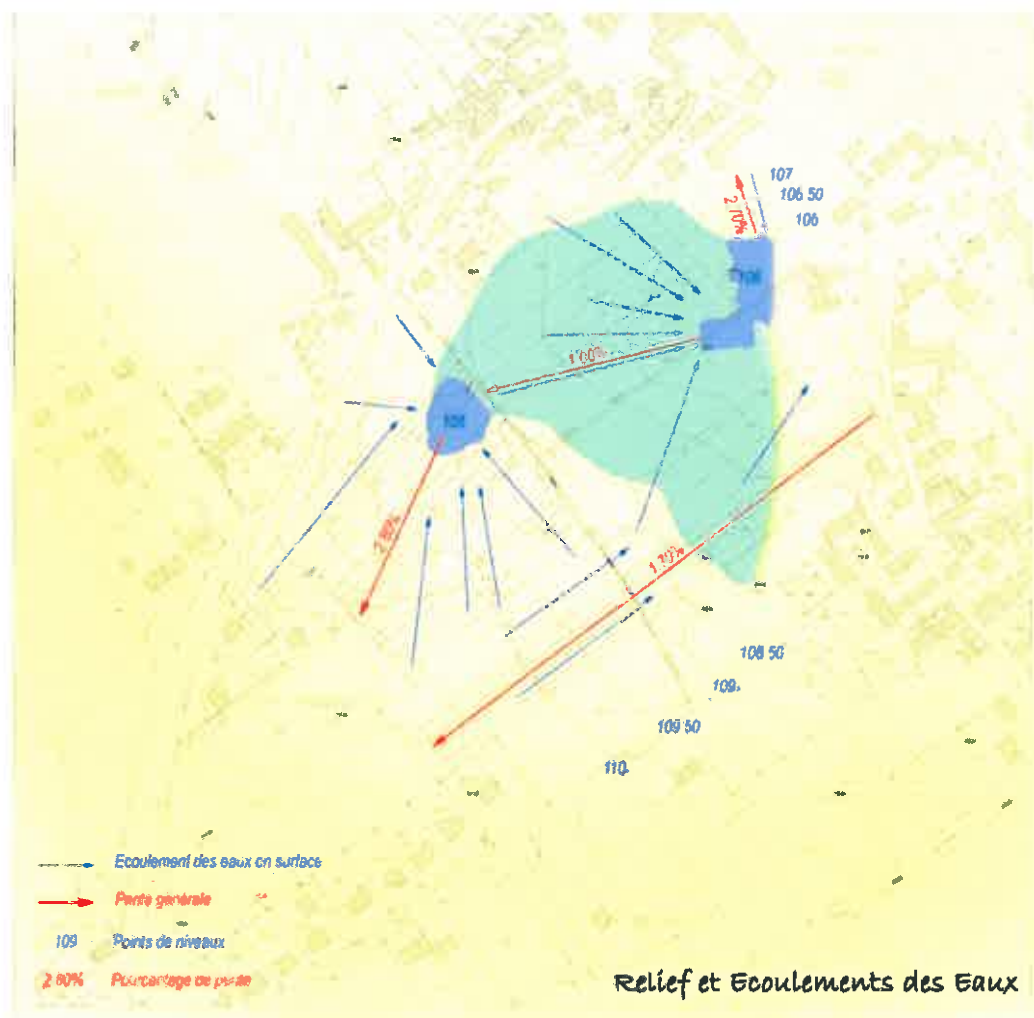
## 1.1 – SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le secteur étudié se situe au cœur du bourg de Villerbon, dans le département du Loir-et-Cher (41). Il est traversé par la RD 50, route du Moulin.

## 1.2 – SITUATION TOPOGRAPHIQUE

Le site présente une topographie plane entre 110 m de haut à l'ouest de la zone et 106 m vers la route du Parc.

Soit des pentes de terrain comprises entre 2,5% et 1%.



### 1.3 – SITUATION GEOLOGIQUE

D'après la carte géologique de Blois n°428 au 1/50000, le site est intéressé par :

**LP : Limon des Plateaux** ; ils sont très répandus sur les zones d'extension du Calcaire de Beauce et sont généralement argileux. Fréquemment, à la base se situe un niveau graveleux peu épais (0.10 à 0.90m) contenant des petits silex usés sinon roulés, des grains de quartz roulés de 1 à 2mm et quelques fragments de meulières. Des épaisseurs de l'ordre de 1.00m sont générales, cependant, des épaisseurs maximales de l'ordre de 1.90m ont été observées dans la région de Villebaron. La perméabilité de ces sols est variable et dépend de la proportion d'argile présente.

**M1a : Calcaires et Marnes de Beauce (Aquitaniens)**

Il s'agit de formations lacustres du Miocène inférieur.



**Figure 6 : Géologie de la commune**

#### 1.4 – COMPORTENT DES SOLS VIS-A-VIS DES TERRASSEMENTS

**Le complexe limoneux des plateaux :** horizon facile à terrasser en bonnes conditions météorologiques. Traficabilité réduite à nulle en conditions météorologiques défavorables. Matériaux sensibles à l'eau, à l'érosion et au ruissellement.

**Les calcaires de Beauce** : le terrassement est conditionné par la présence d'accidents qui peuvent correspondre à des blocs de grandes tailles nécessitant des moyens adaptés (brise roche, pelles puissantes). Possibilité de cavités avec des remplissages hétérogènes de sables ou d'argiles. Stabilité des fouilles incertaine.

## 1.5 – SITUATION HYDROGEOLOGIQUE ET AQUIFERE

Les nappes aquifères sont réparties à l'intérieur des réservoirs suivants :

- **les Alluvions de la Loire** : la nappe circule dans les graviers grossiers à la base du massif alluvial. Les eaux sont semi-captives sous les sables argileux supérieurs.

- **le calcaire de Beauce** : il constitue le réservoir d'une importante nappe aquifère longtemps exploitée. Cette nappe n'est actuellement plus exploitée en forages AEP en raison d'une pollution azotée. L'écoulement dans les calcaires de Beauce est de type fissural à karstique avec un sens nord-nord ouest à sud-sud est. A hauteur de Villerbon les eaux de la nappe s'écoulent vers la Loire.
- **la Craie Sénonienne** : c'est un réservoir captif, isolé du Calcaire de Beauce par les argiles à silex éocènes et sénoniennes. Le sens d'écoulement de la nappe est globalement nord-sud.
- **les sables du Cénomanien et de l'Albien**

## 2 - HYDROLOGIE

Le Loir-et-Cher possède un important réseau hydrographique avec plus de 4000km de cours d'eau comprenant la Braye et le Loir au nord, le Cher et la Sauldre au sud, la Loire, le Cosson et le Beuvron au centre.

D'un point de vue hydrologique, le secteur est caractérisé par deux cours d'eau importants :

- la Loire (fleuve) à environ 3.5km au sud du site. Dans le secteur, le sens d'écoulement de la Loire est du nord-est vers le sud-est ; elle traverse la ville de Blois au sud-est de Villerbon.
- La Cisse (rivière) à environ 7km au nord-est du site. La Cisse est un affluent de la Loire dans laquelle elle se jette à Vouvray (37). Elle prend naissance entre Maves et Pontijou (41). Son sens d'écoulement est nord-est sud-ouest.



Figure 6 : Cours d'eau sur le secteur

Le terrain étudié n'est pas concerné directement par un cours d'eau.

Le bassin versant est celui de la Loire, pente globale des terrains vers le sud.

Le projet d'aménagement se situe sur des parcelles agricoles. Les eaux de ruissellement sont actuellement infiltrées sur place ou sont dirigées par ruissellement vers le fossé longeant la route du Moulin et de la route du Parc.

### 3 – ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE

#### 3.1 – LE RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats remarquables et/ou menacés. Le réseau Natura 2000 est constitué de deux types de zones naturelles : les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et les Zones de Protection Spéciale (ZPS).

La commune de Villerbon est concernée par la zone Natura 2000 « la Petite Beauce » qui s'étend sur 52 565ha.

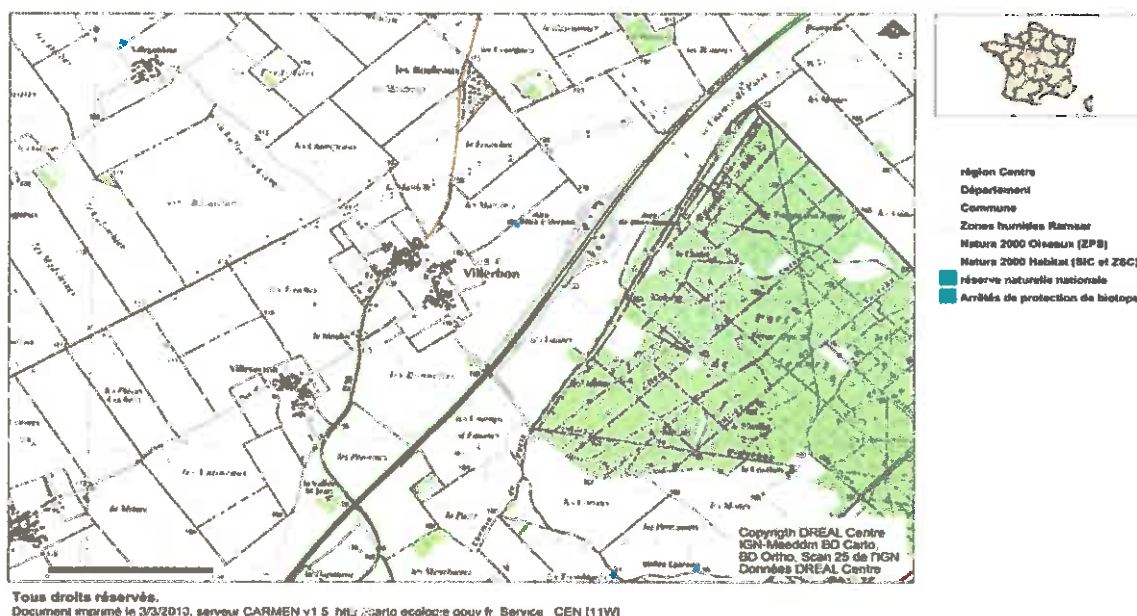


Figure : Réseau Natura 2000 sur la commune (source : DIREN Centre)

Caractéristiques du site :

« Le site est composé d'une zone centrale, représentée par la vallée de la Cisse, entourée des grandes cultures du plateau calcaire de Beauce qui représentent la majorité du territoire. Plusieurs éléments participent à la diversité biologique de ce site : les marais qui bordent la vallée de la Cisse, les vallées sèches qui s'y rattachent, ainsi que les coteaux de la vallée et leurs sommets (milieux xériques où se trouvent des pelouses calcaires) » (source : Natura 2000)

#### 3.2 – AUTRES MESURES DE PROTECTION « NATURELLE »

Aucune réserve naturelle n'est présente sur la commune.  
La commune n'est pas concernée par les ZNIEFF.

## 4 – CLIMAT

### 4.1 – LES PRECIPITATIONS

La moyenne annuelle des précipitations est de 740mm avec un minimum en Juin et un maximum en Octobre et Novembre. (Source : Station météorologique en forêt domaniale de Blois)

### 4.2 – LES TEMPERATURES

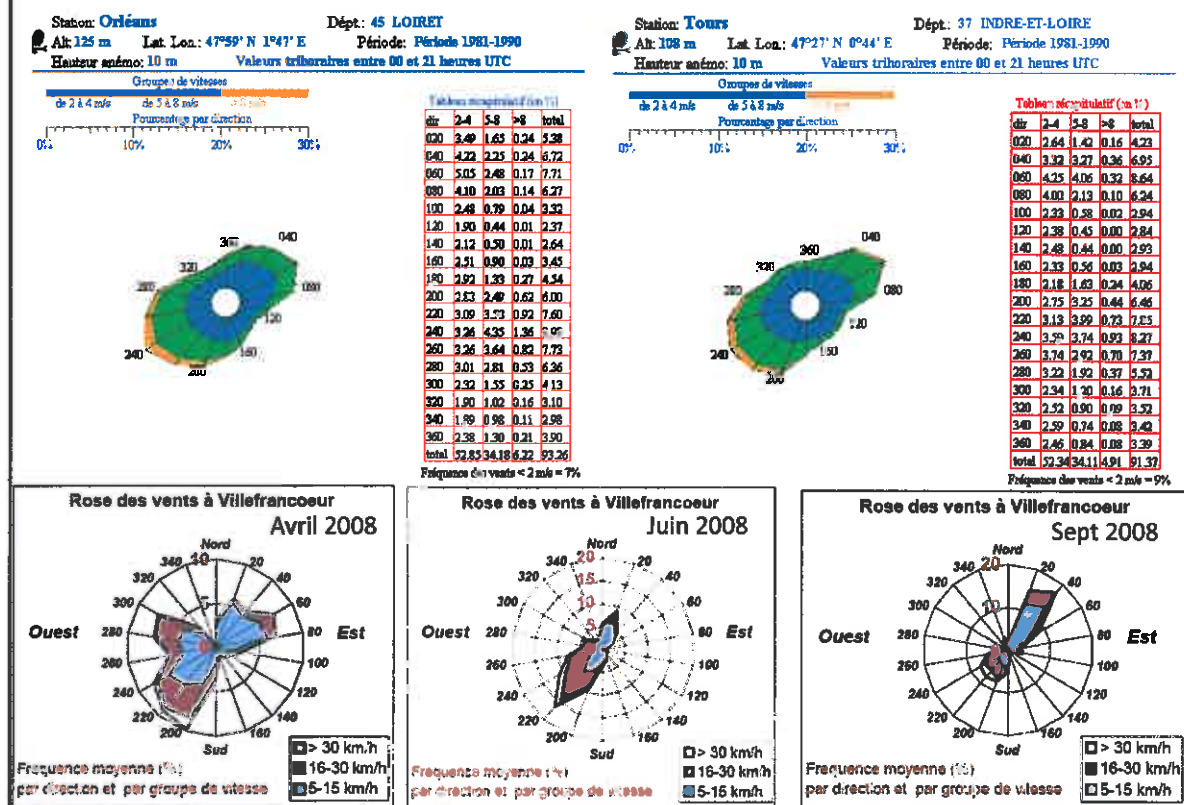
Les températures minimales sont comprises entre 7°C et 8°C et les températures maximales entre 16°C et 17°C.

Le mois le plus froid est le mois de Janvier avec des températures comprises entre 1°C et 7°C.

Le mois le plus chaud est le mois d'août avec des températures comprises entre 14°C et 26°C.

### 4.3 – LES VENTS

## Données aérauliques générales



La direction sud-ouest domine puis la direction nord-est vient en seconde position.

Ici la rose des vents annuelle de la région de Blois (entre Tours et Orléans) présente un relatif étirement SO/NE avec une fréquence de vents supérieurs à 8m/s (30 km/h) de secteur essentiellement SO (orange sur la rose des vents). Cette forme de rose des vents montre la prédominance des deux directions citées pour lesquelles la forme urbaine et l'aménagement d'espaces publics devront se protéger pour accéder à un bon confort climatique.

Les roses des vents des trois principales saisons de fréquentations extérieures (printemps été automne) renforce cette perception de vents fortement concentrés sur ces deux directions.

Par ailleurs, la nature très dégagée du paysage de « petite Beauce » agricole privée de haies brise vents, favorise l'exposition au vent dont seule la présence bâtie et des clôtures freine les vents.

#### 4.4 – L'ENSOLEILLEMENT

La durée d'ensoleillement pour l'année est de 1760 heures.

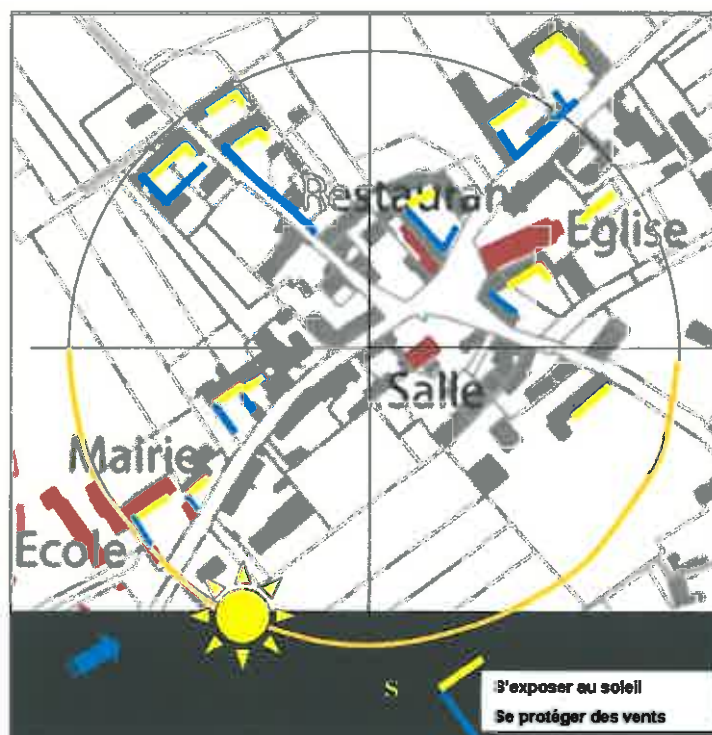
Le mois le plus ensoleillé est le mois de Juillet avec un total de 255 heures. Le mois le moins ensoleillé est le mois de Décembre avec 50 heures.

Le second facteur climatique : le soleil, développe sa course du NE au NO l'été pour affaiblir sa course du SE au SO, l'hiver.

Ainsi on remarque que la typologie urbaine du bourg montre une forte représentativité d'habitations ou de bâtiments de ferme en cour fermée. De plus, les corps de bâtiments d'habitation semble majoritairement implantés en limite NE de la parcelle, exposant largement leur façade SO à l'ensoleillement. Cette disposition et la présence de clôtures maçonnées hautes favorisent une bonne protection de la cour aux vents dominants.

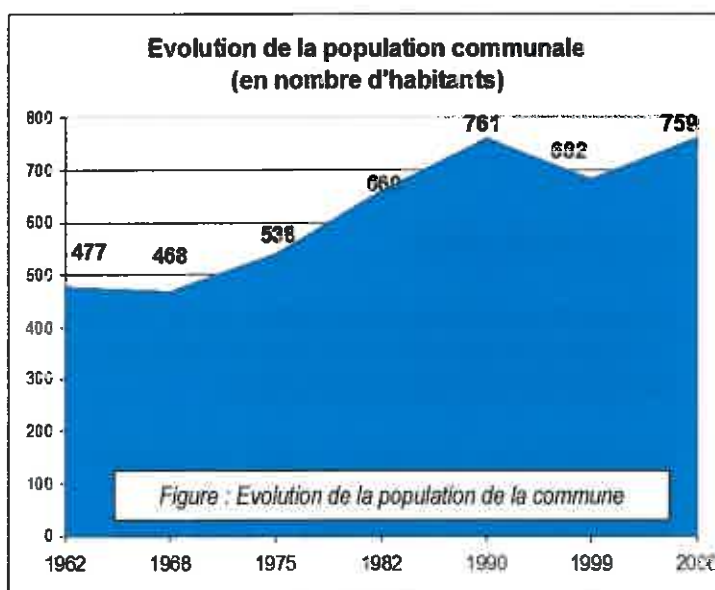
Ce modèle d'organisation foncière offre de larges avantages climatiques par rapport au modèle pavillonnaire ouvert au vent, même si l'exposition solaire est bonne.

Par ailleurs ce jeu de clôtures associées à la volumétrie bâtie traditionnelle apporte une densité urbaine et une rugosité du tissu bâti qui protège bien les espaces publics du facteur vent tout en dégageant des espaces exposés au soleil.



## 5 – ANALYSE SOCIO DEMOGRAPHIQUE

### 5.1 – EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE



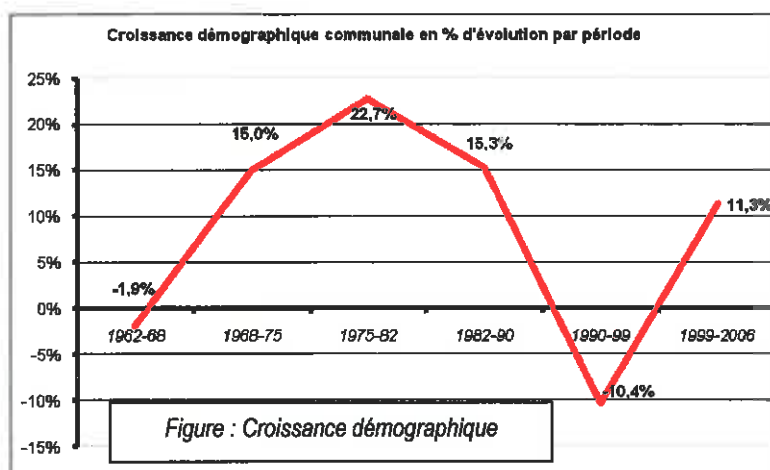
Villerbon est entrée dans l'aire d'influence de l'agglomération blaise à partir des années 1970 (1<sup>er</sup> graphique), période où l'on enregistre une hausse importante de la population communale: passage de 477 habitants en 1962 à 688 en 1975. **Il s'agit là d'un passage d'une commune au profil rural à une commune de type périurbain.**

Cette croissance démographique va se poursuivre nettement jusqu'en 1990.

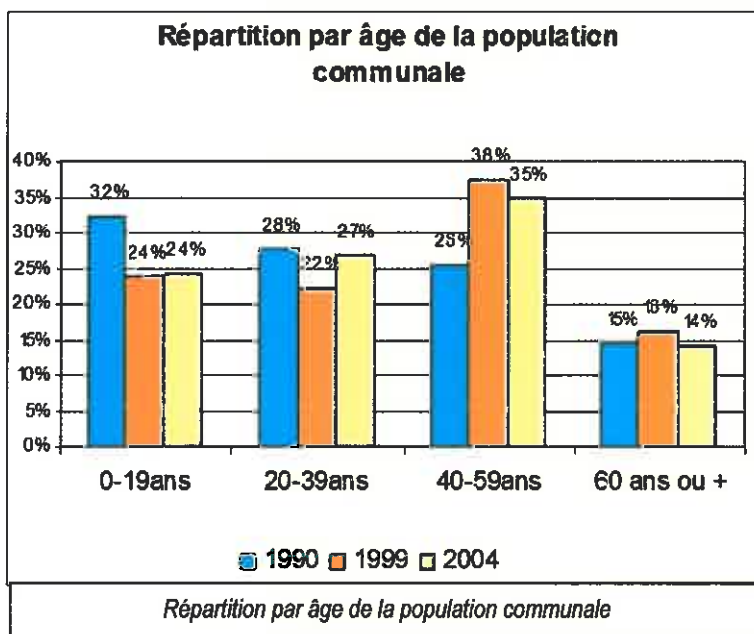
En 1999, une chute du nombre d'habitants (- 79 habitants entre 1990 et 1999) révèle quelque difficulté de gestion du rythme de la construction et des flux de population.

Toutefois, au recensement de 2006, le niveau de population de 1990 est retrouvé: 760 habitants.

Des difficultés de gestion du rythme des évolutions de la population apparaissent entre 1990 et 2006, avec une chute du nombre d'habitants au recensement de 1999. En 2006, la commune retrouve son niveau de population précédent (de 1990) : 760 habitants.



En parallèle avec les variations démographiques, on observe un vieillissement de la population entre 1990 et 2004 (voir graphique ci-contre) conséquence d'un phénomène de desserrement familial (départ des jeunes du foyer familial pour s'installer dans les pôles urbains, à leur entrée dans la vie estudiantine ou dans la vie active).

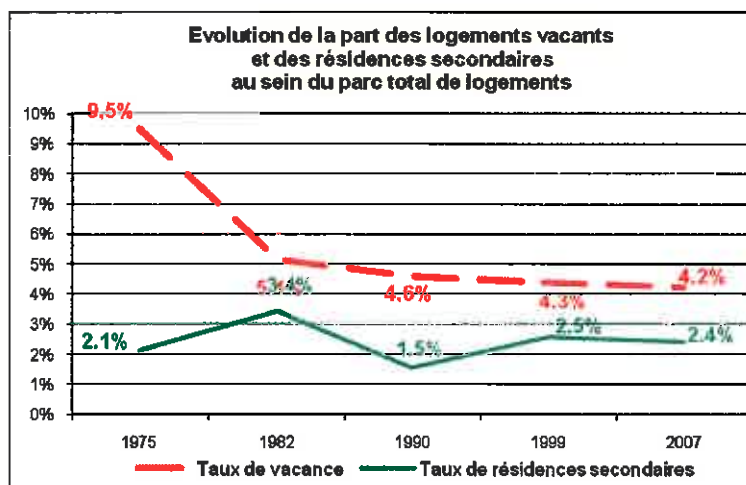


## 5.2 – LES LOGEMENTS

En 1999, Villerbon compte 276 logements, dont 257 résidences principales. Entre 1990 et 1999, 16 logements neufs ont été construits.

Depuis 1982 le taux de logements vacants est à l'équilibre autour de 5% témoignant d'une bonne adéquation entre l'offre et la demande.

Le taux de résidences secondaires est très faible ; en effet, les communes de bord de Loire sont privilégiées pour l'établissement d'un lieu de villégiature.



|                         | Maison individuelle dans le bourg | Maison individuelle en campagne | Restauration/réhabilitation dans le bourg | Restauration/réhabilitation en campagne | TOTAL     |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| 2000                    | 1                                 | 3                               | -                                         | -                                       | 4         |
| 2001                    | 4                                 | 2                               | 1                                         | -                                       | 7         |
| 2002                    | 2                                 | -                               | -                                         | -                                       | 2         |
| 2003                    | -                                 | 3                               | -                                         | 1                                       | 4         |
| 2004                    | 3                                 | 1                               | -                                         | -                                       | 4         |
| 2005                    | 2                                 | 1                               | 6                                         | 1                                       | 10        |
| 2006                    | 2                                 | 2                               | -                                         | -                                       | 4         |
| 2007                    | 1                                 | -                               | 2                                         | -                                       | 3         |
| 2008                    | 3                                 | 4                               | 1                                         | -                                       | 8         |
| 2009<br>(1er trimestre) | 2                                 | -                               | -                                         | -                                       | 2         |
| <b>TOTAL</b>            | <b>20</b>                         | <b>16</b>                       | <b>10</b>                                 | <b>2</b>                                | <b>48</b> |

Le tableau ci-dessus permet d'analyser le rythme de la création de nouveaux logements, soit à travers la construction neuve, soit à travers les opérations de restauration ou réhabilitation de logements, jusqu'ici considérés comme vacants ou secondaires.

En 10 ans, ce sont 48 logements supplémentaires qui sont venus accroître d'autant le parc de résidences principales, soit une moyenne de 4 à 5 par an.

On observe d'une part une bonne reprise des logements dans le bourg et une optimisation du parc existant (12 opérations de restauration/réhabilitation sur la période).

Toutefois on peut déplorer une part importante des constructions neuves réalisées hors du bourg.

### 5.3 – LE PLAN LOCAL DE L'HABITAT

Villerbon est classé comme commune rurale au développement plutôt modéré, au même titre que 11 autres communes (Averdon, Chitenay, Cormeray, Marolles, Ménars, Monthou-sur-Bièvre, Saint-Bohaire, Saint-Denis-sur-Loire, Saint-Lubin-en-Vergonnois, Sambin, Seur). « Leur développement urbain reste modéré tant que ces communes n'auront pas mis en place une politique de développement gérée dans le cadre d'un document d'urbanisme plus ambitieux et surtout, tant que le niveau moyen de leur équipement de base ne sera pas relevé ». (extrait du PLH, programme d'actions, janvier 2006).

Il est donc recommandé une croissance en logements de 210 unités pour 6 ans et sur les douze communes, soit une construction moyenne de 3 logements par et par commune, dont 21% en locatif aidé et 44 % en accession maîtrisée-PTZ)

Pour la période 2006-2012, le programme d'actions du PLH préconise sur Villerbon: « la commune peut accueillir quelques logements locatifs, soit en neuf mais peut être davantage en réhabilitation et conventionnement. »

La présente étude de Z.A.C., à travers une Approche Environnementale de l'Urbanisme, a pour objet d'offrir une diversité de logements répondant à des populations diverses, pour une organisation économe d'espace.

## 6 – ANALYSE SOCIO ECONOMIQUE

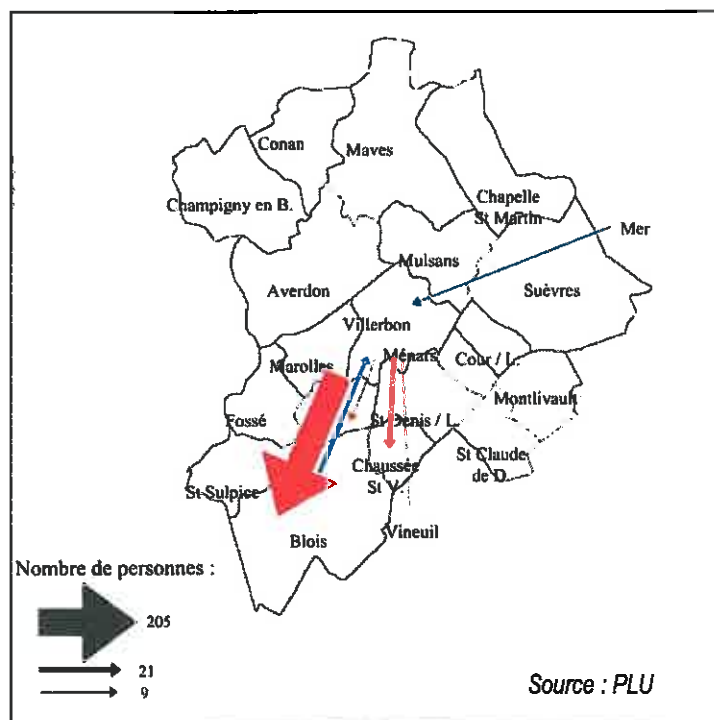
### 6.1 – L'EMPLOI

En 1999, Villerbon comptait 111 emplois sur la commune pour 349 actifs ayant un emploi ; en 2006, c'est 146 emplois qui sont offerts.

Le taux de couverture des emplois est de 28% (nombre d'emplois sur la commune sur le nombre d'actifs), ce qui signifie que Villerbon est une commune résidentielle.

Le pôle d'emplois se situe sur Blois et son agglomération.

Le graphique ci-contre représente les migrations domicile-travail : en 1999, 304 personnes résidant à Villerbon travaillent ailleurs et en particulier sur l'agglomération blooise qui capte 87% des actifs de Villerbon.



### 6.2 – ACTIVITES ECONOMIQUES ET HUMAINES DU SECTEUR

#### Activités économiques du secteur

La commune possède peu de commerces et services ; ils sont répartis en trois pôles dans le bourg. Les 16 entreprises présentes sur Villerbon sont réparties principalement dans les secteurs de la construction, du commerce et des services marchands.

#### Activité agricole

La commune compte 22 exploitations agricoles (recensement de 2000) orientées principalement vers les grandes cultures céréalières avec quelques cultures spécialisées.



### Les transports en commun

La commune de Villerbon est desservie par les bus du Conseil Général de Loir-et-Cher allant en direction de Blois (ligne 11). Ils effectuent 8 arrêts au sein de la commune.

Les bus scolaires, avec 12 arrêts sur la commune, assurent la desserte des écoles de Villerbon, St Denis sur Loire et Ménars.



Figure : Détail de la ligne de bus 11 Lorges-Blois

En deuxième couronne de la ville de Blois, Villerbon est donc fortement influencée par celle-ci. Que cela soit pour le travail, les études, les achats ou les loisirs, les déplacements vers la ville centre sont fréquents.

Pour ce qui est des déplacements de promenade, il n'y a pas de chemins spécifiques. D'autre part, les lieux de promenades sont principalement situés en bord de Loire, notamment avec le circuit « la Loire à vélo ». Une liaison douce entre le bourg de Villerbon et les bords de Loire doit être aménagée.

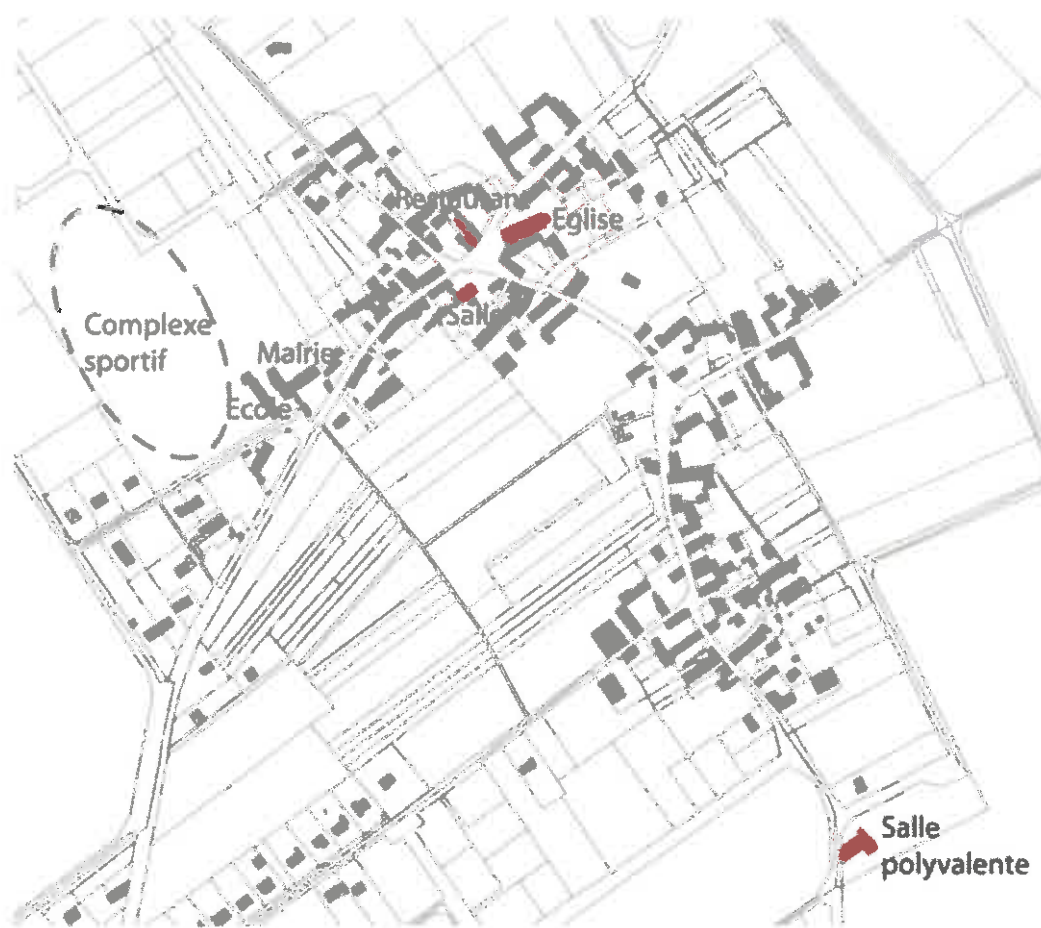
## **7.2 – LES EQUIPEMENTS ET SERVICES**

Les commerces, services et équipements sont répartis dans trois pôles :

→ l'entrée ouest :

- complexe sportif,
- mairie
- école : regroupement pédagogique avec Menars et Saint-Denis. Elle comprend les classes maternelles et cours préparatoires.

- le centre bourg
  - église,
  - salle communale
  - Bar- restaurant
  - Une salle communale, place de l'église
- l'entrée sud
  - salle polyvalente



### 7.3 – DESSERTE DES RESEAUX

#### *Alimentation en eau potable*

L'alimentation en eau potable est gérée par le syndicat d'Averdon/Villerbon. Il n'existe pas de forage ou de château d'eau à Villerbon.

## ***Assainissement***

### **Eaux usées**

Les eaux usées sont gérées par la station d'épuration de Blois via Villebarou. Celle-ci a une capacité de 120 000 équivalent -habitants. Une cinquantaine de foyers sont concernés par l'assainissement non collectif.

### **Eaux pluviales**

Les eaux pluviales sont collectées. Les réseaux souterrains se rassemblent route du Parc. Il s'agit aussi du point bas du bourg, correspondant à une ancienne mare comblée. Cela pose quelques problèmes de débordement en cas de fortes pluies.

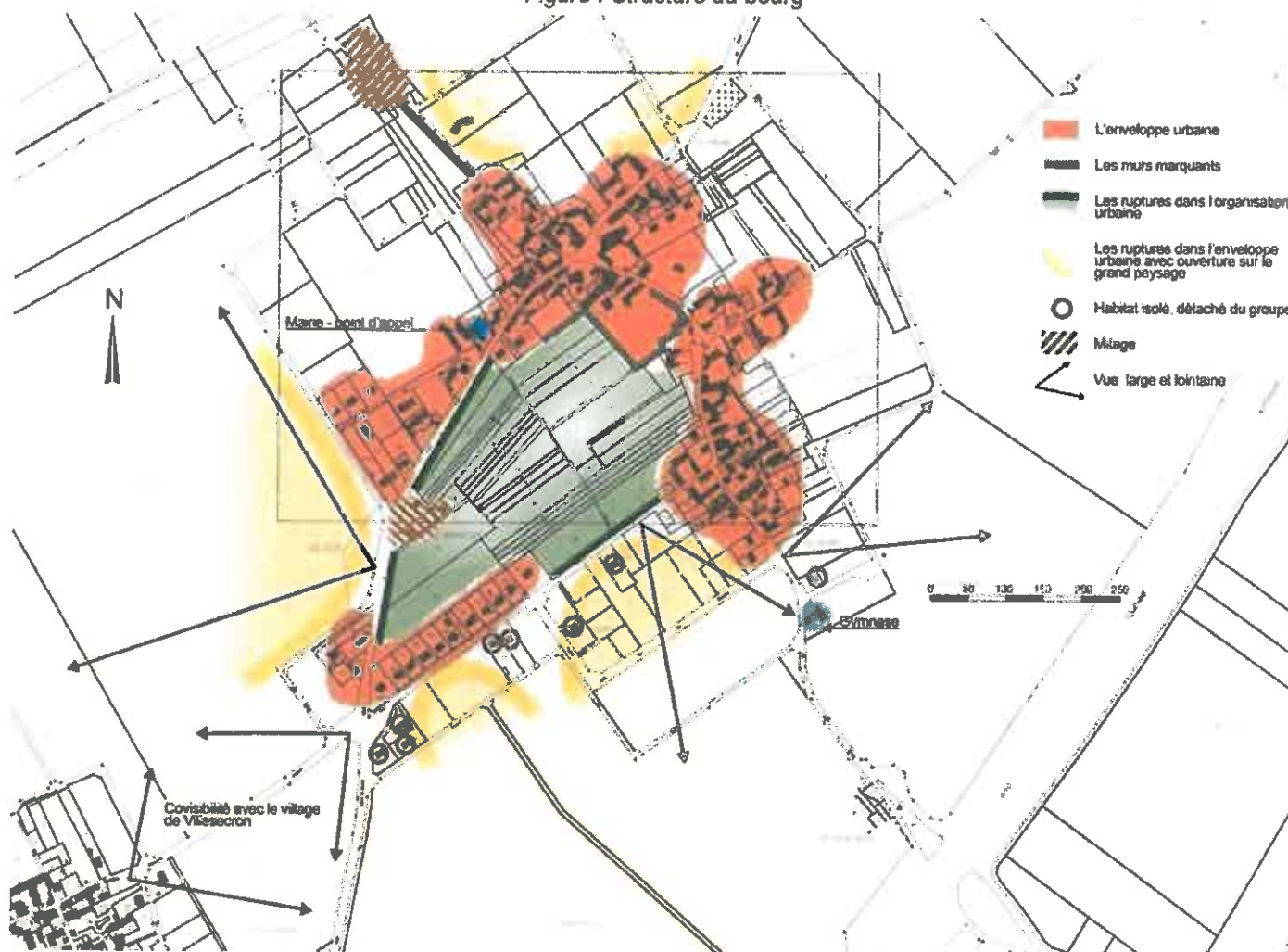
## 8 – ANALYSE URBAINE ET ARCHITECTURALE

### 8.1 – LA STRUCTURE URBAINE DE VILLERBON

Le bourg de Villerbon est formé de trois entités différentes et juxtaposées :

- le noyau ancien autour de l'église et le long de la route du Moulin ;
- un tissu dense et compact en continuité du centre bourg le long de la route du Parc, avec une continuité du front bâti assurée par la présence de murs ;
- un secteur d'habitat récent, détaché du centre ancien et patrimonial à l'entrée sud du bourg et rue des Noizeaux

Figure : Structure du bourg



#### ■ Le village ancien regroupé autour de l'église

L'ensemble est constitué par la place autour de l'église et le carrefour à 4 branches formé par la RD 50 et les routes des Perdrielles (VC 13) et du Parc (VC 252).

Ce noyau se prolonge le long de la route du Moulin au-delà de la mairie et de l'école.

Jusqu'à la mairie, les rues sont bordées de bâtiments, habitations ou murs de chaque côté.

A partir de l'école et jusqu'à la limite du bourg, le tissu urbain s'effiloche: les constructions pavillonnaires s'ouvrent sur l'accotement nord. Au sud de la route du Moulin, s'ouvre le grand espace agricole.

▪ **Un noyau construit aux mêmes époques autour de quelques fermes sur la route du Parc**

La route du Parc constitue un tissu dense et compact avec des murs et des constructions à l'alignement de la rue.

Le vide qui sépare ces deux ensembles (église et route du Parc) tend à se réduire par la construction récente d'un lotissement de 4 lots derrière l'ensemble du presbytère.

A noter: un siège d'exploitation agricole en activité sur la rue des Noizeaux

▪ **L'entrée actuelle du bourg et la rue des Noizeaux.**

Ces constructions constituent un ensemble récent (après 1960), aligné sur la rive nord de la rue des Noizeaux et complètement détaché du centre ancien et patrimonial. L'architecture est banale et les clôtures sont très hétérogènes donnant un sentiment d'organisation au coup par coup. Depuis peu quelques habitations nouvelles passent au sud de la rue, en particulier au carrefour avec la RD 50. La ligne pavillonnaire n'est interrompue que par un espace piétonnier donnant vers l'espace agricole central et occupé par l'abri-bus.

De ce fait, le réseau principal des voies forme un triangle, laissant un large cœur agricole vert au centre de ce triangle.



## 8.2 – LA TYPOLOGIE DE L'HABITAT

Sur le village on retrouve trois types de constructions : les bâtiments construits autour d'une cour centrale, les maisons mitoyennes alignées sur la voirie et les constructions pavillonnaires plus récentes.

### Typologie présente sur la commune

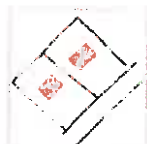
- Bâtiments en cour fermée



- Bâtiments alignés sur rue



- Habitat pavillonnaire en milieu de parcelle



- Les bâtiments de ferme déploient un ensemble de constructions en périphérie d'une cour fermée présentant fréquemment un ou deux pignons sur rue et une clôture de mur haut fermé d'un portail plein sur rue. ce même principe d'organisation est développé dans les hameaux de Villerbon. La densité bâtie approche 17 à 20 logements à l'hectare.
- un second mode d'implantation de type constructions mitoyennes, alignées sur la voirie, créent une ambiance très urbaine et structure l'espace de la rue. Les jardins privatifs situés à l'arrière présentent un caractère très intimiste. La densité bâtie est analogue au précédent.
- Le dernier mode d'implantation de type pavillonnaire, plus récent, apparu dans les années 1960, plus consommateur d'espace n'atteint que 8 à 10 logements à l'hectare. la construction implantée fréquemment au milieu de la parcelle n'assure pas toujours l'intimité de l'espace privé de la parcelle.

Les constructions présentes sur le bourg ancien de Villerbon étaient autrefois des fermes pour la majeure partie d'entre elles.

Ceci explique la taille importante des habitations. Les logements à produire sont désormais d'une taille plus réduite. Les constructions en cour fermée peuvent être réadaptées afin d'accueillir plusieurs logements autour de la même cour et produire ainsi un espace privatif semi collectif.

Les alignements des constructions et des clôtures sur la voirie ainsi que l'alternance de pignons et de long-pans offre dynamique urbaine du bourg, renforcé par le rythme des façades pignon succédant au long pan sur rue.

Par contre cette continuité bâtie est quasi absente dans les constructions pavillonnaires dont leur éloignement systématique de la limite rue se traduit par la multiplication de types de clôtures différentes, souvent basses, ouvrant la vue sur l'espace privé de la parcelle.



---

### 8.3 – LE PATRIMOINE CULTUREL

La commune de Villerbon ne possède pas de monuments classés au titre « édifice historique ». Cependant, le calice de l'église est classé au titre d'objet depuis décembre 2006.

---

### 8.4 – LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Pas de sites archéologiques recensés sur la commune

## 9 – ANALYSE PAYSAGERE

### 9.1 – LE GRAND PAYSAGE

La commune de Villerbon est une zone de transition entre le plateau agricole de la « Petite Beauce » et la vallée de la Loire.

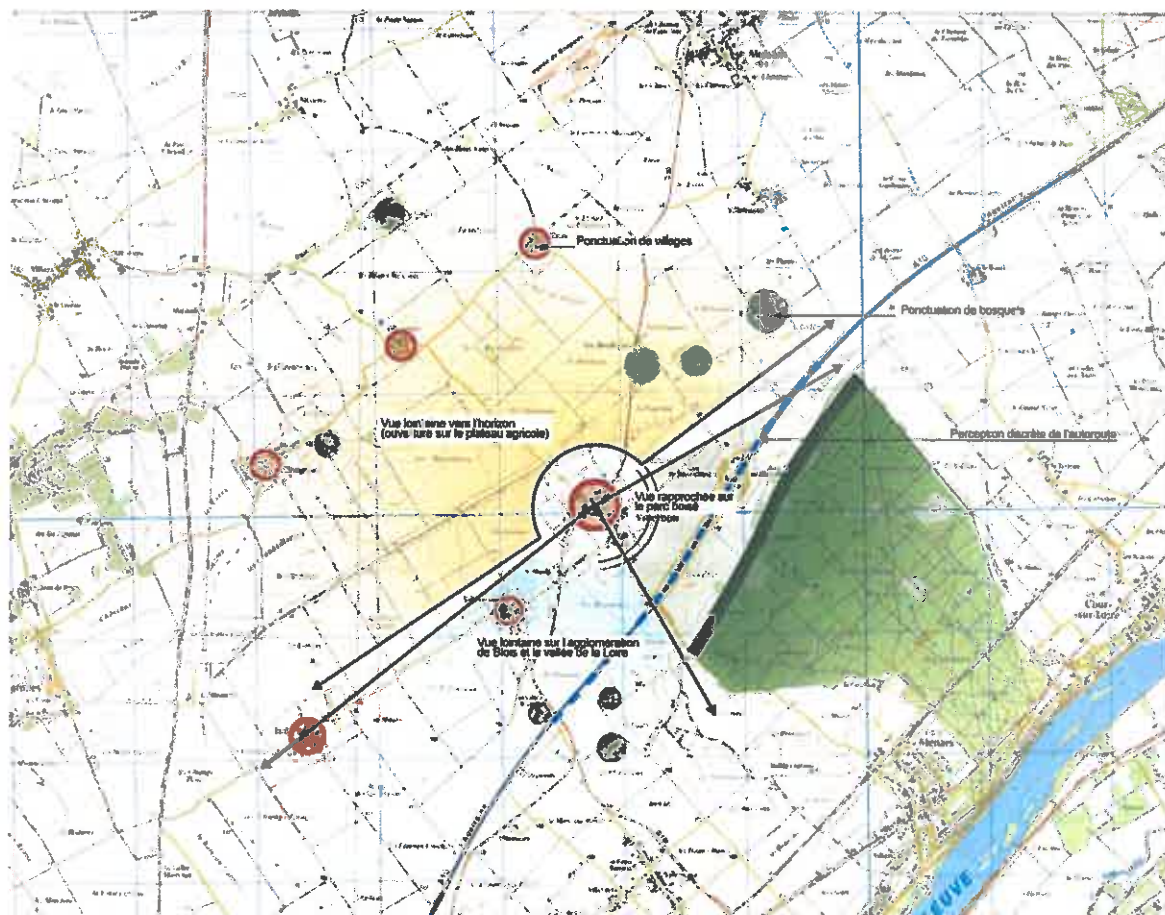


Figure : Analyse du grand paysage de la commune

Le plateau de la Petite Beauce est un paysage agricole très ouvert à une altitude d'environ 100 mètres. Les champs de cultures s'étendent à perte de vue vers le nord, piqués d'éléments verticaux comme les châteaux d'eau ou les pylônes électriques de très haute tension.



*Plateau agricole nord*



*Vue vers le sud : le parc de Ménars en fond*

Ce plateau est ponctué par:

- les villages qui apparaissent comme des îles posées sur une mer calme,
- Des bosquets et boqueteaux de petits chênes.

La silhouette des villages montre une structure regroupée autour du clocher ou de quelques bâtiments de ferme (Villesecron), ce qui donne un paysage très lisible où l'on distingue parfaitement les limites entre l'espace agricole et l'espace urbain. Il y a assez peu de mitage le long des voies de circulation.



*Villesecron*

Vers le sud, la vallée de la Loire introduit des paysages différents.

Une première barrière visuelle est constituée par le parc de Ménars, vaste massif boisé. Sur ce fond boisé se détache la ligne de l'autoroute.

Vers le sud-est, au loin, on aperçoit les tours et les constructions de la couronne nord de Blois puis les coteaux de la rive gauche de la Loire.



*La Loire à Ménars*

## 9.2 – LES APPROCHES DU BOURG

- Approche par la RD 50 au sud:

En parcourant la RD 50 venant de Blois, on a le sentiment d'une double entrée route du Moulin:

La première entrée est constituée par le carrefour rue des Noizeaux et route de Villescron: ce carrefour très peu visible a été aménagé par des plantations dans les délaissés afin de le rendre plus présent. Il est à noter un partage des flux important entre la route du Moulin et la rue des Noizeaux pour tout le trafic résidentiel vers la route du Parc.

La véritable entrée du bourg se situe au niveau des Bonnelles, après avoir passé les espaces agricoles de part et d'autre de la RD 50.

- L'entrée nord-ouest (route des Perdielles) manquent de structure par la présence de pavillons récents qui s'effilochent le long de la voie. Ces pavillons, situés en partie haute du bourg sont visibles de loin depuis la route de Ville jambon;



*Entrée nord, route des Perdielles*



*Vue depuis le passage au-dessus de l'autoroute*

- L'entrée sud-est (route du Parc) depuis Ménars et la vallée de la Loire, est marquée par le gymnase, détaché du bourg



*Entrée, carrefour vers Villescron*



*Espace agricole le long de la route du Moulin*

### 9.3 – LE CŒUR VERT DU VILLAGE



Le bourg ancien comme la rue des Noizeaux tourne le dos à cet espace, sauf au niveau de la mairie et de l'école.

Cet espace est cependant largement ouvert sur la route du Moulin et sur la rue des Noizeaux



*Ecole et mairie depuis la rue des Noizeaux*



*Arrières du bourg, depuis la zone 1AU*



Une zone à urbaniser (1AU) est située sur les arrières de la mairie entre la route des Perdrielles et la route du Moulin.

Ces terrains sont insérés dans l'enveloppe urbaine entre les terrains de sport et le bourg ancien, situés à proximité immédiate des équipements et des services.

Cependant, cette zone est peu accessible: le bâti compact sur la route du Moulin ne permet pas d'envisager des voies de pénétration, et l'accès envisageable sur la route des Perdrielles se trouve relativement loin du centre.

De plus, elle est visible depuis la voie de Villejambon et constitue la lisière nord du bourg

## 10 – RISQUES

### 10.1 – RISQUES NATURELS

Il s'avère nécessaire de contrôler l'aménagement du territoire afin de limiter les dommages lors de catastrophes naturelles en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

Le département du Loir-et-Cher est soumis à quatre familles de risques naturels :

- le risque inondation
- le risque mouvement de terrain (gonflement des argiles)
- le risque feu de forêt
- le risque tempête

#### Risque inondation

Le secteur d'étude n'est pas concerné par ce type de risque

#### Risque mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par des actions naturelles (l'eau) ou des actions anthropiques (terrassements, déboisements).

Pour le département du Loir-et-Cher il s'agit essentiellement d'effondrements ou d'éboulements.

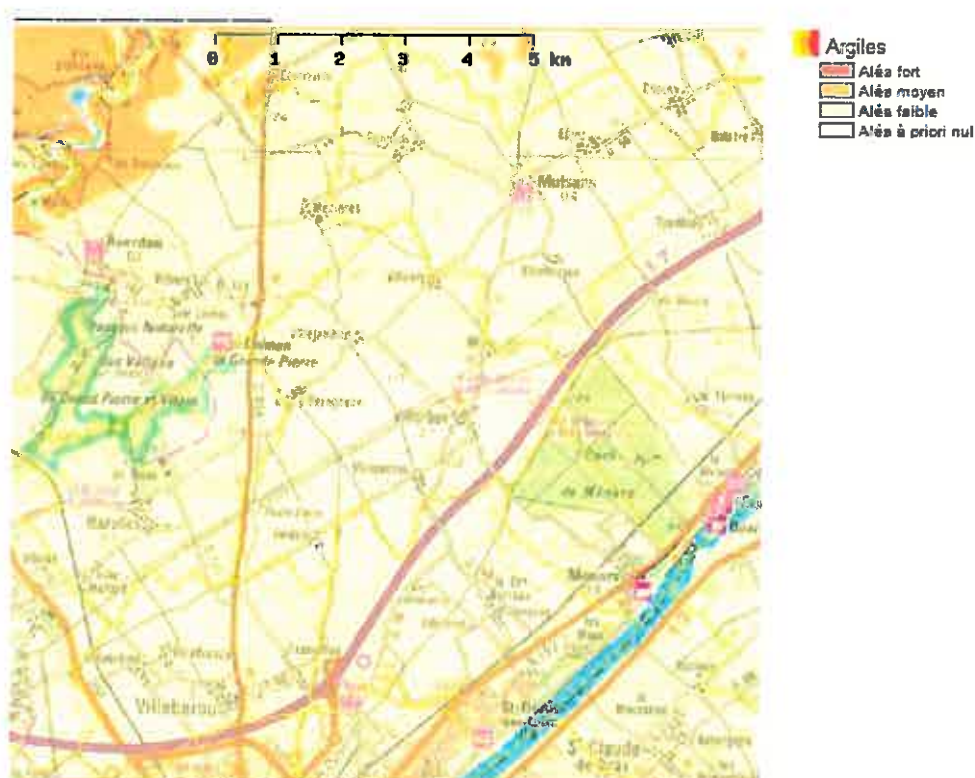
#### Risque retrait-gonflement des argiles

Un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau (dur et cassant quand il est desséché, plastique et malléable en devenant humide). Les modifications de consistance de ce matériau s'accompagnent de modifications de volume.

Les variations de volume peuvent se traduire par des mouvements différentiels concentrés à proximité des murs porteurs ou des angles des bâtiments. Ceci se traduit par des fissurations des façades, des décollements entre éléments jointifs et parfois, la rupture de canalisations enterrées.

Afin de tenter de diminuer le nombre de sinistres dus à ce phénomène, une carte d'aléa associée au retrait-gonflement des argiles est créée.

La commune de Villerbon est située dans une zone d'aléa faible concernant le gonflement des argiles.



Carte des aléas retrait-gonflement des argiles (source : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr))

### Risque tempête

Une tempête est une perturbation atmosphérique entraînant des vents d'une vitesse égale ou supérieure à 89km/h et en général, de fortes pluies.

La direction des vents sud-ouest domine puis la direction nord-est vient en seconde position.

Avec des vents pouvant atteindre 90km/h l'ensemble de Loir-et-Cher est concerné par le risque de tempête.

### Risques « feux de forêts »

La commune de Villerbon n'est pas concernée par ce type de risque.

### Aléas sismiques

Le secteur d'étude est en zone 0 au sens de l'article R563-4 du Code de l'Environnement : la sismicité est considérée comme négligeable mais non nulle mais ne requiert pas de mesures parasismiques particulières (en dehors des règles classiques appliquées par les architectes lors de la conception de l'installation).

## **Risques RADON**

Les produits nucléaires sont des substances naturelles ou artificielles émettant, par suite de désintégration des noyaux de leurs atomes, des rayonnements sous forme de particules ou de rayonnement électromagnétique (identiques aux rayons lumineux, radio, ou aux rayons X) appelés rayonnements ionisants.

Le radon est un gaz radioactif, d'origine naturelle, inodore, incolore, provenant de la désintégration de l'uranium et du thorium présents dans tous les sous-sols en quantité plus ou moins importante. A partir du sol et de l'eau, le radon diffuse dans l'air et se trouve, par effet de confinement, à des concentrations plus élevées à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur.

Le département du Loir-et-Cher présente une concentration moyenne en radon évaluée à 51-100 Bq.m<sup>3</sup>. Il ne fait donc pas partie des départements prioritaires quant à la protection générale des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants.

---

## **10.2 – RISQUE TECHNOLOGIQUE**

Le département du Loir-et-Cher est soumis à deux risques majeurs :

- le risque industriel
- le risque concernant le transport de matières dangereuses

### **Risque industriel**

Le risque industriel majeur correspond à un accident se produisant sur un site industriel et pouvant entraîner des conséquences immédiates graves pour le personnel, la population avoisinante, les biens et l'environnement.

Les établissements susceptibles de présenter des risques majeurs sont classés SEVESO (seuil haut ou seuil bas).

Le département du Loir-et-Cher comporte 8 établissements relevant du seuil haut et deux relevant du seuil bas.

Aucun établissement n'est référencé sur la commune de Villerbon ou dans les communes voisines.

### **Risque lié au transport des matières dangereuses**

Une substance dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible d'engendrer peut présenter un danger grave pour l'Homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Le transport des matières dangereuses concerne essentiellement le transport routier (2/3 du trafic) et ferroviaire (1/3 du trafic), la voie d'eau (maritime et fluviale) participe en petite proportion.

Les principales voies générant des risques de transport de matières dangereuses sont :

- *les canalisations :*

Deux oléoducs est-ouest passant au nord du département et au centre, au niveau de l'A10, transportant des hydrocarbures.

- *les axes routiers :*

Les autoroutes A10, A71 et A85

Les routes nationales RN10, RN20, RN76, RN152, RN157, RN252

Les routes départementales RD 9, 17, 19, 174, 179A, 200, 202, 205, 302, 675, 724, 751, 764, 765, 766, 922, 923, 924, 927, 944, 951, 956, 957.

- *Les axes ferroviaires*

Ligne Paris-Bordeaux

Ligne Paris-Toulouse

Ligne Tours-Vierzon

La commune de Villerbon est exposée au risque lié au transport des matières dangereuses par les voies, routes et canalisations.

### 10.3 – ENVIRONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE

---

#### Généralités sur l'électromagnétisme et réglementaire

L'implantation des antennes relais fait naître de nombreux débats et interrogations. Afin d'y répondre au mieux, les pouvoirs publics ont décidé de réaliser des études concernant les effets des ondes, d'informer le public et d'instaurer une réglementation plus claire.

La circulaire du 16 octobre 2001 et le décret du 3 mai 2002 sont deux références réglementaires fondamentales. Des compléments récents portent sur le débit d'absorption spécifique et sur le protocole de mesure de l'ANFR (Agence Nationale des Fréquences).

- *Circulaire interministérielle du 16 octobre 2001 relative à l'implantation des antennes relais de radiotéléphonie mobile*

Elle rappelle les limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques.

Extrait de l'annexe 1 de la circulaire :

« La recommandation du Conseil de l'Union Européenne du 12 juillet 1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques définit les niveaux d'exposition admissibles pour le public. Ces niveaux d'exposition sont appelés « restrictions de base », et leur valeur qui s'exprime en W/kg corps entier (Watts par kilogramme pour le corps entier) est fixée par la recommandation Européenne à 0.08W/kg corps entier pour la gamme de fréquence de 10MHz à 10GHz. »

« La recommandation définit des niveaux de référence plus facilement accessibles à la mesure, dont le respect garantit celui des restrictions de base précitées. Les mesures d'expositions sont réalisées selon la méthodologie définie par le protocole de mesures in-situ publié par l'Agence Nationale des Fréquences (protocole de mesures in-situ visant à vérifier, pour les stations émettrices fixes, le respect des limitations d'exposition du public aux champs électromagnétiques). Lorsque les valeurs mesurées dépassent le niveau de référence, il convient alors d'évaluer les niveaux d'exposition par d'autres moyens afin de vérifier s'ils respectent ou non les restrictions de base. »

Les niveaux de référence retenus pour l'exposition du public aux fréquences actuellement utilisées par la radiotéléphonie mobile sont :

|          | Intensité du champ électrique | Intensité du champ magnétique | Densité de puissance |
|----------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 900 MHz  | 41 V/m                        | 0.1 A/m                       | 4.5 w/m <sup>2</sup> |
| 1800 MHz | 58 V/m                        | 0.15 A/m                      | 9 w/m <sup>2</sup>   |

Tableau 1 : Niveaux de référence pour l'exposition du public aux champs électromagnétiques

- Décret du 3 mai 2002 relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques

L'objectif de ce texte est de responsabiliser les exploitants et utilisateurs des stations radioélectriques, que ceux-ci soient des personnes publiques ou privées, que ceux-ci remplissent des missions d'intérêt général, qu'ils agissent dans un but commercial et industriel ou à titre privé.

### Stations sur le secteur

Une station de radiotéléphonie est recensée par l'ANFR à proximité du secteur étudié.



Figure : Localisation des stations de radiotéléphonie

Un site de mesures de champs est situé rue Louis Joseph à Blois. Les mesures montrent des résultats nettement inférieurs à la valeur limite la plus faible.

On peut donc considérer que la station de radiotéléphonie a peu d'impact sur le site d'étude.

## 11 – POLLUTION ET NUISANCES

### 11.1 – STOCKAGE ET COLLECTE DES DECHETS URBAINS

#### Les déchets ménagers

Le ramassage des ordures ménagères s'effectue une fois par semaine.

Il existe un apport volontaire pour le tri des déchets. Les conteneurs de tri sont situés à la salle polyvalente.

#### La déchetterie

La commune de Villerbon est rattachée à la déchetterie de La Chaussée-Saint-Victor

### 11.2 – ETAT DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES

#### Pollution des sols

En secteur urbain, la pollution des sols résulte essentiellement des activités industrielles passées ou actuelles.

Les sites BASOL et BASIAS du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) répertorient ces activités. La base de données BASIAS répertorie les sites industriels en activité ou non et donc susceptibles d'être pollués. La base de données BASOL répertorie les sites potentiellement pollués qui appellent une action préventive ou curative de la part des pouvoirs publics.

Aucune donnée concernant la commune de Villerbon n'est répertoriée dans BASOL.

Plusieurs activités récentes sont répertoriées dans BASIAS pour la commune de Villerbon dont deux encore actives.

| Identifiant       | Raison(s)<br>société(s)<br>de(s)<br>l'entreprise<br>(s) connue<br>(s) | Nom(s)<br>usuel(s)                    | Adresse<br>(ancien<br>format)                                        | Dernière adresse                                             | Commune<br>principale | Code<br>activité | Etat<br>d'occupation<br>du site | Etat de<br>connaissance | X<br>Lambert<br>II étendu<br>(m) | Y<br>Lambert a<br>II étendu<br>(m) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <u>CEN4103605</u> | Piléboue<br>entreprise                                                |                                       | Blancière<br>Haute<br>(Chemin<br>rural de la)<br>VILLERBON,<br>41000 | Chemin rural<br>Haute Blancière de<br>la,<br>VILLERBON,41000 | VILLERBON (41288)     | c16.23z          | Activité<br>terminée            | Inventorié              | 527276                           | 2296096                            |
| <u>CEN4101306</u> | SHELL<br>France                                                       | Aire de<br>Chauvet                    | Chauvet<br>(lieu dit les),<br>VILLERBON,41000                        | Lieu dit Chauvet<br>les,<br>VILLERBON,41000                  | VILLERBON (41288)     | g47.30z          | En activité                     | Inventorié              | 528693                           | 2296532                            |
| <u>CEN4101305</u> | Société<br>ESSC SAF                                                   | Station<br>service<br>de<br>Villerbon | Chaux (lieu<br>dit les),<br>VILLERBON,41000                          | Lieu dit Chaux<br>les,<br>VILLERBON,41000                    | VILLERBON (41288)     | g47.30z          | En activité                     | Inventorié              | 528753                           | 2296483                            |

Tableau 2 : Liste des activités potentiellement polluantes recensées sur la commune

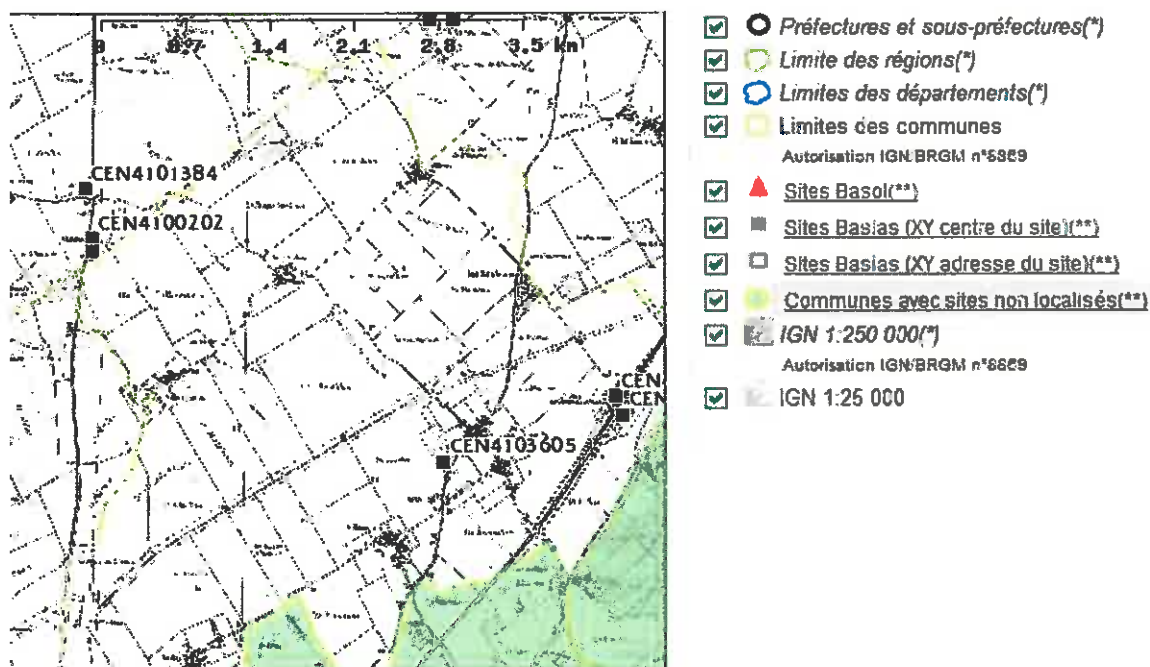


Figure : Carte de localisation des activités potentiellement polluantes recensées sur la commune

### Qualité des eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines est en partie déterminée par les éléments suivants :

- les éléments d'origine naturelle comme le fer, le manganèse, les sulfates, le fluor, ... qui peuvent s'avérer gênants dans des teneurs excessives ;
- les éléments d'origine naturelle dont les teneurs sont augmentées par l'activité humaine (nitrates, phosphates, métaux lourds, ...) ;
- les éléments dus uniquement aux activités humaines (hydrocarbures, bactéries, ...).

Les principaux polluants du secteur sont les hydrocarbures et les micropolluants (métaux) dus à la circulation des véhicules.

## 11.3 – QUALITE DE L'AIR

### Généralités

La qualité de l'air peut varier d'un jour à l'autre, bien que les émissions de gaz soient relativement constantes à longueur de temps. Les vents forts peuvent rabattre les polluants vers le sol et les capteurs, les modifications rapides de température peuvent favoriser l'élévation (et donc la dilution dans l'atmosphère).

Les composés émis dans l'atmosphère par les différentes activités génératrices sont très nombreux. Les principaux polluants sont les suivants :

- Le dioxyde de soufre, SO<sub>2</sub> :

- Les oxydes d'azote, NOx
- Les particules fines, PES (particules en suspension)
 

Les particules en suspension constituent un ensemble très hétérogène, compte tenu de la diversité de leur composition, de leur état (liquide ou solide) et de leur taille (de 0.005 à 100µm). Les particules les plus grosses, visibles, se déposent constituant sur le bâti ou les végétaux une couche de poussière. Les petites particules, inférieures à 10µm (PM10) restent dans l'air et peuvent être inhalées, pouvant être à l'origine de troubles respiratoires. Les particules en suspension proviennent majoritairement de la combustion, notamment d'industries et du transport automobile.
- L'ozone O3
- Le monoxyde de carbone CO
- Les composés organiques volatiles COV, dont le benzène

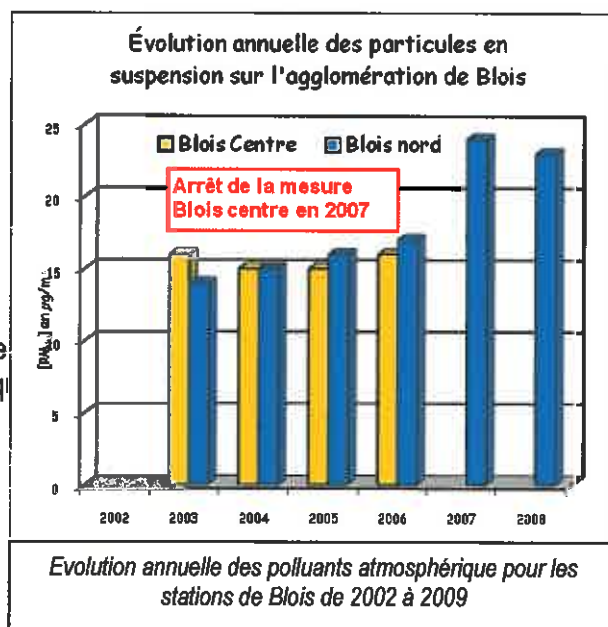
### Mesures

La ville de Blois compte deux stations de mesure de la qualité de l'air : Blois nord et Blois centre. Les données sont fournies par l'association Lig'Air qui appartient au réseau national d'information sur l'air (ATMO).

| Composés | Valeurs limites (valeur annuelle) en ug/m3 | Objectifs de qualité (valeur annuelle) en ug/m3 |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| NO2      | 2010 : 40ug/m3                             | 40 ug/m3                                        |
| NOx      | 30 ug/m3                                   |                                                 |
| SO2      | 20 ug/m3                                   | 50 ug/m3                                        |
| Plomb    | 0.5 ug/m3                                  | 0.25 ug/m3                                      |
| PM10     | 40 ug/m3                                   | 30 ug/m3                                        |
| CO       | En moyenne sur 8 heures :<br>10000 ug/m3   |                                                 |
| Benzène  | 2010 : 5 ug/m3                             | 2 ug/m3                                         |
| O3       |                                            | Moyenne sur 8 heures : 110 ug/m3                |

Tableau 4 : Valeurs limites et objectifs de qualité pour les différents polluants atmosphériques

Les valeurs mesurées sont inférieures aux objectifs de l'étude se trouvant en milieu rural, on peut supposer qu



### Généralités sur le bruit et contexte réglementaire

Le bruit possède des caractéristiques physiques précises mais est aussi défini par la sensation qu'il engendre. La norme française AFNOR NF 31-084 d'Octobre 2002 définit trois types de bruits :

- le bruit stable qui présente au cours de l'intervalle d'observation des écarts de lectures inférieurs à 5 dB ;
- le bruit fluctuant ;
- le bruit impulsionnel est un bruit lié à une impulsion d'énergie acoustique d'une durée inférieure à 1 seconde.

### Mesures de bruit sur le secteur

Il n'y a pas eu de mesures de bruit sur le secteur.

Cependant, le bruit le plus important est généré par le trafic sur la RD 50 (route du Moulin), engendré notamment par le passage de nombreux poids lourds.

Ces camions effectuent des rotations à partir des carrières situées au nord de la commune et qui transitent vers les zones de chantier (constructions d'infrastructure essentiellement).

On peut noter que ce trafic est fortement dépendant des heures d'ouverture de la carrière: intensification des passages en début de journée et en fin de journée, mais pas de passage pendant le week-end et les périodes de congé.

Les vents de sud-ouest apportent un bruit de fond généré par l'autoroute.

### **Milieu récepteur**

Le territoire communal ne présente pas de réseau hydrographique développé. Le secteur d'étude se situe sur le bassin versant direct de la Loire qui reçoit l'ensemble des eaux pluviales du bourg.

### **Généralités sur les sources et mécanismes de pollution**

On entend par pollution des eaux toute modification des caractéristiques physico-chimique et bactériologique de ces eaux par rapport à un état initial, quelles qu'en soient les causes. Les pollutions peuvent être chroniques ou accidentelles. On distingue différents types de pollution :

- saline : chlorures, sulfates, nitrates, phosphates provenant des activités agricoles ;
- organique et biologique ; provenant des dépôts d'ordures, de produits chimiques et des rejets d'effluents divers (élevage, assainissement défectueux) ;
- hydrocarbonée (produits pétroliers) issue de stations services, de dépôts sauvages ;
- micropolluants : métaux lourds, pesticides, solvants provenant des activités agricoles ou industrielles.

La pollution par les effluents comprend des rejets d'eaux usées, industrielles, agricoles, pluviales ou domestiques, non ou peu traitées. Le rejet peut se faire en surface dans le milieu naturel ou par infiltration par des systèmes de puits perdus ou de bassins d'infiltration. Elles sont souvent associées à des réseaux de collectes ou des ouvrages d'assainissement.

La pollution par les dépôts ou stockages de déchets se fait généralement par lessivage lors des pluies vers le milieu naturel. Les dépôts peuvent être sauvages.

Les pollutions accidentelles proviennent d'accidents sur des réseaux de transport, notamment à proximité de voies de circulation ; de déversement accidentel lors de mauvaises manipulations (stations services, dépôts de produits pétroliers) ; ou d'action criminelle avec le déversement de produits dangereux dans le milieu naturel.

### **Adaptation au site d'étude**

Les principaux polluants du secteur sont les hydrocarbures et les micropolluants (métaux) dus à la circulation des véhicules.

### **Conclusion**

Les principaux éléments susceptibles de polluer les eaux de ruissellement et les nappes par infiltration sont les hydrocarbures et les métaux, soit d'une manière chronique par la circulation des engins, soit à la suite d'un accident.

A notre connaissance, aucune pollution n'a été identifiée au droit du site ou dans ses abords immédiats. La géologie du secteur est caractérisée par la présence d'une alternance d'argile et de calcaire.

## 12 – POTENTIEL ENERGETIQUE ET RESSOURCES DURABLES

Les constructions peuvent avoir recours à la mise en place de systèmes énergétique basés sur le principe de l'énergie renouvelable et plus spécifiquement :

- l'énergie géothermique
- l'énergie solaire

### 12.1 – ENERGIE GEOTHERMIQUE

Des aménagements à très basse énergie avec pompes à chaleur ont déjà été réalisés au niveau local. Il s'agit principalement de systèmes utilisant la ressource en eau de nappes peu profondes des calcaires de Beauce ou de la craie intégrant des doublets de forage descendus à quelques dizaines de mètre de profondeur.

Le site peut être donc favorable au développement de ce type d'aménagement qui nécessite un encadrement réglementaire strict au titre de la Loi sur l'Eau et du Code Minier et une taille de parcelle compatible avec les distances réglementaires à respecter vis-à-vis des riverains.

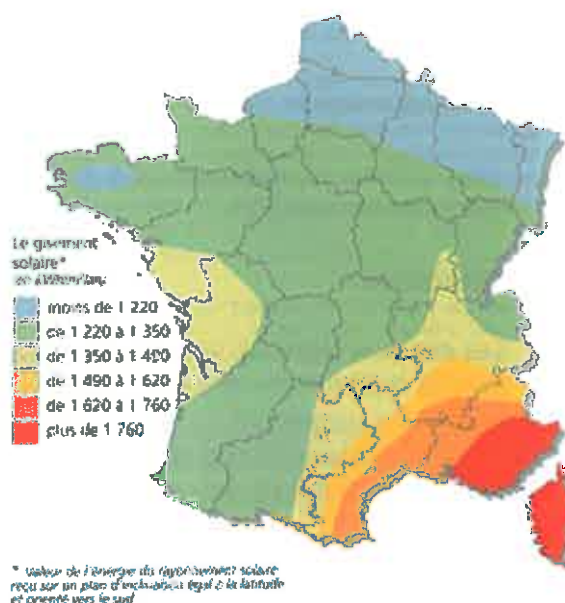
### 12.2 – ENERGIE SOLAIRE

L'énergie solaire à des fins domestiques peut se conjuguer selon deux familles :

- **le solaire thermique** qui par l'intermédiaire de capteurs permet de générer des calories pour l'eau chaude sanitaire ou intégrer des systèmes de rafraîchissement ; ces systèmes captent environ 50% de l'énergie incidente. Au nord de la France, 20% des besoins en chauffage et 50% des besoins en eau chaude sont susceptibles d'être réalisés par le solaire thermique.

- **le solaire photovoltaïque** consiste à produire de l'électricité stockée dans des batteries ou renvoyées au réseau après transformation en courant alternatif à partir de panneaux photovoltaïques.

Les caractéristiques de l'ensoleillement local permettent d'estimer le gisement solaire à 1300Kwh/m<sup>2</sup>/an.



Carte de la ressource solaire



## DESCRIPTION DU PROJET D'AMENAGEMENT

### SOMMAIRE

|                                              |                |
|----------------------------------------------|----------------|
| <b>DESCRIPTION DU PROJET D'AMENAGEMENT</b>   | <b>Page 49</b> |
| Présentation du projet                       | Page 51        |
| 1 - Intégration du futur quartier            | Page 53        |
| 2 – Gestion des eaux pluviales               | Page 55        |
| 3 – Approche environnementale de l'urbanisme | Page 57        |



## PRESENTATION DU PROJET



Le projet retenu s'étend sur une superficie globale de 6,2 ha décomposé en :

- un secteur résidentiel entre la route du Moulin et la route du Parc, pour une surface de 4,9 ha.
- les équipements publics : mairie, école, route du Moulin afin d'intégrer fortement les éléments de liaison de la zone résidentielle.

Les axes qui ont prévalu à l'aménagement de la zone résidentielle sont les suivants :

- **Intégration du futur quartier dans le cœur du bourg**, par les réseaux des différents modes de circulation, par le recentrage du bourg autour de la mairie et de l'école.
- **Gestion des eaux pluviales** qui est un des enjeux soulevés lors du diagnostic.
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** par une réflexion approfondie des élus et de la commission sur les différents modes d'habiter, de se déplacer, de vivre ensemble dans une commune rurale.



## 1 - INTEGRATION DU FUTUR QUARTIER

### 1.1 – RECENTRAGE DU BOURG

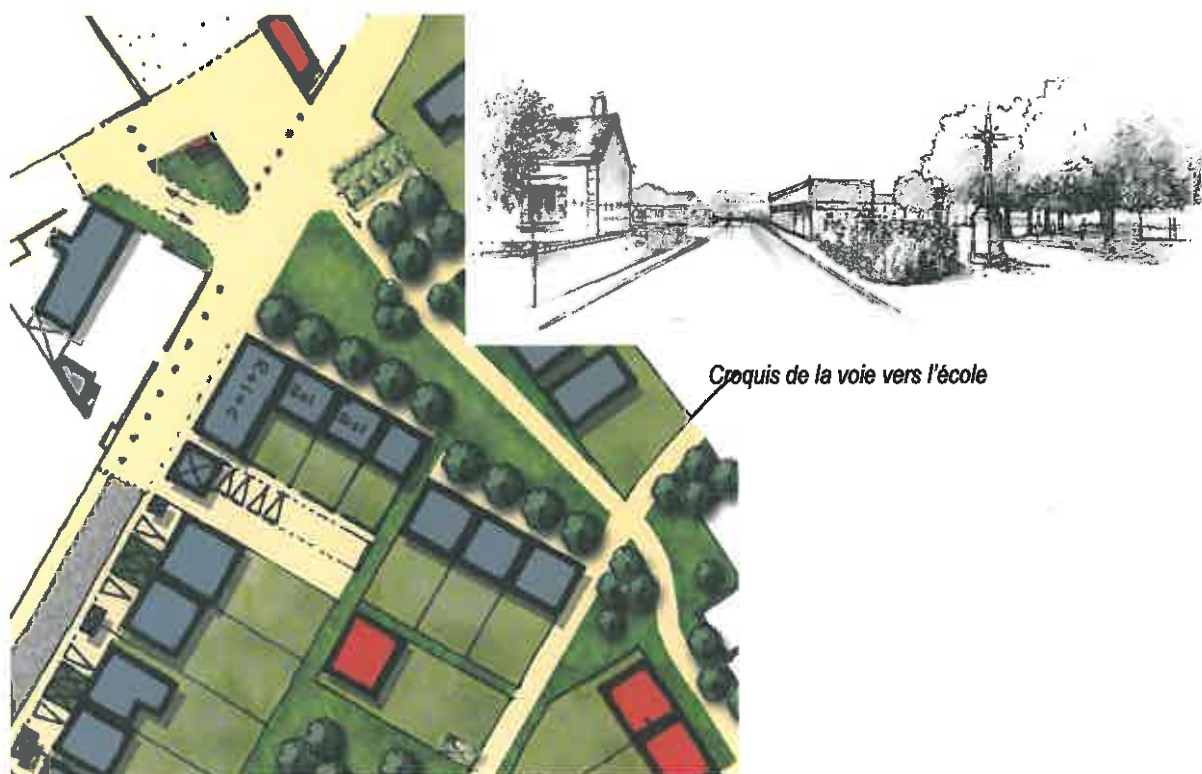
Le cœur de l'îlot bâti est matérialisé par une large place ouverte sur la route du Moulin. Cette place relie à la fois la mairie, l'école, le futur quartier sud et la zone 1 AU au nord de la mairie qui pourra être urbanisée à plus long terme.

Donnant sur cette place, sont envisagés des bâtiments à un étage composés d'habitat en bande. Il est prévu de réserver un local en rez-de-chaussée soit pour un commerce type multiservices, soit, dans un premier temps, pour un lieu de stockage destiné au commerce ambulant desservant actuellement Villerbon.

La place est animée par une halle pouvant accueillir le commerce ambulant et toute manifestation de plein air (notamment en relation avec l'école).

Cette place se prolonge au-delà de la route du Moulin par un mail piétonnier permettant d'accéder à l'école et aux terrains de sports. Pour réaliser cette esplanade, il est prévu de démolir la cantine, bâtiment préfabriqué, qui sera reconstruite dans l'enceinte du groupe scolaire Suzanne Gillet (sur la parcelle 164) et d'occuper toute la largeur entre les bâtiments annexes de la mairie et le transformateur.

La voie circulée desservant les parkings arrière et la rue des Touches est créée sur la parcelle 163 de l'école. L'îlot de protection ainsi créé comprend le calvaire et le transformateur et il sera planté (voir croquis).



## 1.2 – LA COMMUNICATION AVEC LE CENTRE

- La place centrale largement ouverte sur la route du Moulin.
- Des voies d'insertion ouverte à la circulation automobile et desservant le futur quartier :  
une voie route du Moulin (en amont de la place centrale), **probablement deux voies route du Parc** (dont une à l'emplacement réservé au P.L.U). L'aménagement de la ZAC rend difficile les communications directes entre la route du Moulin et la route du Parc. En effet, il n'est pas souhaité de circulation de transit à travers ces nouveaux quartiers, les échanges hors desserte de Z.A.C. continueront de passer par le centre de Villerbon.
- Les cheminements piétonniers :  
Le périmètre de la ZAC inclut quelques parcelles, actuellement en U au PLU. Ces parcelles (201 et 351 pour partie) permettent de **relier par des cheminements piétonniers soit vers la route du Moulin, soit vers la salle municipale, place de l'église.**  
Le projet de ZAC intègre dans son aménagement une **liaison piétonne entre l'école et la salle polyvalente** (route du Parc) à travers la place centrale, prolongée d'une coulée verte vers la route du Parc ou vers la rue des Noizeaux.

SCHEMA DES LIAISONS DOUCES



Le projet de ZAC intègre de nombreuses liaisons douces, en particulier **une liaison entre la place de l'église et l'école, le long des arrières des parcelles bâties de la route du Moulin.** Cette liaison double la route du Moulin pour des circulations piétonnes en toute sécurité et par un cheminement plus agréable.

## 2 - GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le schéma suivant montre que la gestion des eaux pluviales a été une des premières préoccupations de la construction du nouveau quartier. Les espaces verts sont tracés selon la topographie du terrain et la gestion des eaux de ruissellement. Ils sont traités comme des coulées vertes plus ou moins larges. Les terrassements en large dépression reçoivent les eaux de ruissellement dues à des pluies importantes. L'eau s'infiltre à travers les noues et les bassins et s'écoule petit à petit jusqu'à la route du Parc, point de convergence du réseau d'assainissement d'eau pluvial.

Ces espaces verts sont densément plantés d'arbres, procurant de l'ombre, pompant l'eau en excès et protégeant du vent les habitations. Ces bosquets réécrivent le paysage environnant : territoire plat ponctué de bosquets ou de villages.

L'augmentation de la surface imperméabilisée sera compensée à la conception des projets de construction par des dispositions spécifiques en matière de rétention et de limitation des rejets au milieu naturel. Le cahier des charges de cession de terrains prescrira des taux d'imperméabilisation maximum par parcelle construite. Des dispositifs d'infiltration et de rétention à la parcelle seront prescrits, comme des cuves de récupération et des puisards d'infiltration. Ces mesures seront affinées après les tests de perméabilité naturelle du sol.

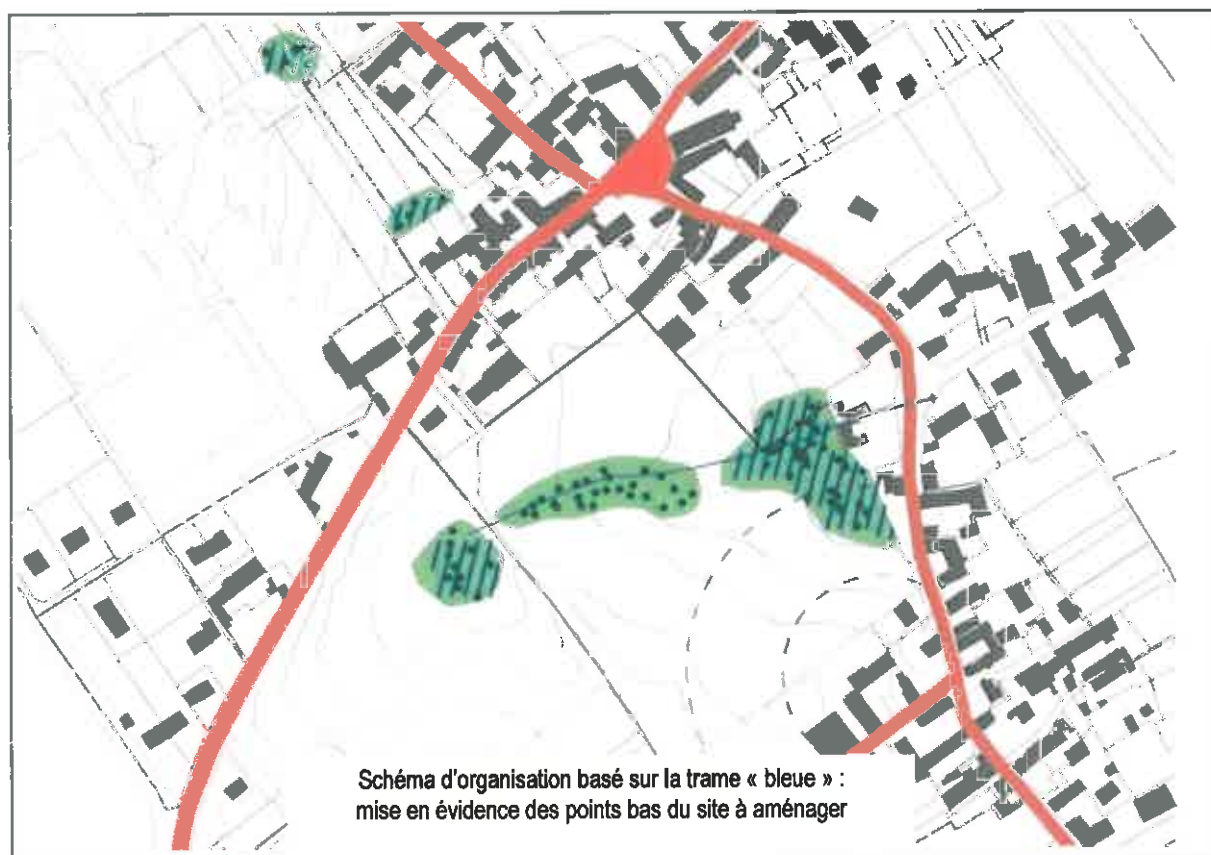


Schéma d'organisation basé sur la trame « bleue » :  
mise en évidence des points bas du site à aménager



### 3 – APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'URBANISME

L'A.E.U a été le guide et le fil conducteur tout au long de la réflexion sur l'élaboration du quartier.

Elle a permis de déboucher sur le projet présenté, intégrant les différentes composantes du développement durable :

- Gestion et économie de l'espace agricole.
- Gestion des déplacements externes et internes à la zone
- Prise en compte de la biodiversité et des paysages
- Environnement climatique et les choix énergétiques
- Gestion de l'eau (voir paragraphe précédent)
- Gestion des déchets
- Environnement sonore.

#### 3.1 – OPTIMISATION DE L'ESPACE FONCIER POUR UNE MEILLEURE ECONOMIE DE L'ESPACE AGRICOLE

---

L'ensemble du projet résidentiel est établi sur le zonage 1 AU au sud de la route du Moulin pour une superficie globale de 4,9 ha. Cependant, aux regards du rythme attendu de commercialisation et des directives du PLH, la commission a décidé une première tranche de réalisation (ilot A) sur environ 2 ha. Le projet d'urbanisme est approfondi sur cette surface de 2 ha, et comprend environ 35 logements. Les surfaces non viabilisées (2,9 ha) à l'est resteront en gestion agricole en vue d'une réalisation à plus long terme.

Le programme offre une diversité urbaine et volumétrique du bâti par un jeu d'alternance dans l'implantation des constructions et leur hauteur (RDC – R + 1 – R + 1 + combles) en maintenant une cohérence urbaine par la réalisation de murs de clôtures maçonnés faisant suite à une implantation sur l'alignement de pignons ou de façades, ceci afin d'assurer une continuité de bâti.

#### 3.2 – GESTION DES DEPLACEMENTS

---

##### . Externe au projet

La création d'un plateau (zone 30) sur la route du Moulin entre l'école et la mairie marque les équipements publics et la traversée du futur quartier et nécessitera un ralentissement des véhicules circulant sur cette voie.

Les différents types de circulation sont détaillés dans le paragraphe précédent « intégration du futur quartier ».

##### . Interne au projet

Le réseau des voies circulées est réduit et adapté à la desserte interne du quartier. De nombreux cheminements doux (piétons et cycles) drainent et connectent l'ensemble des unités de quartier.

Une diversification des modes de stationnement a été recherchée afin de privilégier les déplacements doux pour des parcours réduits à l'intérieur du quartier ou vers les équipements (école, mairie, salles municipales). Ainsi sont prévues des poches de stationnement où les places sont attribuées à certains logements pour le stationnement de la deuxième voiture ou le

stationnement des deux véhicules pour les logements à surface très réduite ou avec cour commune.

### **3.3 – BIODIVERSITE, ECOSYSTEMES ET PAYSAGE**

---

Les coulées vertes sont en relation avec l'espace agricole permettant ainsi la migration de la faune. La coulée nord-sud prolonge la place centrale. Elle pourra être le support de manifestations. Elle est coupée par la voie principale interne.

La coulée ouest-est reprend la ligne de pente légère de la ZAC. Elle relie l'ensemble des secteurs d'urbanisation, est prétexte aux cheminements piétonniers et elle est le support des traitements des eaux pluviales. Elle est donc vallonnée afin de recueillir les eaux de ruissellement et de servir de bassins-tampon.

Les essences végétales employées sont adaptées au sol et au climat. L'environnement végétal montre une croissance difficile des essences arboricoles, il est nécessaire de privilégier les essences indigènes et de bonne adaptabilité : chênes, bouleaux, érables, frênes.

Les plantations ont pour but aussi de créer une lisière sud à l'urbanisation : alternance de clôtures maçonnées et de haies libres.

## JUSTIFICATION DU PROJET ET CHOIX DES DISPOSITIONS

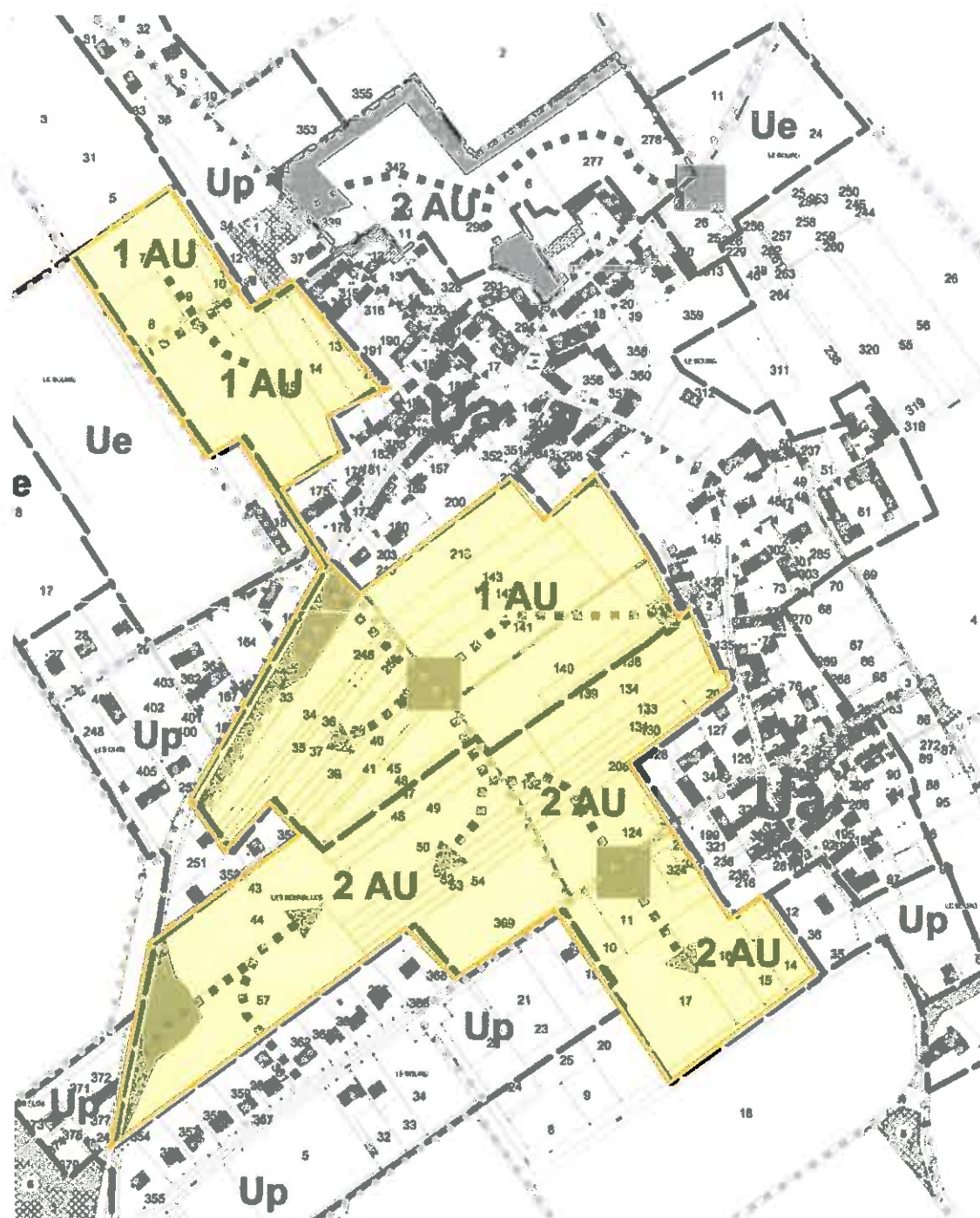
### SOMMAIRE

|                                                                           |                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>JUSTIFICATION DU PROJET ET CHOIX DES DISPOSITIONS</b>                  | <b>Page 59</b> |
| 1 – Le plan local d'urbanisme                                             | Page 61        |
| 2 – Le programme de logement sur la ZAC                                   | Page 65        |
| 3 – L'apport de l'approche environnementale de l'urbanisme dans le projet | Page 67        |
| 4 – Les enjeux hydrauliques                                               | Page 71        |
| 5 – Conclusion                                                            | Page 73        |



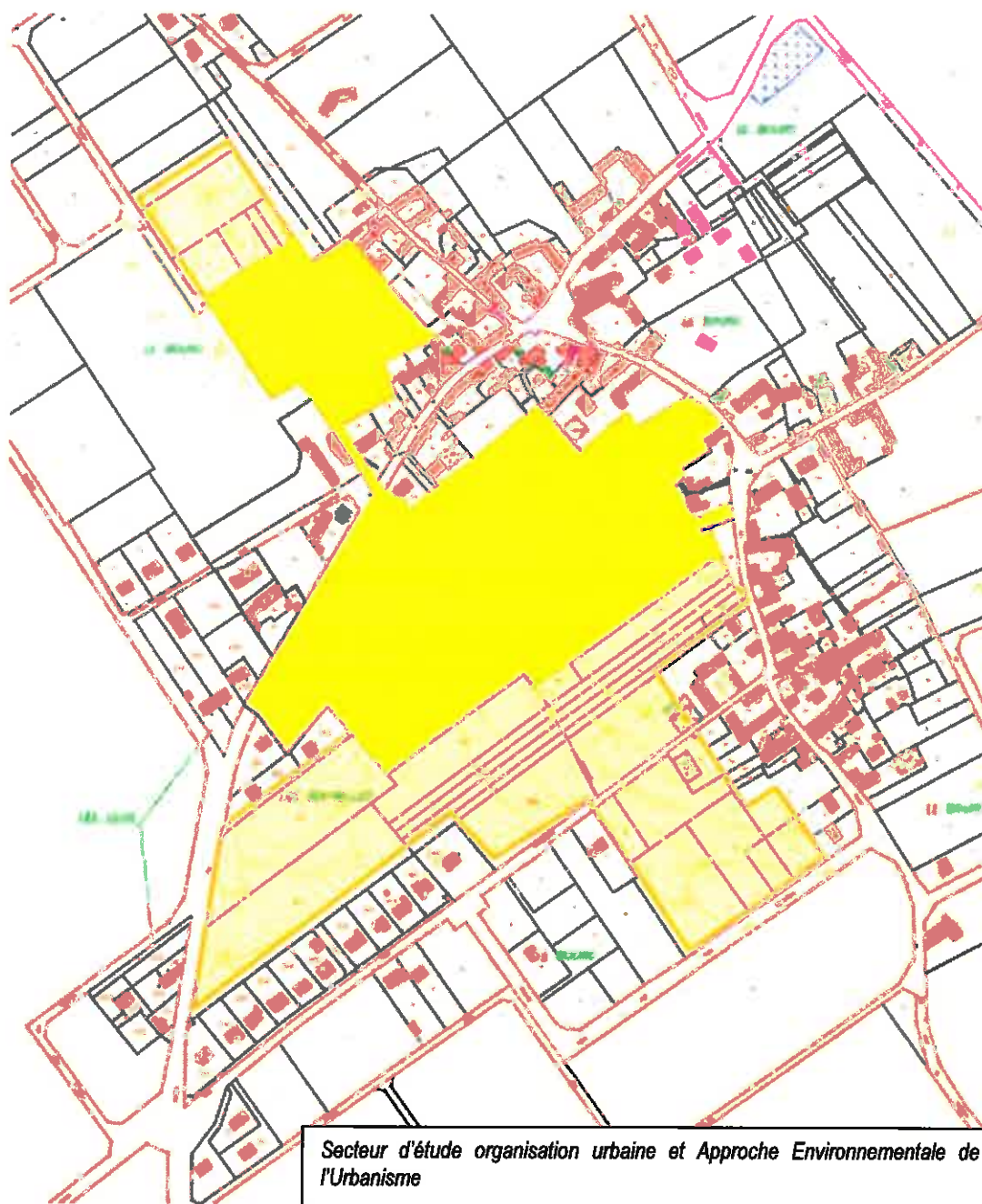
La réflexion initiale a porté sur l'ensemble des zones à urbaniser du bourg : zones 1 AU et zones 2 AU afin d'appréhender l'ensemble du territoire construit et à construire au regard du P.L.U.

Nous avons établi un premier diagnostic sur les zones 1 AU et 2 AU au nord de la mairie et entre la route du Moulin et la route du Parc, représentant une surface de 13 ha environ.



A partir des conclusions du diagnostic, la surface d'étude de Z.A.C. a été réduite à une partie de la zone 1 AU au nord de la mairie (1,9 ha) et à l'ensemble de la zone 1 AU (4,9 ha) au sud de la route du Moulin.

Le projet d'urbanisation dans le cadre de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme a été mené jusqu'au bout sur l'ensemble de ce périmètre comprenant de plus les propriétés de la mairie et de l'école, soit une surface globale de 8,15 ha.



**Les enjeux** mis en évidence lors de la réflexion sont les suivants :

- Adapter l'urbanisation aux besoins de la population, tant en surface qu'en offre de logements
- Créer des liaisons à travers le tissu urbain ancien de façon à solidariser les extensions au bourg ancien
- Permettre la liaison entre les 2 noyaux anciens à travers l'urbanisation du secteur sud-est
- Maintenir et organiser des grandes coupures vertes servant de lieux publics de rencontre, de liaisons inter-quartier mais aussi de cheminements aux eaux de surface.
- Traiter la route du Moulin de façon à sécuriser la traversée et à marquer les entrées du bourg et les événements du parcours : école, mairie, place de l'église
- Organiser les espaces autour de l'école et de la mairie afin de donner une position centrale à ce secteur primordial du bourg.

Ces réflexions ont permis de relire les sites retenus aux regards des enjeux mis en évidence et d'établir des principes d'aménagement pour la Z.A.C.

**Site Nord :**

- Un site bien inséré dans le tissu ancien
- un désenclavement nécessaire (desserte mixte)
- des accès délicats sur les voies primaires du bourg, notamment sur la route du Moulin
- une limite de l'urbanisation à caler dans le paysage: création d'une lisière nord
- des acquisitions foncières sur le moyen terme

**Site Est et sud:**

- Caler l'urbanisation dans les creux et vides laissés par l'habitat ancien pour une « greffe » optimale.
- Désenclaver le secteur vers la route du Parc et la route du Moulin
- Traiter l'intersection rue du parc avec la mise en valeur de la grange, permettre des pénétrations piétonnes
- Affirmer la ponctuation sur la route du Moulin
- Préserver un rayon d'usage agricole de 50m autour du siège d'exploitation au sud
- Traiter la frange bâtie route du Moulin, de façon à créer une rue urbaine face à l'école
- Définir un calage de l'urbanisation / extension éventuelles
- Concevoir une réponse urbaine entre les quartiers Est et Ouest autour d'un axe vert.

Compte tenu du rythme de permis de construire, de l'évolution démographique attendue et souhaitée sur la commune et de l'évolution des communes riveraines, les élus ont souhaité mener la réflexion et définir un périmètre de Z.A.C. sur le site Est et sud

## Zoom sur le site de projet



Carte des enjeux sur le site est et sud

## 1 – LE PLAN LOCAL DE L'HABITAT

Le P.L.H. a été approuvé par la Communauté d'Agglomération de Blois en 2006 et il couvre la période 2006-2012.

*L'évaluation quantitative des besoins en logements par produit est fondée sur la répartition préalable des quatre types de besoins :*

- Desserrement
- Renouvellement
- Croissance démographique
- Fluidité

*En revenant sur chacun d'entre eux, il est possible d'aboutir à une programmation par grande catégorie de produit (locatif social, locatif intermédiaire, accession très sociale, intermédiaire et marché du privé) et de proposer ainsi une ventilation et une estimation des grandes catégories de logements qui répondent globalement et potentiellement à la nature de ces besoins.*

*Cet exercice est réalisé selon une **méthode empirique**, basée sur l'appréciation faite en amont du territoire grâce aux entretiens avec les acteurs locaux et à l'analyse des différents indicateurs statistiques choisis. IL conduit à une partition des besoins en logements selon le type de besoins et le type de produits. La logique de réflexion est présentée ci-après.*

*La définition des hypothèses faisant varier le poids de chaque catégorie de besoin, de manière plutôt contrastée. Nous retenons une moyenne entre les extrêmes pour guider le choix :*

- Les besoins de desserrement des ménages, basé sur l'évolution de la structure des ménages : un besoin situé entre 39,4 % et 65,6 % de la production selon les hypothèses de cadrage présentées. On retient un objectif de l'ordre de 50 %. Sur la période 1990-1999, la part réservée au desserrement était de près de 70 % ;
- Les besoins en renouvellement du parc ancien ou insalubre sont à 14,1 % dans la seconde hypothèse (et nulle dans la première). On retient en fait un volume de 124 logements par an, ce qui donne une part de près de 20 % de la construction dans l'objectif moyen de 700 logements par an. Ainsi, le projet de renouvellement urbain est pleinement intégré.
- Les besoins liés à la croissance démographique (hors desserrement) : de 25,8 % à 39 %. On considère que ce besoin représente au final 25 % de l'offre nouvelle. Sur la période 1990-1999, la part revenant à la croissance démographique était de cet ordre de grandeur.
- Les besoins en terme de fluidité nécessaire au marché : de 7 à 10 %. On retient un objectif de 5%. Sur la période 1990-1999, la fluidité a été considérée autour de 6 %.

Extrait du PLH

Villerbon est classé dans les « communes rurales au développement plutôt modéré ». Les recommandations pour la mise en œuvre du P.L.H. sont les suivantes :

*« Leur développement va rester à court et moyen terme modéré, tant qu'elles n'auront pas pu mettre en place une politique de développement gérée dans le cadre d'un document d'urbanisme plus ambitieux et surtout, tant que le niveau moyen de leur équipement de base ne sera pas relevé.*

*Ces communes sont néanmoins sorties de la logique de « survie » et devront sans aucun doute d'inscrire dans les perspectives de développement à moyen et long terme, participant ainsi à l'offre globale de l'agglomération.*

*Elles s'inscrivent donc dans une logique de développement modéré, qui n'empêche pas de commencer à réfléchir et à mettre en œuvre une plus grande diversité de l'habitat, en réservant des terrains pour une petite opération locative en neuf (5 logements) ou en identifiant du bâti ancien qui pourrait accueillir ce type de logements utiles aux petites ménages âgés ou aux jeunes de la commune de l'agglomération. »*

Soit en objectifs chiffrés :

|                                               |     |                                            |
|-----------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|
| Nombre total de logements à réaliser en 6 ans | 210 | Soit 5 % des objectifs du PHL d'Agglopolys |
| - dont locatif aidé                           | 44  | Soit 21 % de l'offre nouvelle              |
| - dont accession maîtrisée (PTZ)              | 93  | Soit 44 % de l'offre nouvelle.             |

Douze communes sont concernées par ces totaux.

En appliquant la même proportion pour chaque commune, on obtient :

- 17 logements à réaliser pour 6 ans par commune, dont 4 en locatifs aidés et 8 en accession maîtrisée.

## 2 - LE PROGRAMME DE LOGEMENTS SUR LA ZAC

Villerbon est situé au nord-est de BLOIS, à :

- 7 km de La Chaussée-Saint-Victor, soit 8 mn de la zone d'activités le long de la route Nationale
- 8 km du Parc d'Activités Nord de BLOIS, soit 10 mn en voiture des lieux d'emplois
- 12 km de la gare de BLOIS, soit 15 mn
- 7 km de l'échangeur autoroutier (A10), soit 7 mn

Le programme en logements de la Z.A.C. est en partie justifié par la proximité des pôles d'emploi de l'agglomération blésoise et par la proximité des pôles d'échanges routier et ferroviaire.

A l'écart, mais proche des grands axes et des zones d'activités, Villerbon jouit d'une situation d'accueil privilégiée pouvant justifier la programmation prévue de logements, établie sur plus d'une dizaine d'années.

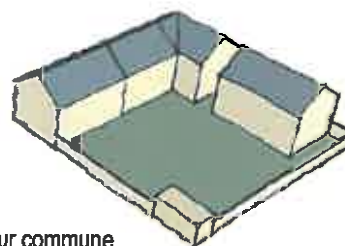
**Afin d'établir une programmation réaliste, le projet prévoit une première réalisation sur l'îlot A** comprenant de l'ordre de **30 à 40 logements** dont :

- locatifs aidés = selon prescriptions du PLH
- accession maîtrisée = 20 à 30 %
- accession libre = 50 à 70 %

### 3 - L'APPORT DE L'APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'URBANISME DANS LE PROJET

**L'A.E.U a fait émerger :**

- **une prise de conscience sur l'organisation d'un quartier convivial** où les surfaces des parcelles peuvent être réduites, garantissant cependant des lieux privatifs et intimes. Pour cela, la structure urbaine de Villerbon a montré l'organisation du bâti autour de cours fermées : l'habitation bénéficie d'un ensoleillement important par la façade principale orientée vers le sud, les bâtiments annexes et les murs ferment la cour le long de la rue.



Ilot avec cour commune



Ilot avec jardins privatifs

#### - Un questionnement par rapport à la place de la voiture

Le projet prévoit :

- **des aires de stationnement** pour le deuxième véhicule de certains lots et pour les deux véhicules des habitations ouvertes sur la place. Cela conduit à une gestion particulière des places de parking. Certaines pourront être couvertes et attribuées (réservées) à un lot particulier. Le cahier des charges de vente devra préciser cette disposition.

#### - des voies réduites à la desserte interne des lots.

L'emprise de la voie principale sera réduite. Elle ne permet pas un stationnement linéaire, mais de simples arrêts-minute.

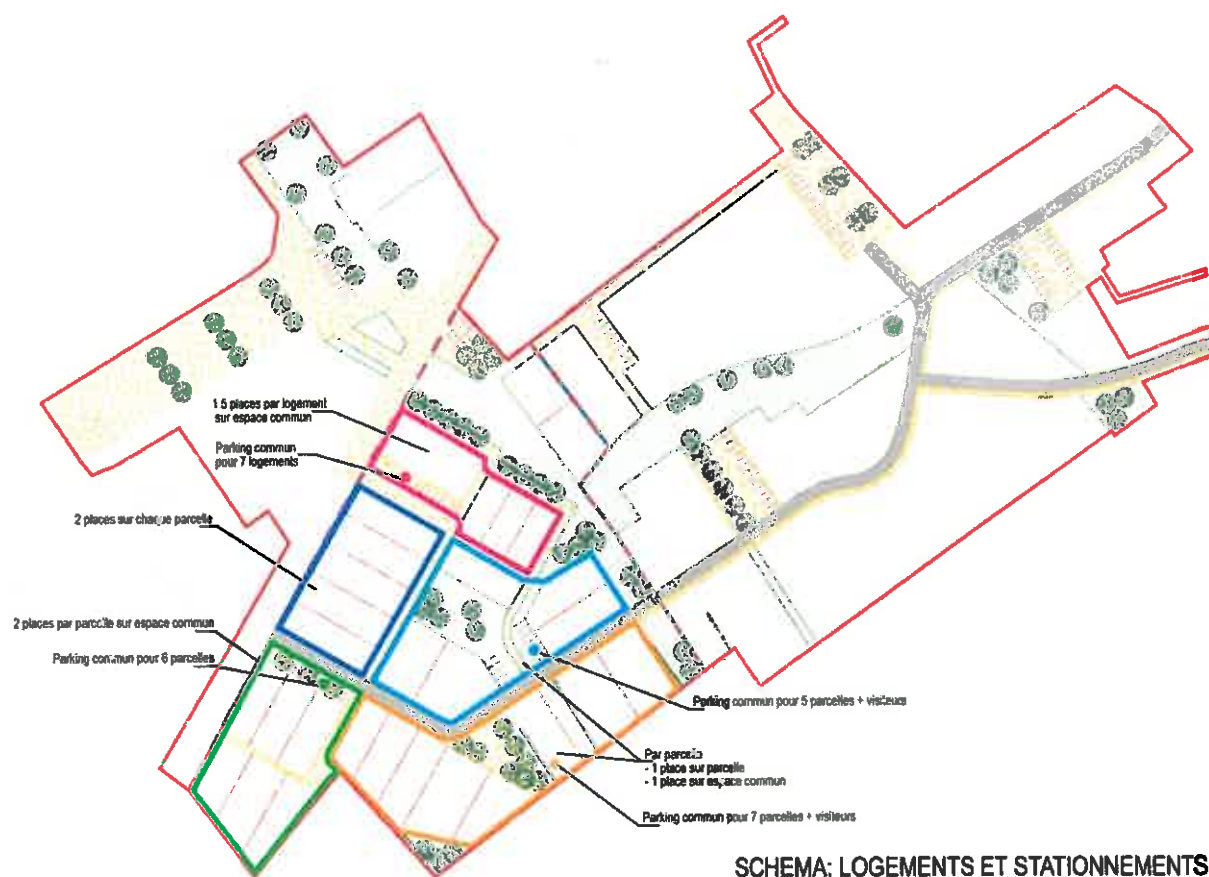
La voiture n'est plus un facteur prépondérant dans l'organisation du quartier, mais redevient un outil pour des déplacements hors bourg.

Cette voie relie les deux secteurs du quartier en traversant la coulée verte ; à cet endroit, elle sera simplement réduite à une chaussée. L'objectif est de ne pas encourager les traversées en voiture.

### - Le traitement de la route du Moulin

Le futur quartier prend appui sur la route du Moulin. Des maisons sont ouvertes sur cette rue et font le lien entre le premier groupe d'habitation et le centre de Villerbon, face au groupe scolaire. Pour des raisons de sécurité et pour organiser une nouvelle façade sur la route du Moulin, le premier groupe d'habitations présente le pignon sur l'alignement de la rue. Les garages et les stationnements sont regroupés au niveau de la rue principale, évitant ainsi les sorties directes non loin du virage.

La route du Moulin devra comporter des aménagements de sécurité afin de réduire la vitesse des véhicules entrants pour arriver sur cette portion particulière à une vitesse de 30 km/h.



### - Une organisation différente et resserrée pour construire dans un souci d'économie d'énergie

Les largeurs de parcelles réduites incitent (ou obligent) à une implantation mitoyenne des constructions. Ces implantations ont plusieurs avantages :

- Une réduction sensible en matière de dépenses d'énergie de chauffage pour chaque foyer
- Un espace de rue et de place bien matérialisé par des façades en continuité
- Des espaces publics mieux protégés des vents.

**Des espaces de voirie** adaptés à la circulation de desserte du quartier résidentiel. Le stationnement des véhicules ou de la deuxième voiture n'est plus automatiquement sur la parcelle, ni sur la chaussée devant chez soi mais sur des espaces collectifs situés à une trentaine de mètres de la maison. Les économies d'énergie sont réalisées par une construction réduite de chaussée et d'espace bitumineux, d'autre part, par une utilisation moins systématique de la voiture pour des trajets courts. L'usage du vélo et la marche à pied sont favorisés par la création de cheminements directs et agréables menant aux équipements publics.

**Un traitement de la lisière sud-ouest** par des constructions de murs ou par une végétation dense en bosquet a pour objet de protéger les futures constructions et les espaces publics contre les vents dominants.

## 4 - LES ENJEUX HYDRAULIQUES

3 formules ont été utilisées pour simuler les écoulements hydrauliques :

- Écoulements naturels : la méthode rationnelle ;
- Écoulements urbains : formule superficielle de CAQUOT ;
- Volumes de rétention : les méthodes dites des « volumes » et des « pluies ».

Étant donné les enjeux hydrauliques et la présence de problèmes pluviaux au niveau du réseau pluvial, le niveau de protection retenu est d'occurrence décennale. Une surverse des ouvrages, pour des pluies de période de retour supérieure à 10 ans, sera acceptable, avec cependant un risque de mise en charge des ouvrages hydrauliques avals et submersion temporaire des terrains avals (aucune maison en aval direct).

La valeur du débit spécifique de fuite recommandé par le service de la Police de l'eau est de l'ordre de **20 l/s pour l'ensemble du projet**, (les 20l/s sont issus du nouveau SDAGE Loire-Bretagne § 3D-2 sur la réduction des rejets d'eaux pluviales. Ces préconisations sont reprises par les services de la police de l'eau.) Ce débit de fuite est inférieur au débit ruisselant actuel permettant ainsi de limiter l'impact du projet.

Tableau 1 : Calculs hydrauliques

|                                   | Bassin versant                       |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Surface collectée                 | 16,2 ha dont 10 ha de surface captée |
| Pente naturelle moyenne           | 1,1 %                                |
| Coefficient de ruissellement      | 0,21                                 |
| Débit avant aménagement           | 280 L/s                              |
| Débit après aménagement           | 474 L/s                              |
| Débit de fuite                    | <b>20 L/s</b>                        |
| Volume décennal – V <sub>10</sub> | <b>950 m<sup>3</sup></b>             |

La réalisation de la zone résidentielle entraînera une imperméabilisation partielle des parcelles. Les surfaces imperméabilisées seront constituées par les toitures des habitations, les voiries, les parkings et les trottoirs.

L'urbanisation du secteur engendrera une augmentation des débits d'un facteur 2 soit de 280l/s avant projet à 474 l/s après projet. Le volume de stockage nécessaire sera de 950 m<sup>3</sup>.

**La déconnection des bassins versant agricoles collectés pourra permettre de limiter les apports d'eau au projet et ainsi de réduire les capacités de stockage (600 m<sup>3</sup> stockés).** Ces données ne sont que des estimations sommaires ne tenant pas compte de la capacité d'infiltration du sol. Cette valeur sera recalculée et affinée dans le cadre de l'établissement du dossier loi sur l'eau qui devra intégrer les mesures de perméabilité du sol.



SCHEMA: TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

## 5 - CONCLUSION

Le projet présenté correspond à une volonté de la commune d'agir sur l'augmentation maîtrisée de la population.

Le besoin en logements et équipements publics est une demande communale. La viabilisation des espaces constitue la première étape de l'opération de la ZAC. Les opérations immobilières seront ensuite phasées au cours du temps.

Les sites retenus pour la réalisation de la ZAC correspondent à des zones définies comme zones à urbaniser dans le PLU. Elles bénéficient d'une situation privilégiée vis-à-vis du cœur de bourg.

L'analyse de l'état initial a mis en évidence le contexte de centre urbain ou périurbain de la zone étudiée et donc la faible sensibilité des sites en matière d'écosystèmes et de biodiversité.

Les contraintes et les enjeux restent faibles au niveau des parcelles d'accueil.

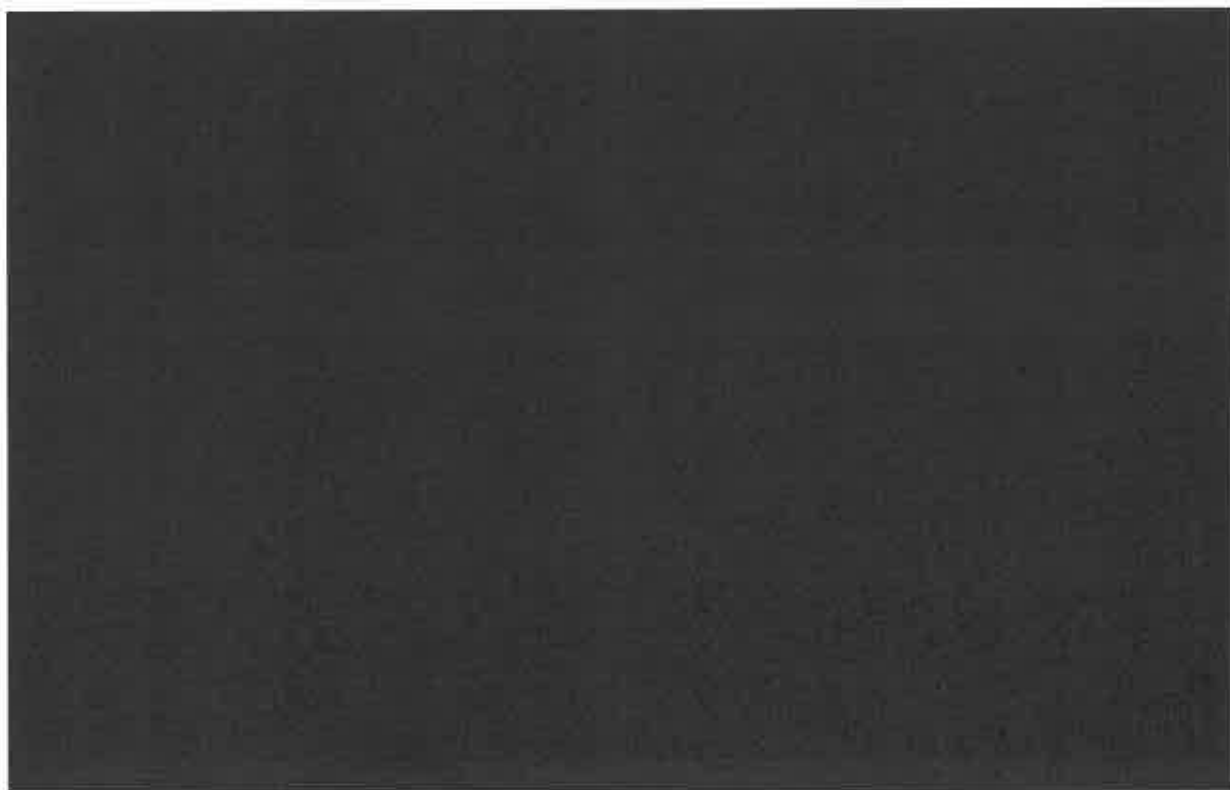
L'imperméabilisation accrue générée par la densification du bâti et les matériaux utilisés constitue un enjeu face auquel des dispositions seront établies tant au niveau de la conception des ouvrages neufs que des modalités de chantier.

**En fait, au regard du rythme de constructions,**

**Des potentialités foncières de la commune,**

**Des équipements existants et à mettre en place (extension de l'école, par exemple),**

**Il a été retenu un périmètre restreint englobant les terrains au sud de la route du Moulin sur la zone 1AU du P.L.U. approuvé, de 6,2 ha dont 4,9 ha en zone résidentielle.**





## **PRESENTATION DES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET**

### **SOMMAIRE**

#### **PRESENTATION DES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET**

- 1 – Impacts vis-à-vis du territoire
- 2 – Impacts sur la vie économique
- 3 – Impacts sur les déplacements
- 4 – Impacts sur l'environnement
- 5 – Impacts sur la sécurité et la santé humaine

**Page 75**

**Page 77**

**Page 79**

**Page 81**

**Page 82**

**Page 85**



## 1 – IMPACTS VIS-A-VIS DU TERRITOIRE

Le projet modifie durablement le territoire par l'urbanisation de nouveaux espaces et le réaménagement d'espaces existants autour de la mairie et de l'école.

Le projet correspond à un besoin en termes de logements et d'équipement publics. Il va, de ce fait, générer un afflux de population dont l'effet sera lissé par le phasage des programmes dans le temps.

### 1.1 – IMPACTS SUR LA DEMOGRAPHIE

---

Le projet prévoit une extension résidentielle de Villerbon sur 4,9 ha.

Le premier îlot (îlot A) de construction sur 2 ha prévoit la réalisation de +/-35 logements.

En comptant 2,6 personnes par logement (*2,6 personnes par logement est le taux d'occupation actuel par foyer – recensement 2006*), on obtient un accroissement de la population d'une centaine de personnes sur 3 ans à 5 ans, soit un accroissement annuel d'environ 20 à 30 personnes.

### 1.2 – IMPACTS SUR LES ESPACES URBAINS

---

#### Rue du Moulin

La ZAC est ouverte sur la route du Moulin, route départementale 50 traversant le bourg de part en part. Cette route supporte un trafic poids lourds non négligeable dû à l'activité de carrières au nord de la commune.

#### Espaces autour de l'école

Le projet prévoit de modifier les espaces publics et leur accès autour de l'école, de la mairie et de la zone sportive.

L'étude au-delà d'un périmètre strict d'extension urbaine a pour objet de modifier les abords des équipements publics proches pour un projet cohérent.

Cela nécessite une réorganisation des places et voies publiques ainsi que des travaux sur la route du Moulin.

### 1.3 – IMPACTS SUR LE PAYSAGE

---

#### Sur le paysage urbain

La création d'une zone résidentielle nouvelle va naturellement avoir un impact fort sur le paysage.

En parcourant la route du Moulin actuellement, la vue se porte sur des champs cultivés et le regard va jusqu'à la rue des Noizeaux englobant les arrières des jardins et le siège de l'exploitation agricole.

### **Sur le paysage rural**

En arrivant de Blois par la RD 50 ou de Ménars par la RD, le village de Villerbon apparaît en « creux », avec peu d'épaisseur. Se détachent du front bâti, quelques maisons neuves de volume imposant et construites au-delà de l'enveloppe urbaine.



Vue depuis la rue des Noizeaux

La construction d'une partie de ce « vide urbain » aura pour conséquence directe d'occulter les vues entre la route du Moulin et la rue des Noizeaux et d'épaissir le bourg en face de l'école et de la mairie.

## **1.4 – IMPACTS SUR LE PATRIMOINE**

---

Le patrimoine bâti caractéristique de Villerbon recensé lors du diagnostic comprend l'église au clocher modeste qui pointe au dessus des toits du centre et la mairie.

La structure urbaine mêlant hauts murs de moellons et constructions en pierre est aussi une caractéristique de Villerbon, patrimoine bâti à valoriser.

La future zone urbaine n'aura pas d'impact sur la perception de l'église et du clocher depuis les différentes entrées du bourg, même sur l'organisation ancienne du bourg.

Par contre, la perception de la mairie sera modifiée. La vue de la mairie depuis la rue des Noizeaux sera occultée par le futur quartier. Les vues sur la mairie seront rapprochées, ce bâtiment sera visible de la route du Moulin et du futur quartier.

La mise à jour de vestiges archéologiques lors des travaux de viabilisation est toujours possible. La Direction Départementale des Affaires Culturelles (D.R.A.C) sera préalablement contactée et jugera de l'opportunité de réaliser un diagnostic archéologique préventif avant travaux.

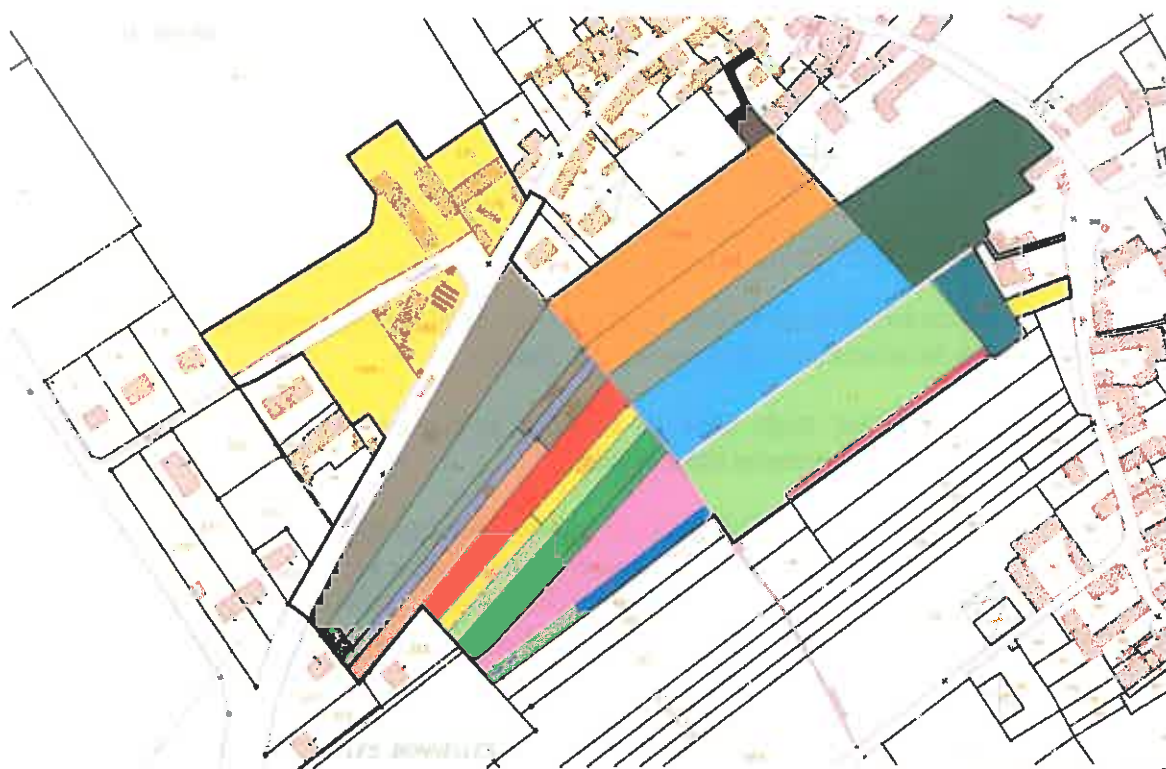
## 2 – IMPACTS SUR LA VIE ECONOMIQUE

### 2.1 – IMPACTS SUR L'AGRICULTURE

Sur les 6,2 ha concerné par la ZAC, 4,9 ha sont des terrains agricoles cultivés. Le reste (1,3 ha) conserve les propriétés communales : mairie, école, parking et route du Moulin.

Le parcellaire cadastral est très morcelé et le périmètre de la ZAC concerne 14 propriétaires (voir carte jointe). Cependant, ce parcellaire ne reflète pas le morcellement des cultures sur le site et seuls, les exploitants agricoles sont concernés par la ZAC.

Il y aura progressivement une diminution du territoire agricole de 4 ha environ comparés à l'ensemble du territoire communal. D'autre part, ce parcellaire est classé en zone 1 AU au P.L.U et est donc voué à la construction à cours ou à moyen terme.



Carte des propriétés de la Z.A.C.

### 2.2 – IMPACTS SUR LES COMMERCE ET SERVICES

Avec 760 habitants environ, Villerbon ne compte qu'un seul commerce : le café-restaurant situé place de l'église. Un commerçant ambulant stationne deux fois par semaine.

L'apport d'une population nouvelle ne pourra avoir que des effets positifs sur l'activité commerciale. Dans un premier temps, une centaine de personnes permettra de pérenniser le commerce ambulant.

Cette nouvelle population aura besoin de services nouveaux (aide à la personne) qui pourront être développés au niveau intercommunal. Elle pourra participer ou créer des associations, supports à l'animation du village.

## 2.3 – IMPACTS SUR LES EQUIPEMENTS

---

La commune de Villerbon est bien pourvue en équipements publics tant culturels que sportifs. L'école de Villerbon compte les classes maternelles et de C.P au sein du regroupement pédagogique.

L'apport d'une nouvelle population, axée en particulier sur une offre aux primo-accédants (jeunes ménages) aura un impact positif sur la fréquentation de l'école et de la cantine scolaire. Une réorganisation du secteur scolaire est prévue et fait partie du projet de ZAC.

Les salles (communale, polyvalente) et les terrains sportifs ne sont pas saturés et devraient avoir un meilleur fonctionnement avec des activités nouvelles.

## 2.4 – IMPACTS SUR LES RESEAUX

---

La viabilisation du nouveau secteur nécessitera une intervention sur les réseaux existants dans le bourg :

- **Le réseau d'eaux usées** passe dans la route du Moulin, puis route du Parc. Les eaux sont collectées vers Blois et traitées à la station d'épuration de Blois. La capacité du réseau d'eaux usées à accueillir les nouveaux raccordements dépend de la capacité des pompes du poste de refoulement. Seul Agglopolys peut fournir les données.  
Compte tenu de la pente générale du site, l'évacuation des eaux usées de la Z.A.C. pourra être assurée par des ouvrages fonctionnant exclusivement en gravitaire. Cependant, dans la mesure d'une réalisation partielle, l'ilot A devra être raccordé à la route du Moulin avec une pompe de relèvement.
- **Le réseau d'eaux pluviales**  
Compte tenu de la pente générale du site, l'évacuation des eaux pluviales pourra être assurée par des ouvrages exclusivement
- **L'alimentation en eau potable :**  
L'opération sera maillée à partir des canalisations existantes route du Moulin et route du Parc. Le dimensionnement du réseau en fonction des équipements existants devra permettre la défense incendie de la zone et la distribution des abonnés.  
Un besoin de renforcement du réseau communal est possible et devra être vérifié.
- **Le réseau d'électricité**  
Le secteur bénéficie de la proximité d'un poste de transformation, situé route du Moulin (poste de l'école). L'étude menée par les services ERDF devra préciser le besoin éventuel de transformateurs complémentaires.
- **L'éclairage public**  
Le réseau sera alimenté à partir d'une armoire de commande implantée au niveau du poste transformateur projeté.  
L'éclairage sera hiérarchisé en fonction de l'ambiance recherchée et du gabarit de la voie. La puissance et la nature des sources lumineuses seront adaptées en fonction de la norme EN 123201 sur les exigences et performances de l'éclairage sur voies urbaines.

#### ■ **La desserte téléphonique**

L'opération sera alimentée en antenne à partir du réseau existant route du Moulin.

Une étude devra être menée par France Telecom afin de vérifier la capacité de ses réseaux à desservir la zone. L'ensemble des travaux de génie civil suivra les prescriptions techniques de France Telecom.

Etant rappelé que le dossier de réalisation de ZAC précisera :

- la nature et le coût prévisionnel du programme des équipements publics,
- les conclusions de l'étude portant sur la faisabilité d'apport en énergie.

### **3 – IMPACTS SUR LES DEPLACEMENTS**

La viabilisation d'une extension urbaine induit :

- **la création et le tracé de voies nouvelles internes au quartier.** Ces voies seront dimensionnées pour le trafic de desserte interne. Leurs caractéristiques éviteront de supporter une circulation de transit entre la route du Moulin et la route du Parc.

- L'accès de ce quartier sur la trame viaire du bourg :

Sont prévus :

- Des accès directs route du Moulin pour un cinq à six lots.
- Un nœud de circulation, route du Moulin, face à l'école afin de desservir la première tranche de travaux.
- Un accès sur la route du Parc au niveau du carrefour actuel avec l'impasse Saint-Georges.

■ Dans un premier temps, la construction d'une trentaine de logements devrait générer l'utilisation régulière de 60 véhicules (2 véhicules/logement).

Que ce soient pour les déplacements domicile-travail ou domicile-zone de chalandise, ou domicile-loisirs, les habitants emprunteront la route du Moulin (RD 50) vers Blois. Il y aura donc une augmentation du trafic sur la portion Blois-nord/Villerbon sur la RD 50.

L'offre en transport collectif peut être une alternative au tout-voiture. L'apport d'une nouvelle population ne peut qu'être un facteur favorable au développement d'une politique de transport urbain vers Blois, en particulier vers l'aire d'emplois de Blois-Nord. La démarche A.E.U a initié un débat avec les différents intervenants (Conseil Général, Commune, transports scolaires) au cours d'une réunion en mairie.

## **4 – IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **4.1 – IMPACTS SUR LES SOLS**

---

Tout projet urbain crée une imperméabilisation forte des sols.

Dans ce futur quartier A.E.U. l'enjeu est de minimiser cette imperméabilisation et d'économiser au mieux la terre agricole.

C'est pourquoi la réflexion initiale portant sur l'ensemble des surfaces à urbaniser (1 AU et 2 AU) a été considérablement réduite. La compacité des constructions et la densité du futur quartier permettent d'accueillir autant de personnes que prévu mais sur des surfaces optimisées, ce qui permet d'économiser d'autant la terre agricole.

Le terrain est plat ce qui ne générera pas de terrassements importants lors de la réalisation des travaux. Le projet sera calé au plus près du terrain naturel de manière à limiter le terrassement. Seules les parties les plus basses seront renforcées de façon à créer des dépressions naturelles recueillant les eaux de pluie en cas de fortes précipitations.

La terre végétale, présente sur les secteurs actuellement cultivés, sera décapée et stockée provisoirement de manière à être valorisée et réutilisée.

### **4.2 – IMPACTS SUR LES EAUX DE SURFACES**

---

Les projets peuvent influencer sur les écoulements de surface, d'un point de vue quantitatif ou qualitatif. Il n'y a cependant aucun élément hydrographique à proximité des projets.

Les projets peuvent modifier les écoulements ou transformer des zones de rétention.

Le projet actuel implique une imperméabilisation des sols correspondant auparavant à des cultures d'où un accroissement des ruissellements des eaux pluviales.

Tout sera mis en œuvre afin d'assurer un minimum d'imperméabilisation, les eaux pluviales seront récupérées et traitées dans des noues et des bassins d'infiltration conçus au sein des espaces verts de la Z.A.C.

L'impact en terme d'augmentation de la surface imperméabilisée est compensé à la conception des projets de construction par des dispositions spécifiques en matière de rétention et de limitation des rejets au milieu naturel. Le cahier des charges de cession de terrains prescrira des taux d'imperméabilisation maximum par parcelle construite, des dispositifs d'infiltration et de rétention à la parcelle seront prescrits, comme des cuves de récupération et des puisards d'infiltration. Ces mesures seront affinées après les tests de perméabilité naturelle du sol.

### **4.3 – IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL, LA FAUNE ET LA FLORE**

---

Les projets peuvent détruire le milieu naturel et restreindre la biodiversité, soit directement soit indirectement notamment pendant la phase de chantier.

Les impacts d'un projet sur le milieu naturel peuvent être durables ou occasionnels.

Les effets permanents comprennent entre autres les impacts irréversibles sur les milieux naturels tels que l'assèchement de zones humides, la destruction d'habitat, la destruction de stations d'espèces menacées, ...

Les effets temporaires sont le plus souvent considérés comme liés à la phase travaux d'exécution de l'aménagement.

Ces impacts peuvent être divisés en trois catégories :

- **Les impacts directs :**

- l'effet d'emprise par destruction directe d'espèces ou d'habitats
- l'effet de coupure par création de barrières artificielles, plus ou moins imperméables selon les espèces considérées
- l'effet de substitution par modification et artificialisation des surfaces des biotopes et des niches écologiques originelles.

- **Les impacts indirects**

Tels que l'effet de mortalité

- **Les incidences induites**

- les conditions d'accès modifiées aux sites et aux espaces naturels entraînant une augmentation ou une baisse de la fréquentation selon les cas
- les modifications socio-économique (pression économique, industrielle, artisanale) et agricoles générales (pratiques agricoles, accès aux parcelles, vocation des terrains, ...)

Le projet actuel est situé près du centre bourg et aura des impacts sur des zones déjà aménagées ou sur des champs cultivées.

Les aménagements n'intéressent pas d'écosystèmes particuliers. Bien que la commune soit située dans le périmètre d'une zone Natura 2000 avec un intérêt écologique, notamment pour des espèces associées au marais de la vallée de la Cisse et aux pelouses calcaires du plateau de la Petite Beauce, Les terrains impactés ne comportent ni bosquets, ni haies refuges d'une faune particulières. Ce sont actuellement des terrains agricoles cultivés en céréales de manière intensive. Il n'y a ni flore, ni faune particulières

Au contraire, à terme le projet crée des espaces verts suffisamment larges. Ces espaces verts sont de conception simple permettant l'utilisation de gestion différenciée, minimisant les interventions de tonte et s'orientant vers la suppression d'interventions sanitaires (emploi des désherbants proscrit, par exemple). Ces pratiques de gestion moins agressives sur le milieu permettent de recréer les conditions favorables à la reconstitution de refuges de petits animaux, en particulier de l'avifaune.

#### **4.4 – IMPACTS SUR LA QUALITE DE L'AIR**

---

Les projets peuvent engendrer une pollution de l'air et une modification ponctuelle du climat par effet thermique, modification des courants d'air liée au bâti ou augmentation de la pollution par une augmentation du trafic des véhicules.

Le principal effet du projet sur la qualité de l'air est d'augmenter les gaz à effet de serre par le biais du chauffage de nouveaux logements et d'engendrer un trafic routier supplémentaire sur le site retenu : le flux des véhicules créera des pollutions que l'on retrouve habituellement aux abords des infrastructures routières et des aires de stationnement (gaz d'échappement et poussières).

Ces polluants ne sont pas sans effet sur la santé des populations (effets permanents indirects). Les problèmes de santé dus à la pollution atmosphérique peuvent être de deux sortes :

- les teneurs en polluants ne sont pas élevées mais l'exposition est prolongée ou continue
- un épisode de pollution aiguë, avec de fortes concentrations en polluants, pendant une courte période.

La voie de contamination par polluant atmosphérique est variable :

- par inhalation (voies respiratoires)
- par contact (conjonctivites, épiderme)
- par ingestion (voies digestives)

De nombreuses enquêtes ont montré que les maladies respiratoires sont plus fréquentes dans les zones à forte pollution atmosphérique. Les populations les plus sensibles sont celles des enfants en bas âge, les personnes âgées, les asthmatiques et les déficients respiratoires.

#### **4.5 – IMPACTS SUR LE MILIEU SONORE**

---

Les projets peuvent générer ou accroître les nuisances sonores par le biais de l'augmentation de la densité de population, la création de lieux de vie sous forme d'espaces publics et l'augmentation de la circulation automobile. Les phases de chantier peuvent également être génératrices de nuisances sonores spécifiques.

Les effets du bruit sont de deux sortes :

- perturbations du sommeil qui se traduisent par une moins bonne qualité du sommeil et par une baisse des performances psychomotrices au réveil,
- effet psychophysiologique (bien-être mental et physique). Le bruit agissant comme un facteur de stress, il peut entraîner des modifications de l'organisme (par exemple augmentation de la pression sanguine – changement cardio-vasculaire, ...).

La nuisance sonore la plus importante sur ce secteur du bourg est le trafic de poids lourds générés par le transport de matériaux issus des carrières de Mulsans. L'organisation du nouveau quartier a pris en compte cet élément.

Le projet urbain lui-même ne devrait pas générer une hausse importante du niveau sonore. Les voies sont étroites et ne permettent pas de circuler rapidement (la vitesse est la principale source de bruit). Tout est mis en œuvre pour faciliter et encourager les déplacements à pied et n'utiliser sa voiture que pour des trajets au-delà de l'enveloppe urbaine.

#### **4.6 – IMPACT RELATIF AUX MATIERES PREMIERES ET AUX DECHETS**

---

Les projets peuvent générer ou accroître la production de déchets, notamment les déchets sauvages en phase chantier.

Compte tenu de l'usage futur du site, les déchets produits seront de même nature que ceux déjà collectés : ordures ménagères, déchets verts.

Le projet ne modifie pas les contenus des déchets mais va accroître la quantité prélevée actuellement qui devra être prise en compte en terme de fréquence ou de capacité des bennes.

En phase chantier, la gestion des déchets devra être gérée par les entreprises dans le cadre de protocoles de chantier adaptés.

**Le projet n'aura pas d'impact significatif par rapport à la situation existante.**

### **5 – IMPACTS DU PROJET SUR LA SECURITE ET LA SANTE HUMAINE**

L'objectif de cette partie de l'étude d'impact est de rechercher si les modifications apportées à l'environnement par le projet peuvent avoir des incidences positives ou négatives sur la santé humaine. Il s'agit ensuite de tirer les conséquences des conclusions de cette étude pour prévoir les mesures propres à limiter ces risques d'atteinte à la santé humaine. Le but ultime de cette étude est donc, à la fois d'étudier les risques encourus par les populations exposées, d'informer lesdites populations et de mettre en œuvre tous les moyens pour prévenir ces risques.

La démarche de l'étude d'impact relative aux effets du projet sur la santé comprend trois étapes : la définition de l'aire d'étude, l'étude des effets potentiels du projet sur la santé, l'étude des mesures destinées à supprimer, réduire ou compenser ces effets.

#### **5.1 – DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE**

---

L'aire d'étude concernée est comprise dans le centre bourg de Villerbon. Elle intègre essentiellement des habitations et des équipements et services.

#### **5.2 – EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE**

---

Les projets peuvent avoir des incidences sur la santé par l'intermédiaire des pollutions induites et des nuisances tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

##### Effets en phase chantier

Les effets du chantier sur la santé sont essentiellement :

- des nuisances de bruit liées aux conditions de chantier et à l'utilisation d'engins
- des nuisances indirectes par l'encombrement et/ou la fermeture temporaire de voiries générant des trafics et flux de circulation différents potentiellement sources d'accident.

Les effets du chantier sur la santé humaine peuvent être liés également à des pollutions diffuses ou accidentelles, dues à des poussières, des odeurs ou des fuites de produits et carburants. L'air, le sol et les eaux peuvent être affectés.

Les effets les plus importants seront les nuisances sonores.

#### Effets sur la santé en phase d'exploitation

Les projets ne modifient pas les usages des lieux. Ils apportent des améliorations fonctionnelles notamment dans le cadre de la réfection et du réaménagement des voiries et des réseaux qui auront un impact positif sur la sécurité et la santé.

L'impact du projet sur la santé est essentiellement lié à la phase de travaux. Hors accident particulier, l'impact sera réel au niveau des nuisances sonores pendant la durée du chantier.

Les bruits de chantiers développeront des pics liés à l'utilisation d'engins de percussion, pendant certaines phases de chantier.

Afin de limiter les effets définis précédemment plusieurs mesures seront mises en place :

#### Information des riverains

Les populations riveraines susceptibles d'être exposées aux nuisances sonores seront averties suffisamment à l'amont du démarrage des chantiers et seront informées des modifications éventuelles de circulation.

#### Encadrement des entreprises

L'hygiène et la sécurité pendant la phase de chantier seront soumises aux textes réglementaires en vigueur.

Les engins utilisés seront en état de marche et devront avoir été révisés et nettoyés. Ils seront en accord avec la réglementation en vigueur sur les bruits. Leur entretien ne pourra se faire sur le site que si des mesures sont mises en place pour récupérer les fluides usagés. Aucun dépôt de carburant ne sera effectué sur le site.

Les déchets solides résiduels seront ramassés quotidiennement et dirigés vers une benne de dépôt agréée ou acheminés vers une filière d'élimination. Les déchets ménagés générés par le personnel seront également récoltés quotidiennement, triés et dirigés en fin de journée vers des bennes de récolte appropriées. En aucun cas les déchets ménagers ne seront laissés sur le site.

Les mesures de chantier suivantes seront respectées :

- interdiction de pénétrer dans les parcelles ou les chemins privés sans autorisation de l'exploitant et après avis du Maître d'œuvre ;
- procédure d'état des lieux préalable en cas d'intervention dans des parcelles privées ou cultivées ;
- limiter l'occupation dans l'espace et dans le temps au strict nécessaire ;
- limiter la circulation au strict nécessaire et selon des modalités de vitesse et de comportement réduisant au maximum le bruit, les poussières et autres nuisances ;
- démontage sans destruction des barrières, clôtures et réseaux d'irrigation éventuellement rencontrés et remontage en fin d'intervention ;
- respect des horaires de chantiers ;

- emploi de matériel homologué et terme de bruit ;
- mise en œuvre de dispositifs anti-poussière comme l'arrosage des pistes soumises à un passage régulier ;
- mise en place de panneaux d'information à l'attention des riverains ou des usagers

Le risque de pollution accidentelle lié aux engins présents sur le chantier demeure le risque principal. Par conséquent, des mesures préventives seront prises :

- sur le ou les sites d'installation de chantier, le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier seront réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels ;
- interdiction de stocker tout produit toxique, dangereux ou polluant pour l'environnement ;
- toute vidange ou entretien hors d'une aire spécifiquement protégée par des bâches ou bacs sera interdite.

Si le ravitaillement en carburant des engins de chantier est fait directement sur le site, les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique.

Les huiles usées des vidanges et les liquides hydrauliques seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées par un professionnel.

Les engins utilisés devront être préalablement révisés et nettoyés afin d'éviter tout écoulement ou fuite de carburant ou d'huile.

Si, malgré les dispositions prises, une pollution accidentelle survenait, un plan d'intervention devra être mis en place :

- la procédure spécifique d'intervention sera adaptée en fonction de la gravité de la situation et donc des quantités déversées et des volumes concernés
- alerte hiérarchique et service de secours selon le plan de procédure
- récupération des polluants. S'il s'agit de matériaux liquides en film, ils seront traités avec des absorbants (paille, sciure, sable). Si les sols en place sont contaminés, on procédera à des purges avec évacuation vers un centre de traitement agréé.

#### Signalisation temporaire ou définitive au niveau des voies de circulation

Compte tenu des modalités de chantiers susceptibles de modifier temporairement ou définitivement les sens de circulation, une signalétique sera mise en place :

- panneaux d'information à l'aval des chantiers indiquant les modifications de tracés
- mise en place d'une signalétique adaptée et claire

Un plan de circulation devrait permettre d'éviter les accidents frontaux de circulation. Des cheminements et pistes cyclables protégés devront permettre d'éviter les accidents avec les piétons et les cyclistes.

Une gestion des vitesses automobiles, en grande partie responsable des nuisances sonores devra être mise en place par l'intermédiaire de limitations de vitesse (zone 30 par exemple) et de chicanes éventuelles tout en garantissant la sécurité des deux roues et la circulation des bus.



# MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES DES IMPACTS DU PROJET

## SOMMAIRE

### MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES DES IMPACTS DU PROJET

**Page 89**

|                                                               |         |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| 1 – Mesures compensatoires vis-à-vis du territoire            | page 91 |
| 2 – Mesures compensatoires vis-à-vis de l'activité économique | page 94 |
| 3 – Mesures compensatoires vis-à-vis des déplacements         | page 95 |
| 4 – Mesures compensatoires sur l'environnement                | page 97 |



L'objectif de la ZAC est de disposer d'un plan d'ensemble cohérent, intégré dans la maille urbaine de Villerbon et de disposer d'un guide d'organisation à long terme.

La réalisation de la ZAC est prévue en plusieurs ilots, chaque ilot pouvant être viabilisé en plusieurs tranches. Ainsi, le projet a été étudié finement sur 2 ha seulement (îlot A), qui sera réalisé sur plusieurs années.

## **1- MESURES COMPENSATOIRES VIS-A-VIS DU TERRITOIRE**

### **1.1 – COMPENSATIONS PAR RAPPORT A LA DEMOGRAPHIE**

---

L'ensemble du projet sur les 4,9 ha de ZAC résidentielle prévoit un apport progressif de population.

Afin de remédier à un afflux important et massif de population qui pourrait avoir un impact négatif sur l'organisation de la vie sociale et sur les équipements publics, il est prévu dans le projet une ouverture très progressive à la construction.

De ce fait :

- Certaines constructions compenseront la perte inévitable de population (desserrement de la population, vieillissement).
- D'autres constructions, en particulier les logements locatifs ou les logements pour les primo-accédants doivent permettre un renouvellement de la population. Les jeunes enfants fréquenteront l'école et les équipements sportifs.
- Les autres constructions sont destinées à accueillir une population supplémentaire, demandeuse d'un cadre de vie agréable, proche des pôles d'emplois.

### **1.2 – MESURES COMPENSATOIRES PAR RAPPORT AUX ESPACES URBAINS EXISTANTS**

---

Le projet de ZAC s'insère au plus près du tissu urbain existant.  
C'est pourquoi le périmètre intègre :

**- La route du Moulin sur laquelle une réflexion est menée.**

La construction d'une zone résidentielle débouchant sur la route du Moulin risque d'accroître les difficultés de circulation et des problèmes de sécurité routière.

Tout en créant une façade urbaine sur la route du Moulin, le projet prévoit un regroupement partiel des accès aux parcelles, ce qui réduit les points d'échange et de conflit. La place de la ZAC déborde sur la route du Moulin pour créer un large plateau reliant ainsi les quartiers résidentiels sud aux équipements au nord de la route. Le traitement de ce plateau doit marquer fortement le centre de Villerbon et permettre une réduction des vitesses des véhicules.

Ce dispositif de plateau doit s'accompagner de traitement en amont, de façon à réduire la vitesse des véhicules dès l'entrée du bourg.

Parallèlement aux traitements de la route du Moulin, des contacts ont été pris et des réunions ont été organisées avec les utilisateurs de la route, en particulier avec des représentants des carrières. Des parcours alternatifs pour les transports de matériaux ont été envisagés, mais semblent difficiles à réaliser pour l'instant. Des plages horaires d'interdiction de circulation ont été évoquées, interdiction de circuler pour les poids lourds aux heures d'entrées et de sorties scolaires. Il semble que ce partage de la route puisse être envisagé, sans réel préjudice pour les entreprises concernées et pour un meilleur confort des enfants de l'école.

#### **- Les équipements publics : école-mairie**

Le projet prévoit une réorganisation du complexe scolaire : école et cantine. Aujourd'hui, séparé par une voie menant aux parkings et aux terrains de sports, classes élémentaires d'une part et classes maternelles et cantine d'autre part seront regroupées dans une même enceinte.

Le projet d'extension urbaine est l'occasion d'étendre l'école avec la construction d'une nouvelle classe et de construire une salle de restauration scolaire en remplacement du bâtiment préfabriqué servant, actuellement, de cantine.

L'enceinte scolaire est recomposée permettant le regroupement des activités scolaires et l'aménagement d'un accès vers l'ensemble des équipements entre l'école et la mairie.

La ZAC intègre aussi des équipements destinés à l'ensemble du bourg :

**- Une aire de stationnement** localisée au nord-est de la ZAC. Cette aire est destinée en grande partie à répondre aux difficultés de stationnement sur la place de l'église. Elle est destinée en particulier aux utilisateurs de la nouvelle salle communale place de l'église.

### **1.3 – MESURES COMPENSATOIRES PAR RAPPORT AU PAYSAGE RURAL ET AU PAYSAGE URBAIN**

---

La ZAC s'inscrit dans le vide urbain entre la route du Moulin et la route du Parc. L'organisation spatiale des nouveaux quartiers, la composition urbaine, les hauteurs des constructions ont été étudiées en fonction du tissu urbain de Villerbon.

Un épannelage particulier sur la façade du Moulin associant mur de clôture, pignon d'habitations, pignon de garage répond au vocabulaire de cours fermées par des murs et aux constructions à l'alignement de la rue.

**Il s'agit d'une ré-interprétation de la rue en fonction de l'évolution des modes de vie :** Le trottoir est suffisamment large pour une circulation piétonne en toute sécurité, les murs garantissent l'intimité des cours et jardins et estompent les bruits de la rue, les garages et habitations (R + 1, R + 2) procurent de la hauteur et créent un espace de rue, en remplacement du vide actuel occupé par un champ de céréales.

Le futur quartier rapprochera la rue des Noizeaux du centre bourg par des constructions venant combler le vide. La route du Moulin et la route du Parc ne sont constituées que d'une seule ligne de constructions. **Le nouveau quartier viendra compléter et mailler le tissu urbain existant.** Il aura comme effet « d'épaissir » le bourg et de lui donner une consistance et une présence.

Une partie de l'espace agricole est conservée (zone 2 AU donnant sur la rue des Noizeaux). **La lisière sud du nouveau quartier**, interface avec l'espace agricole, a été particulièrement étudiée : elle est

composée de haies à essences locales entrecoupées de percées vers le cœur de la ZAC, assurant ainsi un échange visuel et procurant des décalages dans le tracé de la limite.

Cette lisière ne doit pas être constituée par les fonds des parcelles bâties (grillage, annexe à l'habitation) mais constitue la première image du bourg depuis la rue des Noizeaux et l'entrée sud du bourg par la route du Parc.

**La route du Moulin** est recomposée à partir du plateau traversant, ouvrant au nord vers les équipements (et futures zones d'habitat) et au sud vers la place centrale de la ZAC. Ce projet permet de recentrer le bourg autour de ces équipements-phare : l'école et la mairie.

La place créée est destinée à l'ensemble des Villebornais, lieu de rencontre, d'échanges et de manifestations, elle est prolongée par une place verte s'ouvrant sur l'espace agricole.

## 2 - MESURES COMPENSATOIRES VIS-A-VIS DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE

### 2.1 – L'AGRICULTURE

---

L'activité la plus impactée est l'activité agricole.

Deux éléments viennent adoucir cet impact :

- Les terrains envisagés pour la ZAC sont contenus en zone 1AU du PLU approuvé en 2006. Ils sont considérés comme urbanisables à court terme. Le projet n'empiète pas sur la zone 2 AU (zone urbanisable à long terme).
- Sur les 4,9 ha concernés par l'ensemble du projet, 9000 m<sup>2</sup> représentent les parcelles de jardins et de cours, hors zone agricole. 2 ha environ seront maintenus en culture pendant plusieurs années du fait de la réalisation de la ZAC en ilots. 2 ha environ font l'objet d'un premier ilot de réalisation, il s'agit des parcelles ouest de la zone.

### 2.2 – LES EQUIPEMENTS

---

La commune de Villerbon a anticipé l'accueil d'une nouvelle population avec le projet de construction d'une cantine scolaire en remplacement du préfabriqué actuel et le projet de construction d'une classe supplémentaire rendu nécessaire au sein du regroupement pédagogique.

Le projet de la ZAC ne vient que conforter ces projets et permettra d'assurer la fréquentation de ces équipements. Il a aussi intégré les équipements sportifs sur l'arrière de l'école. Le parking actuel sera réorganisé de façon à devenir le parking de l'école comme des équipements sportifs mais aussi accueillir les stationnements liés à la mairie de façon plus forte et plus claire et une partie des stationnements des résidents de la ZAC, en cas de nécessité.

Ce projet permet de mutualiser les équipements et en particulier les aires de stationnements :

- ZAC et stationnements école – stade - mairie
- ZAC et stationnements salle communale – église.

#### **Les réseaux :**

Les réseaux desservant la Z.A.C. depuis les rues périphériques permettent un découpage en ilot et donc une réalisation en plusieurs tranches de travaux.

Le premier ilot de constructions (ilot A) pourrait nécessiter une pompe de relèvement des eaux usées pour une connexion sur la route du Moulin.

Pour les eaux pluviales, les eaux de toiture et de terrasses seront infiltrées à la parcelle (bassins ou puits), les eaux de chaussée et de surfaces imperméabilisées seront infiltrées au maximum dans les espaces verts de l'ilot A (jardin et coulée verte), le surplus pourra être conduit à travers un fossé jusqu'au fossé de la rue des Noizeaux. Ce système colle au plus près au parcellaire agricole et ne perturbe pas l'activité agricole sur l'ilot B par la réalisation en première tranche d'un bassin près de la route du Parc. Des études hydrauliques lors du dossier de réalisation de l'ilot A et des tests de perméabilité devront permettre d'affiner les hypothèses avancées. Toutefois, il est à souligner que le projet prévoit le minimum de surfaces imperméabilisées, favorisant ainsi l'infiltration des eaux de pluie.

### 3 - MESURES COMPENSATOIRES VIS-A-VIS DES DEPLACEMENTS

#### 3.1 – DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

Le diagnostic a montré que Villerbon est une ville résidentielle. Les pôles d'emploi sont situés à la Chaussée-Saint-Victor et Blois (en particulier Blois-nord). Les emplois ne sont qu'à 10 minutes de Villerbon, avec le transport individuel que représente la voiture.

Des contacts ont été pris avec le Conseil Général et Agglopoplys pour envisager une politique de déplacements collectifs. Il pourra être aussi mis en place des déplacements communs d'entreprises.

En attendant, Villerbon insistera sur le co-voiturage. Des îlots de stationnements sont disponibles aux entrées du bourg : parking des terrains de sports sur la route du Moulin parking de la salle polyvalente sur la route du Parc.

#### 3.2 – DEPLACEMENTS A VILLERBON

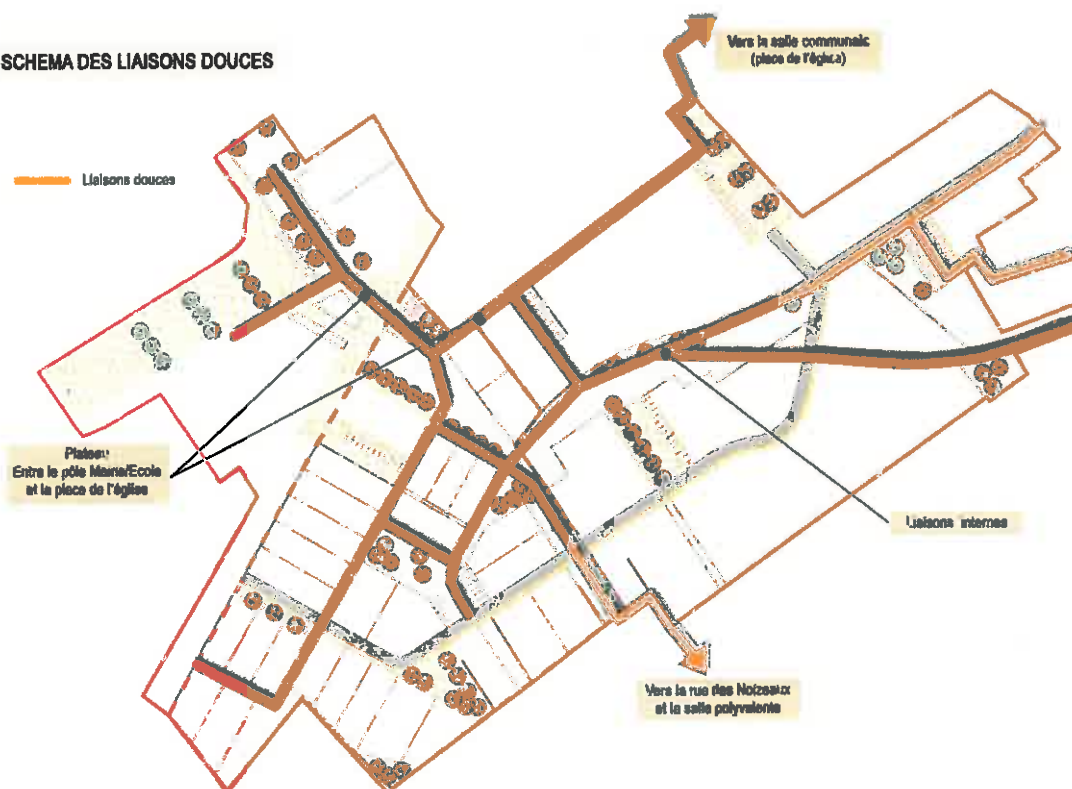
L'Approche Environnementale de l'Urbanisme a fait émerger la place actuelle de la voiture individuelle dans nos déplacements quotidiens et les mesures à envisager pour réduire cette emprise.

##### - Rendre les déplacements à pied faciles et agréables

Le projet de ZAC offre une alternative aux déplacements piétons le long de la route du Moulin par la **création d'un réseau piétonnier particulièrement dense à l'intérieur de la ZAC.**

Ces cheminements relient directement la place de l'église aux équipements scolaires, l'école à la salle polyvalente, la route du Moulin à la route du Parc.

SCHEMA DES LIAISONS DOUCES



#### - Inciter à de nouvelles habitudes

Pour de nombreux logements, la voiture (ou la 2<sup>ème</sup> voiture) ne sera pas garée sur la parcelle : le règlement ne prévoit qu'une place de stationnement sur le lot. Pour ces logements, **une place de stationnement (couverte ou non) sera attribuée sur des aires collectives situées entre 10 et 50 m du logement**. Au contraire, un local annexe à l'habitation permettra de ranger des vélos. Dans ce cas, il devient plus facile et plus rapide de prendre le vélo ou d'aller à pied pour des trajets de courte distance : école, salle de réunion, salle de sports, et de réserver la voiture pour des trajets plus longs. Des garages à vélos seront installés en nombre suffisant près des équipements publics. Ils devront être faciles d'accès, visibles et sécurisés.

### 3.3 – ACCES A LA ZAC

Route du Moulin, l'accès principal pour les véhicules est la rue. Cet accès dessert une trentaine de lots. Le carrefour sera traité de façon à permettre les manœuvres en toute sécurité.

Route du Moulin s'ouvre la place de la ZAC, traversant la route par un plateau et se prolongeant par une esplanade vers l'école et les terrains de sports. Ce plateau traversant à circulation mixte crée un événement sur la route du Moulin et marque le centre du bourg.

Route du Parc, des accès sont prévus. Les carrefours seront traités pour permettre les manœuvres en toute sécurité.

### 3.4 – DEPLACEMENTS INTERNES A LA ZAC

#### . Circulation automobile

Chaque tranche de réalisation a un réseau viaire indépendant de façon à éviter une circulation de transit entre la route du Moulin et la route du Parc. Les deux voies principales seront reliées pour des raisons de sécurité au niveau de la place verte par une voie ressermée ne permettant pas le croisement de deux véhicules.

Les rues ont des emprises peu larges, adaptées au trafic de desserte. Elles sont conçues pour accueillir aussi bien la circulation automobile à vitesse réduite que les circulations cyclable et piétonne.

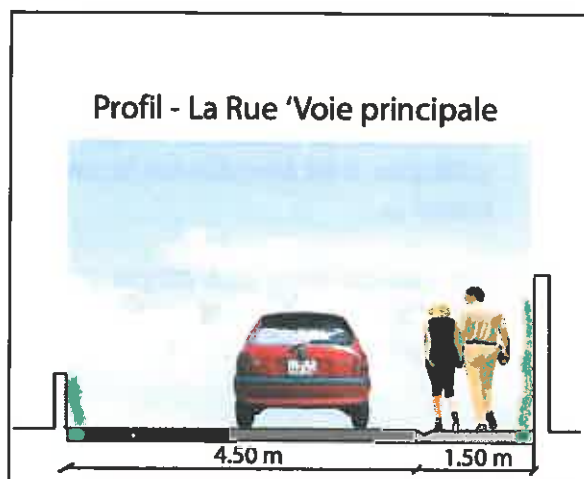
#### . Circulations douces

Le réseau dense de circulations douces a pour objet de relier les pôles externes à la ZAC et de relier les logements entre eux.

Les cheminements s'élargissent en placette ou en jardin, créant ainsi des espaces de rencontre.

La place centrale est majoritairement réservée aux piétons. Elle est le lien entre Villerbon et le nouveau quartier. Suffisamment large, elle permet d'accueillir des manifestations (scolaires, festives, culturelles) au cœur du bourg. Ouverte vers le sud, elle constitue l'espace de transition entre village et espace agricole ; les vues qu'elle offre vers le grand paysage jusqu'à la vallée de la Loire permettent de situer les habitants dans leur environnement paysager et d'inciter à la découverte des espaces environnants.

Par cette place, le nouveau quartier n'est pas replié sur lui-même (comme beaucoup de lotissements), mais inséré dans le tissu urbain de Villerbon et ouvert sur le grand paysage.



## **4 - MESURES COMPENSATOIRES SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **4.1 – MESURES COMPENSATOIRES VIS-A-VIS DES SOLS**

---

Le terrain est plat ce qui ne générera pas de terrassements importants lors de la réalisation des travaux. Le projet sera calé au plus près du terrain naturel de manière à limiter le terrassement. Seules les parties les plus basses seront renforcées de façon à créer des dépressions naturelles recueillant les eaux de pluie en cas de fortes précipitations.

La terre végétale, présente sur les secteurs actuellement cultivés, sera décapée et stockée provisoirement de manière à être valorisée et réutilisée.

### **4.2 – MESURES COMPENSATOIRES SUR LES EAUX DE SURFACE**

---

Selon les tests d'imperméabilité des sols, les résidents seront incités à tamponner les eaux de ruissellement sur leur parcelle et autorisés à un rejet minimal des eaux dans le système collectif.

Les surfaces des voies sont réduites. Des noues sont prévues dans les espaces publics : jardin central, coulée verte qui servent de bassins d'infiltration, voire de rétention en cas de fortes précipitations.

### **4.3 – MESURES COMPENSATOIRES VIS-A-VIS DU MILIEU NATUREL**

---

Le projet prévoit de larges espaces ouverts sur le plateau agricole permettant des échanges et une circulation de la faune (oiseaux et petits mammifères, en particulier).

Les dépressions pour recueillir les eaux pluviales et les espaces verts sont densément plantés d'arbres et d'arbrisseaux d'essences locales. Ces bosquets sont des refuges pour la faune locale : nourriture, nidification. Il est prévisible que la construction d'un quartier écologique apporte une nouvelle population diversifiée.

Les espaces verts sont conçus comme transition entre le village et l'espace agricole. Aussi, la végétation plantée est essentiellement une végétation d'essences locales, parfaitement adaptée aux conditions de sol et de climat.

### **4.4 – MESURES COMPENSATOIRES VIS-A-VIS DE LA QUALITE DE L'AIR**

---

Les impacts attendus sur la qualité de l'air au droit du projet seront cependant limités du fait du phasage du projet, de la mise en place de dispositions constructives efficaces en terme de gestion de l'énergie et des gaz à effet de serre et on peut considérer que les émissions atmosphériques resteront relativement proches des concentrations actuelles.

Les impacts les plus importants sur la qualité de l'air sont les poussières générées pendant la phase de chantier. Ces nuisances ne sont que temporaires mais bien réelles. La conduite du chantier de viabilisation et des chantiers de constructions devra répondre à certaines règles en matière d'hygiène afin de minimiser la diffusion des poussières et autres particules dans l'air.



## METHODES D'EVALUATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 7.1 LES RELEVES DE TERRAINS

Les relevés de terrains constituent la base de la connaissance du site et de son état initial. Ceux-ci ont été réalisés à plusieurs moments de l'étude.

Etude et relevés effectués par HYDRATOP

Examen des réseaux, contacts avec les concessionnaires des réseaux par CAHIER DE ROUTE

### 7.2 LA COMPILATION DES DONNES EXISTANTES BIBLIOGRAPHIQUES

***Documents source :***

Carte IGN de Blois n°428 au 1/25 000

PLU de Villerbon

***Sites internet source :***

[www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)

[www.agglo-blois.fr](http://www.agglo-blois.fr)

[www.insee.fr](http://www.insee.fr)

[www.cartorisque.prim.net](http://www.cartorisque.prim.net)

[www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)

[www.cartoradio.fr](http://www.cartoradio.fr)

[www.culture.gouv.fr](http://www.culture.gouv.fr)

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

[www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr)

[www.natura200.fr](http://www.natura200.fr)



## RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

### ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

La ZAC se situe dans le centre bourg de Villerbon.

La population de Villerbon est en augmentation depuis 1999. Elle compte 759 habitants au recensement de 2006. C'est une commune résidentielle, offrant peu d'emplois sur place. Cependant, la proximité des zones d'activités de Blois-nord et de la Chaussée Saint Victor (10 mn en voiture) en font un site attractif pour les actifs.

Pour 759 habitants, la commune est bien pourvue en équipements et services. Elle dispose surtout d'une école (regroupement pédagogique).

Actuellement un commerce ambulant s'arrête dans le centre de Villerbon, l'accroissement de la population pourra permettre de pérenniser ce commerce.

Le site présente un relief peu marqué. Il est actuellement occupé par des champs de cultures (céréales, oléagineux), aucun bosquet ou arbre n'a été repéré sur le secteur de la Z.A.C. Le sol est suffisamment perméable pour absorber les précipitations ordinaires et extraordinaires comme en témoigne l'absence de fossés en séparation de parcelles.

Le climat se caractérise par une tendance océanique dégradée (hivers doux, été chauds, précipitations régulières en faibles quantités).

## DESCRIPTION DU PROJET D'AMENAGEMENT



Le projet de Z.A.C. couvre une surface d'environ 6,2 ha dont 4,9 ha de secteur résidentiel au sud de la route du Moulin. Un premier îlot d'urbanisation sera réalisé sur 2 ha. Il pourra être viabilisé et commercialisé en plusieurs tranches.

**Ce premier îlot compte entre 30 et 40 logements offrant des locatifs sociaux, des accessions maîtrisées et des lots libres d'accession.**

Le projet reconstitue une **façade urbaine sur la route du Moulin**, à la place de la large zone agricole faisant un vide au cœur du bourg. Une **place centrale** est créée devant l'école et la mairie : elle déborde sur la route du Moulin marquant ainsi l'espace urbain central par un plateau aménagé, elle constitue l'articulation entre le bourg ancien et le futur quartier, elle est suffisamment spacieuse pour accueillir les manifestations communales (fête de l'école, fête des associations...), elle invite à entrer dans le nouveau quartier. La voiture ne circule pas sur cet espace, elle est juste tolérée pour accéder aux habitations qui la bordent. Cet espace fait le lien avec l'espace agricole sud, gardant une fenêtre visuelle vers la vallée de la Loire.

Les voies et espaces dédiés aux véhicules sont adaptés à une desserte quotidienne en rapport avec un mode de vie où il est possible de circuler à pied ou à vélo sur de courtes distances. Pour beaucoup de parcelles, la deuxième voiture est garée sur des aires réservées collectives à quelques mètres dizaines de l'habitation.

Afin de favoriser les circulations douces, les liaisons sont nombreuses et agréables permettant de se rendre directement d'un point à un autre. Une liaison relie la place de l'église à l'école, doublant ainsi les trottoirs de la route du Moulin par un chemin plus agréable. Ces espaces de liaison et de stationnements servent aux nouveaux habitants mais aussi aux résidents actuels et permettent ainsi des échanges pour une bonne intégration du quartier.

Les espaces verts sont à la fois des lieux de rencontre et des lieux d'expansion des eaux pluviales en cas de fortes précipitations.

## **IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES**

---

### **Effets pendant la phase travaux**

Tout chantier de construction génère des nuisances auprès des riverains, des ouvriers du chantier ainsi que sur l'environnement telles qu'une modification du trafic routier, une pollution potentielle des eaux, des sols, une nuisance sonore et visuelle et la production de poussières.

Toutes les mesures seront prises afin de réduire au maximum les nuisances inhérentes aux travaux : mise en place d'un planning de travaux ; respect des prescriptions ayant trait à l'environnement et la propreté, aux horaires des interventions, à l'emprise du chantier, dispositions prises pour prévenir les pollutions, informations des riverains et usagers.

### **Effets sur l'état des sols et des eaux**

Aucune pollution n'est avérée sur les terrains accueillant le projet. Le projet implique une imperméabilisation des sols correspondant auparavant à des cultures d'où un accroissement des ruissellements d'eaux pluviales. Le règlement prévoit une imperméabilisation maximale pour chaque parcelle, une récupération des eaux de ruissellement et infiltration sur la parcelle. Les eaux des espaces publics seront récupérées et traitées à l'aide d'un système de réseaux et de bassins de rétention, les surfaces imperméabilisées sont minimisées.

### **Effets sur le milieu naturel**

Les nombreux espaces verts, coulées vertes et places sont traitées de façon « naturelle » : gestion différenciée des espaces verts, plantation de bosquets en essences locales. Ces espaces, en connexion avec l'espace agricole sud, pourront être le refuge d'une petite faune des champs.

### **Effets sur le paysage et le patrimoine**

L'impact sur le paysage correspondra à une extension du bourg en lieu et place de champs. Le projet aura pour effets une modification visuelle du paysage, la création de nouveaux repères et la modification et/ou suppression de perspectives existantes.

Le projet a pour objet de « recoudre » les espaces urbains éclatés du bourg, elle permettra de créer une nouvelle lisière urbaine, reliant la mairie à l'église par un nouvel épannelage des toitures et des murs.

Le projet s'appuie sur une analyse architecturale du bourg existant, et reprend, avec une nouvelle interprétation, les cours intérieures closes par des murs protégeant les habitants des regards et des vents.

Aucun site protégé n'est recensé sur les terrains de l'opération. Aucun effet sur le patrimoine culturel n'est présumé, aucune mesure n'est à prévoir.

### **Effets sur la circulation**

Une réflexion a eu lieu au sein de la commission sur la place de la voiture dans le quartier et dans le bourg. Il s'agit de redonner des lieux de rencontre et de convivialité et de laisser de côté le « tout voiture ».

Le réseau de circulation de véhicules à l'intérieur de la Z.A.C. est restreint, il ne permet pas de liaison directe entre la route du Moulin et la route du Parc.

La route du Moulin est fortement fréquentée par les véhicules des carrières au nord de la commune, des contacts ont été pris avec les carriers et transporteurs du Conseil Général pour envisager des solutions de trafic, notamment pour diminuer le trafic et le risques aux heures d'entrées et de sorties des écoles.

