

Plan Local d'Urbanisme

1. Rapport de présentation

- CONSULTATION DES SERVICES
- ENQUETE PUBLIQUE
- APPROBATION

DATE : OCTOBRE 2013

SOMMAIRE

Préambule	5
1 — Présentation sommaire de la commune.....	5
2 — Le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.), nouvel outil de planification.....	7
3 — Qu'est-ce qu'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) ?.....	7
4 — Un contenu du Plan Local d'Urbanisme, modifié pour tenir compte de la loi dite « Grenelle II ».....	7
5 — Historique du Plan Local d'Urbanisme de Bavilliers.....	9
6 — Objectifs du Plan Local d'Urbanisme	10
7 — Intégration de données supracommunales par le P.L.U.....	11
TITRE I : DIAGNOSTIC COMMUNAL	19
Chapitre 1 : Démographie et logement	19
1.1. L'évolution de la population	19
1.1.1. <i>Bavilliers, 3^{ème} commune de la CAB par son poids démographique</i>	<i>19</i>
1.1.2. <i>Une commune attractive, portée par le solde migratoire.....</i>	<i>21</i>
1.1.3. <i>Une population qui vieillit</i>	<i>22</i>
1.1.4. <i>Des ménages plus nombreux et de taille plus petite</i>	<i>23</i>
1.2. Le parc de logements.....	24
1.2.1. <i>Un parc de logements porté par le collectif.....</i>	<i>24</i>
1.2.2. <i>Un parc relativement récent</i>	<i>24</i>
1.2.3. <i>Typologie de l'habitat : un important parc locatif HLM</i>	<i>25</i>
1.2.4. <i>La construction de logements</i>	<i>26</i>
Chapitre 2 : Organisation territoriale.....	31
2.1. Contexte historique et patrimonial.....	31
2.1.1. <i>L'histoire de Bavilliers</i>	<i>31</i>
2.1.2. <i>Les éléments du patrimoine.....</i>	<i>33</i>
2.1.3. <i>Les vestiges archéologiques, témoins de l'occupation humaine</i>	<i>36</i>
2.1.4. <i>Sentiers de randonnées et « milieux à découvrir ».....</i>	<i>37</i>
2.2. Contexte paysager.....	40
2.2.1. <i>Situation de la ville.....</i>	<i>40</i>
2.2.2. <i>Unités paysagères de la commune.....</i>	<i>40</i>

2.3. L'analyse urbaine: structure et évolution de la commune.....	42
2.3.1. <i>Evolution historique de l'urbanisation.....</i>	42
2.3.2. <i>Composition générale de la commune et structure viaire.....</i>	44
2.3.3. <i>Unités urbaines et paysagères.....</i>	45
2.3.4. <i>La typologie bâtie.....</i>	50
2.4. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.....	54
2.4.1. <i>La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur Bavilliers.....</i>	55
2.4.2. <i>Les types d'urbanisation.....</i>	56
Chapitre 3 : Fonctionnement territorial.....	57
3.1. Les infrastructures de transport et les déplacements.....	57
3.1.1. <i>Les infrastructures routières.....</i>	57
3.1.2. <i>Les dessertes.....</i>	60
3.1.3. <i>Les modes doux.....</i>	62
3.1.4. <i>La mobilité des résidents de Bavilliers.....</i>	64
3.2. Les équipements.....	67
3.2.1. <i>Les équipements scolaires et la petite enfance.....</i>	68
3.2.2. <i>Les équipements sportifs.....</i>	68
3.2.3. <i>Les équipements culturels.....</i>	70
3.2.4. <i>Les équipements de loisirs et de tourisme.....</i>	71
3.2.5. <i>Les équipements sanitaires et sociaux.....</i>	72
3.2.6. <i>Les équipements administratifs.....</i>	73
3.3. Les associations, animation de la ville.....	74
3.4 L'économie.....	75
3.4.1. <i>La population active et l'emploi.....</i>	75
3.4.2. <i>L'activité agricole.....</i>	83
3.4.3. <i>L'activité sylvicole.....</i>	84
Chapitre 4 : Analyse de l'état initial de l'environnement.....	87
4.1. Le contexte géo-climatique et géomorphologique.....	87
4.1.1. <i>Le climat.....</i>	87
4.1.2. <i>Géologie : vulnérabilité des sols.....</i>	88
4.1.3. <i>Topographie.....</i>	89
4.1.4. <i>Hydrographie.....</i>	90

4.2. Le paysage	91
4.3. Les milieux naturels et le fonctionnement écologique des écosystèmes	92
4.3.1. <i>Inventaire et protection du patrimoine naturel</i>	92
4.3.2. <i>Flore et habitats</i>	92
4.3.3. <i>Faune.....</i>	106
4.3.4. <i>Zones humides</i>	110
4.3.5. <i>Fonctionnement et continuité écologique ou Trame verte et bleue</i>	114
4.3.6. <i>La nature en ville</i>	118
4.3.7. <i>Synthèse des enjeux</i>	119
4.4. Les autres ressources naturelles et les pressions.....	122
4.4.1. <i>le sol : la question de l'artificialisation des espaces agro-naturels et forestiers.....</i>	122
4.4.2. <i>L'espace agricole et forestier.....</i>	123
4.4.3. <i>La qualité de l'eau</i>	126
4.4.4. <i>La gestion de l'eau potable et l'assainissement.....</i>	126
4.4.5. <i>L'énergie</i>	127
4.4.6. <i>Les ressources du sous-sol.....</i>	128
4.5. La gestion des risques et des nuisances	128
4.5.1. <i>La préservation de la qualité de l'air</i>	128
4.5.2. <i>Le traitement des déchets et les décharges</i>	129
4.5.3. <i>Les établissements classés pour la protection de l'environnement.....</i>	130
4.5.4. <i>La règle de réciprocité vis-à-vis des exploitations agricoles</i>	133
4.5.5. <i>Les nuisances sonores</i>	133
4.5.6. <i>Les risques sanitaires liés au radon.....</i>	135
4.5.7. <i>Les risques naturels et technologiques</i>	135
TITRE II : JUSTIFICATIONS DU PROJET COMMUNAL, INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRÉCISION SUR LES INDICATEURS À METTRE EN PLACE EN TERMES DE LOGEMENTS.....	141
Chapitre 1 : Justifications des choix retenus.....	141
1.1. Pour établir le projet d'aménagement et de développement durables (P.A.D.D.)	141
1.1.1. <i>"L'axe vert".....</i>	141
1.1.2. <i>La densification et l'équilibre du centre-ville</i>	142
1.1.3. <i>Bavilliers, pôle structurant de l'agglomération belfortaine.....</i>	143
1.1.4. <i>La Justification des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement</i>	143

1.2. Pour établir les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)	146
1.2.1. <i>La mixité et la densité</i>	146
1.2.2. <i>L'insertion dans le site et l'environnement naturel, agricole ou bâti</i>	147
1.2.3. <i>L'organisation des voiries et des cheminements doux</i>	147
1.2.4. <i>La gestion de l'imperméabilisation des sols</i>	148
1.3. Pour établir le règlement	148
1.3.1. <i>Les dispositions générales</i>	149
1.3.2. <i>Les dispositions relatives aux différentes zones</i>	149
1.3.3. <i>Les dispositions du cahier des prescriptions architecturales (CPA)</i>	153
Chapitre 2 : Description et justification du zonage	155
2.1. Délimitation des zones	155
2.1.1. <i>Les zones urbaines</i>	155
2.1.2. <i>Les zones à urbaniser</i>	157
2.1.3. <i>Les zones agricoles</i>	159
2.1.4. <i>Les zones naturelles et forestières</i>	160
2.2. Les autres éléments du zonage	162
2.3. L'évolution des zones d'aménagement concerté (ZAC)	164
Chapitre 3 : L'évaluation des incidences des orientations du PLU sur l'environnement et les mesures de préservation et de mise en valeur retenues	165
3.1. Incidences des options en matière de protection des espaces naturels et agricoles	165
3.2. Incidences des options en matière de développement	167
3.2.1. <i>Incidences de la densification et du rééquilibrage du centre-ville</i>	167
3.2.2. <i>Incidences des potentialités de développement à l'extérieur du centre</i> ...	168
3.2.3. <i>Incidences des orientations d'amélioration du cadre de vie et de sécurisation des déplacements</i>	170
3.3. Incidences du projet sur le réseau Natura 2000	170
Chapitre 4 : Indicateurs de suivi	173

Préambule

La commune de BAVILLIERS a décidé par délibération du Conseil Municipal, en date du 9 décembre 2008, de procéder à la révision de son plan d'occupation des sols (POS), qui devient aujourd'hui un plan local d'urbanisme (PLU).

Ce document d'urbanisme sera l'occasion de proposer un schéma de développement communal pour une dizaine d'années, en cohérence avec les objectifs de la commune et en adéquation avec ceux définis par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) en cours d'élaboration sur le Territoire de Belfort.

1 — Présentation sommaire de la commune

Avec 4 870 habitants (INSEE – Population légale 2009), Bavilliers est une commune importante de la première couronne belfortaine.

Entourée par les communes d'Essert, Argiésans, Urcerey, Andelnans et Danjoutin, Bavilliers se situe à 3 km au sud-ouest de Belfort, ville dont elle est également limitrophe (limite avec les quartiers de la Pépinière et des Résidences).

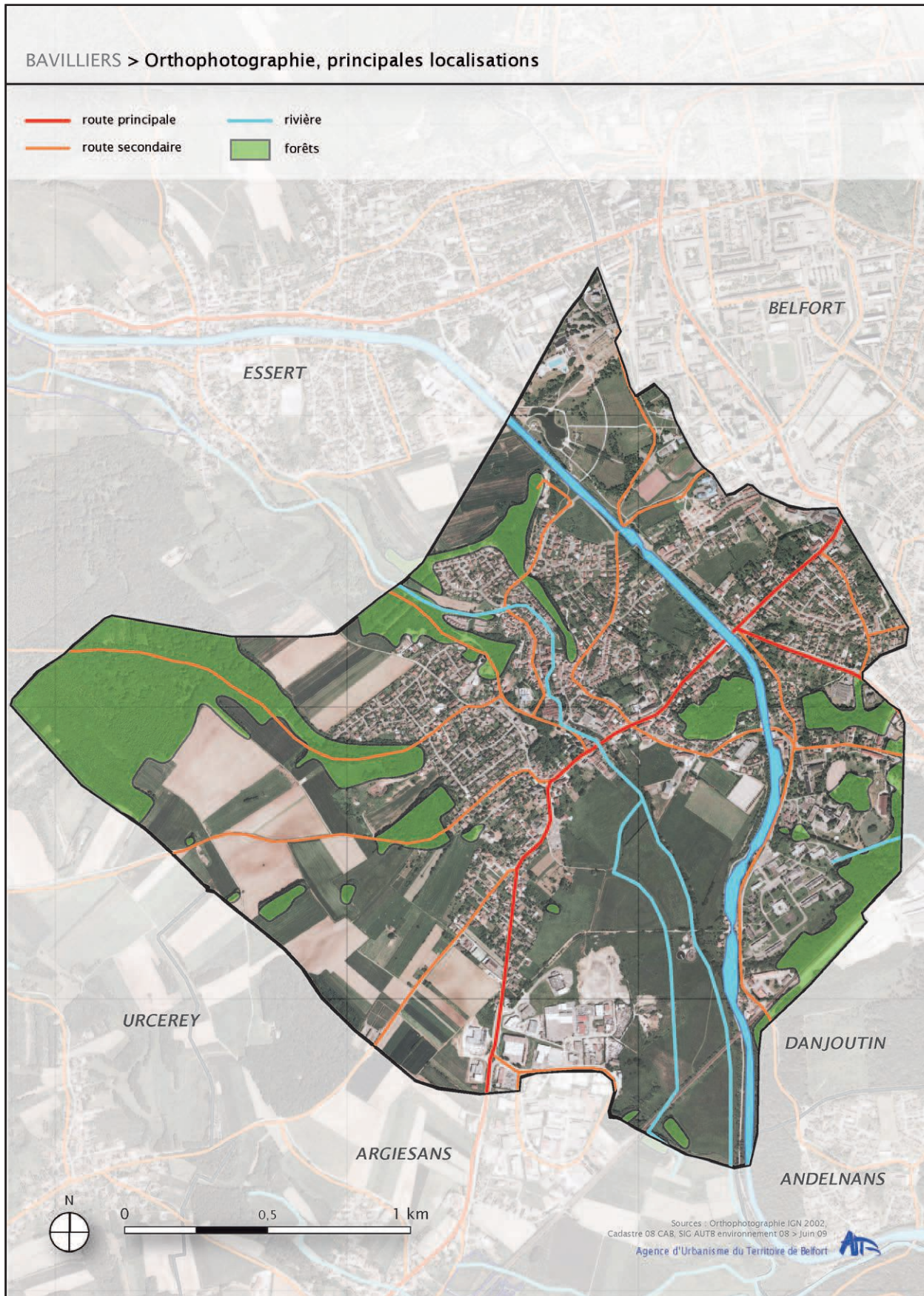
La commune est rattachée au canton de Châtenois-les-Forges, qui comprend 9 autres communes (Argiésans, Banvillars, Bermont, Botans, Buc, Châtenois-les-Forges, Dorans, Trévenans et Urcerey).

Le territoire communal représente une superficie d'environ 474 hectares (source : BD Carto 2010) dont près de 45 % sont occupés par l'urbanisation.

La commune comporte de multiples facettes :

- très urbaine et animée dans le centre avec la présence de commerces, des équipements publics et une abondante circulation due à l'axe principal D83... ;
- elle se caractérise également par ses nombreux espaces verts (= espaces de respiration dans la ville) : parcs (de la Douce, Parc aux daims, centre hippique, coulée verte...) ;
- l'eau est très présente : la rivière la Douce, qui donne une ambiance différente en centre-ville, et atténue la place occupée par la voiture ; Dans le centre, on observe même de petits canaux le long des habitations ; Bavilliers est également traversée par le Canal de la Haute-Saône, support de promenades ;
- les zones pavillonnaires, souvent très bien entretenues, avec des architectures multiples (prescriptions architecturales semblent souples...) qui sont de véritables labyrinthes... et souvent en impasses avec peu d'espaces de retournement.
- On remarque que la commune possède énormément de cheminements doux, soit qui partent du centre, soit qui partent des quartiers, des zones pavillonnaires, avec des revêtements divers, avec plus ou moins de traitement.
- On notera également qu'un certain nombre de coupures vertes ont été conservées entre Bavilliers et les villages alentours, voire avec certaines entrées sur les Résidences, Froideval...= espaces de transition qui donne un cadre de vie de qualité à Bavilliers, sorte de « campagne à la ville ».

Ainsi, l'espace communal de Bavilliers semble déjà organisé, sentiment qui se renforce avec la présence au sud de l'activité économique, industriel et à l'Est des équipements de santé.



2 — Le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.), nouvel outil de planification

La loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 est à l'origine de la rénovation du POS en PLU.

Cette loi réforme en effet l'approche de l'urbanisme devenue obsolète, en invitant les municipalités et les organismes de coopération intercommunale à intégrer dans leurs politiques de développement les notions de ville durable et de démocratie participative.

La loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003 a clarifié le contenu du PLU en réformant les conditions d'utilisation des procédures de modification et de révision. La modification devient la règle générale.

Néanmoins, les principes généraux définis par la loi SRU ne sont pas remis en question.

3 — Qu'est-ce qu'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) ?

Le Plan Local d'Urbanisme est un document évolutif de planification urbaine.

Si, comme le Plan d'Occupation des Sols, le P.L.U. fixe le droit des sols, il s'en différencie par son aspect plus stratégique et son caractère d'instrument d'urbanisme opérationnel.

Révéléateur de la mise en œuvre des objectifs de la commune en termes d'aménagement de l'espace, le POS en vigueur à Bavilliers devait être réactualisé pour tenir compte des éléments suivants :

- l'adaptation à la situation socio-économique actuelle de la commune ;
- la prise en compte des dernières mises à jour réglementaires, des nouvelles dispositions législatives et prescriptions locales ;
- l'évolution des volontés communales en matière d'aménagement.

Le P.L.U. détermine la vocation des zones urbaines et à urbaniser (par exemple pour l'habitat et les activités), en assurant efficacement la protection des espaces naturels, agricoles et boisés. Il tient compte de la nécessité de préserver les ressources et les richesses patrimoniales.

4 — Un contenu du Plan Local d'Urbanisme, modifié pour tenir compte de la loi dite « Grenelle II »

Le P.L.U. de Bavilliers est un « PLU grenelle », dans la mesure où il intègre, comme l'exige le code de l'urbanisme, les nouvelles dispositions de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE).

Conformément à l'article R.123-1 du code de l'urbanisme, le dossier du P.L.U. de Bavilliers comprend :

- **un rapport de présentation**, qui a pour objet de justifier et d'explicitier les choix d'aménagement retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables (PADD), les orientations d'aménagements et de programmation (OAP) et le règlement.

Ce rapport, qui s'appuie sur un diagnostic, présente (c'est une nouveauté du Grenelle) une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et justifie les objectifs fixés en la matière par le PADD.

Il contient l'étude d'environnement, qui permet de s'assurer que le P.L.U. respecte bien les préoccupations d'environnementales.

- **un projet d'aménagement et de développement durables (PADD)**, qui définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement et d'urbanisme, notamment en vue de favoriser l'accueil de nouvelles populations, tout en maîtrisant l'urbanisation future et sans porter atteinte à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques.
- **un règlement et des documents graphiques**, qui constituent un ensemble indissociable. Les seconds ont pour principal objet de délimiter le champ d'application territorial des prescriptions du premier.
- Le règlement s'inscrit dans le prolongement des orientations définies par le PADD avec lequel il doit être cohérent. Il a pour objet la mise en œuvre du zonage sur le territoire de la commune, et doit ensuite fixer les règles applicables à l'intérieur de chacune des zones.
- Les documents graphiques délimitent obligatoirement les zones urbaines (U), à urbaniser (AU), agricoles (A) et naturelles (N) réglementées par le P.L.U. Ils font en outre apparaître, les espaces boisés classés, les emplacements réservés, les éléments à protéger au titre de l'article L. 123-1, 5,7° du Code de l'urbanisme.
- des orientations d'aménagement et de programmation (OAP), qui comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat et les déplacements ;
- des annexes informatives, qui permettent de prendre connaissance de l'ensemble des contraintes techniques, administratives applicables sur le territoire couvert par le P.L.U.
- L'article R. 123-13 du code de l'urbanisme vise un certain nombre de périmètres qui doivent être indiqués sur des documents graphiques. **Dans le cas de Bavilliers, figurent :**

⇒ le périmètre à l'intérieur duquel s'applique le droit de préemption urbain défini par les articles L.211-1 et suivants du code de l'urbanisme ; **A Bavilliers, ce droit est en vigueur dans les zones U et NA, (hors périmètres ZAC et ZAD) depuis le 25 septembre 1987 ;**

⇒ les Zones d'aménagement concerté (Z.A.C.).

⇒ le périmètre des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transport terrestres dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées. **A Bavilliers, l'arrêté préfectoral n°2010-281 du 8 octobre 2010 abroge l'arrêté préfectoral n°149 du 17 mars 1999, et classe en voies bruyantes :**

- la voie ferrée, en catégorie 2,
- la RD 83, en catégorie 3,
- la RD 47, en catégories 3 et 4,
- la RD 10a, en catégories 3 et 4.

L'article R. 123-14 du même code édicte une liste de documents et servitudes, notamment :

⇒ les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols qui se présentent à la fois sous une forme écrite et graphique. Leur présence dans l'annexe du PLU conditionne leur opposabilité ; Elles existent de plein droit sur les bâtiments et les terrains. Elles entraînent des mesures conservatoires et de protection, des interdictions ou des règles particulières d'utilisation ou d'occupation du sol. Elles ont un caractère d'ordre public.

⇒ les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement et des systèmes d'élimination des déchets, avec indication des emplacements des stations d'épuration des eaux usées et des déchèteries.

⇒ les prescriptions d'isolement acoustique édictées dans les secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, ainsi que la référence des arrêtés préfectoraux correspondants et l'indication des lieux où ils peuvent être consultés.

5 — Historique du Plan Local d'Urbanisme de Bavilliers

La commune est dotée d'un document d'urbanisme depuis le 26 avril 1983. Révisé à deux reprises les 3 juillet 1987 et 13 juin 1994, il a depuis subi cinq modifications, une mise en compatibilité et deux révisions simplifiées.

Les modifications :

27 mars 1996 :

Suppression de l'ER n° 4 pour la réalisation d'un chemin d'accès sur la Charmeuse, au bénéfice de la commune.

Cet ER avait son prolongement sur la commune de Danjoutin et devait faire déboucher la zone Udy sur la rue de la Charmeuse. N'ayant plus d'utilité, les deux communes ont décidé de la supprimer.

18 décembre 1997 :

- Réajustement du zonage dans le secteur -Derrière la Cure-, pour plus de cohérence avec d'une part, la réalité physique des terrains (difficiles à urbaniser et desservir) et, d'autre part, avec la volonté communale de ne pas développer ce secteur sous la forme d'une grosse opération.

Ainsi :

- la zone UA a été légèrement étendue,
 - la zone UD également (extension autour du construit),
 - la zone NB est réduite, de façon à permettre une opération limitée à partir de la rue de l'Église,
 - une petite zone NC est créée sur le verger existant à conserver ; la topographie mouvementée des lieux le rendant de fait inconstructible.
- Légère extension de la zone NB dans le secteur de la rue de la Tuilerie, incluant les parcelles n°41 et 44, préalablement classées en NC.
Un ER est créé de manière à aménager un accès satisfaisant à la zone NB.
 - Création d'une petite zone Udy incluant l'entreprise R.E.M., rue des Ecoles, de manière à favoriser son extension.
 - Légère extension de la zone UD.
 - Création d'un secteur UAa en zone centrale, contiguë à la réserve foncière, de façon à permettre la réalisation d'une opération immobilière sur le site de l'ancien camping.
 - Légères modifications des articles du règlement.

31 mars 2004 : création d'un emplacement réservé permettant la desserte de la zone NA « Au Breuil ».

28 juin 2005 :

- Extension de la zone UA prise sur la zone NAb « Au Breuil », sur une superficie d'environ 2500 m², de manière à permettre l'installation d'un ensemble d'équipements comprenant notamment un établissement bancaire, des cellules commerciales et des logements ;
- La zone NAb devient NAa ;
- Création d'un ER (n°6) d'une emprise de 3 m, pour créer une liaison douce (piétons-cycles) reliant la zone NAa « Au Breuil » à la route principale ;
- Création d'un emplacement réservé (n°7) afin de permettre l'élargissement du carrefour de la rue principale et de la rue d'Essert, sur une superficie d'environ 120 m². L'élargissement du carrefour devant améliorer la desserte de la zone « Au Breuil » à partir de l'ER n°5, créé lors de la modification précédente ;
- Légères modifications réglementaires.

25 août 2009 :

- Elargissement de l'emprise de l'ER n° 6 : créé à l'origine avec une emprise de 3 m pour une liaison douce (piétons-cycles) reliant la zone « Au Breuil » à la route principale, il est élargi à 6 m pour permettre à terme la réalisation d'une voie mixte (véhicules à sens unique et voie partagée) ;
- Réduction de la largeur de l'ER n° 5, qui passe de 9 m à 7,5 m ;
- Légère modification du tracé de l'ER n°4, correspondant à un cheminement doux, de manière à adapter le plan au tronçon réalisé ;
- Modification des limites des zones UA et NAa : la zone UA est étendue d'environ 3 350 m².

Les révisions simplifiées :

10 septembre 2004 :

Dans le secteur « Bois du collège nord » (Charmeuse),

- Réduction de la zone ND au profit du secteur UDy ;
- Suppression d'un espace boisé classé.

27 mars 2007 :

Réalisation d'une aire de retournement des bus, rue de la Libération.

Modification du POS et du plan d'aménagement de zone de la ZAC MULTI SITES.

Suppression d'un EBC.

La mise en compatibilité en date du 18 mars 2002

6 — Objectifs du Plan Local d'Urbanisme

La présente révision a pour objectif :

⇒ de promouvoir le développement futur de la commune en :

- définissant un zonage cohérent, adapté aux objectifs communaux relatifs à l'amélioration des conditions d'accueil des nouveaux résidents tout en préservant l'identité de la commune ;
- poursuivant la diversification des logements, en offrant des logements adaptés aux nouveaux besoins, en encourageant la réhabilitation du parc existant, en promouvant la qualité des projets immobiliers, dans l'esprit du développement durable ;

- limitant l'étalement urbain, consommateur d'espace, de réseaux, et générateur de déplacements, en privilégiant par exemple une urbanisation plus dense au sein de l'emprise urbaine ;

⇒ d'encourager l'utilisation des modes doux en :

- assurant la continuité des itinéraires piétonniers et cyclables ;
- sécurisant les usagers de la D83 ;
- favorisant le partage de voirie ;
- Développant ou au contraire freinant l'offre en stationnement.

⇒ de préserver les espaces naturels, les paysages et le patrimoine par :

- le renforcement de l'unité urbaine par densification des zones bâties, préservation des espaces verts remarquables existants dans ces zones (parcs, petits boisement,...) ;
- la prise en compte des espaces naturels (bois, zones agricoles, zones humides et paysagères, ...) et du patrimoine architectural qui pourront faire l'objet d'une protection spécifique.

7 — Intégration de données supracommunales par le P.L.U.

Le PLU de Bavilliers est établi conformément aux dispositions des articles L.123-1 à L.123 20 et R.123-1 à R.123-25 du code de l'urbanisme.

Outre la définition d'un projet communal établi en cohérence avec les besoins et objectifs affichés par la commune de Bavilliers, le P.L.U. doit :

⇒ Respecter un certain nombre de principes directeurs établis dans le cadre de la législation de l'urbanisme :

- ***les règles de fond des articles L. 110 et surtout L. 121-1 du code de l'urbanisme.***

Le respect de ces règles s'impose aux communes parce qu'elles constituent autant de contraintes qui dépassent le seul intérêt local.

L'article L.110 du code de l'urbanisme rappelle que les communes ne sont pas « propriétaires » de leur territoire et que l'urbanisme constitue une compétence partagée.

Cet article, modifié par la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en place du Grenelle de l'environnement dite « Grenelle 1 », impose désormais d'autres missions aux collectivités locales, à savoir :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre,
- réduire les consommations d'énergie,
- économiser les ressources fossiles
- assurer la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques...

L'article L.121-1 du même code est complété et réorganisé par les lois n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) et n° 2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit.

Dans le respect des objectifs du développement durable, le PLU détermine les conditions permettant d'assurer :

- le **principe d'équilibre** entre développement et protection des espaces urbains et naturels,
- le **principe de diversité** des fonctions urbaines et de mixité sociale de l'habitat,
- le **principe d'utilisation** économe et équilibrée des espaces dans le respect de l'environnement.

· **La prise en compte de la politique énergétique** issue de la loi de programme n° 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE).

Modifié notamment par la loi ENE, l'article L.128-1 du code de l'urbanisme offre la possibilité au conseil municipal d'autoriser, dans les zones U et AU, un dépassement des règles relatives au gabarit et à la densité d'occupation des sols résultant du PLU, dans la limite de 30 % et dans le respect des autres règles établies par le document, pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou alimentée à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable ou de récupération. Ce dépassement ne peut excéder 20 % dans les secteurs protégés énumérés par le texte.

De même, suite à la ENE, le PLU peut désormais « imposer » (et plus seulement recommander) « aux constructions, travaux, installations et aménagements, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit » (article L.123-1-5, 14° du code de l'urbanisme).

Enfin, l'article L.111-6-2 du code de l'urbanisme neutralise toute disposition d'urbanisme qui s'opposerait à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés.

· **La réalisation des objectifs de mixité sociale :**

L'article L.123-2(b) du code de l'urbanisme permet à une commune de réserver dans son PLU « des emplacements, en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit ».

Le programme de logements prévu sur ces terrains doit être précisé dans le règlement du PLU (terrains identifiés au document graphique et nature du programme identifié : nombre de logements et répartition selon le financement).

Le règlement du PLU peut également délimiter dans les zones urbaines ou à urbaniser des secteurs dans lesquels :

- les programmes de logements doivent comporter une proportion de logements d'une taille minimale qu'il fixe (article L. 123-1-5, 15° du code de l'urbanisme) ;
- en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme doit être affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale (article L. 123-1-5, 16° du code de l'urbanisme).

L'article L.127-1 du même code, également modifié par la loi ENE, permet au conseil municipal de délimiter des secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux au sens de l'article L.302-5 du code de la construction et de l'habitation bénéficie d'une majoration du volume constructible tel qu'il résulte du coefficient d'occupation des sols ou des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise du sol.

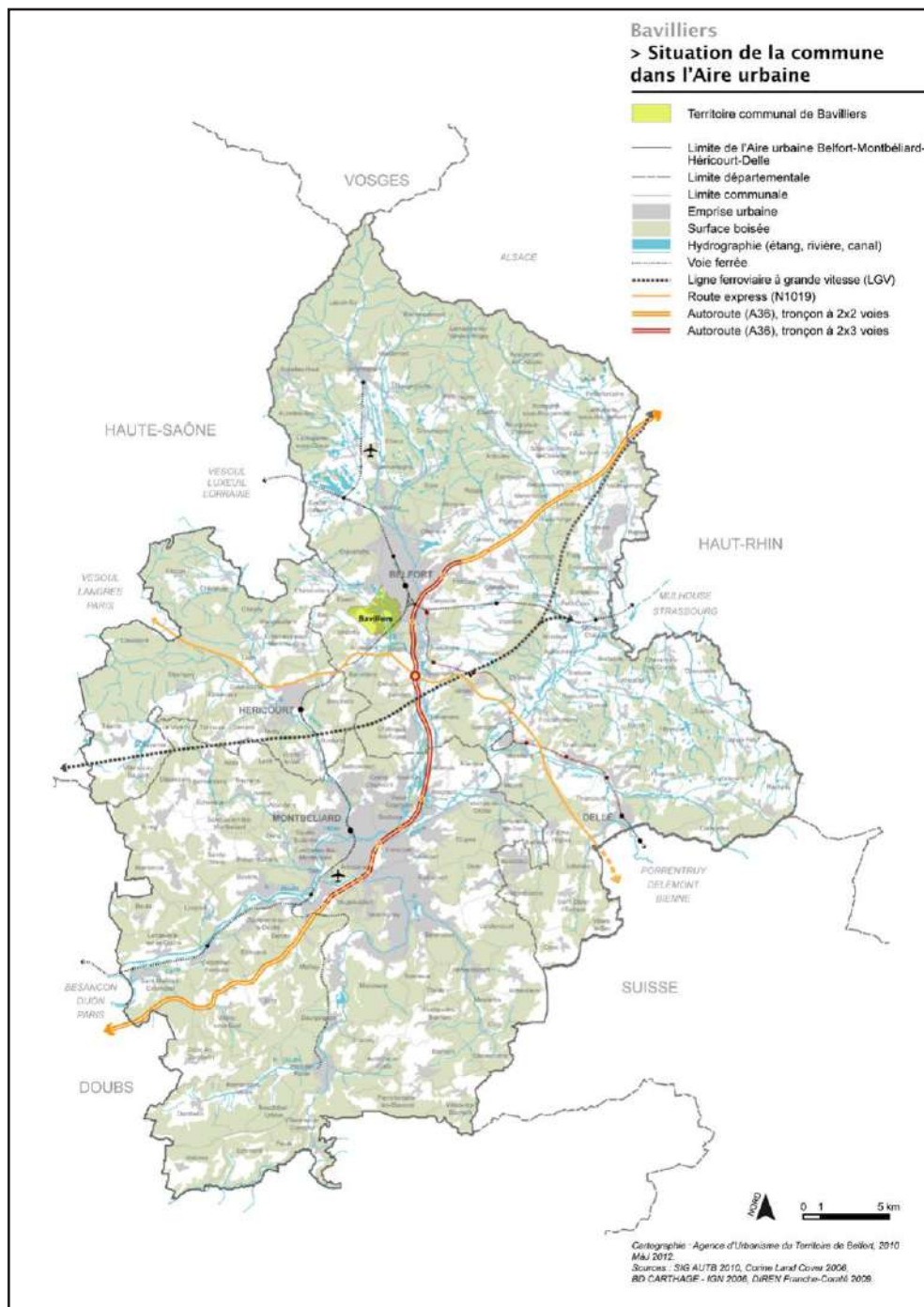
· **la Charte du Pays de l'Aire urbaine Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle** est le document fondateur, le projet qui définit le Pays de l'Aire urbaine. Il s'agit d'un document d'orientation stratégique qui offre une vision de l'évolution d'un territoire pour les 10 ans à venir et détermine des axes privilégiés de développement. Elle est le fruit d'une collaboration entre les élus et les acteurs publics et privés, du territoire.

Le projet pour l'Aire urbaine se décline autour de 3 axes : l'homme, le territoire et l'économie. La charte a été adoptée le 12 juin 2003 par le Comité syndical du Syndicat Mixte de l'Aire urbaine (SMAU) et le 27 juin 2003 par le Conseil de développement.

Depuis, toutes les collectivités de l'Aire urbaine qui se sont prononcées favorablement sur ce texte ont intégré le Pays de l'Aire urbaine.

Les orientations et projets évoqués dans la charte de Pays sont rendus opérationnels dans les Contrats de Pays qui sont définis et/ou complétés régulièrement en concertation avec les EPCI locaux (Communautés de Communes, ou d'agglomération).

La Région soutient les contrats signés avec les 16 Pays de Franche-Comté. Après la réussite du premier contrat signé en 2006, un contrat 2007-2013 a été conclu et modifié par un avenant en 2011.



• **le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)**, actuellement remis à l'étude sur l'ensemble du département, sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte créé à cet effet par l'arrêté préfectoral du 27 décembre 2001.

Il a pour objectif de coordonner les différentes politiques sectorielles (habitat, déplacements, développement commercial...).

Le SCoT est tenu d'orienter l'évolution du département dans la perspective du développement durable et dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement basé sur de forts enjeux stratégiques.

Pendant la période d'élaboration du document (en l'absence de référence opposable), le Syndicat Mixte s'exprime (avis, et/ou accord pour l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser) sur les documents d'urbanisme qui sont élaborés, révisés ou modifiés. Ainsi, la période d'élaboration du SCoT ne bloque pas l'ensemble du droit des sols.

Le SCoT a été arrêté le 27 juin 2013.

Le PLU doit être compatible avec les dispositions du SCoT.

• **le Programme Local de l'Habitat (PLH)**, adopté par la Communauté de l'agglomération belfortaine (CAB) le 13 décembre 2007 a été modifié le 16 décembre 2010. Il définit un programme d'actions pour 2008-2013.

Ce PLH met en place et organise la politique de l'habitat de l'agglomération.

Il se situe au croisement d'approches sociales (par l'appréhension des besoins des ménages et de leurs conditions de logements), économiques (par l'intervention sur la régulation du marché local de l'habitat) et territoriales (par la prise en compte des répartitions de l'offre, du renouvellement des espaces et du développement urbain).

Le PLH s'inscrit dans la hiérarchie des documents d'urbanisme : les PLU doivent être compatibles avec les orientations des PLH, lesquels doivent eux-même être compatibles avec le SCoT.

Bavilliers fait partie de la première couronne de Belfort.

Sur les 6 communes qui composent ce secteur du PLH, un **objectif annuel** de réalisation de 96 logements a été proposé dont 31 logements sociaux (430 au total pour la CAB dont 165 logements sociaux) pour la période 2008 à 2013.

Les **orientations**, générales et thématiques, ainsi que les actions définies dans le PLH déclinent les moyens et les dispositifs mis en œuvre pour réaliser ces objectifs.

Trois orientations générales offrent une vision globale de la politique future de l'habitat et répondent à des préoccupations partagées par l'ensemble des communes :

- consolider l'attractivité du territoire,
- favoriser la mixité sociale dans l'ensemble de l'agglomération,
- soutenir un développement durable de l'agglomération.

Des actions communes et des actions spécifiques aux différents secteurs précisent les objectifs selon le type de commune.

Les actions ciblées pour la commune de Bavilliers sont les suivantes :

- valoriser le logement social,
- favoriser l'accession sociale.

Le PLU doit être compatible avec les dispositions du PLH.

Une OPAH (opération programmée d'amélioration de l'habitat) est en cours sur le territoire de la CAB pour la période 2011-2013.

L'OPAH est un dispositif porté par une collectivité territoriale en partenariat avec l'Agence nationale de l'habitat (Anah) pour permettre aux propriétaires de logements d'un territoire donné de bénéficier d'aides à l'amélioration de l'habitat.

Quatre objectifs ont été choisis pour l'OPAH de l'Agglomération belfortaine :

- la lutte contre la précarité énergétique et programme national "Habiter mieux",
- la lutte contre l'habitat indigne et dégradé,
- la lutte contre la vacance,
- l'aide à l'adaptation des logements au maintien à domicile.

• Le contrat de mobilité

Le syndicat mixte des transports en commun (SMTC) est l'Autorité Organisatrice des Transports (A.O.T) du Territoire de Belfort. Il a opté en 2004 pour un contrat de mobilité et non pour un plan de déplacement urbain (PDU).

Cette démarche, qui ne s'inscrit pas dans une démarche réglementaire, est donc plus contractuelle et élargie au concept de mobilité durable.

Ses objectifs, proches de ceux d'un PDU, sont essentiellement :

- remettre en cause l'étalement urbain, le morcellement de l'espace naturel et l'allongement continu des trajets ;
- diminuer la circulation automobile pour assurer un équilibre durable entre besoin de mobilité et facilité d'accès d'une part, protection de l'environnement et de la santé, d'autre part.

La mise en application de ce contrat de mobilité se traduit par un nouveau réseau qui se construit en deux étapes : Optymo (depuis le 1er janvier 2008) et Optymo 2 (2010-2013), qui s'appuie sur le concept de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), avec au coeur du projet la mise en place d'un transport en commun en site propre (TCSP).

⇒ **Prendre en compte les données environnementales :**

• **la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques** (codifiée aux articles L.210-1 et suivants du code de l'environnement) a rénové le cadre global défini par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 qui a créé les agences de l'eau et les comités de bassin et du 3 janvier 1992, qui met en place les SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et les SAGE (Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux).

L'eau et les milieux aquatiques sont un patrimoine fragile et commun à tous.

Les principes fondamentaux en sont le respect de l'équilibre des écosystèmes aquatiques, des zones humides et de leur richesse spécifique, l'adéquation de toute opération ou projet dans le domaine de l'eau.

La commune de Bavilliers appartient au bassin Rhône-Méditerranée-Corse, territoire « Doubs aval », pour lequel un nouveau **S.D.A.G.E. -2010-2015-** et le programme de mesures associé ont été approuvés le 20 novembre 2009 par le comité du bassin.

Le SDAGE fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Le SDAGE fixe notamment huit orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques :

- Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- Non dégradation : concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en oeuvre des objectifs environnementaux,
- Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en oeuvre de véritables projets territoriaux de développement durable,
- Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé,
- Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques,
- Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Le SDAGE est disponible auprès de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et sur le site :
<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/dce/sdage2009.php>

Conformément à l'article L.123-1-9 du code de l'urbanisme, le PLU doit être compatible avec les orientations du SDAGE.

Par ailleurs, une procédure de SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) est mise en oeuvre sur le territoire du bassin versant de l'Allan, compte tenu de l'importance des enjeux existants liés à la gestion de l'eau et de la nécessité d'atteindre les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau.

Le SAGE est un document de planification de la gestion de l'eau qui fixe les objectifs d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource.

Sur le bassin de l'Allan, les enjeux liés à la gestion quantitative et équilibrée de la ressource en eau (alimentation en eau potable notamment), à la gestion du risque d'inondation, à la présence de divers polluants et à la dégradation morphologique des cours d'eau, nécessitent la mise en oeuvre d'actions sur le long terme.

Le SAGE, véritable engagement collectif autour des enjeux du territoire, permettra ainsi la création d'un cadre réglementaire et de discussion pour le développement d'une stratégie globale de l'eau.

Elaboré par les acteurs locaux réunis au sein de la Commission Locale de l'Eau (CLE), et établi de manière coordonnée avec les autres démarches en cours sur le bassin versant, le SAGE permettra d'aborder de manière concertée toutes les thématiques de la gestion de l'eau sur les 167 communes du bassin versant des départements du Territoire de Belfort, du Doubs et de la Haute-Saône.

La procédure d'élaboration du SAGE sera conduite sous la responsabilité de la CLE lorsqu'elle sera constituée (en cours). Cette commission sera composée de représentants de collectivités des 3 départements, d'usagers, de l'Etat et de ses établissements publics, de l'Agence de l'Eau, et bénéficiera du concours de l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Saône et Doubs, ayant compétence dans ce domaine.

L'échéance d'élaboration du SAGE est fixée à 2015.

■ **La loi n° 93-14 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages.**

Faisant suite à la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, cette loi a pour principal objet la protection et la mise en valeur des paysages, reconnus désormais comme un patrimoine à part entière avec son histoire, ses structures, ses composantes propres.

Elle renforce l'obligation de prise en compte de la qualité des paysages dans les P.L.U.

Les documents d'urbanisme doivent concourir à assurer la qualité des paysages, qu'il s'agisse de paysages ordinaires, de paysages à reconquérir, ou de paysages d'intérêt local et en particulier des paysages urbains. Ils peuvent, selon les termes de la loi, « identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection » (article L.123-1-5,7° du code de l'urbanisme) ;

■ **Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)**

Il constitue la déclinaison régionale de la Trame Verte et Bleue, nouvel outil d'aménagement durable du territoire issu du Grenelle de l'Environnement.

L'objectif de cette trame vise à lutter contre l'érosion de la biodiversité et la disparition d'espèces animales et végétales.

L'élaboration du SRCE a débuté en Franche-Comté en mars 2012.

Ce schéma vise à :

- définir des corridors écologiques permettant la liaison entre les espaces importants pour la préservation de la biodiversité ;
- permettre la migration d'espèces sauvages et contribuer à faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore sauvage ;
- développer le potentiel écologique des cours d'eau et masses d'eau et de leurs abords.

Conformément à l'article L.123-1-9 du code de l'urbanisme, le PLU prend en compte ces schémas, lorsqu'ils existent.

■ **Le plan climat-énergie territorial (PCET) de la CAB**

Le PCET est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat national et repris par les lois Grenelle, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le PCET vise deux objectifs :

- l'atténuation, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050) ;
- l'adaptation, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

Le PCET vient s'intégrer au projet politique de la collectivité.

Le Conseil communautaire de la CAB a adopté le 11 décembre 2008 le principe du lancement du PCET et validé son élaboration pour 2010-2012, obligation étant faite aux communautés d'agglomération de plus de 50 000 habitants d'élaborer ce document avant le 31 décembre 2012.

Dans le cadre de l'élaboration de ce document, deux études ont été réalisées :

- un diagnostic des émissions de GES sur le territoire de la CAB : cadastre des émissions réalisé par ATMO Franche-Comté ;
- un diagnostic des émissions liées aux activités de la CAB : Bilan Carbone Patrimoine et Services réalisé par le bureau d'études CLIMACTIS.

Le PLU doit prendre en compte le plan climat énergie territorial, lorsqu'il existe.

⇒ **Intégrer des données réglementaires diverses :**

- les dispositions relatives à l'archéologie préventive, qui figurent désormais dans le livre V du code du patrimoine.
- le risque lié au retrait-gonflement des sols argileux, qui doit être intégré au PLU ;

⇒ **Prendre également en compte un certain nombre de données techniques** traduites dans les documents annexes : alimentation en eau potable, assainissement, élimination des déchets et servitudes d'utilité publique.

Le présent rapport de présentation se compose de deux grandes parties :

--> **le titre I « Diagnostic communal »**, présente un diagnostic de la commune de Bavilliers, préalable à toute décision en matière d'aménagement (chapitre 1).

Les chapitres 2 et 3 traitent respectivement de l'organisation et du fonctionnement du territoire. Enfin, le chapitre 4 est consacré à l'état initial de l'environnement et comporte deux volets : milieux naturels et environnement physique.

--> **le titre II « Justifications du projet communal et incidences sur l'environnement »**, expose les grandes orientations du P.L.U. pour les années à venir, en cohérence avec les objectifs communaux.

TITRE I : DIAGNOSTIC COMMUNAL

Chapitre 1 : Démographie et logement

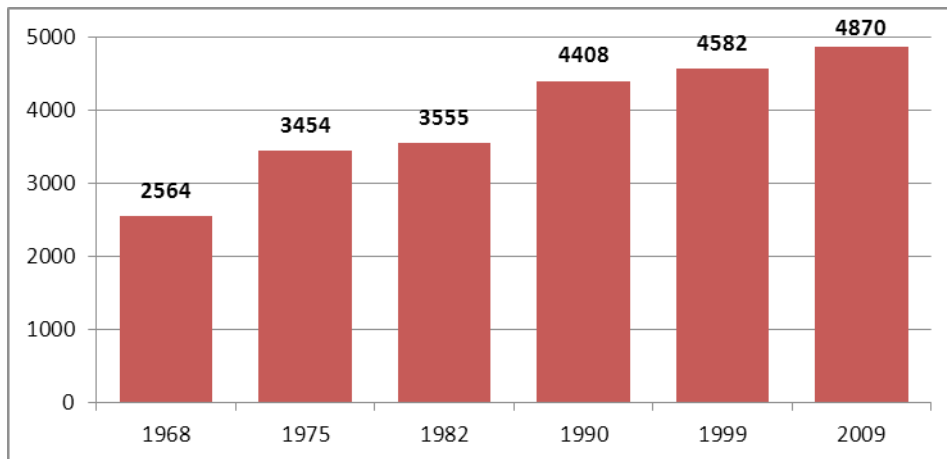
1.1. L'évolution de la population

1.1.1. Bavilliers, 3^{ème} commune de la CAB par son poids démographique

La commune de Bavilliers compte 4 870 habitants en 2009. Par son poids démographique, elle est la troisième commune de la CAB derrière Belfort et Valdoie (5 059 habitants).

Au sein du cœur de l'agglomération Belfortaine, Bavilliers possède une densité de population forte (1 015 habitants au km²), équivalente à celle de Valdoie (1 086 h/km²), mais supérieure à celles des communes voisines (Essert et Danjoutin).

L'évolution de population entre 1968 et 2009 à Bavilliers



Source : INSEE, RRP 2008

Depuis 1968, la population de la commune a doublé (+ 2 306 habitants). Cependant, la croissance démographique depuis 1968 n'est pas régulière.

La population communale a fortement augmenté entre 1968 et 1975 (+ 890 habitants), avant de stagner sur la période suivante (1975-1982).

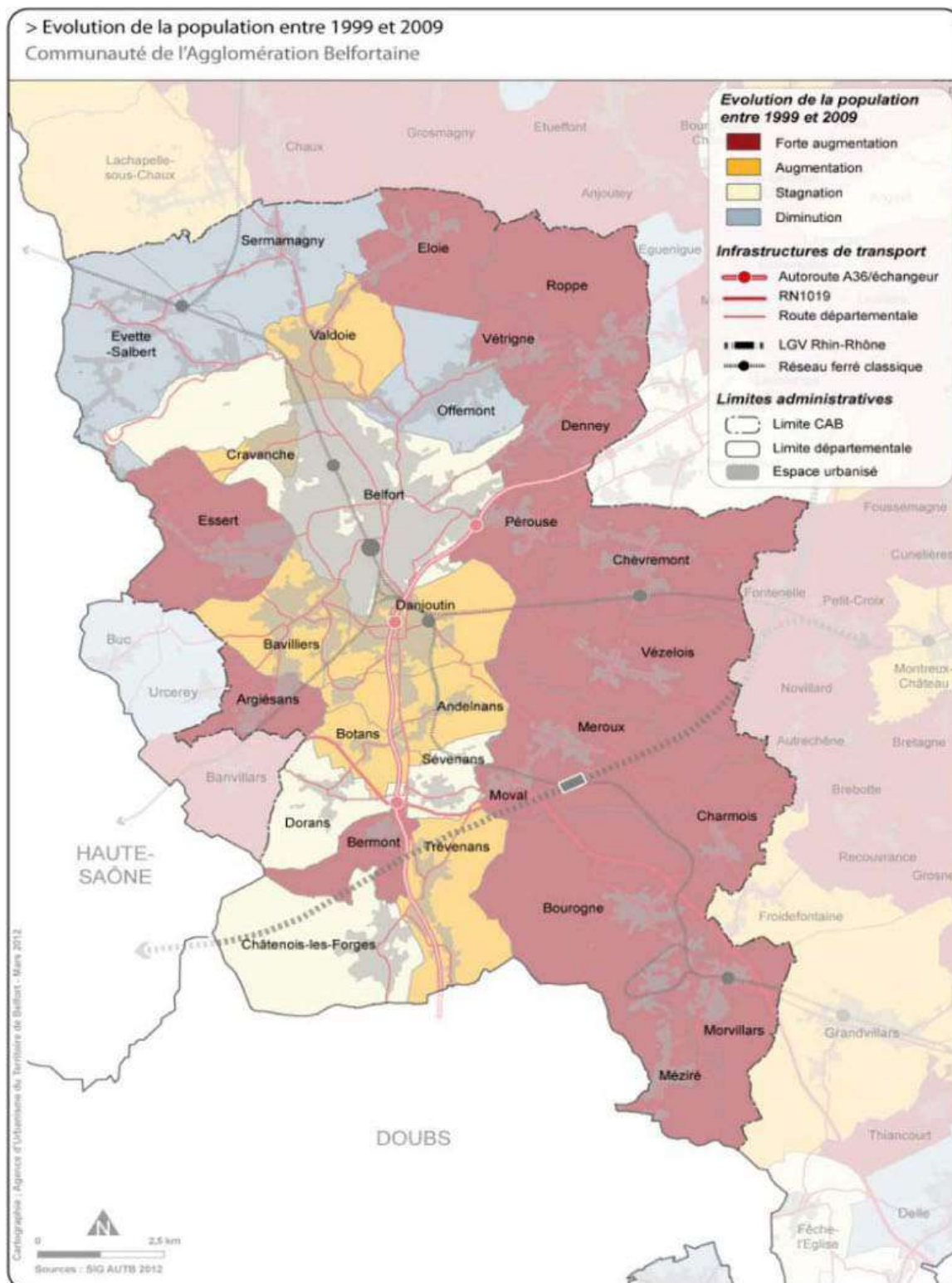
Dans les années 80, la commune est passée au-dessus de la barre des 4 000 habitants grâce notamment à la création de zones d'aménagement concerté (ZAC) attractives. Depuis 1990, la population croît plus légèrement.

La croissance démographique depuis 1968 à Bavilliers

	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2009
variation de population	+ 890	+ 101	+ 853	+ 174	+ 288
variation annuelle en %	4,35 %	0,41 %	2,72 %	0,43 %	0,61 %

Source : INSEE, RRP 2008

Par rapport aux prospectives réalisées pour le POS en 1994, l'objectif de croissance de population de 1 % par an n'a pas été atteint.



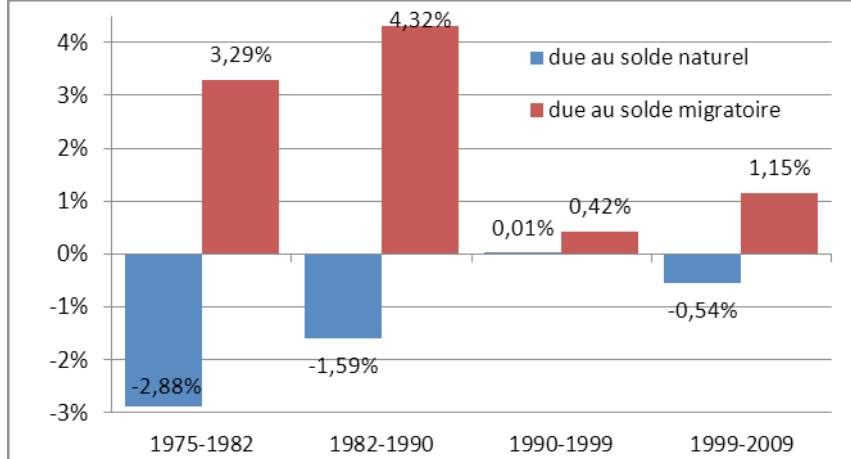
Depuis 1999, la commune a gagné 288 habitants, soit un accroissement annuel de + 0,61 %. Excepté Offemont (à cause du quartier ZUS¹⁴ de l'Arso), les communes de la première couronne de la CAB gagnent des habitants. Elles ont un rythme d'accroissement démographique quasi-similaire (entre + 0,38 et + 0,61 % par an). Seule Essert détient une croissance plus forte (+ 1,48 % par an).

¹⁴ ZUS : Zone Urbaine Sensible.

Au-delà, les communes de la seconde couronne de la CAB, notamment celles situées à l'Est sont très attractives (accroissement supérieur à 1 % par an).

1.1.2. Une commune attractive, portée par le solde migratoire

Les composantes de l'évolution de la population entre 1975 et 2009



Source : INSEE, RRP 2008

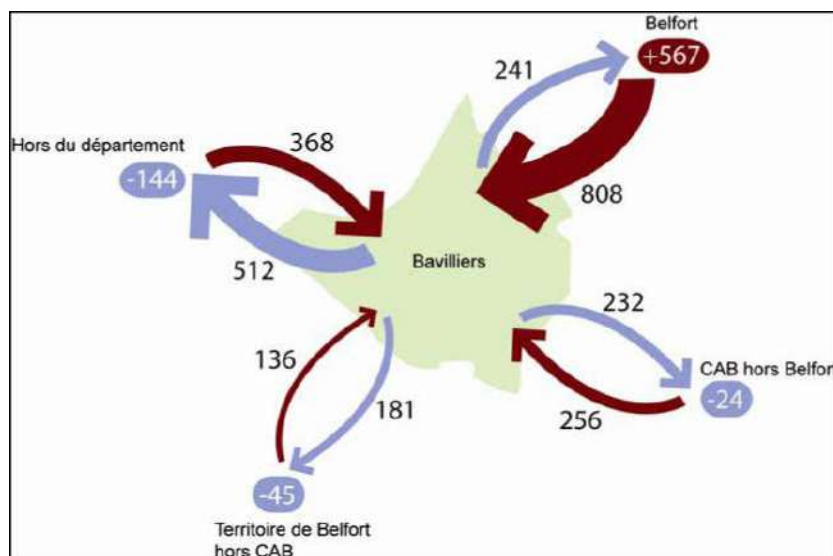
La croissance démographique de Bavilliers est portée par le solde migratoire (différence entre les entrants et sortants d'un même territoire).

L'attractivité de la commune permet de compenser les pertes d'habitants dues à l'excédent des décès sur les naissances.

Sur la période récente (1999-2009), la commune a un accroissement naturel négatif (-254 personnes et -0,54 % par an) et un excédent d'arrivées sur les départs (+542 personnes et +1,15 % par an).

L'ensemble de la première couronne de la CAB est attractive dans l'accueil de nouveaux habitants. En valeur absolue, Bavilliers est la commune du Territoire de Belfort qui détient le solde migratoire le plus élevé devant Rougemont-le-Château.

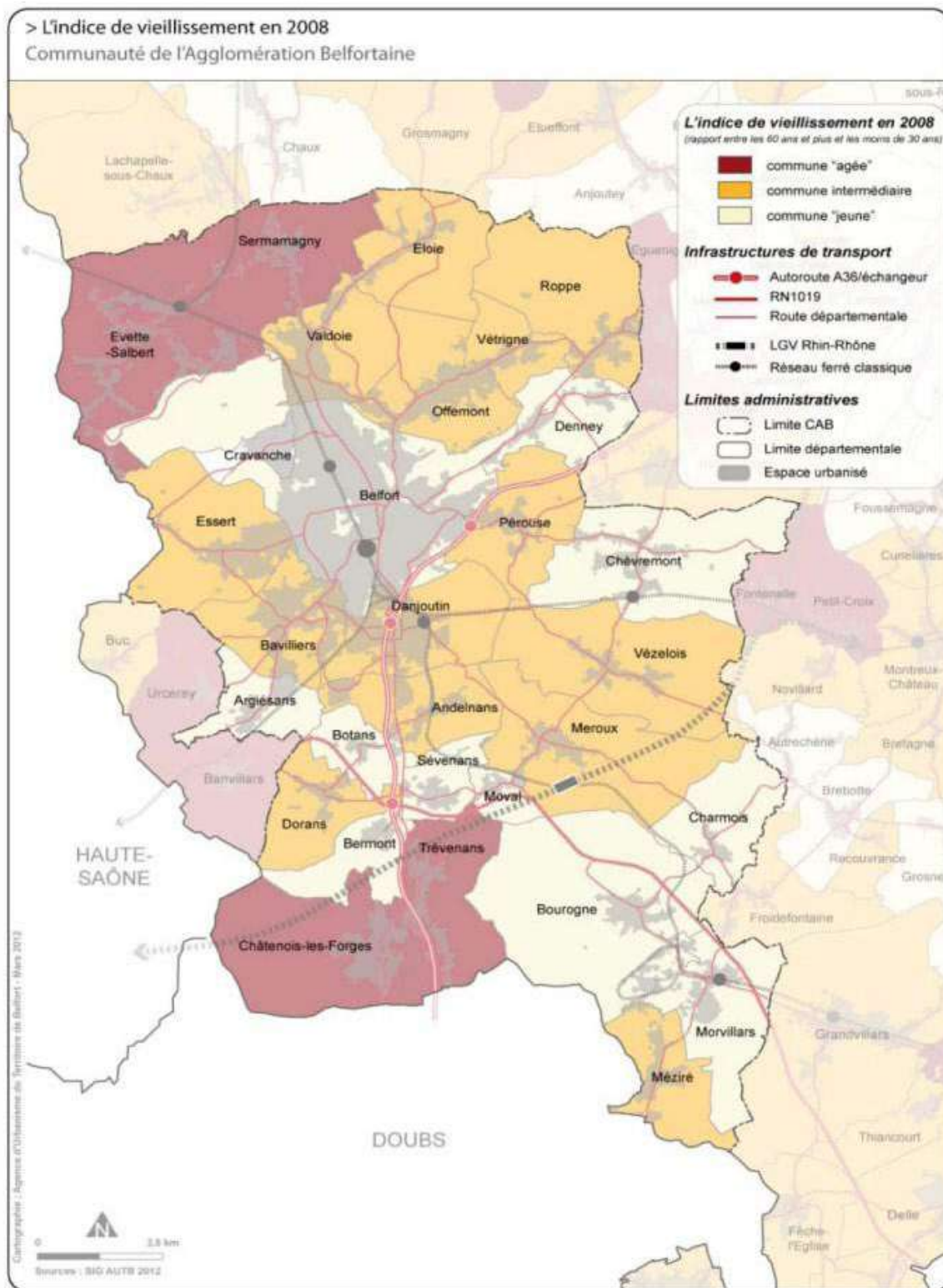
Les mouvements migratoires entre 2003 et 2008



Source : INSEE, RRP 2008

En 2008, 3 000 personnes de 5 ans ou plus résidaient déjà dans la commune 5 ans auparavant, soit 67 % de la population. Parmi les 1 392 nouveaux arrivants, 1 040 sont originaires du département dont 808 de Belfort. Durant la même période, 976 personnes ont quitté la commune, dont près de 300 personnes ont quitté le Territoire de Belfort.

1.1.3. Une population qui vieillit



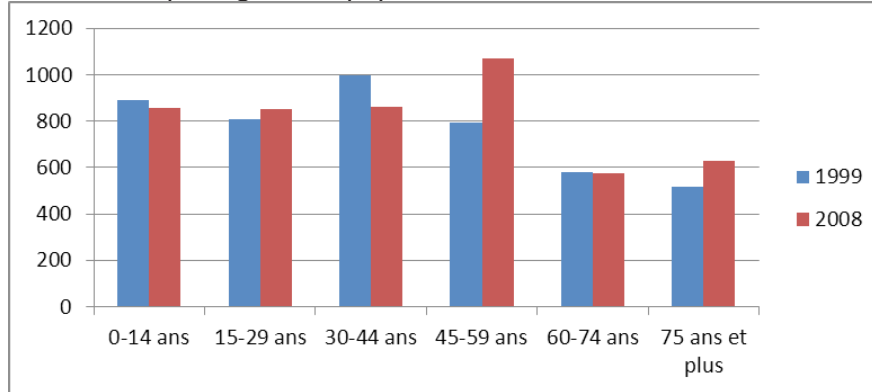
L'indice de vieillissement (rapport entre les 60 ans et plus et les moins de 30 ans) témoigne d'un vieillissement sensible de la population.

En 2008, la tranche d'âge 60 ans et plus représente 25 % de la population de Bavilliers tandis que la moyenne départementale et de l'agglomération Belfortaine est de 21 %. Le vieillissement de la population est illustré par l'augmentation du nombre des 75 ans et plus entre 1999 et 2008.

Durant la même période, le nombre de personnes de 45-59 ans a également augmenté au détriment des 30-44 ans. Il y a un vieillissement continu de la population.

Le nombre de jeunes (moins de 30 ans) est resté stable sur la période 1999-2008.

La structure par âge de la population de Bavilliers en 1999 et 2008



Source : INSEE, RRP 2008

1.1.4. Des ménages plus nombreux et de taille plus petite

En 2008, la commune de Bavilliers comptabilise 1 853 ménages, soit le double par rapport à 1975. Sur la période récente (1999-2008), la commune compte près de 200 ménages supplémentaires.

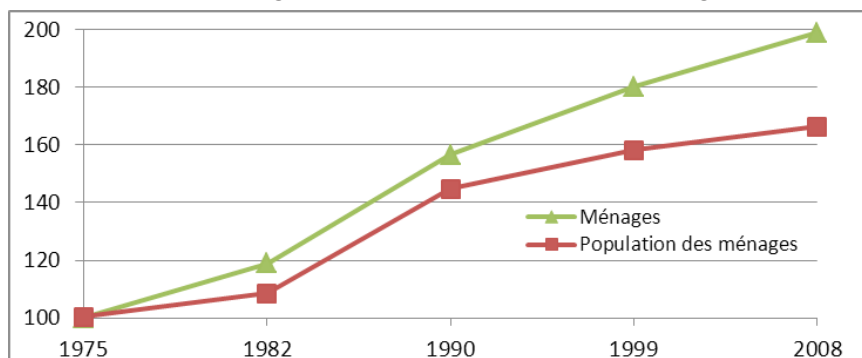
Les ménages et leur taille depuis 1975 à Bavilliers

	1975	1982	1990	1999	2008
Ménages	932	1 109	1 459	1 679	1 853
Taille des ménages	2,85	2,60	2,63	2,50	2,38

Source : INSEE, RRP 2008

La taille des ménages est en constante baisse depuis 1975 et atteint 2,38 en 2008. Elle demeure plus élevée que la moyenne départementale (2,24).

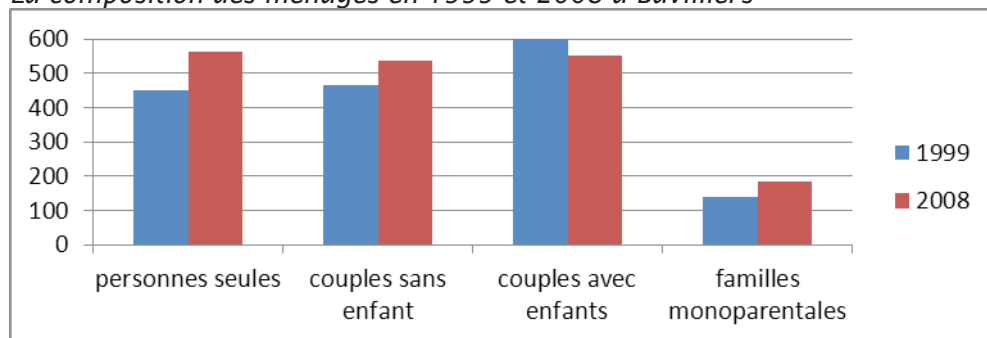
L'évolution des ménages et de la population des ménages depuis 1975 (en base 100)



Source : INSEE, RRP 2008

Le nombre de ménages devrait poursuivre sa croissance plus rapidement que la population en raison de l'érosion des modes traditionnels de cohabitation et du vieillissement de la population.

La composition des ménages en 1999 et 2008 à Bavilliers



Source : INSEE, RRP 2008

En 2008, 31 % des ménages sont composés de personnes seules (35 % dans le département) et 30 % de couples sans enfant. **Bavilliers se distingue par une surreprésentation de familles avec enfants.**

Entre 1999 et 2008, **le nombre de personnes seules a fortement augmenté** au détriment des familles composés de couples avec enfant. Cette tendance est générale sur le département et la France.

1.2. Le parc de logements

1.2.1. Un parc de logements porté par le collectif

En 2008, Bavilliers compte 1 971 logements dont 1 853 résidences principales et 111 logements vacants. Globalement, les logements vacants sont anciens (deux tiers datent de la période antérieure à 1975).

Depuis 1975, le parc de logements a doublé. Entre 1999 et 2008, **l'accroissement du parc est porté par le logement collectif.** Deux tiers des logements supplémentaires sont collectifs. Cette dynamique est générale dans la première couronne.

La typologie du parc de logements de Bavilliers

	2008		1999	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
maisons	1 070	54 %	964	55 %
appartements	820	42 %	647	37 %

Source : INSEE, RRP 2008

54 % du parc de logements de Bavilliers est constitué de maisons individuelles.

En première couronne, seule la commune d'Essert possède une répartition plus élevée. Ailleurs dans la première couronne, les appartements sont plus nombreux que les maisons individuelles.

1.2.2. Un parc relativement récent

Le parc est relativement récent à Bavilliers puisque 50 % des logements datent de la période postérieure à 1974. Dans la première couronne, seule la commune d'Essert possède un parc plus récent alors qu'à Danjoutin, seulement un quart du parc date de la période récente (postérieure à 1974).

1.2.3. Typologie de l'habitat : un important parc locatif HLM

Bavilliers comptabilise 51 % de propriétaires occupants. Ce chiffre est quasiment équivalent à Valdoie ou Danjoutin, mais nettement inférieur à Essert (72 %).

Bavilliers se distingue par l'importance de son parc locatif HLM (420 logements). Il représente 23 % de l'ensemble du parc. Contrairement à ses voisines, à Danjoutin ou Valdoie, Bavilliers détient un taux supérieur à 20 %, seuil fixé par la loi SRU pour les communes de plus de 3 500 habitants.

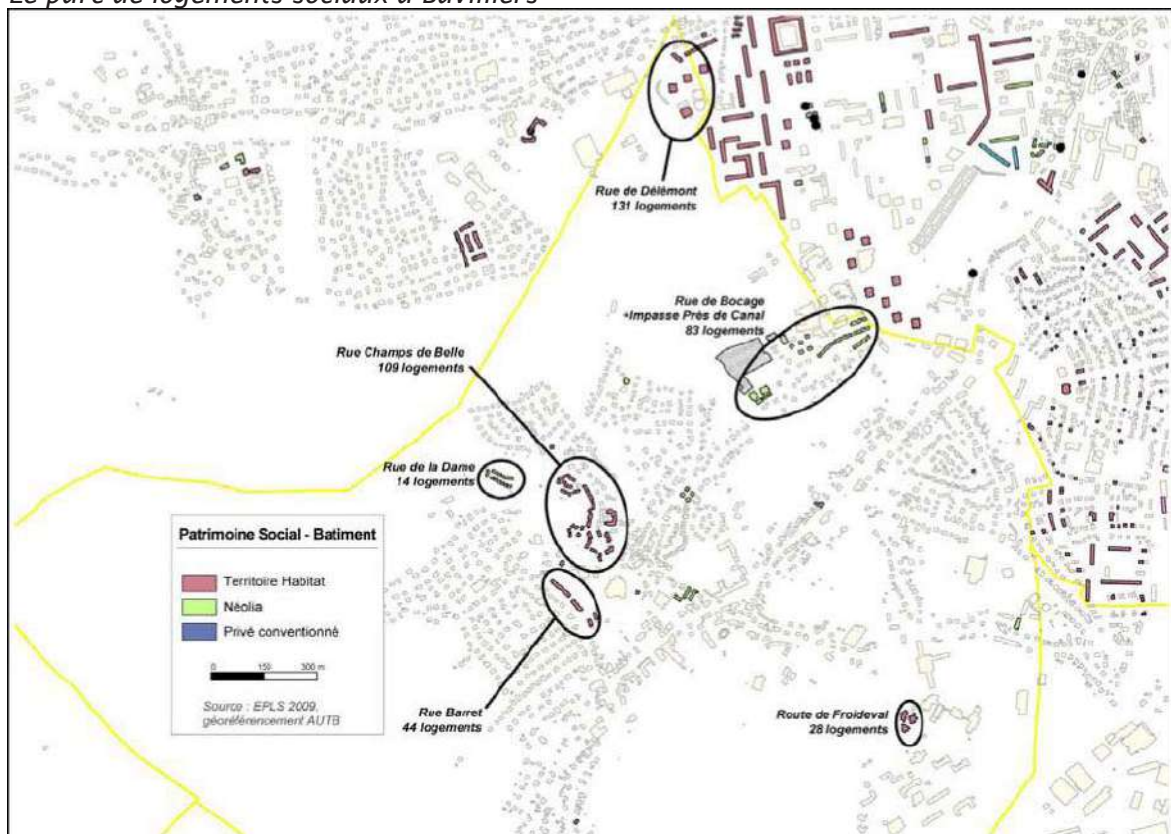
Evolution de l'occupation des résidences principales entre 1999 et 2008 à Bavilliers

	2008	1999	Evolution	
Propriétaire occupant	953	870	83	9,5 %
Locataire privé	451	403	48	11,9 %
Locataire HLM	420	360	60	16,7 %
Ensemble des résidences principales	1 853	1 679	174	10,4 %

Source : INSEE, RRP 2008

Il y a 174 résidences principales supplémentaires entre 1999 et 2008 à Bavilliers, soit une progression de 10 %. La dynamique est poussée par le parc locatif (+ 12 % pour les locataires privés, + 17 % pour les locataires HLM).

Le parc de logements sociaux à Bavilliers



Au 1^{er} janvier 2011, la commune de Bavilliers compte 484 logements sociaux dont 318 détenus par Territoire Habitat et 166 par Néolia.

Dans ce parc HLM, **seulement 24 logements sont vacants, soit 5 % de vacance**. La vacance est identique à Danjoutin mais supérieure à celle d'Essert (parc plus récent).

Le parc est composé de 98 logements individuels et 386 logements collectifs.

Près de la moitié du parc social date des années 80 (220 logements). Dans les années 2000, 88 logements ont été construits à Bavilliers, soit 18 % du parc social (6 logements à Danjoutin, 104 à Essert et 295 à Valdoie).

Date de construction du parc social au 1er janvier 2011 à Bavilliers

Avant 1980	1980-1989	1990-1999	années 2000	total
117	220	59	88	484
24 %	45 %	12 %	18 %	100 %

Source : DREAL Franche-Comté, Fichier RPLS, 2012

Deux tiers des logements sont de taille moyenne (T3, T4). **Il y a très peu de logements de petite taille.** Cela démontre qu'il y a une adéquation à résoudre entre l'offre de logements et le besoin croissant de logements de petite taille.

Comparaison du parc social en 2011 entre Bavilliers et ses voisins

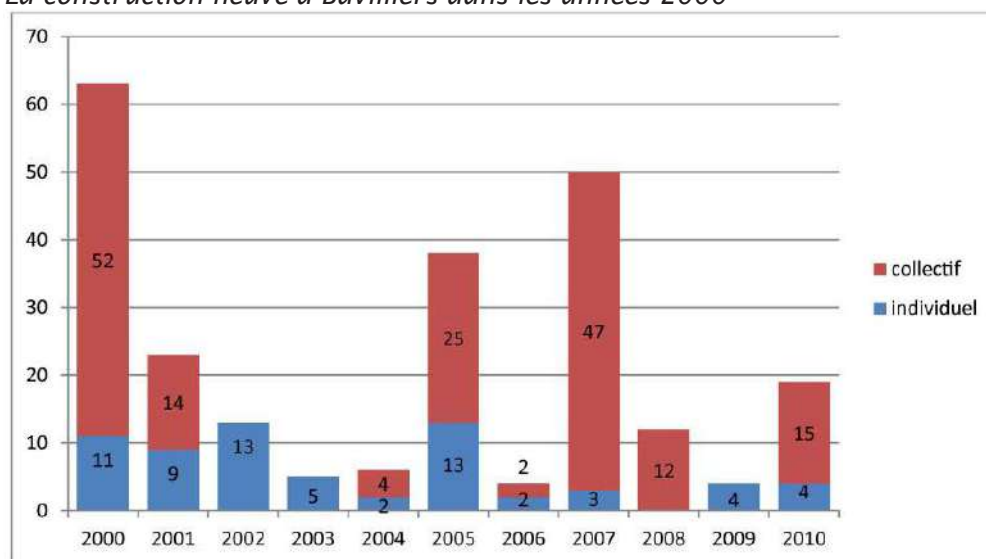
	logements	vacance	part de logements individuels	Part de logements construits dans les années 2000
Bavilliers	484	5 %	20,2 %	18,2 %
Danjoutin	284	5,3 %	5,3 %	2,1 %
Essert	179	1,7 %	19 %	58,1 %
Valdoie	601	3,3 %	5,2 %	49,1 %

Source : DREAL Franche-Comté, Fichier RPLS, 2012

1.2.4. La construction de logements

237 logements ont été construits (construction neuve) entre 2000 et 2010 sur la commune de Bavilliers dont 171 logements collectifs. En volume, il s'agit de la 3ème commune du Territoire de Belfort derrière Belfort et Valdoie.

La construction neuve à Bavilliers dans les années 2000



Source : DREAL Franche-Comté, Sitaldel2, 2012

Cet élan est porté par les opérations d'envergure (programmes Territoire Habitat, Néolia, Marcelin Prévot, ou Ientilezza...).

Les opérations significatives livrées depuis 2005

Type d'opération	Année de livraison	Nom de l'opérateur	Adresse de l'opération	Nom de l'Opération	Nombre de logements
Opération foncière	2005	NEOLIA	Impasse des Montants	Les Montants 2	13
Opération sociale	2006	NEOLIA	ZAC des Montants		25
Opération privée	2008	MARCELIN PREVOT	2 - 4 Alexandre Dumas	Les Prés de la Douce	23
Opération privée	2008	NEOLIA	rue de la plaine/ rue des écoles	Monte Cristo I	12
Opération privée	2009	SCI3M BEA - ABC Immobilier	4 rue de la Libération		6
Opération privée	2009	NEOLIA	2 rue Alexandre Dumas	Monte Cristo II	11
Opération privée		NEOLIA	rue Alexandre Dumas	la Dame de Monsoreau	15
Opération privée		SARL AFM IENTILEZZA	rue de la libération	L'Orée du Bois 2	12

Les opérations en projet

Type d'opération	Nom de l'opérateur	Adresse de l'opération	Nom de l'Opération	Nombre de logements
Opération privée	NEOLIA	rue Alexandre Dumas	La Reine Margot	14
Ecoquartier		Rue Paul Barret	Eco quartier Bavilliers	30

Synthèse :

Bavilliers, une commune atypique de l'agglomération belfortaine : une forte migration de Belfort et peu de renouvellement interne, qui créent une pression pour la création de logements.

*Une population plutôt âgée qui vieillit.
Plus de ménages et de plus petite taille.*

Un parc de logements équilibré (social-locatif privé) et dynamique (20 à 30 logements produits / an).

Enjeu : A population constante, il faut produire plus de logements afin de palier au phénomène de desserrement des ménages et de vieillissement de la population.

Les objectifs :

- Offrir des logements adaptés aux nouveaux besoins
- Encourager la réhabilitation du parc existant
- Promouvoir la qualité des projets immobiliers, "dans l'esprit du développement durable"
- Poursuivre la diversification du parc de logements

Le chapitre qui suit fixe les objectifs chiffrés de la Commune de Bavilliers à l'horizon du PLU (2025).

De nouveaux besoins, estimés à 363 logements à créer entre 2008 et 2025

L'objectif est d'estimer, sur une période donnée, les besoins en logements neufs, c'est-à-dire ce qu'il faut construire pour :

- satisfaire les besoins nouveaux qui résultent de l'évolution démographique,
- permettre la mobilité des ménages qui souhaitent changer de logement,
- assurer aux ménages des conditions de logements adaptés, notamment au regard de leurs capacités financières.

Le besoin en logements des ménages (1 ménage = 1 logement = 1 résidence principale) ne prend pas en compte l'analyse des besoins en hébergement (maison de retraite, foyers, ...) ni l'évolution des résidences secondaires.

L'estimation des besoins reste un exercice difficile au regard de la conjoncture financière et économique, qui impacte le comportement des ménages.

L'origine des besoins en logements provient essentiellement de l'augmentation de la population et du phénomène de desserrement des ménages.

Deux autres facteurs, plus mineurs, peuvent être pris en compte dans l'estimation des besoins :

- le renouvellement du parc (démolitions, désaffectations, sorties de parc,...) ;
- la fluidité du parc : à Bavilliers, la vacance varie entre 5,6 et 7,8 % selon les sources et permet d'assurer une bonne rotation de la population dans le parc existant.

Des hypothèses et des choix de tendances doivent être appliqués à chaque composante afin d'estimer, les besoins en logements sur la période 2008-2025.

=> **Les besoins liés au "point-mort"**, c'est-à-dire le nombre de logements qu'il est nécessaire de construire pour conserver le même nombre d'habitants, alimentés par les phénomènes suivants :

> **Le renouvellement du parc de logements.**

L'évolution du parc de logements ne correspond pas essentiellement à la réalisation de nouvelles constructions. Parallèlement à la construction, certains logements sont démolis, abandonnés ou affectés à l'activité (commerce, ...).

	Parc de logements en 2008	Parc théorique en 2008	logements consommés par le renouvellement entre 1999 et 2008	Taux de renouvellement annuel du parc
Bavilliers	1971	1956	15	0,01 %

Entre 1990 et 2007, 15 logements neufs ont été consommés par le phénomène de renouvellement du parc, ce qui représente un taux de renouvellement annuel de 0,01 %.

La commune doit prévoir 15 logements pour renouveler le parc existant d'ici 2025.

> *Le phénomène de la vacance*

La vacance à Bavilliers (entre 5,6 et 7,8 % selon les sources) permet d'assurer une bonne rotation de la population dans le parc existant. Le poids des logements vacants doit être maintenu afin de conserver un fonctionnement correct du marché locatif et permettre aux ménages de changer d'habitation en fonction de leurs besoins (agrandissement de la famille, séparation,...).

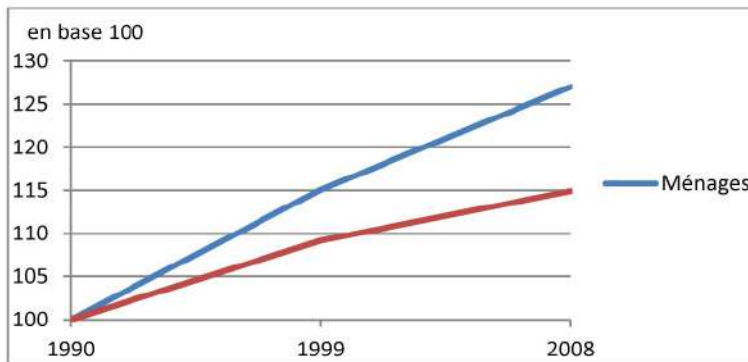
Nous pouvons néanmoins fixer comme objectif de baisser le niveau de la vacance en maintenant le nombre de logements vacants entre 2008 et 2025.

> *L'évolution de l'occupation*, c'est-à-dire le reclassement de résidences secondaires et de logements occasionnels en résidences principales.

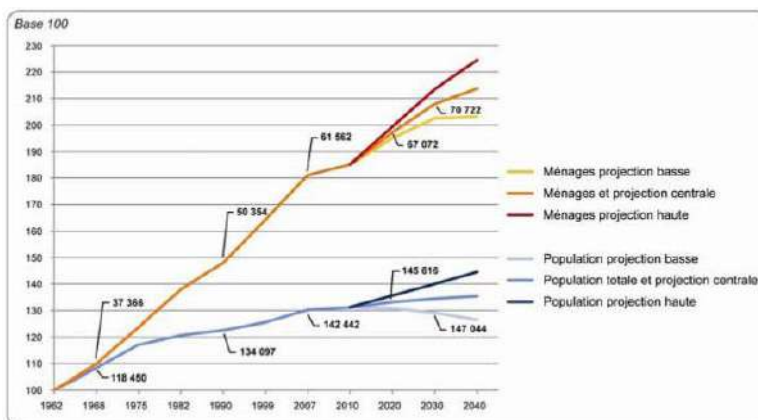
Nous pouvons émettre l'hypothèse que l'évolution de l'occupation restera minime et n'influera pas sur les besoins en logements.

> *Le phénomène de "dessalement" des ménages*

Le dessalement des ménages est issu du vieillissement de la population, de la progression des séparations, de l'augmentation des personnes célibataires. Son incidence est la baisse du nombre de personnes par ménage. La taille des ménages a baissé de 0,25 points entre 1990 et 2008, pour atteindre 2,38 personnes par ménage en 2008. Entre 1990 et 2008, il y a 394 ménages supplémentaires à Bavilliers pour un gain de 573 habitants (population des ménages). Cette tendance générale au niveau national et départemental se vérifie à Bavilliers.



D'après l'INSEE, le phénomène devrait se poursuivre à cause notamment du vieillissement de la population. Nous faisons donc l'hypothèse d'une poursuite de la baisse de la taille des ménages, celle-ci devant atteindre en 2025 **2,16 personnes par ménage à Bavilliers, soit une baisse de 9 %.**



A population constante, Bavilliers compterait **184 ménages supplémentaires en 2025.**

=> Les besoins liés à l'augmentation de la population

Ils dépendent du taux de fécondité, de l'espérance de vie, mais aussi des arrivées dans le territoire et des départs. On peut opter pour plusieurs hypothèses :

- **Une hypothèse "au fil de l'eau" de la commune de Bavilliers** suivant la tendance de la période précédente (1990-2008) : **+ 0,77 % par an pour la population des ménages¹⁵.**
- **Une hypothèse prenant en compte la première couronne de la CAB hormis Offemont (+ 0,79 % par an).**
- **Une hypothèse basse qui se base sur les estimations de population de l'INSEE dans le département (+0,15% par an).** Selon l'INSEE, le Territoire de Belfort comptera 146389 habitants en 2025, soit un accroissement annuel de 0,15% par an. Cette croissance est inférieure à celle observée sur la période précédente 1990-2008. Néanmoins, on doit rester prudent puisqu'il s'agit d'une moyenne départementale. Bavilliers et les autres communes de la première couronne semblent plus attractives que d'autres territoires du département en raison de leur localisation en cœur d'agglomération, de leur offre d'équipements et de services mais aussi des documents d'orientation comme le SCOT ou le PLH qui préconisent dans l'avenir de privilégier le développement résidentiel en cœur d'agglomérations et dans les pôles secondaires.

A partir des différentes hypothèses, on optera pour une croissance annuelle moyenne raisonnable et réaliste de 0,5 %. La commune accueillerait donc 391 habitants supplémentaires d'ici 2025, soit un total de 5233 habitants.

En appliquant un taux de 2,38 personnes par ménage (391/2,38), ce qui représente 164 nouveaux ménages donc 164 nouveaux logements.

Cet exercice donne les résultats suivants :

Besoins liés « au point mort »			Besoins liés à l'augmentation de la population	Logements à créer entre 2008 et 2025	Logements à créer par an
Lié au renouvellement du parc	Liés à la variation de la vacance	Liés au desserrement des ménages			
15	0	184	164	363	20

Le maintien de la population nécessite à lui seul la construction de près de 10 logements par an. Pour augmenter la population de 0,5 % par an, et répondre ainsi aux besoins des habitants actuels et futurs du territoire, il faudrait porter ce chiffre à 20 logements par an de 2008 à 2025, soit 363 logements à créer.

D'après la DREAL (Fichier Sitadel), entre 1990 et 2010, 87 logements ont été produits dans le parc de logements existant soit une moyenne de 4 logements par an.

On peut donc estimer que 74 logements vont être absorbés¹⁶ par le parc existant entre 2008 et 2025 (réhabilitations, locaux transformés en logements, subdivision de logements,...).

La commune de Bavilliers prévoit donc la réalisation de 289¹⁷ constructions neuves, soit 17 logements par an.

¹⁵ La population des ménages ne prend pas en compte les personnes en maison de retraite ou communauté (gens du voyage, ...).

¹⁶ Basé sur la production de logements dans le parc existant entre 1990 et 2010, à raison d'environ 4,3 logements/an, source Sitadel, soit $4,3 \times 17 \text{ années} = 74$

¹⁷ $289 = 363 - 74$

Chapitre 2 : Organisation territoriale

2.1. Contexte historique et patrimonial¹⁸

2.1.1. L'histoire de Bavilliers



La définition du blason de la commune de Bavilliers est la suivante :
« D'or à un lion de sable ».

Bassis Villis - ville basse en latin - telle serait l'origine du nom de la ville. Villa, la ferme par extension, serait aussi une racine du nom village, Villare son diminutif signifie petit village ou hameau.

Le suffixe Villars ou Villard est très usité en Franche Comté, où il apparaît dans la dénomination d'une quarantaine de communes, mais la forme Villiers, beaucoup plus rare n'est présente que dans la région de Belfort.

Outre Bavilliers, on la retrouve par exemple dans les noms de Brevilliers, en Haute Saône et Bethonvilliers dans le Territoire de Belfort.

Des vestiges de l'époque gallo-romaine, notamment un fragment de mosaïque, ont été retrouvés sur le territoire. Les découvertes ont étayé l'hypothèse selon laquelle le village s'était formé autour de la fontaine du Brenil, qui aurait fixé les premiers habitants bien avant la conquête romaine.

Bavilliers aurait donné son nom à une famille de gentilhommes qui existaient déjà dans la 1^{ère} moitié du 12^{ème} siècle.

Richard de Bavilliers est cité dans un acte d'échange de 1150, entre l'abbaye de Belchamp et le chapitre de Saint-Maimbœuf de Montbéliard.

Le fief de Bavilliers dépend des comtes de Montbéliard jusqu'en 1347, passe successivement aux mains des Ferrette et de la maison d'Autriche, puis à la couronne de France en 1642.

En 1580, avec le consentement de l'archiduc Ferdinand, les Morimont cèdent le fief aux nobles de Hagenbach qui le gardent jusqu'au début du 18^{ème} siècle. Le dernier descendant, Jean-Christophe, aurait obtenu du roi que ses cousins, les Landenberg, en soient investis conjointement. Ceux-ci lui succèdent à sa mort en 1705. A ce titre, Jean-François Conrad, fils de François-Guillaume de Roppach et de Marie-Catherine de Breiten-Landenberg, hérite de la terre de Bavilliers qui vient accroître les domaines de Roppe. En 1739, Marie-Louise, sa fille, épouse François de Klinglin, avocat général du Conseil souverain d'Alsace, et lui apporte en dot les seigneuries d'Essert et de Bavilliers.

L'histoire de Bavilliers est indissociable de celle de la famille Engel d'origine alsacienne, qui lors de l'annexion de l'Alsace par le deuxième Reich allemand en 1871 émigra à Bavilliers. Alliée aux familles Dolfus et Koechlin, ils transfèrent une partie de l'industrie textile de Mulhouse à Belfort sur l'actuel site du Technopôle.

Lors de leur retour sur leur région d'origine en 1924, ils laissent une industrie textile prospère à Belfort et lèguent leurs demeures et terres au département du Territoire de Belfort avec pour obligation de les réserver à des activités sociales. Ainsi, se sont implantées sur la commune deux maisons de retraite et une extension de l'hôpital de Belfort-Montbéliard.

¹⁸ Sources : site internet de la ville de Bavilliers et «Le patrimoine des communes du Territoire de Belfort, FLOHIC éditions.

Grande bienfaitrice de la commune, la famille Engel a payé de ses deniers la construction du réseau d'eau potable desservant toutes les habitations de Bavilliers.

Tous les ans, une cérémonie militaire rappelle le décès d'un des enfants Engel, Pierre, qui périt dans le submersible « Pluviôse » en 1910 devant le port de Calais.

En 1991 Jacques Pignot, le maire de l'époque a présenté aux habitants le nouveau logo créé par Etienne Gamelon. Un B magistral initiale de Bavilliers, une étendue verte traduisant la vocation d'un cadre de vie agréable, la traversée de la commune par le Canal et la Douce illustrée par le ruban bleu, et le jaune traduisant la volonté de développement économique de la ville.

Le slogan « Bavilliers un autre mode de ville » est percutant : de bleu de noir de jaune et de vert je m'habille pour toujours vous plaire, c'est mon nouveau mode de ville.



Ce logo a vécu 20 ans, et en 2012 il a paru nécessaire de lui offrir un bain de jouvence. Daniel Lanquetin a demandé à l'agence L'Attitude de Belfort d'y travailler. La municipalité a retenu ce nouveau « B initiale » de Bavilliers. Une « écriture - signature » avec des courbes plus fines et chaleureuses de l'initiale de la ville qui expriment le dynamisme, l'engagement fort de la Ville dans tous ses projet et dans sa façon d'administrer des « éclats - gouttes » qui traduisent l'idée de vitalité d'effervescence, de fraîcheur... et de jeunesse, un des axes majeurs de la politique de la ville.



Les couleurs reprennent les bleus, jaune et vert du précédent logo mais évoluent vers des teintes plus nuancées, laissant place à plus de naturel.

Rappelons ici que le bleu est une représentation de l'eau du canal et de la Douce, que le jaune souligne l'activité économique et que le vert symbolise l'ensemble de notre cadre de vie, dans lequel la nature tient une place prépondérante (parc de la Douce, par Bédât). Des principes d'écologie, de développement durable, de bien-être, qui se veulent forts.

Ces notions se retrouvent également dans la nouvelle signature « la douceur de ville » et dans la typographie utilisée, plus ronde, plus douce, plus fine, moins agressive, de couleur frise au lieu du noir.

Le « Trou la dame »

Le cours de la Douce disparaît dans ce vaste entonnoir, puis réapparaît 200 mètres plus loin vers le sud dans une résurgence. Selon la légende, une belle et orgueilleuse châtelaine, dont deux seigneurs voisins et amis étaient amoureux, décide de se donner au vainqueur d'un duel à mort qui les opposerait. Le plus loyal refuse d'abord le combat mais, accusé de couardise, se résout ensuite à prendre l'épée. Il chute pendant le combat et son adversaire le tue. Quand le soir même, celui-ci vient chercher sa promise, un orage terrible éclate. Sous la violence des éléments, le sol s'ouvre, engloutissant dans ses entrailles les amants maudits.



Un certificat du magistrat de Belfort attestant la folie d'un habitant de Bavilliers (1680)

Jusqu'au début du 20^{ème} siècle, le traitement de la folie passait par l'exposition du malade devant les statues de saints spécialisés, comme Dizier à Saint-Dizier-l'Évêque, Desle à Lure ou Christophe à Belfort. En 1680, le magistrat de Belfort atteste que le mari, à ce jour décédé, d'une habitante de Bavilliers avait été ainsi soigné. Ce dernier avait auparavant coupé des canalisations de la ville et arraché les portes de la prison.

2.1.2. Les éléments du patrimoine

La fontaine Saint-Ambroise (Grande-Rue François Mitterrand)

Déjà réputée dans l'antiquité pour ses vertus curatives sur les inflammations des yeux, la source, située à proximité de l'ancien cimetière fut baptisée source de Saint-Ambroise à l'époque du Christianisme.

Après la découverte, il y a une vingtaine d'années d'un petit aqueduc gallo-romain, la commune décida de mettre le site en valeur : l'eau a été canalisée et un édicule a été construit pour abriter la statue de Saint Ambroise, qui après avoir disparue a retrouvé sa place.

Roland Valli et Laurent Noirat, Tailleurs de Pierre, ont offert le 5 décembre 2003, la sculpture du bienfaiteur, réalisé par leur soin en grès rose, identique à celui de l'église.



L'Église Saint-Ambroise (1846-1850) Grande-Rue François Mitterrand

La présence d'une église est attestée par des écrits depuis l'an 1140. Trop petit et en mauvais état, l'édifice, sis dans l'enceinte du vieux cimetière actuel, est démoli après 1843. L'église est reconstruite de 1846 à 1850, avec un clocher de 13 mètres de haut sous la croix et inaugurée par le prince-président Louis-Napoléon Bonaparte.

Abimée par quelques obus en 1870, elle est réparée de 1872 à 1900. En 1872, le clocher est rehaussé pour lui donner une allure plus élancée, sa hauteur sera de 18 mètres.

Cet édifice communal dessert la paroisse de Bavilliers, Argiésans et Urcerey, à ce titre les communes participent à son entretien. Les charges sont réparties en fonction du nombre d'habitants des différentes communes.

Le 26 décembre 1999, une tempête d'une violence extrême, arrache le clocher et une partie de la corniche qui le soutient. Le maire, Daniel Lanquetin, décide sa reconstruction selon sa hauteur originelle (13 mètres).

En 2001, après quelques mois de travaux, celui-ci est à nouveau fièrement dressé au-dessus de l'église.



Le Presbytère, construit en 1830, appartient depuis la loi de séparation des biens de l'église et de l'Etat (1905), à la commune de Bavilliers, ainsi que l'ancien cimetière. Le nouveau cimetière est intercommunal. Les charges de fonctionnement de ces biens sont réparties entre les communes de la Paroisse comme décrit précédemment

Le Pont-Canal - 20^{ème} siècle

Après la guerre de 1870, la France est privée de l'Alsace et de ses canaux navigables. Aussi décide-t-on de construire un canal desservant la région de Belfort et de Montbéliard, déjà fortement industrialisée. A Bavilliers, le canal a longtemps été emprunté par les péniches chargées de matériel Alstom, puis il est conservé pour acheminer jusqu'au Canal du Rhône au Rhin, l'eau issue du bassin de Champagne (Haute-Saône). Celui-ci a été construit de 1900 à la 1^{ère} Guerre mondiale pour retenir 13 millions de m³ d'eau.



La tombe seigneuriale - Moyen Age

Cette pierre tombale, en grès des Vosges, récupérée à l'initiative du capitaine Arnaud, historien local et amateur d'art, puis fixée au mur d'entrée de l'ancien cimetière de Bavilliers, représentait, d'après la légende, deux personnages du Moyen Age. Il s'agirait de la comtesse Jeanne Dubambois de Banvillars et du vicomte de Banvillars, Jean de Châtelet.

Le monument Pluviôse - 1^{ère} moitié du 20^{ème} siècle

Le 26 mai 1910, Pierre Engel, fils de l'industriel Alfred Engel, trouve la mort dans le sous-marin Pluviôse qu'il commandait en second. Plusieurs tentatives sont faites pour relever le navire. Le sauvetage, qui dure 17 jours, reste vain. Alfred Engel fait exécuter, par le sculpteur Bartholomé, un monument à la mémoire des victimes du Pluviôse, qu'il place dans le cimetière.



Tous les ans, les élus et l'amicale des marins du Territoire de Belfort commémorent ce souvenir.

Les colonnes romaines

Elles rappellent les origines de Bavilliers : une cité gallo-romaine, attestée par des découvertes importantes à la sortie de la ville, côté sud exposées au musée de Belfort (mosaïques, stuc).



La Place Jean Moulin

Pour honorer Jean Moulin, figure phare de la Résistance française lors de la seconde guerre mondiale, la Ville de Bavilliers a baptisé la place à l'arrière de la mairie du nom de ce grand patriote résistant.

Elle est devenue un lieu de passage très fréquenté, le long de la rivière « la Douce ». Elle est aménagée de façon à permettre un stationnement automobile aisé autorisant l'accès à la mairie, aux commerces du centre, au bureau de poste, à la médiathèque et au centre culturel Jean Moulin.

Elle ouvre sur le chemin piétonnier « la coulée douce » reliant en toute sécurité le centre-ville au centre commercial et aux quartiers nord-ouest de la ville.

Une fontaine « ancien lavoir » est venue embellir cette place pour le plus grand plaisir des passants et des promeneurs.



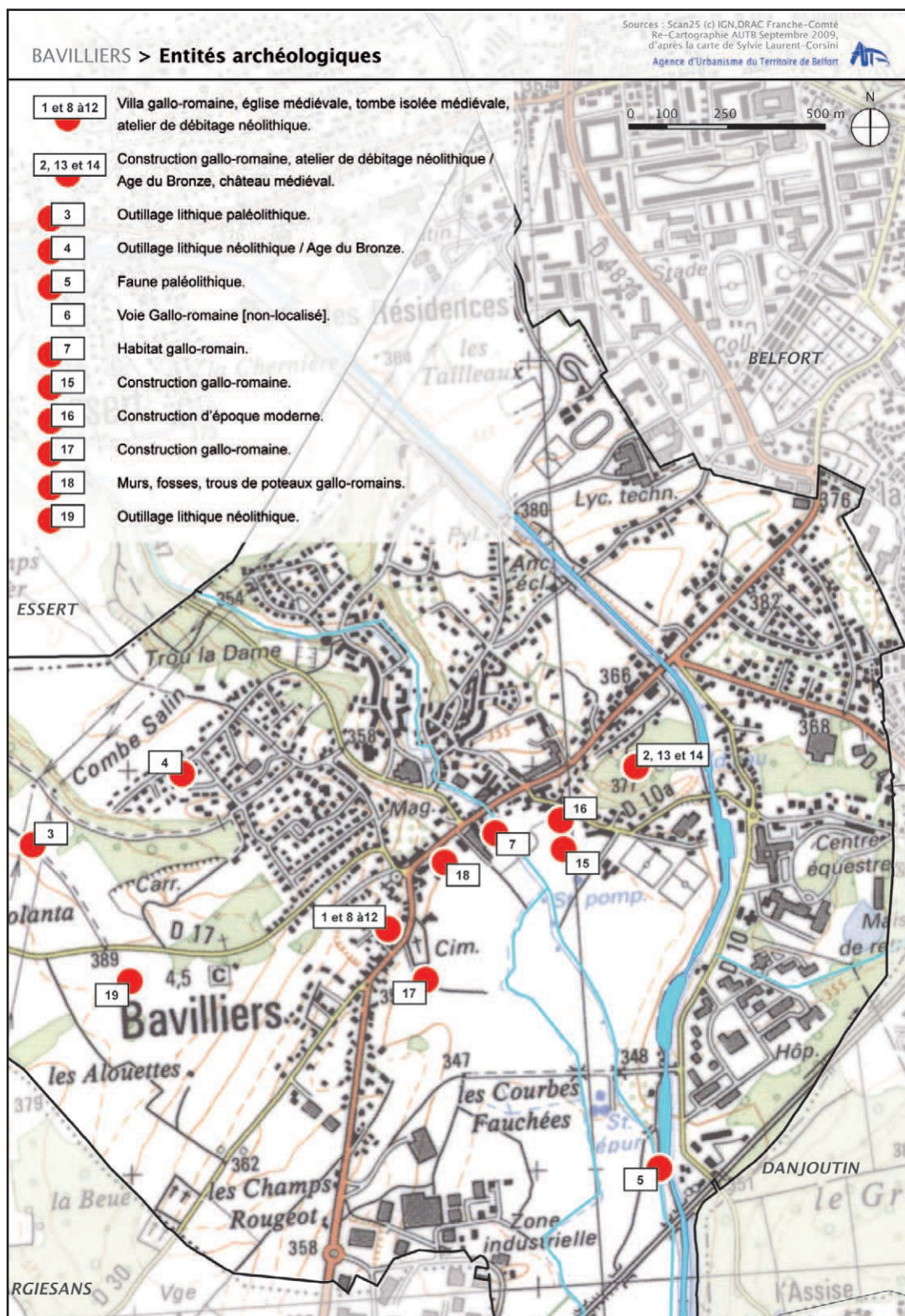
La place Lucie Aubrac

Lors du réaménagement de Centre Ville réalisé en 2007, le cœur de ville a été baptisé Lucie Aubrac et le parvis de l'Hôtel de Ville totalement réhabilité de pavés granit. Cette place englobe également le parking public créé face à l'Hôtel de Ville. Grande figure de la résistance de la dernière guerre, militante engagée et infatigable en faveur de la paix, elle n'eut cesse de témoigner auprès des jeunes des ravages de la guerre. Sa ligne de conduite était « ne rien faire c'est laisser faire ». Sur le fronton de l'Hôtel de Ville, une plaque commémorative reprend sa pensée « le verbe résister se conjugue toujours au présent ».



2.1.3. Les vestiges archéologiques, témoins de l'occupation humaine

Sites archéologiques recensés sur Bavilliers



Dix-neuf sites archéologiques sont actuellement connus du service régional de l'archéologie sur le territoire communal de Bavilliers.

Les vestiges ne doivent en aucun cas être détruits avant l'examen par un archéologue habilité.

Tous projets ayant une incidence sur le sous-sol à l'emplacement ou aux abords des sites signalés devront être présentés à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC).

Après instruction du dossier, le service régional de l'Archéologie proposera, si besoin est, des prescriptions au titre de l'archéologie préventive. Ces prescriptions feront alors l'objet de l'émission d'un arrêté préfectoral transmis à la personne projetant les travaux et à l'autorité administrative chargée de l'instruction du dossier, afin par exemple de mettre en place un diagnostic archéologique.

La commune de Bavilliers a fait l'objet d'un arrêté dit « de zonage » : arrêté préfectoral n°03095 en date du 11 juillet 2003.

2.1.4. *Sentiers de randonnées et « milieux à découvrir »*

--> **Des parcs à découvrir...**

Le Parc du Chênois

Ouvert au public et agrémenté d'un plan d'eau d'un hectare, il offre l'occasion aux promeneurs, pêcheurs, cavaliers et personnes âgées de passer d'agréables moments.



Le Parc Francis BÉDAT

Francis Bédât, adjoint au maire de Jacques Pignot, a imaginé en 1991 ce que pouvait devenir cette ancienne décharge réhabilitée, jouxtant la « coulée verte » du canal Freyssinet, qui découpe la ville en deux sans la séparer. Sa sensibilité environnementale s'est exprimée avec talent pour arborer la partie basse du site avec des essences nobles et par l'installation de jeux qui attirent une multitude d'enfants sous le regard de leurs parents.



Restait à trouver un concept original pour faire vivre et visiter le sommet escarpé du site. C'est ainsi que Francis Bédât eut l'idée féconde d'y installer une horde de daims, chose unique dans la région. Sur plus de 4 hectares, cet espace naturel, propose aux promeneurs, aux sportifs, la possibilité de s'oxygéner et de se détendre.



Il y a quelques années, à l'aplomb du parc animalier, un parcours acrobatique forestier dénommé « Bavilliers Aventures » et un mur d'escalade sur l'ancien château d'eau qui trône au sommet, ont été aménagés par la commune. Ils y attirent un nombreux public avide de sensations fortes. Les élus ont voulu honorer leur collègue trop tôt disparu en donnant son nom à ce site naturel remarquable.

Le Parc de la Douce

Propriété du Conseil général du Territoire de Belfort, le parc de la Douce est un vaste espace de plein air de 20 hectares. Il offre calme et détente à travers son réseau de chemins de promenade, ses jardins thématiques et ses ambiances variées : bords d'étang avec ses plantes aquatiques, prairies et boisements.



Accessible depuis la piste cyclable de la Coulée verte, il est doté de nombreux équipements sportifs et aires de jeux pour les enfants, tels que piste de skateboard, terrain de basket, de tennis, de football, stade d'athlétisme, la piscine ou encore la patinoire.

Un potager démonstratif bio

Implanté au cœur des jardins ouvriers du Parc de la Douce à Belfort, ce potager est un lieu unique en son genre où l'on peut apprendre toutes les techniques pour jardiner au naturel.

Animé par une experte en jardinage biologique, ce jardin de deux ares produit chaque année une centaine de variétés de légumes, petits fruits et plantes aromatiques.

--> **Des chemins à parcourir...**

Le canal de la Haute-Saône et la Coulée verte

La Canal de la Haute-Saône est né des suites de la guerre de 1870.

Ce n'est qu'une petite partie d'un grand projet. Ce canal devait relier Montbéliard à Ronchamp (mines de charbon), puis au Canal de l'Est à Conflandey (70).

Cet ouvrage représentait une liaison longue de 83 km. Les travaux furent beaucoup plus difficiles que prévu : passages souterrains en roche dure, nécessité de créer une réserve d'eau suffisante pour alimenter le point haut de l'ouvrage (Bassin de Champagne). La perméabilité des calcaires dans le secteur d'Essert nécessita des injections de béton qui se révélèrent inopérantes.

La fin de la guerre 1914-18 et la reconquête des territoires arrêtera les travaux. La navigation y fut des plus réduites jusqu'à Botans et quasi nulle jusqu'à Essert. Le canal a été depuis déclassé.



Depuis les années 1990, le Conseil général a pris en charge le réaménagement de ses berges. Aujourd'hui, une liaison cyclable, la coulée verte, longe le canal de la Haute Saône. Dans le Territoire de Belfort, elle s'étend sur 13 km entre Essert et Châtenois-les-Forges. Majoritairement utilisée pour les trajets domicile/travail, elle constitue également un espace de loisirs où se croisent familles et sportifs. Afin de concilier tous les usages, la piste comprend une partie en enrobé et une autre en sablé.

670 kilomètres de sentiers balisés sillonnent le département du Territoire de Belfort. Du massif vosgien au plateau du Jura, le Territoire de Belfort offre des contrées verdoyantes et douces pour le plaisir de la promenade en famille ou entre amis.

Ces sentiers sont inscrits au Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR), mis en œuvre par le Conseil général en 1990, afin d'assurer la protection du patrimoine que constituent les chemins ruraux.

Leur entretien et le suivi du balisage sont confiés au CODERANDO (Comité départemental de la randonnée) par convention.

L'ouvrage de la Côte d'Essert est un parcours de randonnée qui permet de découvrir le Fort d'Essert.

Construit en 1890, il marque la transition entre les constructions des années 1870 (Salbert, Bessoncourt) et celles des années 1900 (Meroux). Le premier système fortifié, construit après la Guerre de 1870 est devenu caduc vers 1885. La mise au point des obus torpille et de nouveaux types d'explosifs impose la révision du dispositif de défense : on le complète par des ouvrages intermédiaires d'infanterie tel que celui-ci. Le béton fait son apparition, il remplace la maçonnerie.

Le ravitaillement de ses nouvelles batteries sera résolu par la mise en place d'un réseau de chemins de fer à voie étroite dit « Stratégique ». Cet ouvrage fortifié est depuis peu propriété de la commune d'Essert, il est visitable sur demande.



2.2. Contexte paysager

2.2.1. Situation de la ville

Le pôle urbain de Bavilliers se constitue dans le prolongement de la ville de Belfort. Dominé par des espaces ouverts, il offre un caractère plus rural à la commune.

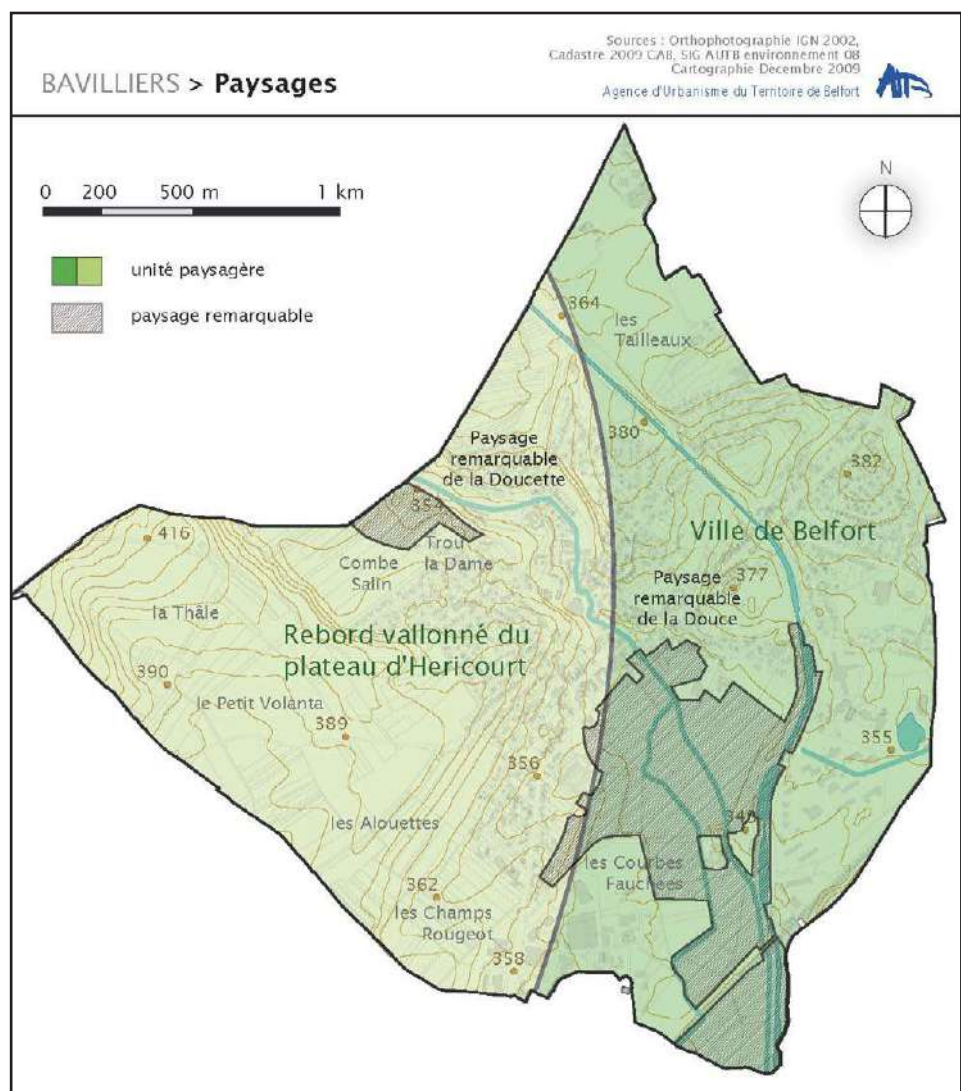
La proximité de secteurs fortement urbanisés, au contact d'espaces de nature, apporte un atout au cadre de vie des habitants et usagers, mais induit également des pressions qu'il est nécessaire de prendre en compte.

2.2.2. Unités paysagères de la commune

L'Atlas des paysages du Territoire de Belfort distingue des unités et sous-unités paysagères. Le périmètre d'une commune est souvent concerné par plusieurs d'entre-elles, caractéristique de la diversité départementale.

Bavilliers se situe dans l'unité paysagère appelée « zone urbaine », décomposée en deux sous-unités :

- à l'Est, « la ville de Belfort » : l'extension de la ville de Belfort à l'Ouest connecte Bavilliers en une unité urbaine de part et d'autre de l'axe routier de la D83 ;
- à l'Ouest, « le rebord vallonné du plateau d'Héricourt » est dans la continuité de la structure paysagère de Haute-Saône, qui reste dominée par des cultures bordées par des escarpements boisés en périphérie.





Dans le cadre du Plan paysage mis à l'étude par la CAB, plusieurs espaces paysagers forestiers ou prairiaux remarquables sont recensés :

- *Le secteur des « Courbes fauchées »* constitue la zone paysagère la plus importante pour la commune et s'étire, au sud, le long de la Douce. Les enjeux sont liés à l'interface urbain – prairies au nord, au point noir paysager des « arrière-cours » de la zone d'activités et à la poursuite de la valorisation du site auprès des populations et des promeneurs.
- L'espace forestier « La Côte d'Essert » ou Bois de la Côte dont une grande partie est sur la commune d'Essert. Ce boisement qui habille une colline bénéficie d'un environnement agricole de qualité et préservé. La gestion des lisières et la participation de ce massif à la trame verte et bleue représentent les enjeux de ce paysage remarquable.
- Au nord, en limite d'Essert, le paysage de la Doucette s'appuie, au sud, sur la limite urbaine de Bavilliers. Le lieu-dit « Trou la Dame » fait partie de cet espace et constitue la principale curiosité. L'aménagement de l'entrée de ville de Bavilliers et la gestion de la transition urbain-rural répondent aux enjeux de ce secteur.
- Au sud-est, la forêt de Froideval est inventoriée comme paysage forestier remarquable. Cependant, la partie sur Bavilliers, en bordure de voie ferrée, ne fait pas partie de cet espace. Dissociée par la voie ferrée, la partie boisée permet de créer un espace tampon avec les résidences hospitalières.

Synthèse du plan paysage en termes de biodiversité

Le double linéaire de la Douce et du canal de la Haute-Saône (aménagé en coulée verte) est ici l'élément paysager le plus marquant, associé à la zone inondable des anciens méandres de la rivière.

Dans cet environnement très construit de pôle structurant de l'agglomération, encadré à l'ouest et à l'est par les masses boisées de la Côte d'Essert et de Froideval, l'ouverture de la plaine alluviale constitue une « respiration » bienvenue.

La proximité de secteurs fortement urbanisés au contact des espaces de nature favorise la pratique de ce territoire, mais induit également des pressions qu'il est nécessaire de prendre en compte (extensions urbaines, dépôts et remblaiements de la zone industrielle de Bavilliers-Argiésans), d'autant que les espaces agro-naturels de la commune ne présentent aucune protection forte.

Le diagnostic écologique départemental souligne des enjeux de restauration du cours de la Douce, et d'une manière générale, la problématique environnementale tourne ici autour de l'eau et des zones humides. La dynamique d'agriculture périurbaine, principalement représentée par la polyculture-élevage, avec beaucoup d'espaces en prairie extensive porteurs de qualité paysagère, est à consolider dans ce secteur au contact de la ville centre.



Synthèse :

Le développement urbain, qui forme une continuité avec Belfort, nuit à la lisibilité paysagère des limites communales. Le canal apparaît comme une coupure est-ouest sur le plan et ne se vit pas comme telle pour les Bavilliersois.

Les espaces agricoles et forestiers structurés offrent des « paysages remarquables ».

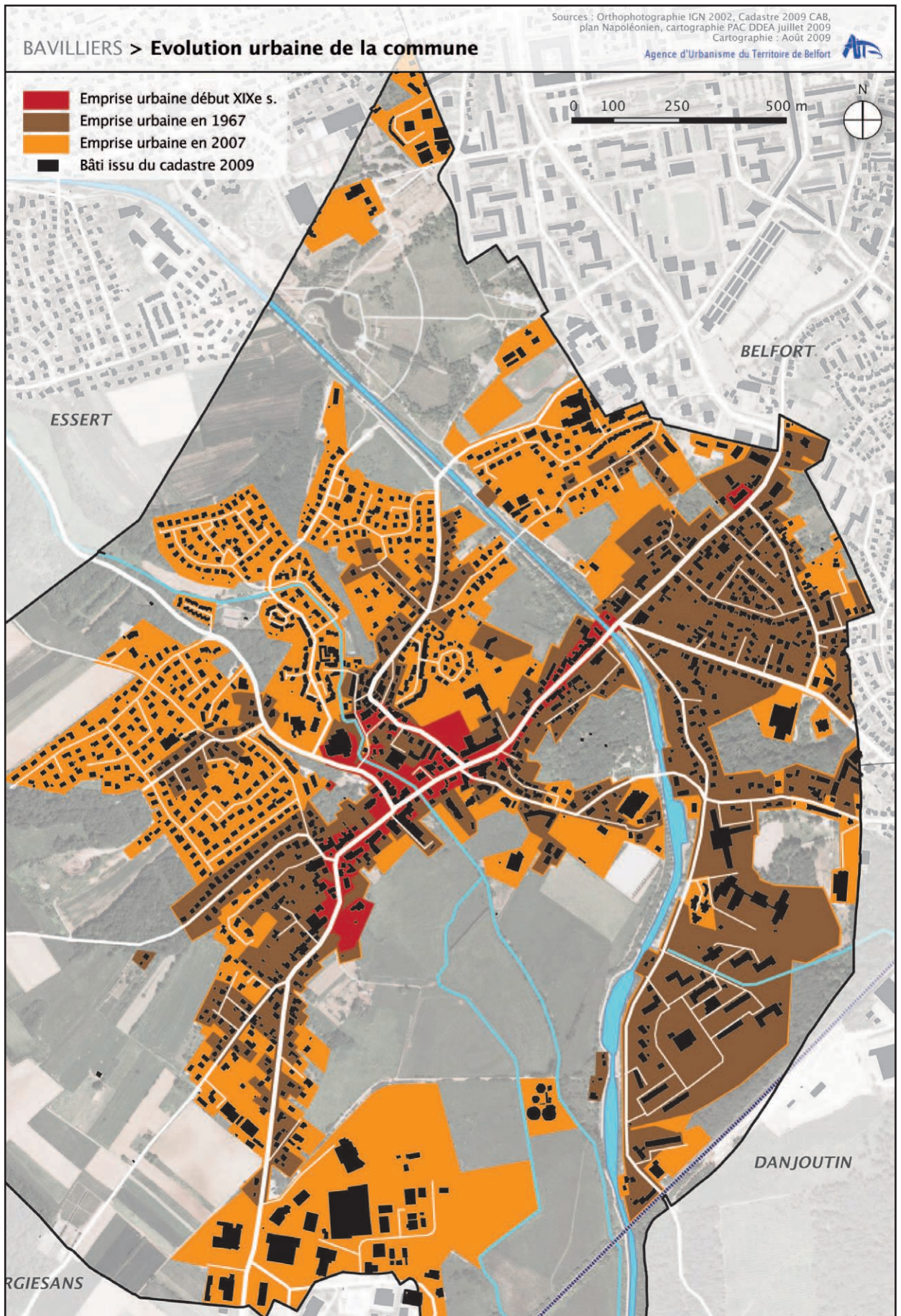
De nombreux espaces verts, imbriqués dans le tissu urbain, participent à l'apaisement et au verdissement du paysage.

2.3. L'analyse urbaine: structure et évolution de la commune

2.3.1. Evolution historique de l'urbanisation

L'évolution urbaine de la commune s'observe par la comparaison des différents plans et documents cadastraux. Comme très souvent, les premiers plans historiques établis et fiables datent de la fin du XVIII^e ou début XIX^e siècle. Le cadastre napoléonien fait apparaître une commune Bavilleroise modestement constituée de quelques bâtiments implantés de part et d'autre de la Grande Rue, du vieux cimetière jusqu'à l'actuel canal. Le centre-ville est le centre historique. Plus tard, au cours du XX^e siècle, la commune se développe avec la construction de nouveaux bâtiments. Un cadastre des années 1960 révèle que la commune a pris un essor important après la guerre essentiellement vers le Nord et l'Est, parallèlement à l'urbanisation du grand quartier belfortain des Résidences. C'est aussi à cette époque que l'urbanisation se développe davantage au sud de la Grande Rue, en direction d'Argiésans, que des maisons s'établissent sur la rue de Buc, et amorcent la rue de Cravanche.

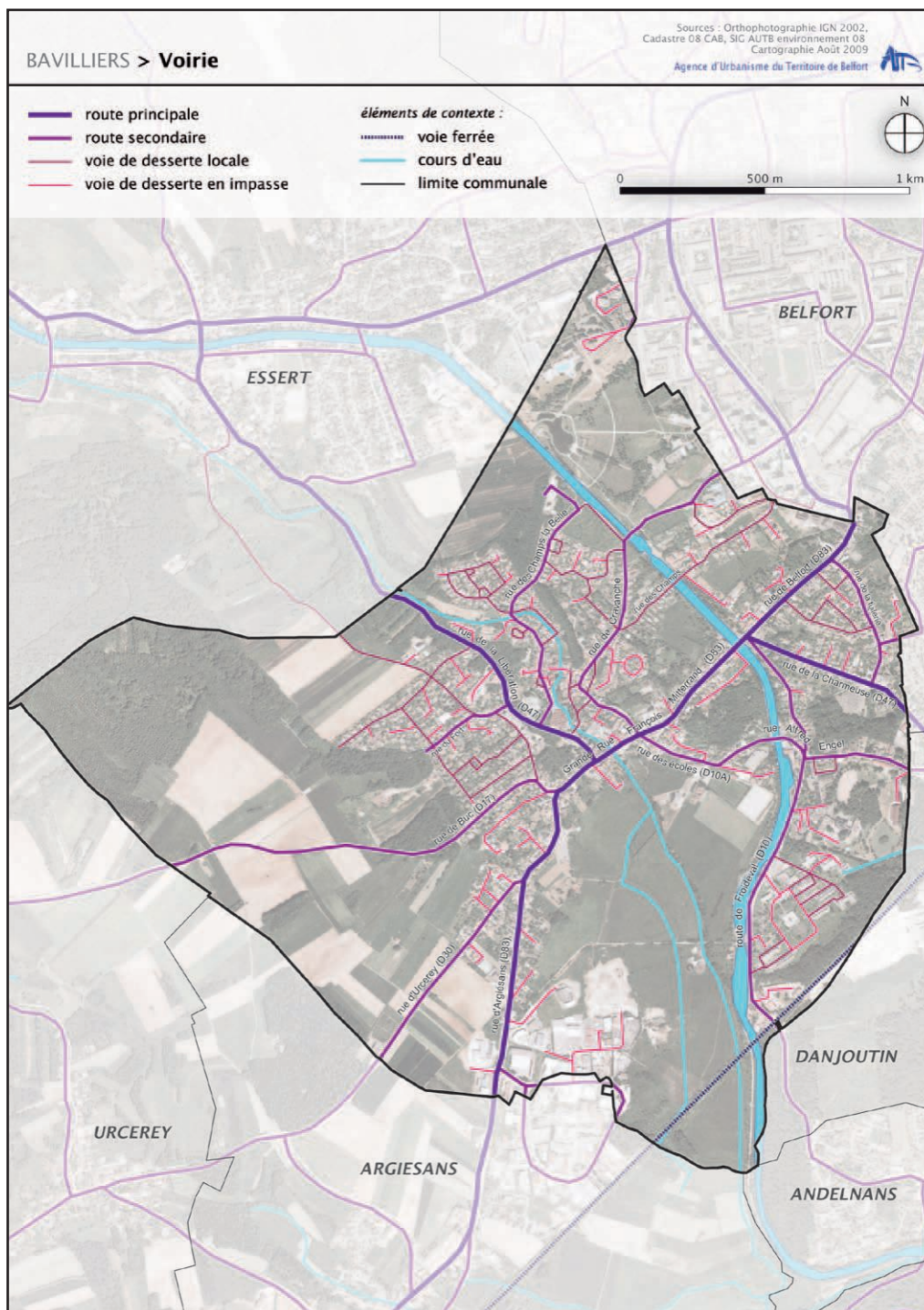
Mais c'est sans conteste dans les dernières décennies que Bavilliers prend un essor urbain impressionnant par la création de nouveaux quartiers pavillonnaires, venant épaissir la commune vers le nord et l'ouest, tandis que le sud revêt un nouveau visage avec la création de la zone industrielle.



2.3.2. Composition générale de la commune et structure viaire

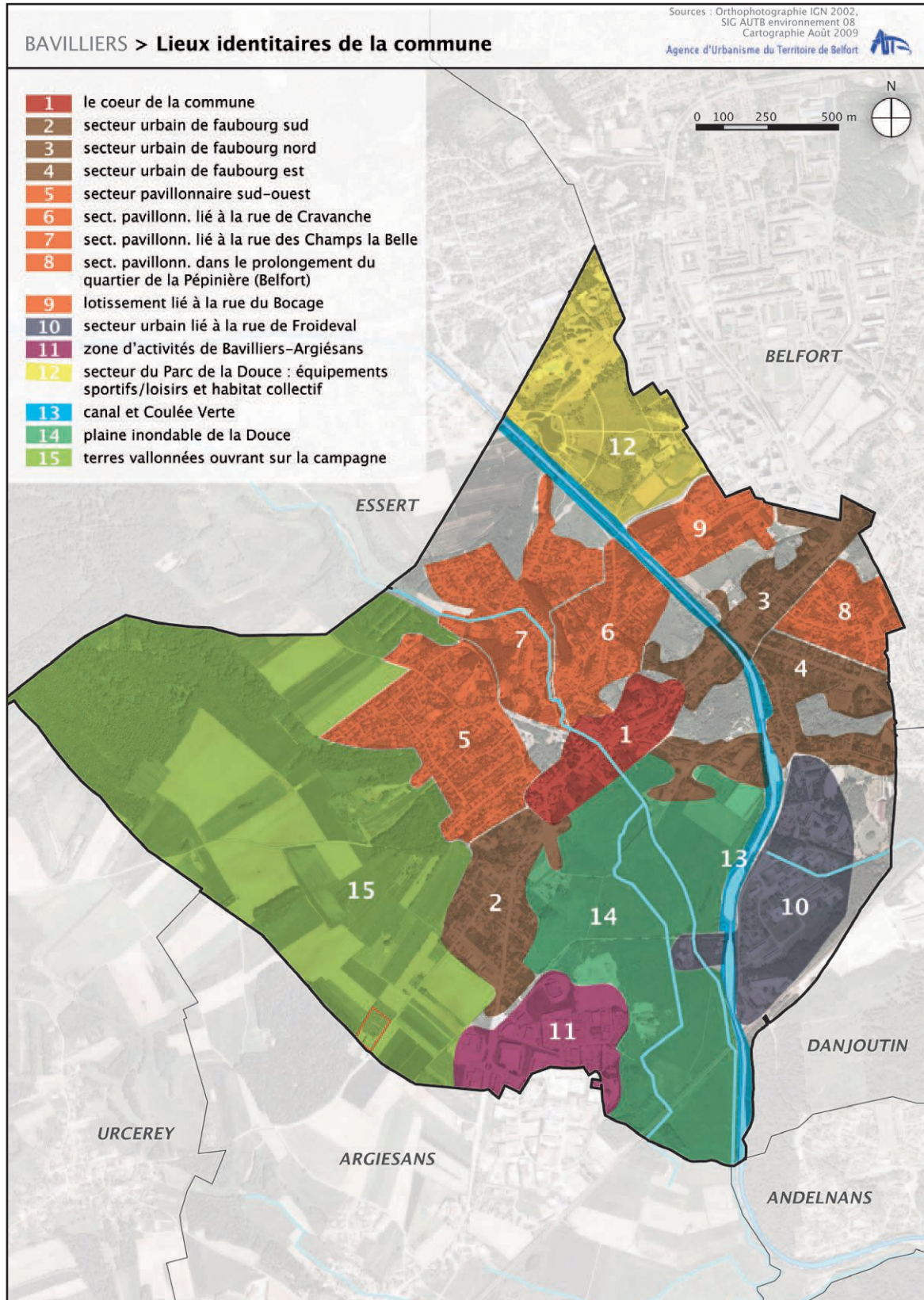
La zone urbaine de la commune s'est d'abord et logiquement développée le long des grands axes viaires que sont aujourd'hui la D83 (Belfort-Argiésans) et sa perpendiculaire la D47 (Essert-Danjoutin), mais aussi la D10 (Froideval). Outre cette structure de base, la commune s'appuie sur une ramification de rues secondaires et de nombreuses dessertes riveraines à destination des quartiers pavillonnaires.

La zone urbaine occupe désormais une part importante du territoire communal, à dominante résidentielle, laissant en paysage non-bâti le parc de la Douce au nord, la plaine de la Douce au centre-sud, et les champs et bois de l'Ouest de la commune, qui ont la chance de demeurer des espaces encore vastes et non pas un morcellement d'espaces résiduels.



2.3.3. Unités urbaines et paysagères

L'observation de la composition de la commune et de son histoire urbaine permet d'identifier des secteurs ayant une ambiance ou un caractère propre, créant de grandes unités paysagères, qu'ils s'agissent de lieux en ville ou de lieux plus naturels. Le territoire de Bavilliers offre une quinzaine de secteurs, énumérés ici :



1/ Le cœur de la commune : Attaché à la Grande Rue, de part et d'autre du pont sur la Douce, de l'église au centre culturel, il reprend les fondements du centre historique.



2/ Le faubourg sud : Il s'agit du premier environnement urbain et résidentiel en venant d'Argiésans, conduisant au cœur de la commune.



3/ Le faubourg nord : Reliant le centre de Bavilliers à Belfort, c'est un environnement urbain mêlant quelques services à du bâti résidentiel.



4/ Le faubourg est : C'est également un autre environnement urbain mixte à cheval sur le canal, reliant le centre de Bavilliers à Belfort et Danjoutin via le quartier de la Charmeuse.



5/ Le secteur résidentiel sud-ouest : Il représente un ensemble pavillonnaire important aux maisons isolées sur leur parcelle, accessible depuis la rue de la Libération et la rue de Buc.



6/ Le secteur pavillonnaire lié à la rue de Cravanche : Derrière le centre, il est constitué de maisons individuelles isolées ou accolées, au caractère plus spontané que le précédent secteur.



7/ Le secteur résidentiel lié à la rue des Champs la Belle : Aux portes d'Essert et traversé par la Douce, cet ensemble est en fait un agrégat de plusieurs opérations, dont le résultat est le côtoïement de plusieurs lotissements.



8/ Le secteur pavillonnaire dans le prolongement du quartier de la Pépinière à Belfort. Même si les maisons diffèrent un peu, ce quartier Bavillierois est construit dans l'esprit de la Pépinière, à l'arrière des deux faubourgs nord et est de Bavilliers.

9/ Le secteur résidentiel lié à la rue du Bocage. Il s'agit d'un lotissement récent, mêlant habitat pavillonnaire et petits immeubles collectifs à proximité des équipements des Résidences (stade, collège).



10/ Le secteur urbain lié à la rue de Froideval : Pris entre les infrastructures (canal, route, voie ferrée), ce territoire communal est marqué par les équipements techniques et de santé.



11/ La zone d'activités de Bavilliers-Argiésans : En partie sud de la commune, cette zone partage le regroupement des activités avec celle de la commune voisine. Accessible depuis la route principale, elle reste en retrait et à l'écart de la zone urbaine résidentielle de Bavilliers, mais néanmoins visible depuis et grâce à la plaine de la Douce.



12/ Le secteur du parc de loisirs de la Douce : Situé au nord de la commune, il constitue une partie du pôle de loisirs intercommunal établi à l'intersection des trois communes de Bavilliers, Belfort et Essert. Le découpage administratif fait aussi qu'une partie du quartier des Résidences déborde sur Bavilliers. Aussi ce 12^e secteur est mixte : il comporte des espaces publics, des équipements sportifs et de loisirs et des immeubles de logements.



13/ Le canal et la Coulée verte : certes étroit et filiforme, ce secteur est néanmoins important et identitaire du caractère de Bavilliers, puisqu'il traverse l'ensemble du territoire communal du nord au sud. Il apporte une ambiance paysagère et de loisir aux autres quartiers, tantôt traversés, tantôt adossés contre lui.



14/ La plaine de la Douce : Grande étendue naturelle de la commune, située à une altitude basse, inondable sinon humide, elle offre un cœur paysager à la commune et constitue une réserve biologique à plus grande échelle.



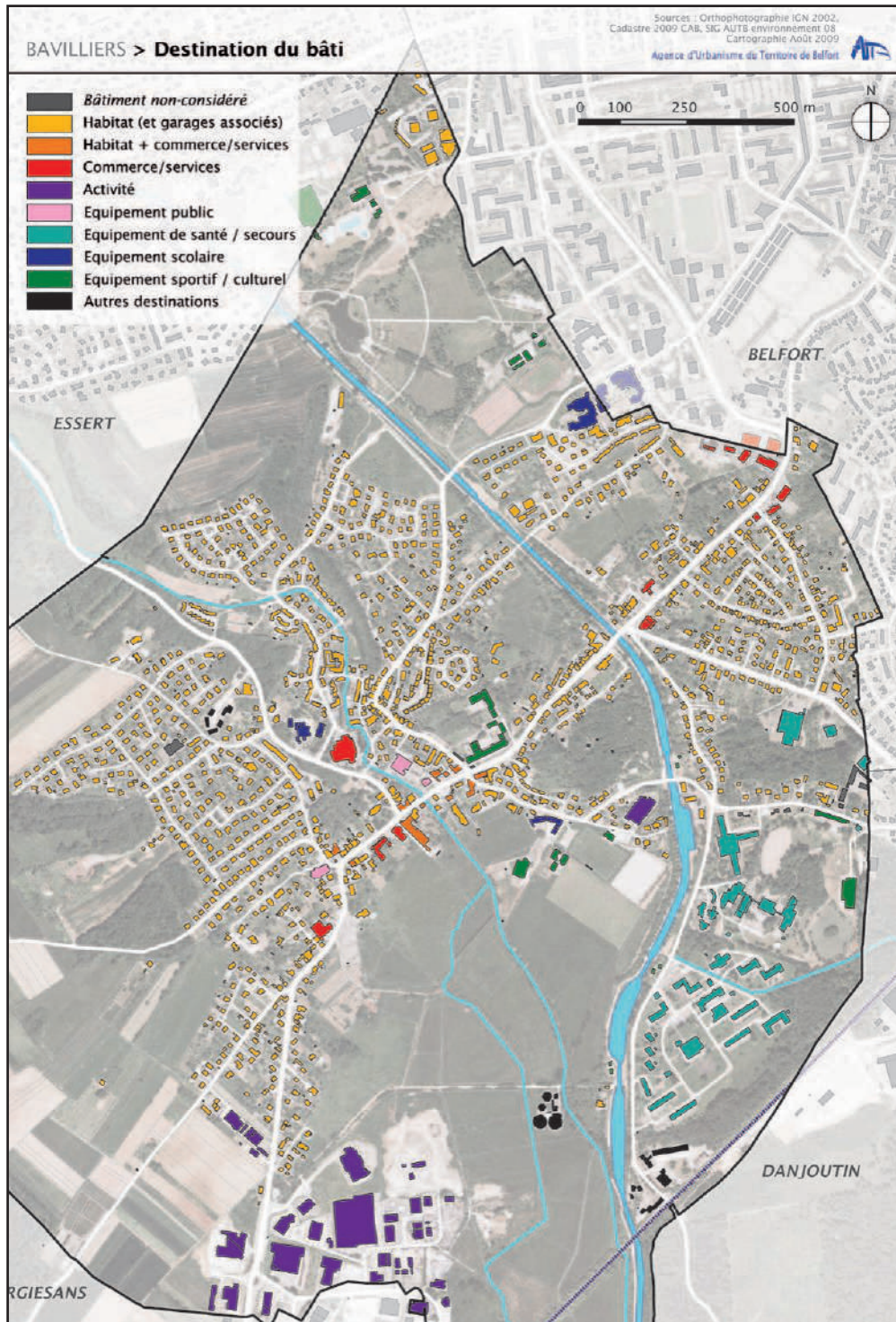
15/ Les terres vallonnées à l'ouest : Deuxième grande étendue naturelle de Bavilliers, elle est composée de champs et de massifs boisés en direction de Buc. Le nouveau cimetière y est inclus, organisant la frange avec la zone urbanisée.



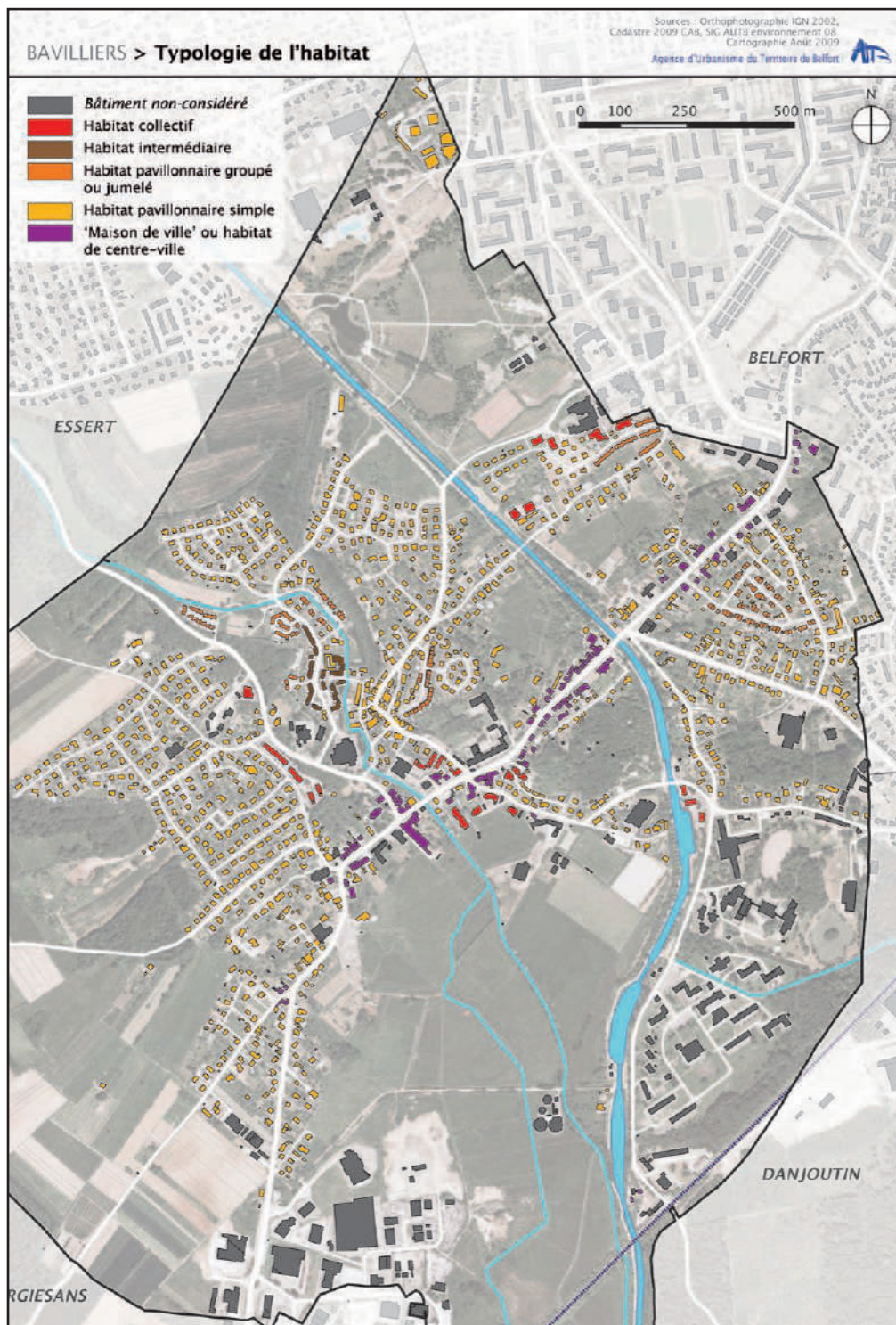
2.3.4. La typologie bâtie

En termes de typologie, deux, voire trois aspects sont à aborder.

Tout d'abord, la vocation (ou la destination) du bâti. Bavilliers est dominée par son bâti à vocation purement résidentielle, de par ses nombreux lotissements, mais aussi quelques immeubles d'habitation. En outre, Bavilliers est aussi une commune significative de la première couronne belfortaine, ce qui, à ce titre, explique son parc de bâtiments à usage d'équipements (scolaires, sportifs, de loisirs...), d'administrations, de services à la population. Enfin, Bavilliers compte un certain nombre de bâtiments à usage exclusif d'activités, illustrés par exemple au niveau des entrées de ville nord (Belfort) et sud (Argiésans).



Quant à la typologie résidentielle, on observe que Bavilliers comporte de nombreuses formes d'habitat, et que l'habitat collectif est fortement représenté. Le pavillon varie en termes d'architecture en fonction des époques qui l'ont fait arriver dans les différents quartiers de Bavilliers. La palette varie, passant de la maison simple à base rectangulaire avec un toit à deux pans, à la maison plus contemporaine cherchant les décrochements de volumes et la présence de lucarnes complexifiant la toiture, en passant par le pavillon d'un seul niveau avec une toiture à quatre pans. À cela s'ajoute les variations de la maison individuelle, notamment les maisons jumelées, accolées, cassant l'effet de la maison esseulée au milieu de sa parcelle délimitée par des haies plus ou moins variées.



À l'opposé de la maison individuelle, la commune compte quelques immeubles de logements, certains anciens et austères (rue Paul Barret ou encore rue de Delémont aux Résidences), d'autres plus récents, apportant un langage de volume et de façade plus actuel (rue du Bocage, ou rue des Ecoles).

Bavilliers offre encore d'autres types d'habitat, comme ces immeubles s'apparentant à de l'habitat intermédiaire rue des Champs la Belle, ou les maisons de ville édifiées en faubourg (cf. secteurs 2, 3 et 4 du paragraphe précédent).

Enfin, en termes de typologie architecturale, la richesse est aussi grande que le nombre de type d'époques et la variété de natures de bâtiments. Les quinze secteurs présentés précédemment permettent des regroupements par catégories architecturales, qui ne seront pas développées ici. En un mot, on peut regretter que la qualité architecturale ou du paysage urbain de certaines séquences soit parfois dépréciée par la présence d'un seul bâtiment au caractère décalé, inapproprié ou mal entretenu, à l'image des séquences de faubourg par exemple.



Synthèse :

Une urbanisation continue avec Belfort et Danjoutin

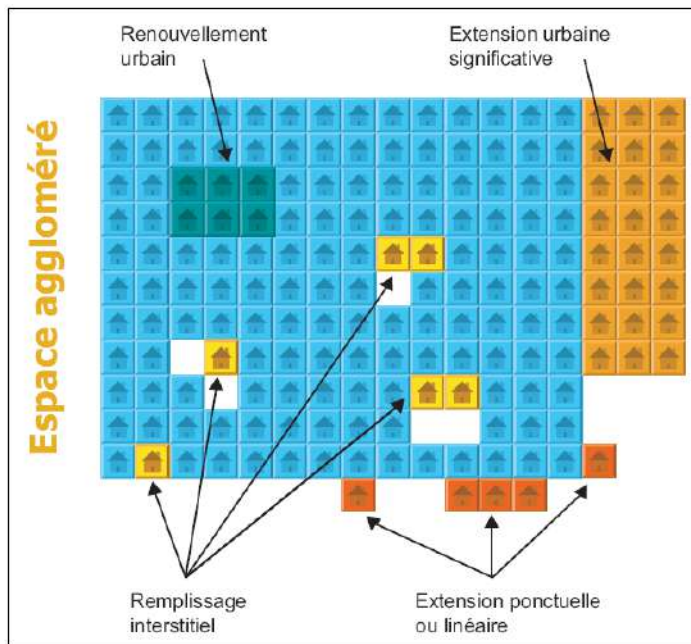
- *Problème du rattachement des quartiers au nord-est du canal.*
- *Des secteurs pavillonnaires qui ne doivent pas masquer la diversité de l'habitat existant*
- *D'importants secteurs dédiés aux équipements et à l'activité*

2.4. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Conformément à l'article L. 123-1-2 du code de l'urbanisme, modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (ENE), le rapport de présentation du PLU « présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ».

L'analyse proposée ici s'appuie sur une méthodologie issue d'un travail de définition réalisé en Alsace et adaptée par la Direction Départementale des Territoires 90.

La méthode distingue trois types d'urbanisation au sein d'une commune :



- « **Les extensions urbaines significatives** », qui sont définies comme les grandes opérations d'extension de la tâche urbaine se situant en frange de l'espace aggloméré (ex : lotissement de maisons individuelles ou zone d'activités) ;

- « **Les extensions ponctuelles ou linéaires** », qui se situent également en frange de l'espace aggloméré ;

- « **Le remplissage interstitiel** », qui correspond à l'ensemble de la consommation foncière se faisant au sein du tissu aggloméré d'une commune. (= remplissage des « dents creuses »).

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma de cohérence territoriale (SCoT), une méthodologie (consommation foncière des 10 dernières années) a été mise en place par l'Agence d'Urbanisme du Territoire de Belfort (AUTB).

Dans un second temps, l'AUTB a cherché à appliquer cette méthode aux plans locaux d'urbanisme.

Dans le cadre du PLU de Bavilliers, cela consiste à recenser l'artificialisation¹⁹ des espaces agro-naturels²⁰ et forestiers à partir du cadastre figurant sur le POS de 1994, des photos aériennes de 2002/2008 (travail de photo-interprétation) et du cadastre de 2011.

Pour chaque parcelle identifiée comme artificialisée, est déterminée : la nature de la parcelle en T-n (1990) et la destination en T0 (2010) soit du bâti lié à de l'habitat, des activités, des équipements publics, soit des infrastructures (voirie, parking), des chantiers ou des carrières.

Les espaces verts urbains (jardins ouvriers, cabanes de jardins) ne sont pas pris en compte dans l'analyse de l'artificialisation des sols puisqu'ils ne revêtent pas un caractère irréversible comme c'est le cas du bâti ou des infrastructures routières.

¹⁹ On entend par surface artificialisée toute surface retirée de son état naturel (friche, prairie naturelle, zone humide, etc.), forestier ou agricole, qu'elle soit bâtie ou non et qu'elle soit revêtue (ex : parking) ou non (ex : jardin de maison pavillonnaire).

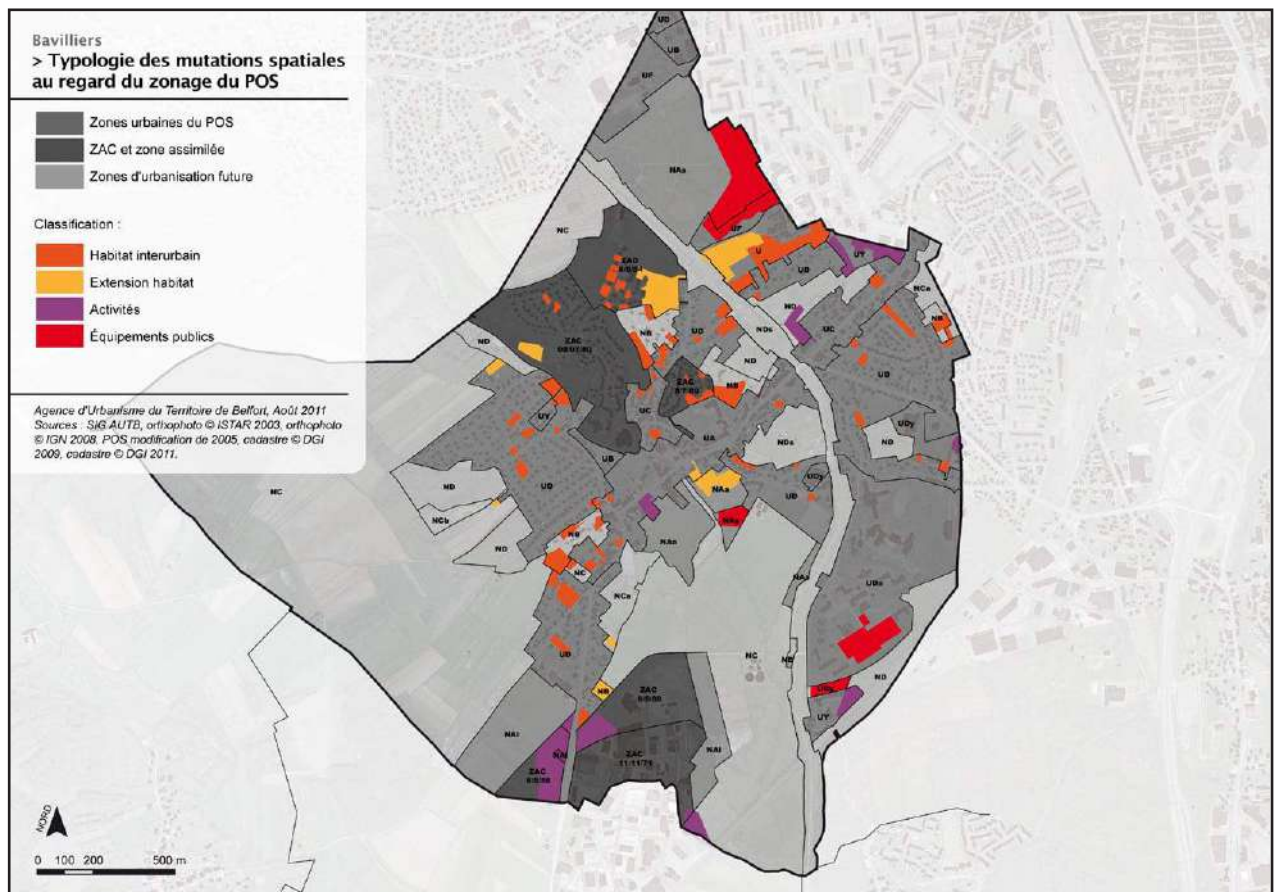
²⁰ Espaces ouverts = espaces agricoles et naturels.

2.4.1. La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur Bavilliers

Sur la période 1990-2010, 31,5 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers ont été artificialisés, soit 6,6 % des 480 hectares du territoire communal (source INSEE). Ce sont les espaces ouverts (agricoles et naturels) qui ont été majoritairement (76 %) artificialisés.

L'artificialisation des terres agro-naturelles et forestières est à destination de l'habitat pour 15,8 ha et des activités (bâtiments d'activité et équipements publics) pour 15,6 ha.

1990-2010	Habitat			Activités				Total artificialisation
	Habitat intra-urbain	Habitat en extension	Habitat Total	Activité en extension	Activité en intra-urbain	Equipements publics	Activités Total	
Espaces agricoles, naturels et forestiers	10,5	5,3	15,8	3,6	3,5	8,4	15,6	31,5
espaces ouverts (agricoles + naturels)	6,0	4,7	10,8	2,4	2,9	7,9	13,2	24,0
espaces forestiers	4,5	0,6	5,1	1,3	0,6	0,5	2,4	7,5



Cette analyse complète le travail réalisé par la Direction Départementale des Territoires (DDT), dans le cadre de son porter à connaissance, sur l'évolution de la tache urbaine entre 1968 (date de la première photographie aérienne à disposition) et 2007.

Cette étude révèle que 60 hectares ont été consommés pour la construction de logements, 24 ha concernant les zones d'activités et 42 ha pour les équipements publics (hôpital, espaces de loisirs et sportifs).

	Surface de la tache urbaine en hectares				
	Zone Habitat	Zone Activité	Zone Sports et Loisirs	Zone Hôpital	Total urbanisé
1968	53,2	1	0	10,25	65
2007	113,2	25	36,58	15,9	191
Différence entre 1968 et 2007	60	24	36,58	5,65	126

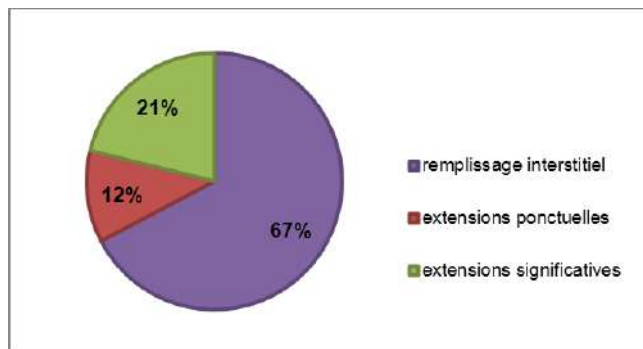
Source : DDT - Note d'enjeux - Juillet 2009

En 2007, la tache urbaine représente 40 % de la surface communale (191 ha) contre 14 % en 1968 (65 ha). En 2010, elle en représente 43 %.

2.4.2. Les types d'urbanisation

L'évolution de la commune de Bavilliers se caractérise par un phénomène de densification (consommation d'espaces agro-naturels et forestiers au sein de l'enveloppe urbaine), puisque les 2/3 (21,1 ha) des espaces identifiés comme artificialisés sont le fait d'un remplissage interstitiel, d'un comblement des « dents creuses²¹ »

- Les extensions significatives (6,7 ha) concernent la zone d'activités au sud de la commune ainsi que les lotissements réalisés en partie nord.
- Les extensions ponctuelles (3,6 ha), c'est-à-dire la réalisation de maisons, d'équipements publics (hôpital) et de bâtiments d'activités au coup par coup ont plutôt favorisé l'étalement urbain.



L'artificialisation de la commune s'est faite en deux temps, marquée par une densification de la tache urbaine sur la décennie 1990/2000, suivi d'un étalement urbain pour la période 2000/2010. L'artificialisation s'est faite en majorité avant les années 2000 avec 24,6 ha artificialisés pour 6,8 ha sur la dernière décennie (2000-2010).

Conclusion :

Les dernières années ont été marquées par une densification de la tache urbaine, ce qui devrait induire aujourd'hui une limite des possibilités de construction au sein de celle-ci. Un exercice difficile pour la Commune, qui devra chercher à se développer en rationalisant son espace et en évitant l'étalement urbain.

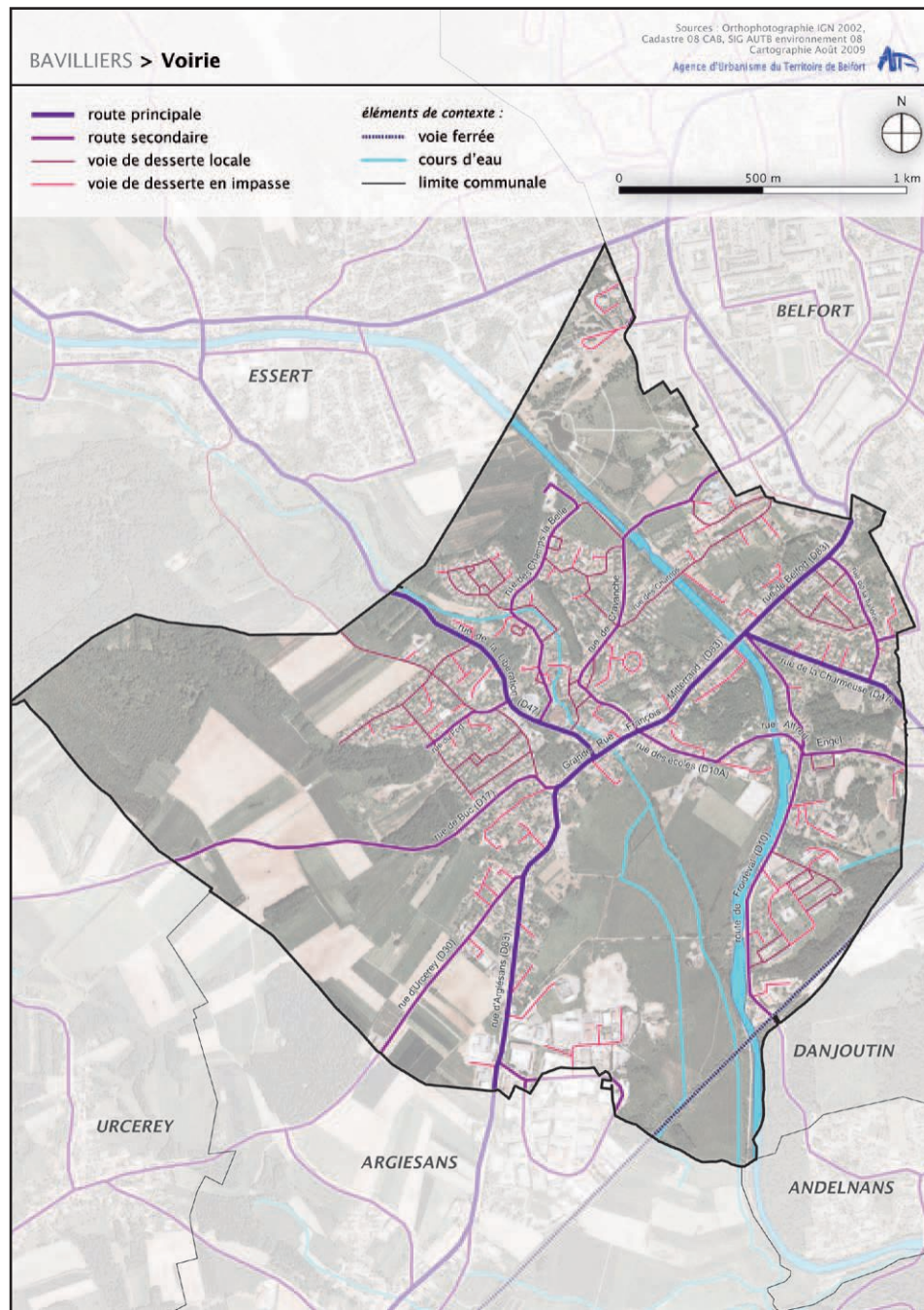
²¹ Espace non occupé au sein de la tache urbaine.

Chapitre 3 : Fonctionnement territorial

3.1. Les infrastructures de transport et les déplacements

3.1.1 Les infrastructures routières (source : données « trafic », DDEA, 2006 ; base de données Concerto , 1995-2007)

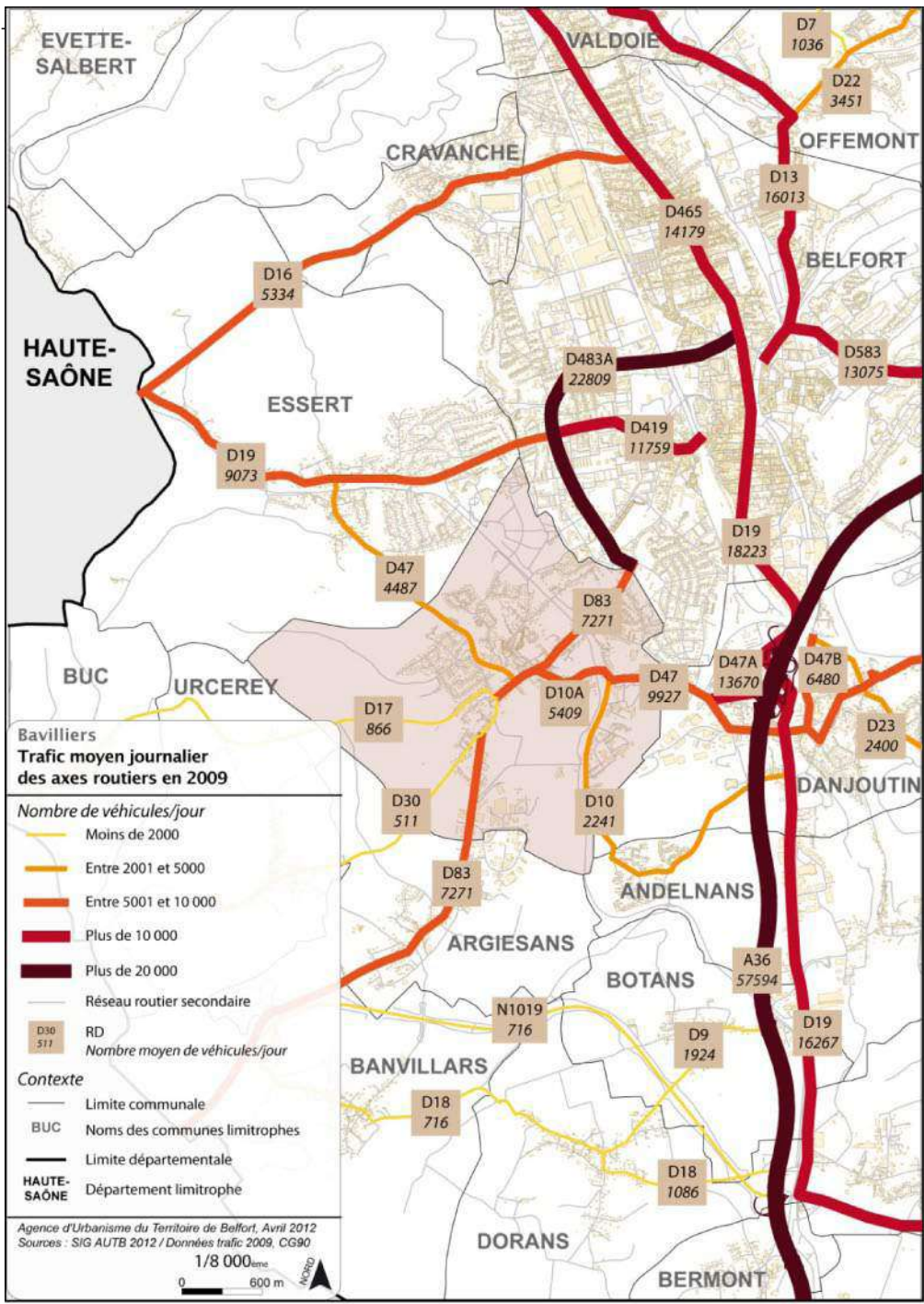
→ La structure du réseau viaire



Le réseau de voiries primaires de la commune est constitué de deux routes départementales se caractérisant par un trafic dense :

- La D83 (RN transférée), en provenance d'Argiésans, qui traverse Bavilliers du sud au nord et dessert Belfort.
- La D47, en provenance d'Essert, qui traverse Bavilliers d'ouest en est et donne accès via l'échangeur de Danjoutin à l'autoroute A36

Le réseau secondaire s'articule autour de la D10, D10A, D30 et la D17, voies desservant les communes voisines d'Urcerey, Buc et Froideval (Andelnans). A noter, l'importance de la D10A reliant la D83 à la D10 en direction de Froideval, au sein du réseau viaire de la commune.



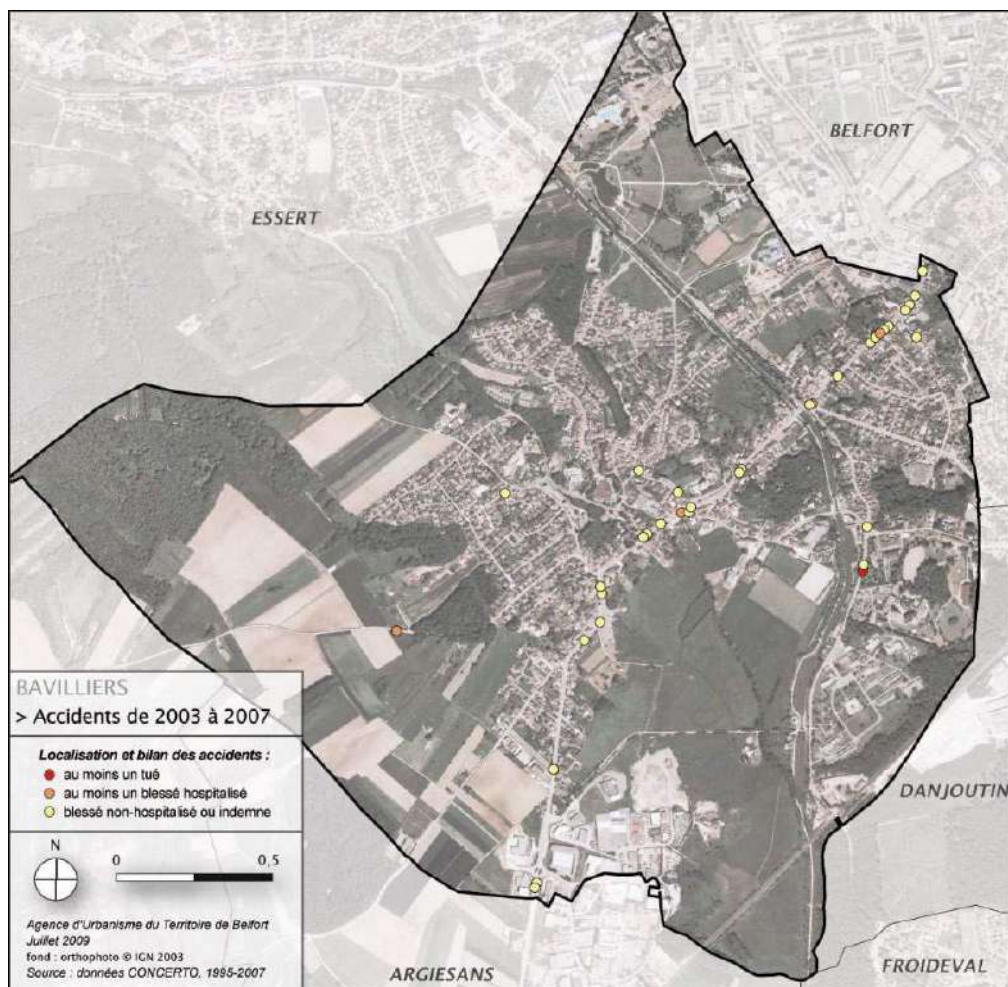
Le trafic automobile est dense sur le réseau primaire dans la mesure où les itinéraires en provenance du nord du Territoire de Belfort (Denney, Roppe) et à destination de Besançon/Vesoul sont dirigés vers Bavilliers et la rue de la Charmeuse pour accéder à l'échangeur d'autoroute de Danjoutin (entrée n°12). Ceci afin d'éviter un engorgement à hauteur de l'entrée d'autoroute n°13 « Belfort- Glacis du château » et pour un équilibre entre les deux entrées/sorties d'autoroute. Ainsi, la D 83 comptabilise 7271 véhicules/jour (comptage à Argiésans) et la D 47 enregistre 4487 véhicules par jour entre Essert et Bavilliers et 13670 entre Bavilliers et Danjoutin.

Hormis la D10A recensant 5409 véhicules par jour, le trafic est moins dense sur l'ensemble du réseau secondaire (D10 : 2241 véhicules/jour dont 114 poids lourds ; D17 : 866 véhicules/ jour et D30 : 511 véhicules/jour).

- Des incidences en termes de bruit

La densité du trafic se répercute sur le bruit émis par la circulation. La D83 et le second tronçon de la D 47 (Bavilliers/Danjoutin) sont classés en « voies bruyantes » de catégorie 3 impliquant des prescriptions particulières d'isolement acoustique aux bâtiments d'habitation à 100m de part et d'autre de la voie classée. Pour le premier tronçon de la D47 (Essert/Bavilliers) et la D10A, classés en catégorie 4, la prescription s'applique à 30 mètres de part et d'autre de la voie.

- Des incidences en matière d'accidentologie



Un trafic dense sur les voies primaires de la commune induit une fréquence plus importante d'accidents. En effet, sur la D83 et la D47, les accidents sont nombreux mais généralement sans gravité (indemne ou blessé non hospitalisé). Une majorité des accidents se concentre sur la D 83 (27 des 34 accidents ayant eu lieu entre 2003 et 2007 dont 2 impliquant des poids-lourds), en particulier au niveau de la rue de Belfort (12 accidents entre 2003 et 2007). Des actions ont été menées (réduction de la chaussée à trois voies dont deux descendantes et une montante) afin d'améliorer la sécurité des déplacements pour les usagers de la D 83, en particulier aux différentes intersections de la rue de Belfort.

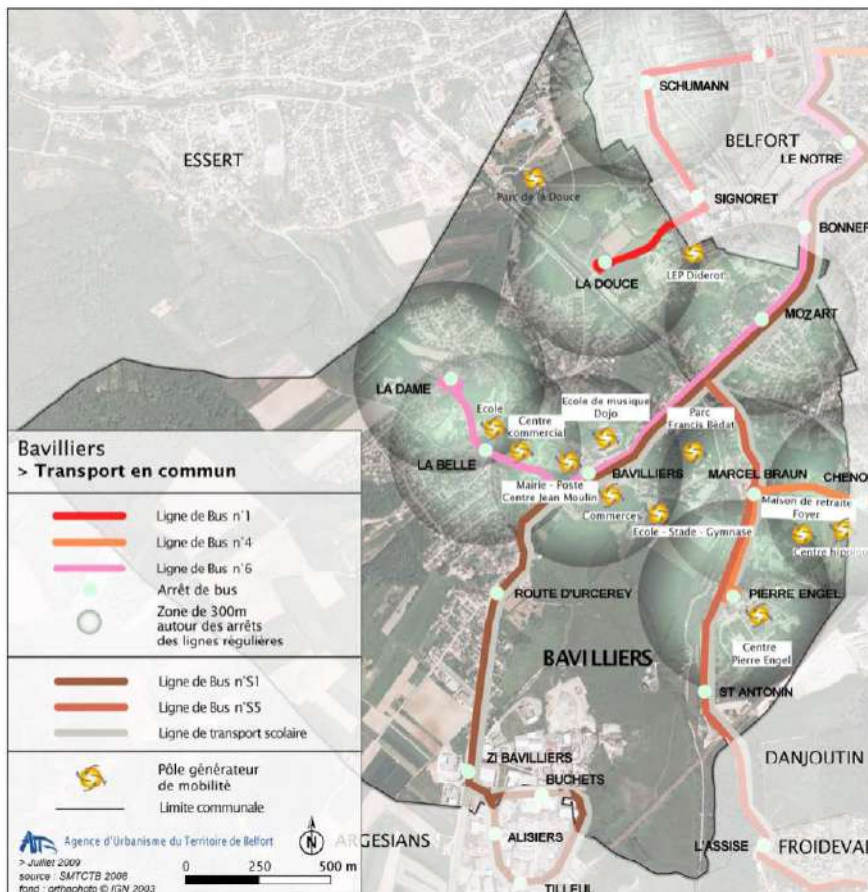
Sur le réseau secondaire (D10, D17 et D30), le trafic étant moins dense, les accidents y sont moins fréquents et généralement sans gravité à l'exception de l'accident mortel de la D10 en 2005.

→ **Le stationnement**

La commune de Bavilliers dispose d'une offre conséquente en matière de stationnement. En effet, de nombreuses places de stationnement sur le réseau viaire (rue de Belfort, rue de la Charmeuse, rue de Buc,...) et en zone 30 (quartiers résidentiels) ainsi que des parkings publics à proximité des commerces (boulangerie, banques, salon de coiffure,...) et des établissements publics (mairie, centre Jean Moulin,...) du centre de la commune sont à disposition des usagers de la voiture. Des parkings au sein des zones résidentielles limitent le stationnement de façon aléatoire le long des chaussées mais il est tout de même courant de constater des véhicules stationnés sur les trottoirs en zones pavillonnaires, en particulier au niveau du lotissement situé à proximité du lycée professionnel Diderot.

3.1.2. Les dessertes

→ **Le réseau de transport en commun routier (source : www.optymo.fr)**



Les pôles générateurs de déplacements de la commune (mairie, centre Jean Moulin, écoles, commerces,...) sont, dans l'ensemble, bien desservis par le réseau de bus urbain Optymo, géré par le syndicat mixte des transports en commun du Territoire de Belfort (SMTCTB). Le cadencement horaire des lignes régulières urbaines à 10 minutes offre aux usagers une lisibilité des horaires ainsi qu'une augmentation de la fréquence des bus. Avec la mise en place d'Optymo 2, ce cadencement horaire passerait à 5 minutes pour certaines lignes régulières, assurant une meilleure fréquentation.

Trois lignes de bus régulières (1, 4 et 6) et deux de services spéciaux (S1 et S5) au départ des différents arrêts de bus de la localité, permettent de se rendre aux principaux pôles de la ville de Belfort (gare, place Corbis et lycées).

En revanche, la zone d'habitation au sud de Bavilliers est seulement desservie par la ligne de bus n° S1, une ligne de services spéciaux en complément des lignes régulières aux heures de pointe (1 bus avant 8 h, 2 entre 12h et 14h et 2 entre 16h et 18h).

Le transport des élèves du secondaire résidents à Bavilliers, vers leurs établissements (collèges et lycées), principalement localisés à Belfort, est assuré par les lignes de bus régulières (1, 4, 6), les services spéciaux (S1 et S5) et les services gratuits de transport scolaire en période scolaire (3 bus au départ de Froideval, Argiésans et Banvillars, à destination des lycées belfortains). Le transport scolaire est également géré par le syndicat mixte des transports en commun du Territoire de Belfort (SMTCTB), par délégation du Conseil général.

La commune de Bavilliers dispose, à l'arrêt de bus « Bavilliers », d'un point de correspondance du transport à la demande (TAD) avec la ligne régulière 6 du réseau Optymo pour les usagers du TAD venant des communes du secteur sud de l'agglomération (Argiésans, Bermont, Châtenois-les-Forges,...). Les Bavilliersois bénéficient également du transport des personnes à mobilité réduite (PMR). Les personnes ne pouvant se déplacer seule ou dont « la station debout est pénible » disposent d'un service spécialisé et personnalisé leur permettant de circuler sur l'ensemble du Territoire de Belfort.

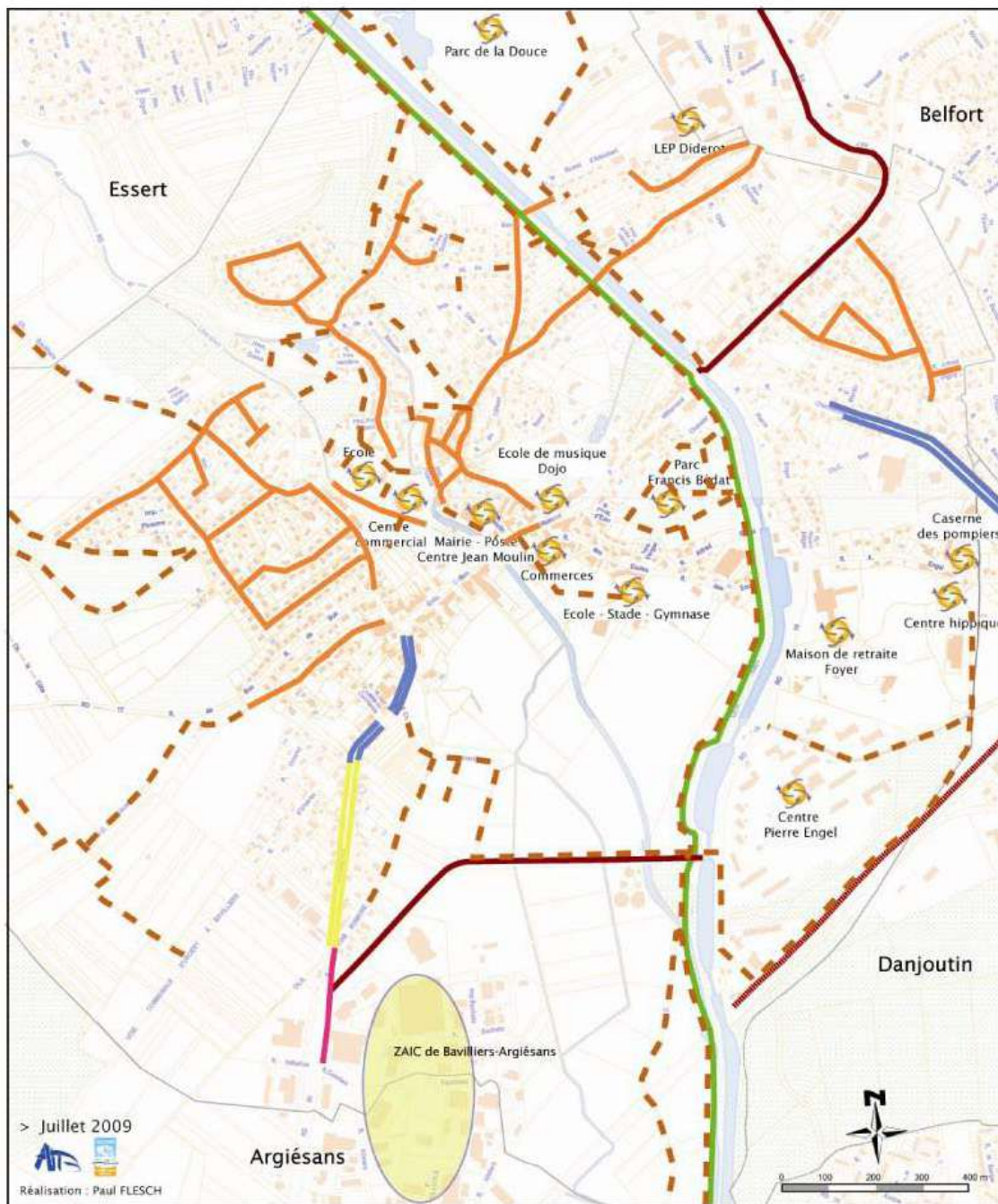
A l'avenir, il sera essentiel que le réseau de bus Optymo offre aux habitants, une ligne desservant le centre et les zones résidentielles au point d'arrêt de Danjoutin lors de la réouverture de la ligne Belfort-Delle.

Par ailleurs, dans le cadre des travaux Optymo 2, le carrefour de la rue de la Charmeuse et rue Mitterrand va faire l'objet d'un aménagement de couloir de bus afin que ces derniers soient prioritaires aux feux tricolores. Des travaux situés à proximité de ce carrefour sont aussi envisagés. Le principal avantage à donner la priorité aux bus aux feux tricolores est le gain de temps sur le parcours total du bus, et cela va de pair avec le passage du cadencement horaire à 5 minutes.

—> **Le réseau de transport en commun ferré**

Le projet de création d'une halte à Bavilliers (au sud-est de la commune, à hauteur de la D10) sur la ligne Belfort-Héricourt-Montbéliard n'est plus à l'ordre du jour. En revanche, la proximité d'une halte ferroviaire à Danjoutin (entre les deux passages à niveaux) sur la ligne Belfort-Delle facilitera l'accès à la gare TGV Belfort-Montbéliard (située sur le territoire communal de Meroux), pour les résidents de la commune de Bavilliers. Il est vrai qu'il est certainement préférable de privilégier la création d'un point d'arrêt à Danjoutin au lieu de créer deux haltes très proches l'une de l'autre.

3.1.3. Les modes doux



BAVILLIERS > Liaisons douces

> Aménagements cyclables :

- Voie Verte
- Piste bidirectionnelle
- Piste unidirectionnelle
- Bande unidirectionnelle
- Trottoir mixte
- Piste en cours de réalisation

> Autres aménagements :

- Zone 30
- Chemin piétonnier

> Autres informations :

- Limite communale
- Limite parcellaire
- Zone d'Activités d'Intérêt Communautaire
- Bâti
- Pôle générateur de mobilité

Les liaisons cyclables s'articulent principalement avec le réseau principal de voiries (D 83 et D 47) :

- une bande cyclable de part et d'autre de la rue de la Charmeuse ;
- une alternance de pistes unidirectionnelles, de trottoirs mixtes (aménagement en site partagé sans marquage d'emprise réservée, mais signalé par l'apposition des figurines piétons et cycles) et de bandes cyclables unidirectionnelles le long de la rue d'Argiésans ;
- une piste cyclable bidirectionnelle le long de la rue de Belfort.

Des discontinuités en termes d'aménagements cyclables, en particulier, rue François Mitterrand (de part et d'autre de la zone 30 du centre de la commune) rendent encore difficile la traversée nord-sud de la commune malgré la présence d'aménagements cyclables rue d'Argiésans, rue de Belfort et de la zone 30 au cœur de la commune (circulation plus facile et plus sécurisée des cycles). La liaison cyclable de la rue de la Charmeuse permettra à l'avenir d'accéder à la gare de Danjoutin, desserte du projet de réouverture de la ligne ferroviaire Belfort-Delle.

Sur 34 accidents entre 2003 et 2007, 3 impliquent des cyclistes. Il est donc essentiel de travailler sur la sécurisation des usagers du vélo principalement aux intersections, aux carrefours giratoires et le long des voies pour lesquelles le trafic routier est important.

La Coulée verte, chemin de halage longeant le canal Freyssinet, traversant la commune du nord au sud, est un axe structurant en termes d'aménagements pour les piétons et les cyclistes. Contrairement aux autres liaisons cyclables de la commune empruntées pour des déplacements dits utilitaires (domicile, travail, achats, démarches administratives, école,...), la Coulée verte a une vocation primaire de loisirs. De plus, cette liaison relie l'Eurovéloroute 6, itinéraire cyclable reliant Nantes à Budapest.

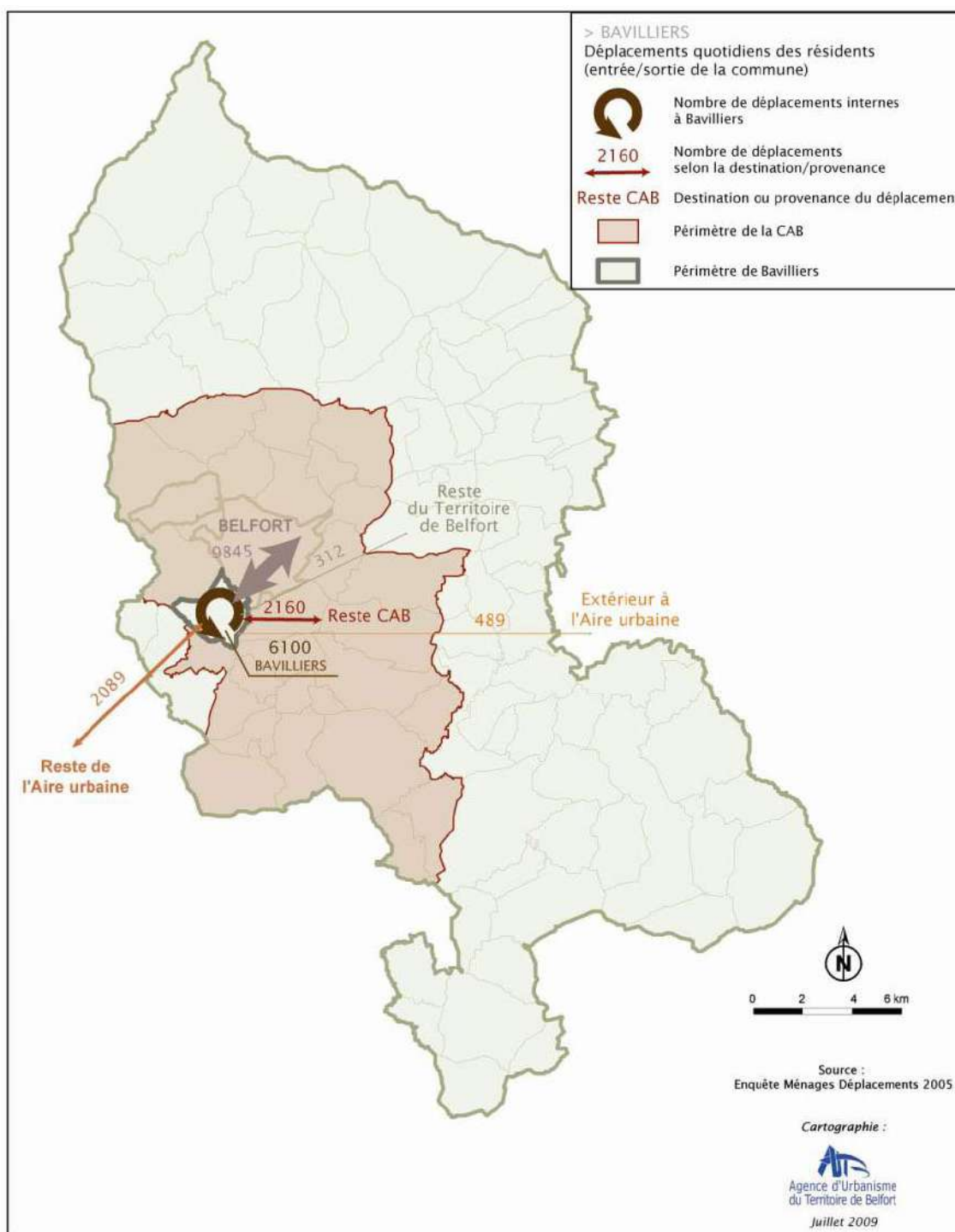
Bavilliers propose un certain nombre d'aménagements en faveur de déplacements piétons sécurisés :

- des chemins piétonniers partant du centre et des quartiers pavillonnaires et des trottoirs le long des différentes rues de la commune ;
- un important réseau de zones 30 permet également d'améliorer la sécurité des piétons du fait de la limitation de vitesse (à 30 km/h) et facilite leur déplacement.

Ces différents aménagements permettent aux résidents de Bavilliers d'accéder à pied ou en vélo aux différents commerces, services administratifs, écoles, et équipements déclarés d'intérêt communautaire depuis leur domicile.

Malgré tout, l'aménagement en zone 30 au centre du bourg ne semble pas tout à fait satisfaisant dans le sens où la traversée des piétons à hauteur de la mairie n'est pas clairement identifiée par une signalisation au sol.

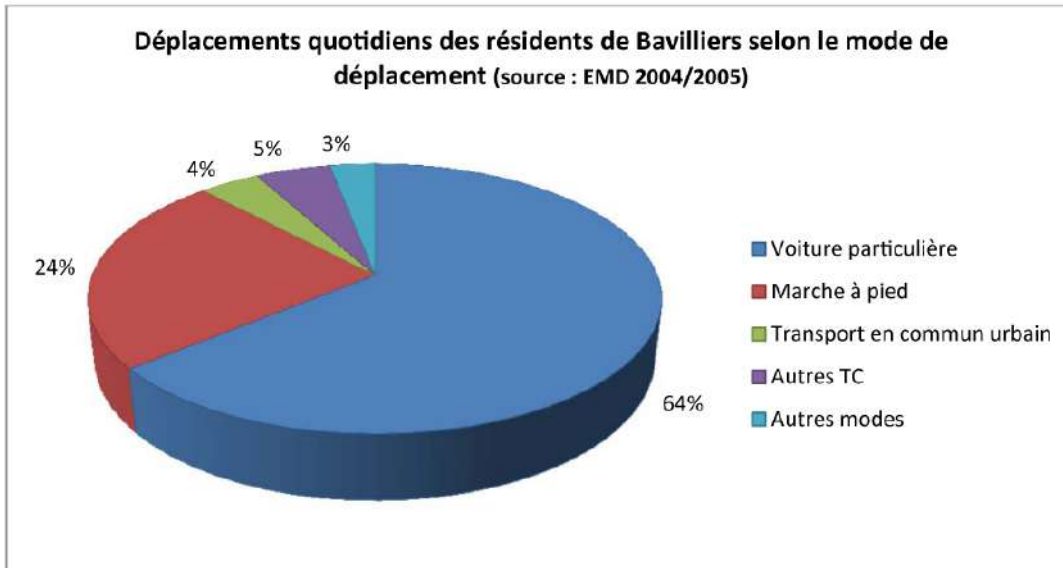
3.1.4. La mobilité des résidents de Bavilliers (source : Enquête Ménage Déplacement 2004/2005, DADS et FGE 2004)



Selon l'Enquête Ménages Déplacements menée en 2004/2005 à l'échelle de l'Aire urbaine Belfort-Montbéliard-Héricourt-Delle, les déplacements quotidiens des résidents de Bavilliers se caractérisent par une prédominance de la voiture (65 % de l'ensemble des déplacements des Bavillériens effectués par un véhicule léger en tant que conducteur ou passager).

Cet usage de la voiture s'explique par le fait que :

- 9 845 sur 20 995 soit 47 % des entrées/sorties de la commune effectuées par les Bavillériens sont en provenance ou à destination de Belfort,
- 2 160 soit 10% à l'échelle des autres communes de la CAB
- 2 089 soit 10% pour le reste de l'Aire urbaine, en particulier Montbéliard et Sochaux (environ 100 salariés du site PSA de Sochaux habitent à Bavilliers).



L'alternative à la voiture en tant que mode de déplacement semble être la marche à pied. En effet, 25 % de l'ensemble des déplacements quotidiens des résidents de la commune s'effectuent à pied dans la mesure où 29 % des déplacements sont internes à la commune. De plus, le réseau de chemins piétonniers et les zones 30 permettent aux personnes demeurant à Bavilliers d'accéder facilement aux différents services de la commune (commerces de proximité, centre commercial, administration, ...) et équipements de loisirs (Parc de la Douce, Parc Francis Bédard, Centre hippique, école de musique, circuit de randonnée n°9 « L'Ouvrage de la Côte » du CG90,....). D'où des pourcentages importants de déplacements destinés aux achats (16%) et aux loisirs (13 %).

Hormis le retour au domicile (34 %), les Bavillériens se déplacent également pour accéder à leur lieu de travail (15 %). En effet, Bavilliers étant une commune à vocation plutôt résidentielle, les résidents disposent majoritairement d'un travail en dehors de la commune. En effet, selon les données issues des déclarations annuelles de données sociales (DADS) et du fichier général des agents de l'Etat (FGE) de 2004, seulement 17 % des salariés résidant dans les communes de la première couronne de la communauté d'agglomération belfortaine (CAB) (Bavilliers, Danjoutin, Essert, Cravanche, Valdoie, Offemont) travaillent au sein de celle-ci et 47 % ont un emploi à Belfort.

Synthèse :

A l'échelle de la commune de Bavilliers, une place importante est dédiée à la voiture ; ce qui implique :

- un trafic dense des voiries primaires,
- une offre importante en matière de stationnement : des places de stationnement sur l'ensemble du réseau de voiries primaires et secondaires (D83, D47, D17, ...), des parkings publics au centre du bourg ainsi que du stationnement résidentiel,
- une majorité de déplacements (65%) des résidents de Bavilliers est effectuée en véhicules légers soit en tant que passager ou en tant que conducteur.

Des alternatives à la voiture sont recherchées :

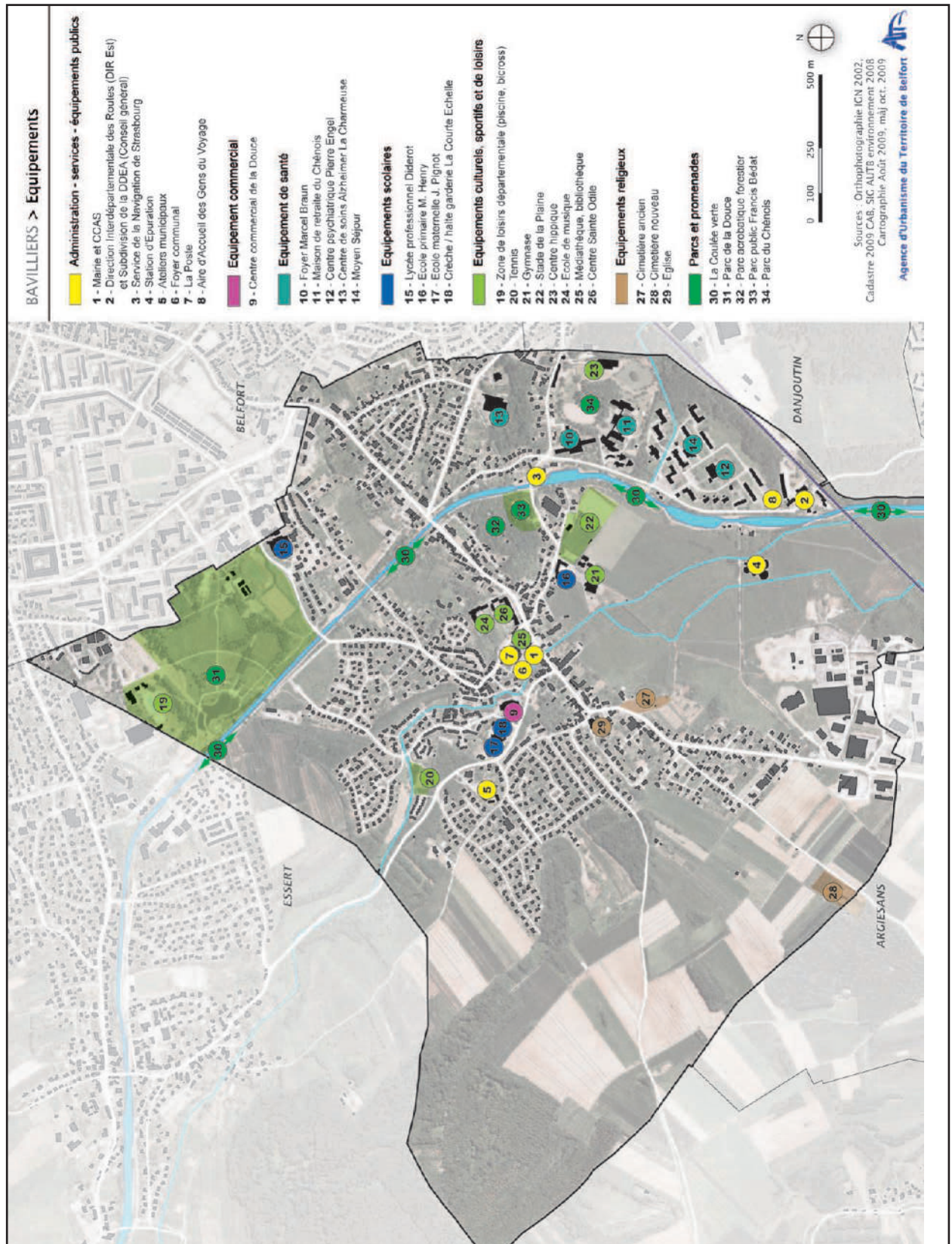
- *partage de la voirie (zones 30),*
- *développement d'un réseau de liaisons douces (pistes cyclables, chemins piétonniers),*
- *augmentation des déplacements en transport en commun (réseau Optymo, accès à la gare TGV Belfort-Montbéliard via le futur point d'arrêt à Danjoutin de la ligne ferroviaire Belfort-Delle).*

Les objectifs :

- *Trouver des solutions alternatives « aux stationnements sauvages », par exemple grâce à la mutualisation de certains espaces.*
- *Assurer la continuité des itinéraires piétonniers et cyclables.*
- *Sécuriser les usagers de la D 83.*
- *Favoriser le partage de voirie.*
- *Développer ou au contraire freiner l'offre en stationnement*
- *Déterminer de nouvelles zones d'habitat en prenant en compte la desserte des transports en commun.*

3.2. Les équipements²²

Bavilliers bénéficie d'une grande variété d'équipements : établissements d'enseignement médico-sociaux, équipements culturels, administratifs, ... Ils sont assez bien répartis sur l'ensemble du territoire communal.



²² Sources : site internet de la mairie de Bavilliers.

3.2.1. Les équipements scolaires et la petite enfance

Bavilliers héberge sur son territoire trois établissements d'enseignement public :

- deux sont de compétence communale : l'école maternelle « Jacques Pignot », et l'école élémentaire « Maurice Henry » ;
- le troisième est de compétence régionale : le lycée professionnel « Denis Diderot »

Les deux écoles communales sont respectivement dotées d'une restauration : « Les P'tits Gloutons » (50 places) et « Les Gastronomes » (100 places).

A la rentrée 2011, l'école maternelle Jacques PIGNOT accueillait 112 élèves, répartis dans 4 classes.

L'école élémentaire Maurice HENRY accueillait 189 élèves et 12 enfants en classe d'intégration scolaire (CLIS), répartis dans 8 classes.

Pour répondre à l'obligation de scolarisation des enfants handicapés dans l'agglomération belfortaine, l'Inspection Académique a décidé, de transférer à Bavilliers une des deux classes d'intégration scolaire (CLIS) initialement installée dans le sud du département. C'est ainsi qu'une CLIS s'est ouverte au sein de l'école élémentaire Maurice Henry. Elle accueille douze enfants orientés par la maison départementale du handicap, structure du Conseil Général du Territoire de Belfort, à la demande des familles.

La commune met à disposition de l'Education Nationale les écoles maternelle et élémentaire. Elle assure l'entretien des locaux, l'investissement mobilier et immobilier et affecte du personnel de nettoyage et d'assistance aux enseignants de la maternelle (ATSEM).

En complément de ses obligations, elle détache un éducateur sportif municipal qui assure les cours d'éducation physique à l'école élémentaire, finance des intervenants, des sorties (échecs, piscine, théâtre, patinoire, etc.) et alloue des subventions aux caisses des coopératives scolaires.

L'Association départementale d'insertion des jeunes (ADIJ) – Centre Saint Odile

Située à proximité de l'école de musique, en cœur de ville, cet équipement joue plusieurs fonctions : c'est un centre éducatif et professionnel et un restaurant pédagogique.

Le centre héberge ses étudiants, il dispose de 35 lits.

La Courte Echelle (250 m²)

Située au cœur de la ville, à proximité de l'école maternelle Pignot, la Courte Echelle est un espace de vie dédié à la petite enfance ; un lieu de ressources pour les enfants, les parents, les assistantes maternelles et les partenaires.

3.2.2. Les équipements sportifs

Le Centre Hippique

Un manège olympique, une piste sablée et un parcours de cross sont installés dans le magnifique parc de la maison de retraite départementale du Chênois.

Le centre hippique développe tous les loisirs attachés au cheval.



On pratique l'équitation à cheval et à poney. Une cellule verte, ouverte aux non cavaliers permet de faire des circuits touristiques ou gastronomiques en montant des chevaux de ballade. Des concours réputés de saut d'obstacles y sont organisés plusieurs fois par an et réunissent des cavaliers de tout l'hexagone, des Suisses et des Allemands.

Le stade de football de la Plaine, rue des Écoles

Le complexe sportif se compose d'un terrain « honneur » en herbe, d'un terrain stabilisé éclairé, qui autorise les entraînements et les matches par tous les temps, d'un mini terrain stabilisé, d'un bâtiment doté de 4 vestiaires, de locaux de stockage, de locaux techniques, ainsi que d'une salle de réunion et de convivialité à l'étage.

L'association sportive de Bavilliers (ASB), la plus ancienne association de la ville, en est la principale utilisatrice.

En partenariat avec la Fédération Française de Football, la commune a installé sur le toit des tribunes des capteurs solaires qui fournissent l'eau chaude des douches. De même, un « droit d'eau » a été obtenu de « Voies Navigables de France » permettant d'arroser les terrains de football avec l'eau du canal voisin, procurant autant d'économies aux finances communales.

Un plateau de hand-ball en plein air, utilisé librement par la jeunesse et les écoliers de l'école élémentaire Maurice Henry voisine, complète l'équipement du site.

Le gymnase

Créé en 1994, il est à la disposition des élèves de l'école élémentaire Maurice Henry voisine et abrite les activités sportives périscolaires (CEL). En dehors de ces occupations, il ouvre ses portes aux différentes associations pour des activités sportives variées.

«Les Copains d'abord...» Un lieu d'activités

Adossée au gymnase, cette salle de 200 m² héberge les animations à destination des ados de la ville (forums, hip-hop, théâtre) organisées par le service jeunesse de la mairie.

Elle abrite également des activités adultes du Foyer Communal (gymnastique douce, relaxation, yoga).

Le dojo

Situé dans une partie des bâtiments appartenant au Conseil Général à proximité du centre-ville, il permet la pratique des arts martiaux. La salle est exclusivement réservée aux sports de combat.

Les tennis

Deux cours en dur accueillent les passionnés de la petite balle jaune dans un cadre champêtre situé près du « Trou la Dame » et du terminus de la nouvelle ligne 6 de bus « La Belle ».

Le Boulodrome

Dans un cadre ombragé et verdoyant, à l'arrière de la cité paroissiale, le terrain de boules offre aux amateurs la possibilité de longues heures de détente entre amis.



Escalade du château d'eau

Initiation à l'escalade sur les murs du château d'eau spécialement aménagé avec divers niveaux de difficulté, en toute sécurité.

Cet aménagement complémentaire au parcours acrobatique forestier procure aux accros du « 8^{ème} art » des sensations fortes et inédites en pleine nature, au sommet du « parc Francis Bédard ». Plusieurs tournois y sont organisés à la belle saison. Un second terrain a été aménagé derrière le gymnase.



3.2.3. Les équipements culturels

La médiathèque

Inaugurée le 7 janvier 2012 elle met, sur près de 350 m², à la disposition des Bavilliersois et des habitants des communes alentour, un fonds riche de 10000 ouvrages constamment renouvelé, en relation avec la bibliothèque départementale.

Les 400 lecteurs inscrits peuvent y trouver BD, romans en tous genres, documentaires, albums, magazines, journaux, mais aussi près de 500 documents sonores (CD et DVD) qu'ils peuvent regarder ou écouter sur place. Des animations gratuites y sont organisées (expositions, débats, contes) au profit des enfants scolarisés à Bavilliers et de l'ensemble de la population.

L'informatisation du fonds autorise les recherches documentaires personnelles, les réservations de livres ou l'information sur les derniers achats. La discothèque propose de nombreux CD de variétés française et étrangère, classique, jazz, rock, documents chantés ou parlés pour les enfants.

Une salle équipée permet à tous d'accéder à l'outil informatique ou de recevoir une formation en la matière.

Enfin, la presse quotidienne ou hebdomadaire est consultable dans un espace réservé, favorisant les échanges avec les autres lecteurs autour d'une tasse de café ou de thé.

Les personnels municipaux assurent le fonctionnement de ce magnifique équipement avec l'implication forte d'une vingtaine de bénévoles.

La Médiathèque propose aussi le portage d'ouvrages à domicile, à toute personne qui se trouve dans l'impossibilité, même provisoire, de se déplacer.

L'École de musique

Créée en 1987 à l'initiative de Jacques PIGNOT, maire de Bavilliers à l'époque, l'école de musique relève aujourd'hui de la compétence de la Communauté d'Agglomération Belfortaine (C.A.B.). Elle accueille les élèves du département dès 6 ans, lesquels bénéficient d'un enseignement musical de qualité, dispensé par des professeurs diplômés ENM, leur permettant d'acquérir une pratique individuelle ou collective de l'instrument de leur choix.

En plus de l'enseignement de base, l'école offre diverses possibilités de pratique collective. L'école accueille également deux chorales, une pour adultes « Les Baladins de la Douce » et une pour enfants « L'ensemble instrumental de Bavilliers ».

3.2.4. Les équipements de loisirs et de tourisme

Le Parc de la Douce

Situé sur le territoire de la commune de Bavilliers, il s'ouvre naturellement sur le quartier des Résidences de Belfort. Cet endroit verdoyant et ombragé est un lieu apprécié des promeneurs et sportifs. La « coulée verte » le traverse d'ouest en est.



De nombreuses manifestations de plein air s'y déroulent en été : course de lévriers, fête de la musique, vendredis de la Douce...

Des jardins ouvriers créés à l'initiative du Conseil Général accueillent plusieurs dizaines de familles de Belfort et de Bavilliers. Elles y récoltent de savoureux légumes, fruit de leur travail et de leur savoir-faire.

Le Parc Francis Bédât et son parc acrobatique

Une ancienne décharge sauvage transformée en jardin de détente, où vit en semi-liberté une horde de daims.

Le parc est ouvert aux promeneurs (sentiers, « coulée verte »), aux sportifs (parcours « acrobanches ») et aux enfants (jeux).

Le parc acrobatique se situe sur les hauteurs du parc, les amateurs de sensations fortes peuvent côtoyer la « canopée » des grands arbres qui entourent le château d'eau à partir de trois circuits acrobatiques dédiés, suivant les difficultés, aux enfants, aux ados ou aux adultes.

Tyroliennes, ponts de singes, cordages en tous genres accueillent annuellement plus de 3000 fans de cet exercice.

La « coulée verte »

Véritable colonne vertébrale de l'offre de loisirs et de déplacements doux proposée à ses habitants, le chemin de halage longeant le canal Freyssinet traverse la commune du nord au sud. Récemment recouvert sur le tracé communal, l'un d'enrobé, l'autre de sable compacté, il permet aux sportifs (cyclistes, marcheurs et joggers) et aux promeneurs de passer du pied des Vosges (Chalonvillars) au pied du Jura (Montbéliard).



La coulée verte rejoint, à la hauteur d'Étupes, le parcours de l'eurovélo, qui emprunte les berges du canal du Rhône au Rhin et reliera à terme Nantes à Budapest, via la Suisse.

De nombreux panneaux indicateurs situés sur son parcours invitent à découvrir les lieux les plus remarquables de Bavilliers : Trou la Dame, résurgence de la Douce, fontaine Saint Ambroise.

3.2.5. Les équipements sanitaires et sociaux

La ville de Bavilliers accueille sur son territoire d'importants sites de santé et deux maisons de retraite départementales.

L'Association Hospitalière de Franche-Comté (AHFC) - (route de Froideval).

Le Centre Pierre Engel, Psychiatrie infanto-juvénile et psychiatrie du sujet âgé (route de Froideval).

Le Centre Hospitalier Spécialisé Pierre Engel (route de Froideval)

Il est géré par l'Association Hospitalière de Franche-Comté (AHFC) depuis le 1^{er} janvier 1995 dans le cadre d'un agrément de participation à l'exécution du service public hospitalier des établissements hauts-saônois précédemment gérés, en sociétés privées, et depuis le 1^{er} janvier 1997 des établissements du Territoire de Belfort et du Doubs (gérés eux jusqu'alors par le Centre Hospitalier de Belfort-Montbéliard).

L'AHFC, créée le 3 juin 1993, est une association à but non lucratif régie par la loi du 1^{er} juillet 1901, dont le siège social se situe au Centre Hospitalier de Saint Rémy (70160).

Administrée par un Conseil d'Administration de 16 personnalités locales, elle est présidée depuis Juin 1999 par Jean-Pierre MICHEL, Sénateur et Conseiller général de Haute-Saône.

Le Centre de Soins Alzheimer « La Charmeuse ».

Le Centre de Soins Longue Durée du Territoire de Belfort (16 rue Alfred Engel).

Le Centre Hospitalier de Belfort-Montbéliard (site Pierre Engel).

L'Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) « Marcel Braun ».

Le foyer du Docteur Braun, devenu EHPAD en 2002, accueille les personnes âgées avec des degrés divers de dépendance dans 98 chambres individuelles personnalisées (6bis rue Alfred Engel).

3.2.6. Les équipements administratifs

La mairie

Depuis de nombreuses années, elle est installée, au centre de la commune, Rue François Mitterrand, entre la Place Jean Moulin et la Place Lucie Aubrac, inaugurée en 2007.

Des travaux ont été réalisés afin de permettre à tout citoyen à mobilité réduite d'y accéder.



Le centre Jean Moulin

Rénové de fond en comble et agrandi en 2011, c'est le lieu principal où se déroulent les activités culturelles et festives de la ville et des activités associatives. La salle principale peut accueillir 300 personnes en toute sécurité et avec un maximum de confort.

La nouvelle médiathèque municipale occupe une partie des lieux.

La grande salle et deux autres salons d'activités « La Douce » et « les Ricochets » sont à la disposition des habitants (locations privées ou associatives).

La Direction Interdépartementale des Routes-Est (DIR-EST)

Depuis 2004 (loi de décentralisation du 13 août), la gestion des routes départementales a été confiée aux départements. Les agents et les moyens financiers consacrés auparavant à la gestion de ces routes ont donc été transférés des Directions Départementales de l'Équipement (DDE) vers les départements.

Cependant, l'État a conservé la gestion des routes nationales et des autoroutes non concédées (gratuites) du réseau dit « structurant » (les autres ont été incorporées dans la voirie départementale).

C'est pour gérer ce réseau que 11 DIR ont été créées en France, les DDE n'intervenant plus dans la gestion des routes.

L'une des unités de la DIR Est se situe à Bavilliers ; il s'agit du centre d'entretien et d'intervention (CEI) qui comprend environ 17 agents sur les 1100 de la DIR.



• **D'autres équipements** sont présents dans la commune, tels la station d'épuration, les ateliers municipaux, ou encore l'aire d'accueil des gens du voyage.



• Les équipements religieux

Bavilliers possède deux cimetières : l'ancien est situé en direction d'Argiésans, dans le secteur des « Chenevières », le « nouveau » est route d'Urcerey.

L'Église Saint-Ambroise, installée sur un promontoire, rue François Mitterrand, domine le centre-ville.

Synthèse :

Les équipements sont nombreux, divers et dispersés dans la commune.

Les équipements « utilitaires » (station d'épuration, ateliers municipaux, cimetières, etc...) sont plutôt situés en périphérie de la commune.

On note un nombre remarquable d'équipements liés à l'enseignement, aux loisirs, aux sports et à la culture.

Enfin, Bavilliers se caractérise surtout par une forte représentation des équipements de santé et la présence d'équipements à vocation supra communale (école de musique, parc de la Douce, etc...)

Les besoins en équipements

Bavilliers constitue un pôle structurant de l'agglomération belfortaine. A ce titre, elle dispose d'un bon niveau d'équipements, qui fonctionne avec des logiques de proximité au sein de celle-ci et avec les communes rurales qui l'entourent.

Les élus n'ont pas évoqué de nouveaux besoins en la matière. Des équipements existants ont en revanche été rénovés.

3.3. Les associations, animation de la ville

Un dense tissu associatif anime tout au long de l'année la vie communale. Des dizaines de bénévoles appartenant à une vingtaine d'associations œuvrent sans relâche afin d'offrir aux habitants toute une palette d'activités.

Les principales associations sont :

L'Association Foyer Communal de Bavilliers

Elle est la plus importante association de la ville. Forte d'un millier d'adhérents, elle propose des activités diverses et variées avec ses 32 sections. La commune met à disposition permanente un certain nombre de salles (Centre Jean Moulin, Préfabriqué Ecole Maternelle, dojo, gymnase, « Les copains d'abord »).

L'Association Sportive de Bavilliers

C'est la plus ancienne association de Bavilliers. Elle a pour objet la pratique du football et son apprentissage. Forte d'environ 270 licenciés, elle propose à la jeunesse locale de pratiquer son sport favori dans d'excellentes conditions.

L'Association Comité des Fêtes

Son objet est d'animer régulièrement la ville. Sa vingtaine de bénévoles propose tout au long de l'année des temps festifs ou culturels, tels que repas dansants, réveillons, lotos, marche pour tous, mais aussi spectacles, soirées théâtrales, etc. De longue date, elle organise fin novembre une journée « puces jouets » pendant laquelle s'échangent à petit prix, un nombre de jouets considérable, qui, ayant fait le bonheur de certains enfants devenus grands, pourront faire celui de bien d'autres. L'organisation d'une distribution de friandises à la St Nicolas attire plusieurs centaines d'enfants de la ville.

L'Association Bavilliers Environnement

Cette association s'est donné pour objet d'embellir la ville au travers de la promotion de son fleurissement, de ses décors de Noël, de Pâques, lumineux (leds) ou peints. En concertation avec la ville, elle crée tous les ans de nouveaux motifs de décors et participe aux opérations de nettoyage de la ville (printemps de l'environnement).

Elle organise un très réputé marché aux fleurs en mai, une vente de branches de sapin en novembre et un très beau marché de Noël en décembre.

L'Association « Les Baladins de la Douce »

Cette chorale, dont le pied à terre est à l'école de musique de Bavilliers, donne régulièrement des représentations, dans les locaux communaux, à l'église ou encore en plein-air.

L'Association Tennis Loisirs Bavilliers

Les adeptes de la petite balle jaune peuvent donner libre cours à leur passion sur les deux courts communaux mis à la disposition de l'association. Lorsque le mauvais temps survient, le gymnase abrite les amateurs.

3.4 L'économie

Parallèlement à son bon niveau d'équipements, Bavilliers offre à ses habitants, et à ceux des communes voisines, toute une palette de services, commerces et activités.

Par ailleurs, la présence de nombreux établissements publics de santé (Le Chênois, La Charmeuse, l'Annexe du Centre Hospitalier Belfort Montbéliard) ou d'insertion (ADIJ) offre le cas échéant aux habitants la possibilité de travailler dans leur commune.

3.4.1. La population active et l'emploi**1. Les actifs**

En 2009, la commune de Bavilliers compte 2 175 actifs²³. Le taux d'activité représente 72 %, valeur comparable à la moyenne départementale (71 %), à la moyenne de la première couronne (71 %), mais légèrement supérieure à celle de la CAB (70 %).

Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 1999 et 2009

	1999		2006	
	Nombre	%	Nombre	%
Actifs	1981	71 %	2175	72 %
<i>Actifs ayant un emploi</i>	1788	64 %	1966	65 %
<i>Chômeurs</i>	183	6,5 %	209	6,9 %
Inactifs	819	29 %	860	28 %
<i>Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés</i>	360	13 %	299	10 %
<i>Retraités ou préretraités</i>	229	8 %	272	9 %
<i>Autres inactifs</i>	230	8 %	289	10 %
Population totale	2800	100%	2970	100%

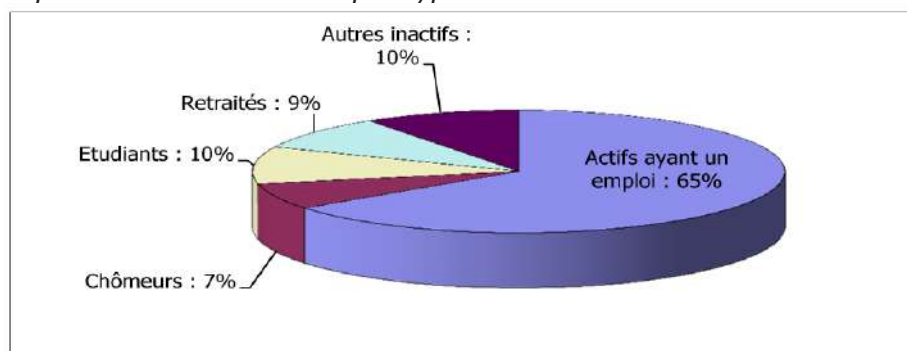
Source : INSEE, RRP 2009

Les actifs ayant un emploi représentent 65 % de la population en 2009. En 1999, ils étaient 64 %. A contrario, la part des inactifs diminue légèrement : de 29 % en 1999 à 28 % en 2006.

²³ Il s'agit des actifs de 15 à 64 ans.

Les critères définissant qui est « actifs » au recensement ont été modifiés entre 1999 et 2006, l'INSEE souhaite « mieux prendre en compte les actifs ayant un emploi, même occasionnel ou de courte durée, qui sont par ailleurs étudiants, retraités ou chômeurs ».

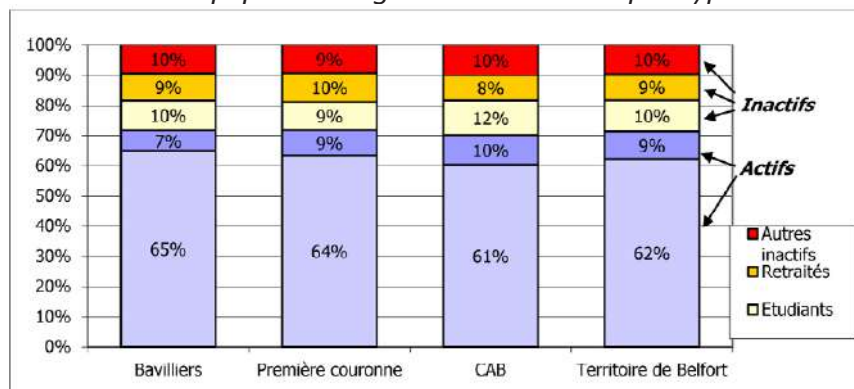
Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2009



Source : INSEE, RRP 2009

La répartition des inactifs par catégorie est relativement homogène ; celle constituée par les élèves, étudiants et stagiaires domine légèrement (10 %) celle des retraités ou préretraités (9 %). Depuis 1999, on constate toutefois que la part de la 1^{ère} catégorie baisse au profit de la seconde et des « autres inactifs ».

Structure de la population âgée de 15 à 64 ans par type d'activité en 2009



Source : INSEE, RRP 2009

Bavilliers se distingue par la part plus importante des actifs occupés (65 % contre 61 % dans la CAB).

Activité et emploi de la population de 15 à 64 ans par sexe et âge en 2009

	Population	Taux d'activité	Taux d'emploi
Ensemble	3035	72 %	65 %
15-24 ans	597	48 %	39 %
25-54 ans	1847	88 %	81 %
55-64 ans	590	43 %	41 %
Hommes	1499	75 %	69 %
15-24 ans	304	54 %	47 %
25-54 ans	888	93 %	87 %
55-64 ans	307	44 %	41 %
Femmes	1536	68 %	60 %
15-24 ans	293	42 %	31 %
25-54 ans	960	84 %	75 %
55-64 ans	283	43 %	40 %

Source : INSEE, RRP 2009

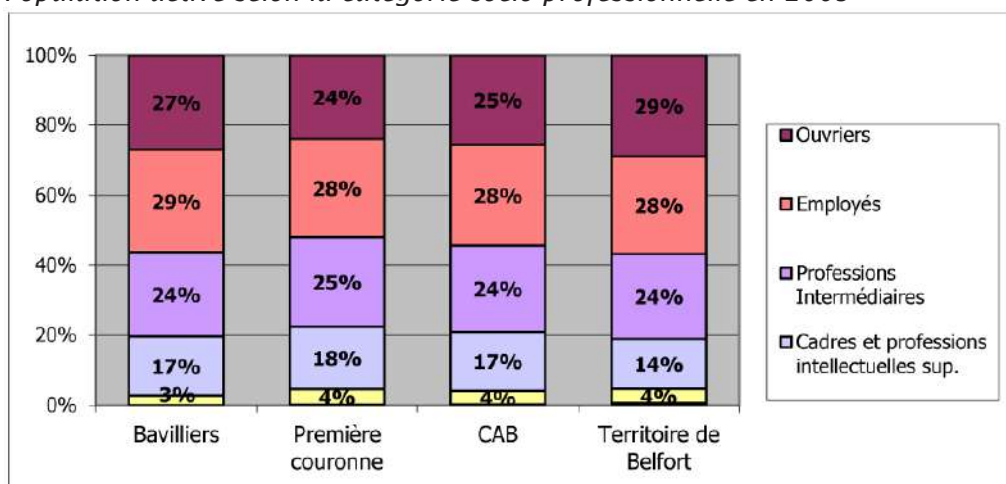
Le taux d'activité des femmes demeure inférieur à celui des hommes : 68 % pour les femmes contre 75 % pour les hommes. La tranche d'âges 25-54 ans concentre le plus grand nombre d'actifs, notamment chez les hommes (93 %).

Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socio-professionnelle

	2009	1999	Evolution
Agriculteurs exploitants	0	0	-
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	56	96	- 41 %
Cadres et professions intellectuelles sup	364	308	18 %
Professions intermédiaires	512	532	- 4 %
Employés	630	604	4 %
Ouvriers	576	396	46 %
Ensemble	2139	1936	10 %

Source : INSEE, RRP 2009

Population active selon la catégorie socio-professionnelle en 2009



Source : INSEE, RRP 2009

À Bavilliers, les ouvriers et les employés représentent 56 % des actifs. Ce taux est quasi similaire ailleurs.

Par rapport aux répartitions du département, de l'intercommunalité et de la première couronne, les catégories socio-professionnelles des habitants de Bavilliers présentent une très légère sur-représentation d'employés (29 %).

A l'inverse, il y a peu d'artisans et commerçants. Ils sont deux fois moins nombreux qu'en 1999.

Le chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans

	1999	2009
Nombre de chômeurs	183	209
Taux de chômage en %	9,2	9,6
Taux de chômage des hommes en %	7,3	7,4
Taux de chômage des femmes en %	11,4	12,0
Part des femmes parmi les chômeurs en %	58,5	60

Source : INSEE, RRP 2009

	Bavilliers	Première couronne	CAB	Département
Nombre de chômeurs	209	1177	6161	8659
Taux de chômage en %	9,6	11,9	14	13
Part représentée par Bavilliers en %		17,8	3,4	2,4

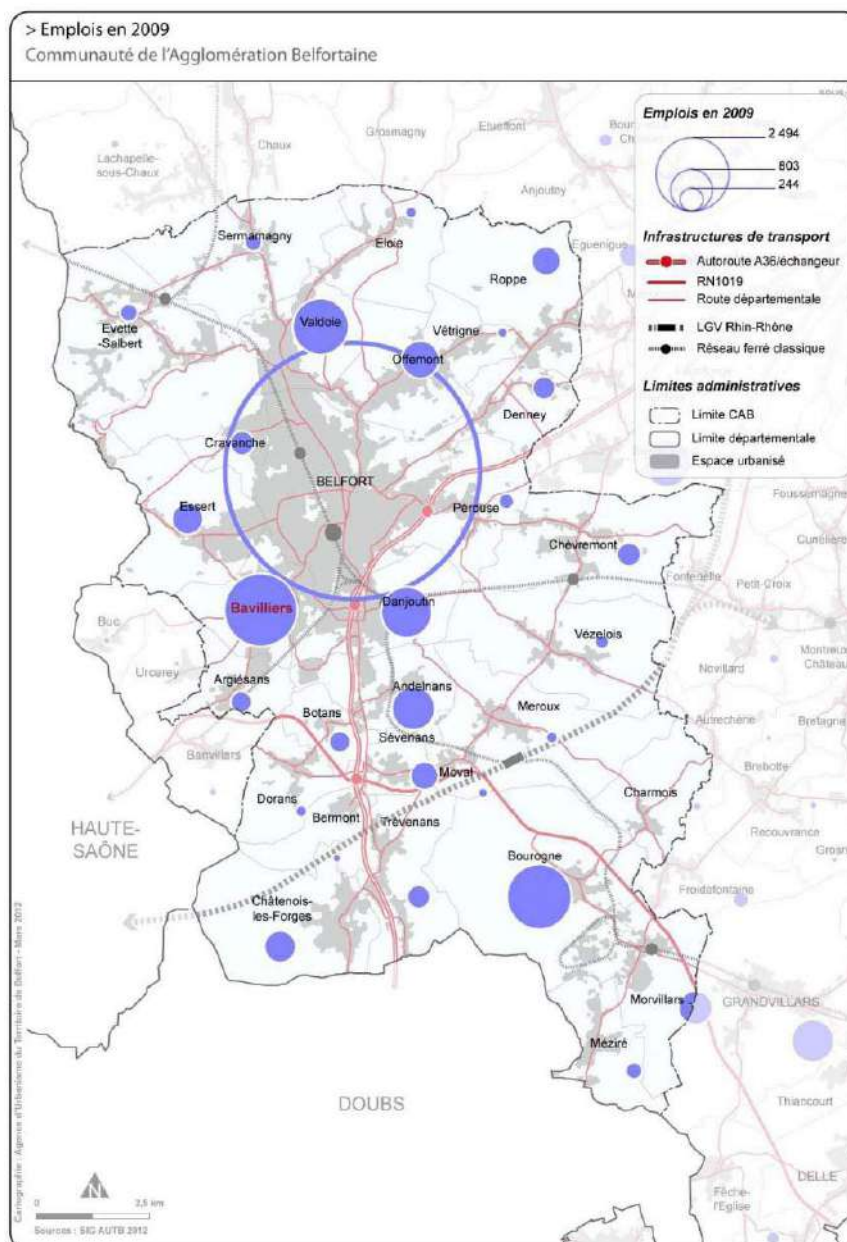
Source : INSEE, RRP 2009

En 2009, l'INSEE recense **209 demandeurs d'emploi à Bavilliers, soit 9,6 % de la population active**. Ce taux est inférieur aux moyennes de la première couronne (11,9 %), de la CAB (14 %) et du département (13 %). Au sein de la première couronne, le taux de chômage varie de 8,6 % (Essert) à 18 % (Offemont).

La part des chômeurs de Bavilliers au sein de la CAB représente 3 % et 18 % dans la première couronne.

2. L'emploi : 3^{ème} pôle du département

En 2009, Bavilliers compte **2494 emplois**, soit 408 emplois supplémentaires par rapport à 1999. **La commune est le 3^{ème} pôle d'emploi du département** derrière Belfort et Delle.



Parmi ces emplois, 94 % sont salariés et 47 % sont occupés par des femmes. L'emploi à temps partiel représente 17 % de ces emplois.

Les emplois selon le statut professionnel en 2009 à Bavilliers

	Hommes	Femmes	Emploi total	
Salariés	1233	1104	2337	94 %
Non salariés	102	55	157	6 %
Ensemble	1255	1159	2494	100 %

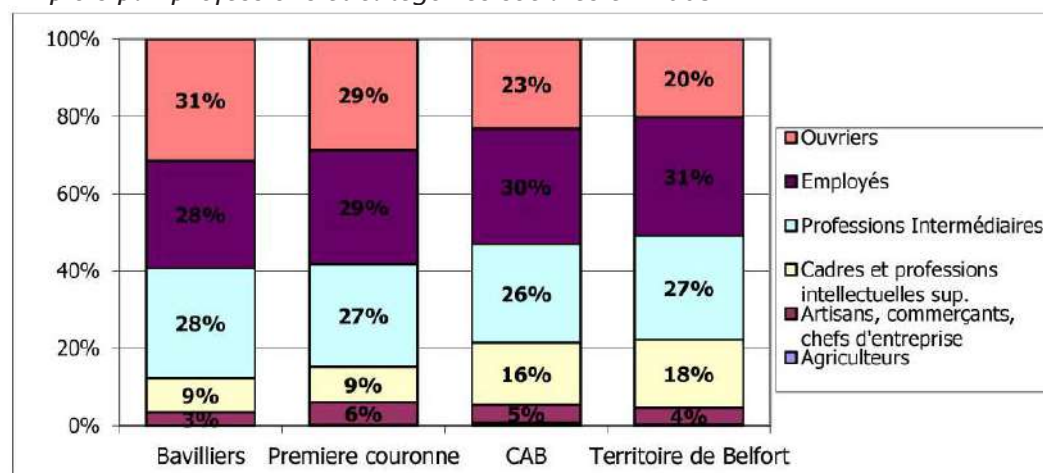
Source : INSEE, RRP 2009

La répartition des emplois par professions et catégories sociales en 2009

	Nombre	%
Ensemble	2572	100
Agriculteurs exploitants	0	0 %
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	87	3 %
Cadres et professions intellectuelles sup	230	9 %
Professions intermédiaires	732	28 %
Employés	714	28 %
Ouvriers	809	31 %

Source : INSEE, RRP 2009

Emplois par professions et catégories sociales en 2009



Source : INSEE, RRP 2009

Près de 60 % des emplois proposés concernent les postes d'employés et d'ouvriers (59 %). On retrouve le même taux en première couronne (58 %) tandis que dans la CAB et le Territoire de Belfort, ce chiffre est inférieur (53 et 51 %). Dans l'ensemble de la première couronne, **il y a très peu d'emplois occupés par des cadres (9 % contre 19 % à Belfort).**

En revanche, dans l'analyse des actifs, on avait constaté une surreprésentation de cadres dans la population active à Bavilliers et dans la première couronne, ce qui amène à conclure qu'il y a un **flux important de cadres entre leur lieu de résidence et leur lieu d'emploi.**

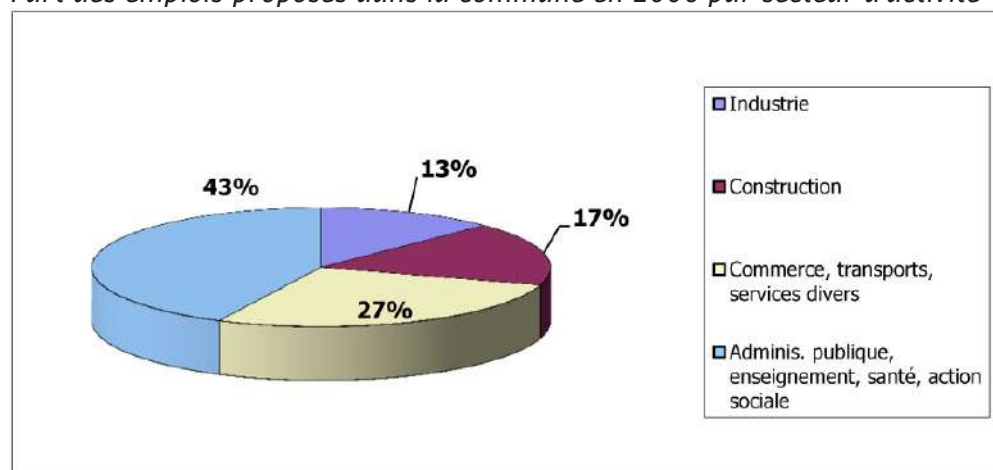
Les emplois selon le secteur d'activité

	2009		1999	
	Nombre	%	Nombre	%
Ensemble	2572	100 %	2027	100 %
Agriculture	0	0 %	0	0 %
Industrie	324	13 %	189	9 %
Construction	444	17 %	347	17 %
Tertiaire	1803	70 %	1491	74 %
<i>dont commerces, transports, services divers</i>	706	27 %	502	25 %
<i>dont adminis. publique, enseignement, santé, action sociale</i>	1098	43 %	989	49 %

Source : INSEE, RRP 2009

Le secteur d'activité dominant est le tertiaire (70 % des emplois). Le reste des emplois se situe dans le secteur de l'industrie (13 %) et de la construction (17 %). Par rapport à 1999, il y a eu peu de changement.

Part des emplois proposés dans la commune en 2006 par secteur d'activité



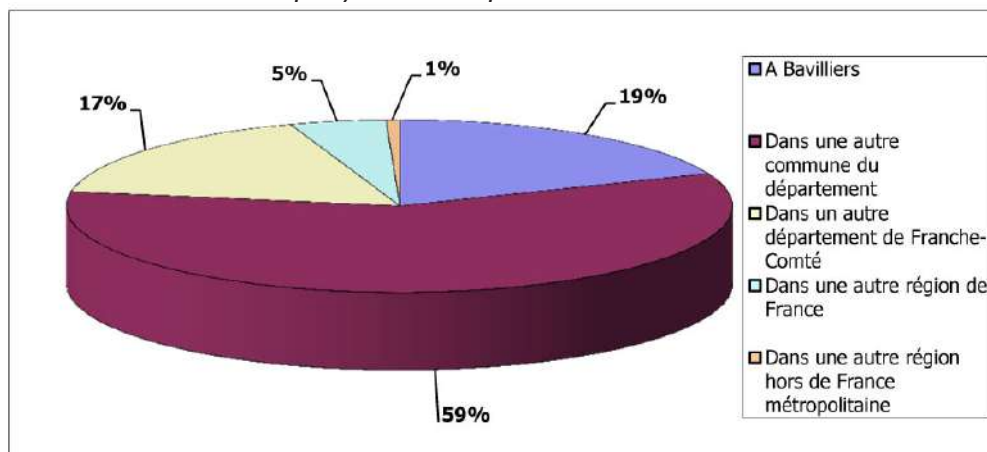
Source : INSEE, RRP 2009

Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi et résidant à Bavilliers

	Nombre	%
Ensemble	1974	100 %
Résidents travaillant		
A Bavilliers	373	19 %
Dans une autre commune du département	1160	59 %
Dans un autre département de Franche-Comté	336	17 %
Dans une autre région de France	92	5 %
Dans une autre région hors de France métropolitaine	13	1 %

Source : INSEE, RRP 2009

Lieu de travail des actifs ayant un emploi et résidant à Bavilliers



Source : INSEE, RRP 2009

Les Bavillériens travaillent majoritairement dans une autre commune du Territoire de Belfort. Lié à la proximité du pôle de Sochaux-Montbéliard et d'Héricourt, le nombre d'actifs travaillant dans un autre département de Franche-Comté est sensiblement plus important que celui des actifs Bavillériens travaillant dans leur commune de résidence (19 %).

En termes de flux migratoires domicile-travail, seule la relation Bavilliers-Belfort est importante : 792 actifs Bavillériens se rendent à Belfort pour exercer leur activité et 502 font le chemin inverse.

Les entreprises

169 établissements sont recensés à Bavilliers d'après le fichier SIRENE de juin 2009.

Secteurs d'activité	Nombre d'établissements	En %
Construction	31	18,3
Industrie	15	8,9
Transport	5	3,0
Service	67	39,6
Commerce	51	30,2
Total	169	100,0

Le secteur tertiaire (commerces et services) est fortement représenté (70 %), soit 118 établissements.

Construction : 31

Industrie : 15

Transport : 5

Commerce : 51

Services aux entreprises et aux particuliers : 67

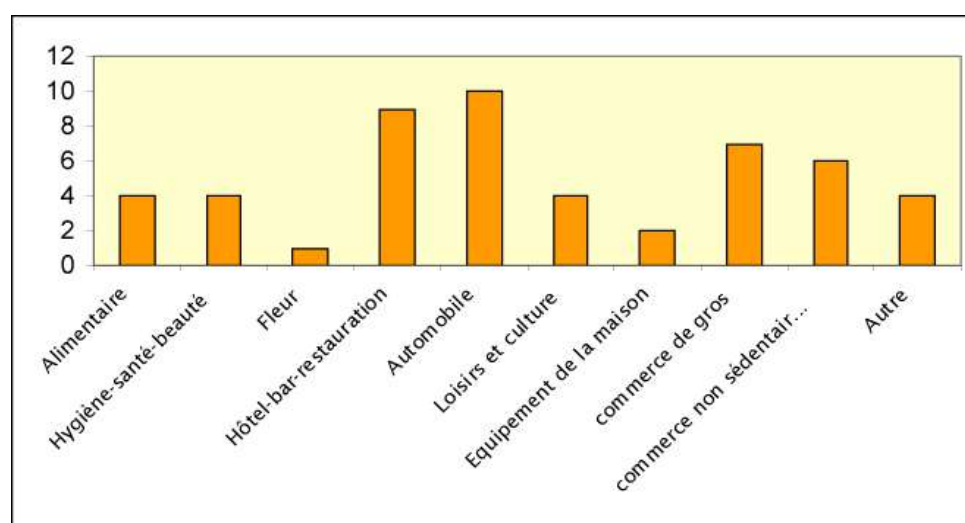
Administration : 6

Equipements de santé et d'éducation : 5+4 = 9

Les entreprises de construction dans les ZA :

- ZAC Nord

Le commerce



Types de commerces	Nombre de commerces	En %
Alimentaire	4	7,8
Santé-beauté	5	7,8
Fleur	1	2
Hôtel-bar-restauration	9	17,6
Automobile	10	19,6
Loisirs et culture	4	7,8
Equipement de la maison	2	3,9
Commerce de gros	6	13,7
Commerce non sédentaire - vente à domicile et sur catalogue	6	11,8
Autres	4	7,8
Total	51	100,0

Un Centre-ville à rayonnement local

- 51 commerces, dont 11 dans les zones d'activités
- Le commerce représente 73 emplois dans les ZA
- 1 centre commercial de la Douce
- 2 commerces de plus de 300 m²

Les services

On dénombre 67 établissements offrant des services.
Ils se répartissent de la façon suivante :

Secteurs	Nombre de services
Service à la personne	9
Santé-social	23
Finance et immobilier	10
Service administratif et de soutien	5
Automobile	1
Loisir	1
Nouvelles technologies	6
Etudes techniques	6
Autres	6
Total	67

Services concentrés dans le secteur de la santé.
Les domaines de l'immobilier et de la finance sont également bien représentés.

Parmi les services de proximité, on note la présence de 4 coiffeurs, 1 pompes funèbres, 3 instituts de beauté, 1 banque, 1 contrôle technique et 1 couturière-retoucheuse.

Synthèse :

Avec 2 494 emplois en 2009, Bavilliers se positionne comme le troisième pôle d'emplois du département, derrière Belfort et Delle.

On note une surreprésentation des cadres dans la population active alors que très peu d'emplois sont occupés par des cadres (9 %). Ceci induit un flux important de cadres entre leur lieu de résidence et leur lieu d'emploi.

Les Bavillériens travaillent majoritairement dans une autre commune du Territoire de Belfort.

Parmi les 169 entreprises recensées à Bavilliers en 2009, environ 70 % relèvent du secteur tertiaire.

Les services et commerces de proximité sont bien représentés ; ils contribuent à l'animation locale et constituent une offre non négligeable pour les habitants de Bavilliers et des communes alentours.

3.4.2. L'activité agricole

L'agriculture doit être considérée comme une activité économique ayant des répercussions sur les paysages, le lien social et l'organisation de l'espace.

Bavilliers a pour particularité de ne plus recenser de siège d'exploitation de type polyculture-élevage depuis 2005 sur son territoire. Toutefois, le centre hippique sur le domaine du Chênois est inclus dans les exploitants agricoles.

Ce centre hippique exploite trois corps de bâtiments, ainsi qu'une carrière (100 m sur 60 m) :

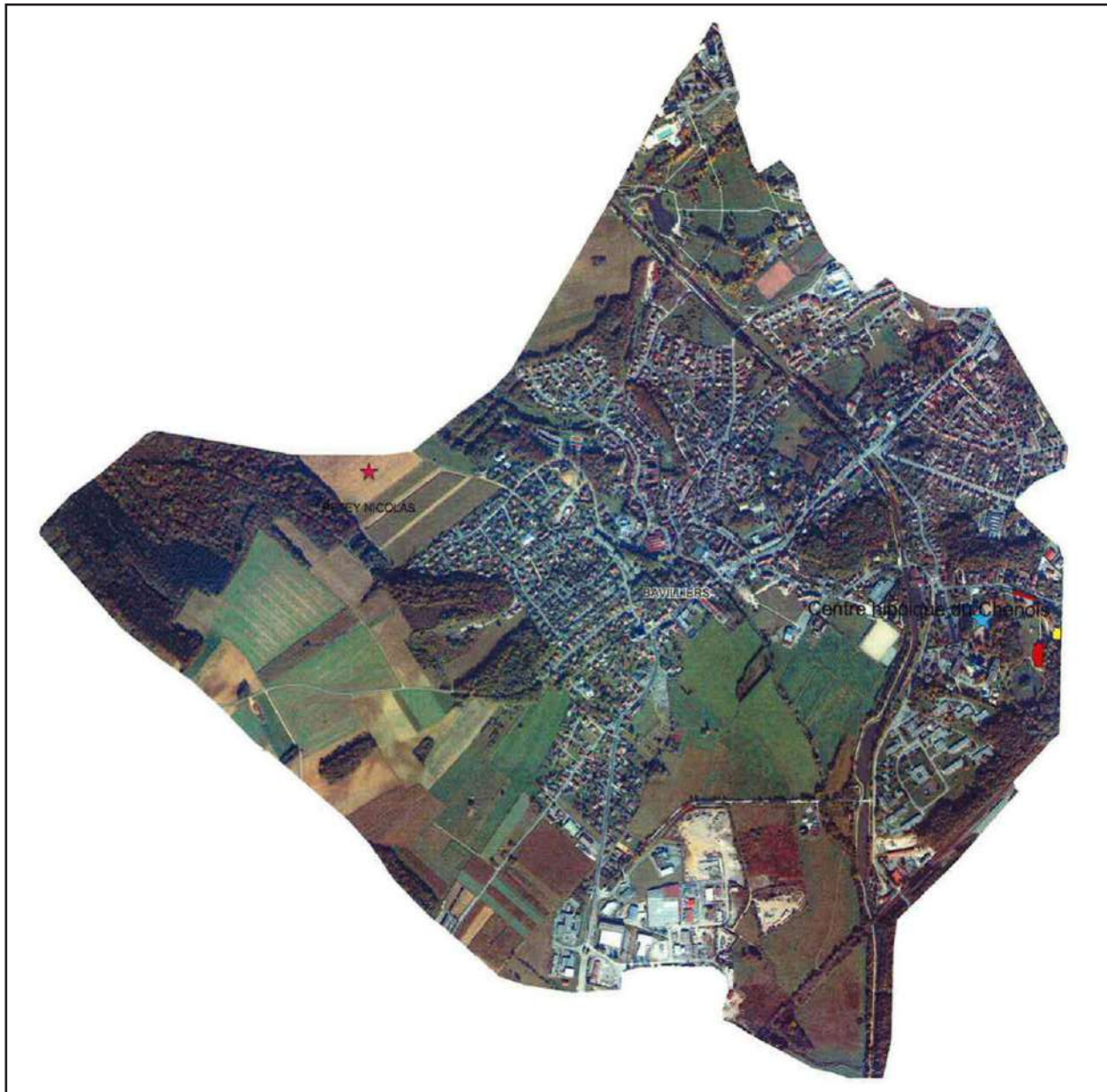
- Les anciennes écuries du Château sont en partie utilisées par le centre : elles comprennent l'accueil, les locaux administratifs et sanitaires et des écuries avec la sellerie,
- Une ancienne écurie sinistrée à aménager,
- Un manège couvert.

La surface exploitée autour est limitée aux paddocks, carrières et espaces nécessaires pour accueillir les personnes.

Un autre élevage de chevaux a vu le jour au nord de la commune, en limite d'Essert, au lieu-dit « En Scie » ; il comporte au lieu-dit « En Scie », des bâtiments d'élevage, un lieu de stockage, un espace ouvert pour les chevaux (rond de longe) et un logement de fonction.

Son régime d'exploitation et les règles d'implantation qui l'accompagnent dépendent de sa taille et de la nature de son activité agricole.

Par prévention, il faut considérer que ces installations futures puissent être soumises à un périmètre de réciprocité de 50 m à 100 m.



15 exploitants extérieurs gèrent les 130 hectares de Surface Agricole Utile (SAU). Ces derniers viennent de communes voisines (notamment Argiésans) et deux exploitants viennent de Haute-Saône. (Source : Chambre d'agriculture – CAB, mars 2011)

Les activités hippiques sont atypiques et complètent les productions traditionnelles de polyculture-élevage. On ne peut pas dans ce cadre parler d'agriculture de proximité au sens de la production agricole classique, cependant les activités proposées tournées vers les loisirs constituent des activités agricoles qui assurent la présence d'espaces dédiés à l'exploitation agricole et créent de l'emploi.

3.4.3. L'activité sylvicole

Les forêts soumises au régime forestier sont reportées sur le plan des servitudes d'utilité publique. La surface forestière représente 9 % de la surface communale, soit 43 ha. La forêt communale est répartie en 15 parcelles

Ces forêts sont gérées par l'Office National des Forêts, elles bénéficient du régime forestier conformément à l'article L 111-1 du Code forestier.

En application de l'article L 143-1 du Code forestier, les règles de gestion de ces massifs sont précisées dans le document d'aménagement forestier (consultable en mairie).

Ce dernier a été approuvé par arrêté ministériel du 23 novembre 1995 et a été établi pour la période 1994-2013.

Hormis leurs fonctions économiques, la sylviculture et l'agriculture participent largement à la qualité du cadre de vie d'une commune avec des enjeux écologiques et paysagers qui sont décrits au chapitre 4.

Synthèse :

En tant que pôle secondaire de l'agglomération, Bavilliers se caractérise par :

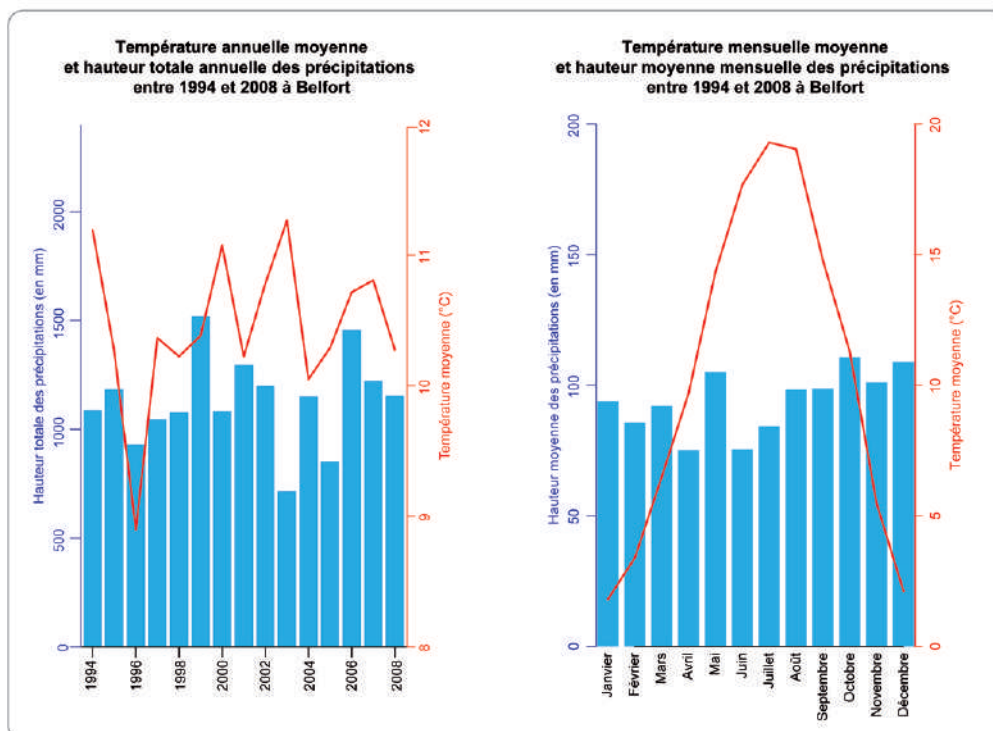
- *un nombre importants d'équipements d'intérêt public ;*
- *une zone artisanale d'intérêt communautaire, qui concentre beaucoup d'emplois mais pose quelques difficultés liées à son insertion dans l'environnement (paysages, protection des espaces naturels)... ;*
- *une grande représentation des équipements de santé, susceptibles d'évoluer suite à la construction de l'hôpital Belfort-Montbéliard à Trévenans ;*
- *une diversité communale portée par le centre communal situé en coeur de ville ;*
- *des opportunités liées à la présence de friches et de bâtiments industriels.*

CHAPITRE 4 : Analyse de l'état initial de l'environnement

4.1. Le contexte géo-climatique et géomorphologique

4.1.1. Le climat

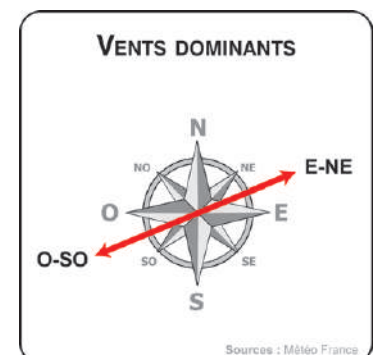
Le Territoire de Belfort se situe sur une zone d'interface marquée par un climat semi-continentale. Le climat local est caractérisé par une pluviométrie relativement importante et répartie tout au long de l'année. En revanche, les températures connaissent des variations assez fortes au cours de l'année, ce qui peut occasionner des périodes de canicules ou de « grand froid ».



La géographie, en forme de couloir entre Vosges et Jura est favorable aux vents et aux perturbations.

Les vents dominants s'orientent parallèlement aux reliefs principaux selon un axe ouest-sud-ouest / est-nord-est.

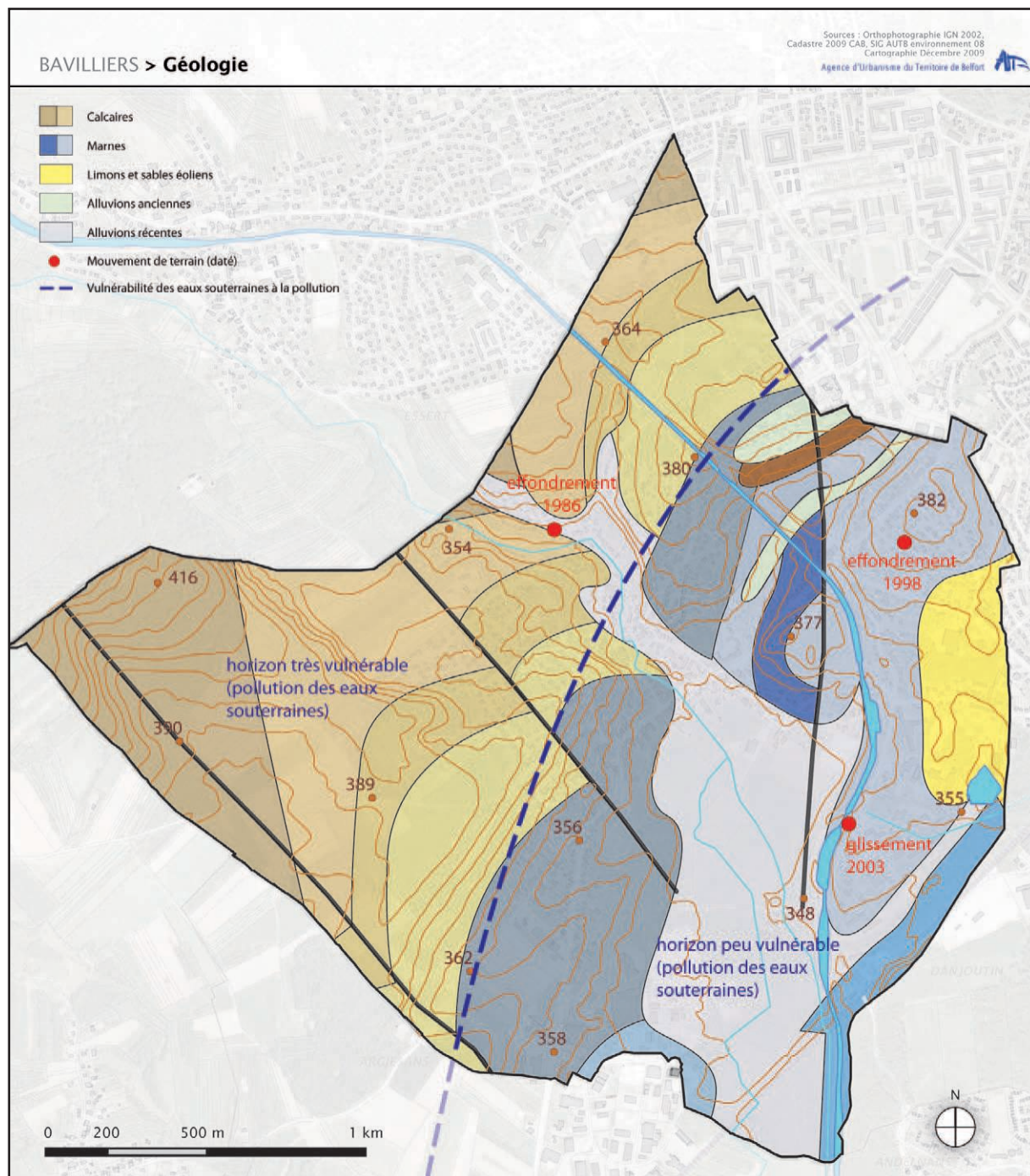
Les vents d'est, froids et secs en hiver, possèdent des vitesses faibles à modérées. Les vents d'ouest sont humides et s'étalent sur toute l'année.



4.1.2. Géologie : vulnérabilité des sols

Le territoire communal est divisé en deux parties :

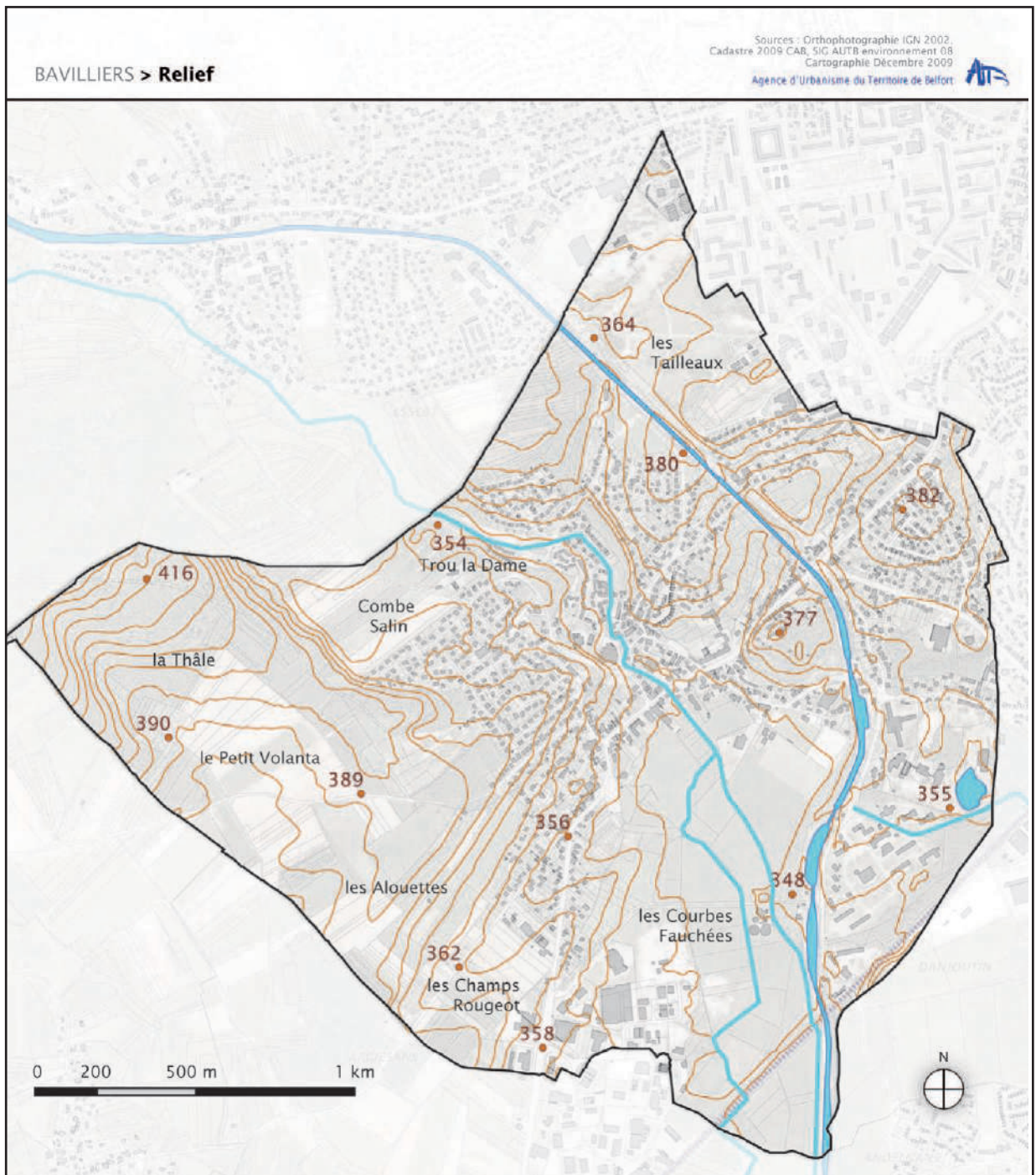
- La plaine alluviale des Courbes Fauchées, où est localisée une dépression tapissée d'alluvions, déposées sur des marnes imperméables ;
- Les plateaux avec des affleurements calcaires, coupés par le vallon de la Douce. Le karst permet ici l'infiltration des eaux.



4.1.3. Topographie

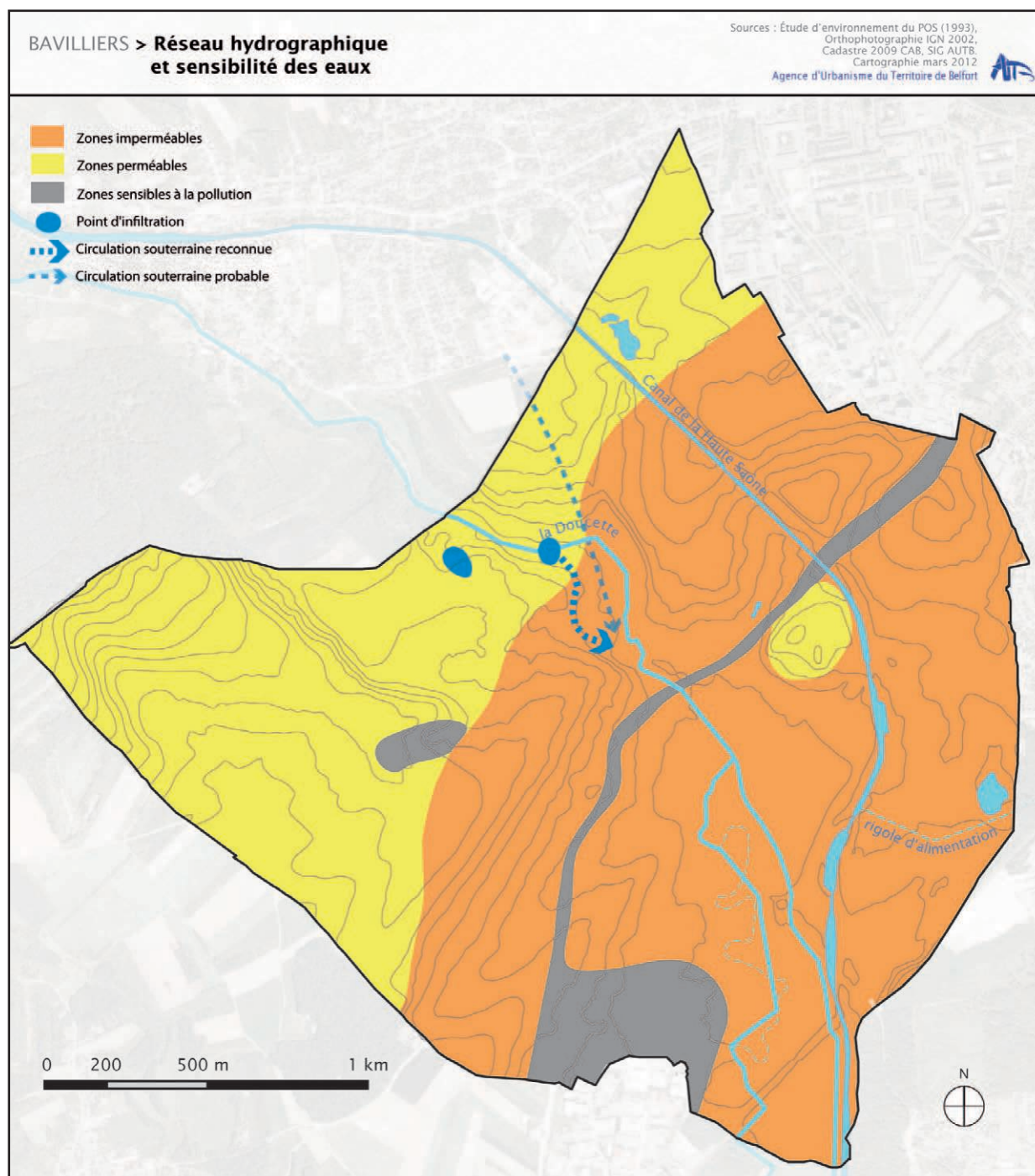
Le territoire est vallonné avec des orientations variées : le point haut se situe sur le massif de la Cote (La Thâle) à 416 m à l'Ouest du ban communal et le vallon de la Douce forme la partie basse de la commune (348 m).

Le relief est davantage accidenté au nord qu'au sud de la commune. La rivière et le canal « entaillent » le territoire Nord-Sud où de part et d'autre, se sont développés des espaces urbanisés.



4.1.4. Hydrographie

La commune de Bavilliers est traversée du nord au sud par la Douce et le canal de la Haute-Saône. Une rigole d'alimentation du canal part du secteur du Chênois et se poursuit en direction de Danjoutin. Deux étangs sont présents en bordure de ces canaux dans le Parc de la Douce et dans celui du Chênois.



La Douce, longue de 12,1 km, prend sa source dans le massif du Salbert à 460 m d'altitude et se jette dans La Savoureuse au pied du village de Bermont. La rivière conserve son caractère semi-torrentiel jusqu'à l'amont d'Essert. Elle devient ensuite une paisible rivière de plaine dans la plaine alluviale des « Courbes Fauchées » à Bavilliers. Le lit majeur est principalement occupé par des prairies dont certaines ont évolué en mégaphorbiaies (type de végétations rencontrées dans les milieux humides).

Les terrains imperméables présents sur le reste de la commune permettent la sortie des eaux du karst et concentrent les zones inondables dans la plaine alluviale des « Courbes Fauchées » où la pente est très faible. [Voir le chapitre sur les risques naturels et la ressource en eau]

Les méandres de la Douce se sont progressivement asséchés par des actions de drainage et du recalibrage du lit mineur. Dommageable pour la qualité des milieux naturels et pour l'expansion des crues, l'ensemble des prairies des Courbes Fauchées doit faire l'objet d'une attention particulière pour maintenir son fonctionnement et son entretien.

Le Conseil Général a esquissé des solutions pour une restauration morphologique de la Douce.

L'écoulement de La Douce est marqué par des pertes dues à la perméabilité des terrains calcaires jurassiques qu'elle traverse. Une des deux pertes principales se trouve au niveau du « Trou la Dame » à Bavilliers. Les affleurements calcaires sont sensibles aux infiltrations d'eaux dans le karst.

Le canal de la Haute-Saône qui relie le canal du Rhône au Rhin traverse Bavilliers et ne présente pas une voie navigable fréquentée. En revanche, il constitue un lieu de promenade aujourd'hui doublé d'une piste cyclable.

Deux étangs sont présents sur la commune ; ils sont fortement artificialisés et comme décrits dans l'étude des milieux naturels, ils ne présentent pas d'intérêt particulier pour la faune et la flore. Ils sont en revanche des espaces dédiés aux loisirs complémentaires du cheminement doux le long du canal.

Enjeux :

Le relief vallonné permet des expositions variées : les constructions devront prendre en compte les vents et les précipitations pour assurer une bonne protection du bâti et une exposition optimisée du soleil.

Le réseau hydrographique dispose de deux fragilités : le terrain karstique, qui permet l'infiltration des eaux et donc des éventuelles pollutions et un terrain plus imperméable, où la rivière méandre et déborde souvent.

Le fonctionnement du secteur de la plaine alluviale des Courbes fauchées peut être rapidement déséquilibré par manque d'entretien des prairies.

4.2. Le paysage

La thématique du paysage est traitée au chapitre 2 du présent dossier qui décrit l'organisation territoriale de BAVILLIERS à travers notamment l'analyse du patrimoine et des paysages naturels et bâtis.

Les conclusions sont les suivantes :

Le développement urbain forme une continuité avec Belfort, ce qui nuit à la lisibilité paysagère des limites communales.

Le canal apparaît comme une coupure est-ouest sur le plan mais ne se vit pas comme telle pour les Bavilliérois.

Des espaces agricoles et forestiers structurés sont porteurs de « paysages remarquables »

De nombreux espaces verts imbriqués dans le tissu urbain offrent un paysage apaisé et verdoyant aux habitants.

4.3. Les milieux naturels et le fonctionnement écologique des écosystèmes

Ce chapitre comprend et s'appuie principalement sur :

- des données issues de l'étude réalisée par le bureau d'étude Ecoscop (2010),
- les zones humides identifiées par la DREAL,
- l'étude de définition de la « Trame Verte et Bleue » réalisée dans le cadre du SCoT du Territoire de Belfort (2011-2012),
- le SDAGE (2009),
- le SAGE en cours d'élaboration.

Le Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le SAGE constitue un document essentiel de la mise en oeuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et doit être compatible avec le SDAGE.

Le SAGE « Allan » a été identifié parmi d'autres par le SDAGE 2010-2015 comme étant nécessaire au respect des orientations fondamentales et des objectifs fixés par ce dernier.

Le périmètre du SAGE Allan a été arrêté le 19/09/2012 ; il prend en compte l'ensemble du bassin versant de l'Allan, dont l'ensemble des communes du Territoire de Belfort.

Va suivre une phase d'élaboration du schéma dont les thèmes majeurs sont :

- gestion équilibrée et durable de la ressource,
- amélioration de la qualité de l'eau,
- prévision et gestion des crues,
- préservation et mise en valeur des milieux aquatiques et du patrimoine piscicole.

4.3.1. Inventaire et protection du patrimoine naturel

Aucune protection du patrimoine naturel n'est recensée sur le territoire communal. Les périmètres de protection les plus proches (site Natura 2000, Arrêté de Protection du Biotope) se situent à plus de 10 km du ban communal. Il n'existe donc pas d'enjeu relatif à cette thématique.

Aucun inventaire de type ZNIEFF n'est recensé. Les ZNIEFF les plus proches correspondent à des pelouses sur la commune de Belfort, à plus de 2 km du territoire communal.

L'inventaire des zones humides de la DIREN de Franche-Comté montre un ensemble de prairies humides en bordure de la Doucette (secteur des Courbes fauchées).

4.3.2. Flore et habitats

4.3.2.1. Flore

Le fond floristique de la commune est composé d'espèces plutôt banales. Les relevés floristiques (12 relevés), les observations ponctuelles, ainsi que les données bibliographiques disponibles pour la commune (CBNFC, 2005) permettent de recenser 176 taxons.

Aucune espèce protégée n'a été observée sur la commune.

Seul un taxon de la liste rouge a été recensé par le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté (2005). Il s'agit d'une espèce de préoccupation mineure : le Brome des toits.

Une autre espèce, la Prèle d'hiver, se développe sur une très belle station (plusieurs centaines de pied) au niveau du Grand Bois (limite est de la commune). Bien que l'espèce ne soit pas inscrite sur la liste rouge régionale, cette observation est plutôt intéressante : seules 4 stations sont recensées sur le département du Territoire de Belfort.

Flore remarquable

Flore		Source	Statut	LR FC
Equisetum hyemale	Prèle d'hiver	Ecoscop, 2009	-	-
Bromus tectorum L.	Brome des toits	CBNFC, 2005 A5	A5	Lc

Statut : A5 – taxon rare ou localisé en FC, non ou peu menacé
LR FC = Liste Rouge Franche Comté : Lc = taxon de préoccupation mineure

Les enjeux par rapport à la flore patrimoniale sont donc plutôt faibles : seule la station de Prèle d'hiver présente un enjeu en termes de conservation.

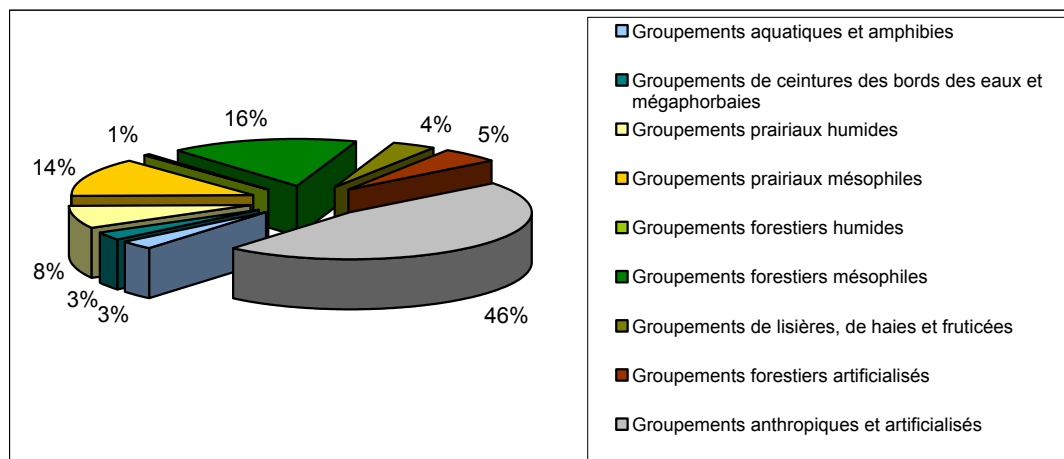
4.3.2.2. Habitats

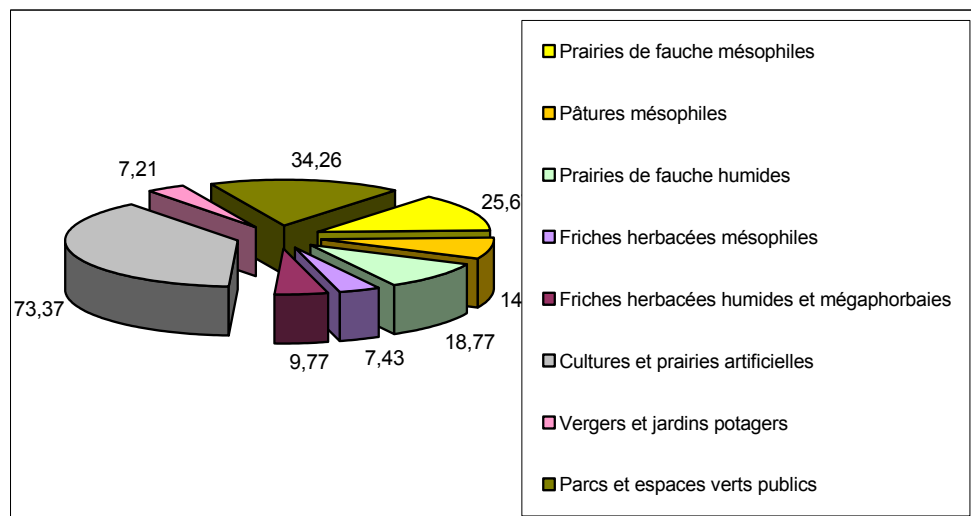
Liste des habitats rencontrés

En ce qui concerne la végétation, plusieurs grands types d'habitats sont recensés sur la commune :

- Les groupements aquatiques et amphibies : cours d'eau, étangs, végétations rivulaires (roselières, mégaphorbiaies),
- Les groupements prairiaux : pâtures et prairies de fauche, mésophiles à humides, plus ou moins intensifiés,
- Les groupements forestiers : forêts de feuillus, essentiellement mésophiles, ainsi que quelques groupements plus humides,
- Les groupements arbustifs et les petits bois : fruticées, haies, bosquets, etc.,
- Les groupements agricoles artificialisés : cultures annuelles et prairies artificielles,
- Les espaces semi-naturels, périurbain : vergers, jardins potagers, parc urbain, espaces verts privatifs, etc.

Répartition des habitats naturels et semi-naturels par grands types d'habitats



Répartition des habitats ouverts (superficie en ha)

Les tableaux pages suivantes illustrent les différentes formations identifiées. Pour chaque groupement, sont présentés une description succincte, les correspondances vis à vis des référentiels (alliance phytosociologique, Code Corine, Code Natura 2000), l'intérêt du groupement, ses superficies totale et relative, ainsi que son état général de conservation.

Les relevés phytosociologiques (en annexe), réalisés sur un échantillon représentatif des habitats de la commune permettent d'illustrer la composition des habitats, ainsi que leur qualité.

Habitat	Description	Correspondance phytosociologique (niveau de l'alliance)	C. Corine	Code N2000	Intérêt	Superficie totale (en ha)	Superficie relative	Etat de conservation
Groupements aquatiques et amphibies								
Cours d'eau	Eau libre courante, avec ou sans végétation aquatique. Herbier aquatique dominé par les callitriches	-	24.1	-	-	1,24	0,26 %	Moyen à réduit
Canal	Canal endigué (berges artificielles), avec végétation rivulaire plus ou moins développée	-	89.21	-	-	6,10	1,28 %	Moyen à réduit
Etang	Etang fortement artificialisé au niveau des parcs urbains	-	22.1	-	-	1,54	0,32 %	Réduit
Groupements de ceintures des bords des eaux et mégaphorbiaies								
Roselière à Baldingère	Végétation de ceintures de bords des eaux (cours d'eau, fossé)	<i>Phalaridion arundinaceae</i>	53.16	-	-	0,30	0,06 %	Bon à moyen
Roselière à Phragmite		<i>Phragmiton australis</i>	53.11	-	-	0,65	0,14 %	Moyen à réduit
Roselière à Massette			53.13	-	-	0,29	0,06 %	Réduit
Magnocariçaiè	Groupement dominé par des grandes laitiches	<i>Magnocaricion elatae</i>	53.2	-	-	1,60	0,34 %	Assez bon
Ourllet humide à Reine des prés	Ourllet rivulaire des fossés et cours d'eau, dominé par la Reine des prés	<i>Filipendulion ulmariae</i>	37.1	6430 : Mégaphorbiaies hydrophiles planifloraies et des étages montagnards à alpin	c	4,63	0,97 %	Excellent à réduit
Ourllet humide nitrophile	Ourllet rivulaire nitrophile, dominé par l'Ortie dioïque et le liseron	<i>Convolvulion sepium</i>	37.71		c	0,42	0,09 %	Bon
Roselière basse à <i>Berula erecta</i>	Ceinture basse d'héliophytes, dominée par <i>Berula erecta</i> , le long de fossé	<i>Glycyerio fluitantis – Sparganion neglecti</i>	53.4	-	r	0,02	0,00 %	Bon
Groupements prairiaux humides								
Prairie de fauche humide	Prairie de fauche, diversité et composition variable en fonction de l'intensité des pratiques et du degré d'hydromorphie	<i>Bromion racemosi</i>	37.21	-	r	11,64	2,44 %	Bon à réduit
Cariçale prairiale à <i>Carex fragilis</i>	Dépression humide au sein de prairies de fauche plutôt intensifiées, dominée par <i>Carex fragilis</i>	<i>Cariçion gracilis</i>	53.21	-	-	6,72	1,41 %	Moyen
Friche herbacée humide	Ancienne prairie de fauche humide, aujourd'hui à l'abandon. Diversité floristique se réduisant progressivement au profit des espèces de la mégaphorbiaie	<i>Bromion racemosi</i>	37.21	-	r	3,21	0,68 %	Bon
Groupements prairiaux mésophiles								
Prairie de fauche mésophile	Prairie de fauche, diversité variable en fonction de l'intensité des pratiques : faciès mésotrophe à eutrophe	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude	c	18,76	3,94 %	Bon à réduit
Pâturage mésophile	Pré pâturé avec une diversité floristique réduite	<i>Cynosurion cristati</i>	38.1	-	-	14,34	3,01 %	Moyen à réduit
Friche herbacée mésophile	Ancienne prairie de fauche, aujourd'hui à l'abandon. Diversité floristique se réduisant progressivement au profit des espèces sociales	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	-	-	5,33	1,12 %	Moyen à réduit

Habitat	Description	Correspondance phytosociologique (niveau de l'alliance)	C. Corine	Code N2000	Intérêt	Superficie totale (en ha)	Superficie relative	Etat de conservation
Groupements forestiers								
Aulnaie-Frénaie rivulaire	Ripisylve de la Doucette, composée principalement d'Aulnes et de Frênes	<i>Alnion incanae</i>	44.3	91E0* : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	p	1,43	0,30 %	Moyen à très réduit
Saulaie fragile	Bosquet isolé (et réduit en superficie) de Saules fragiles, reliquat d'une ancienne ripisylve en bordure de la Doucette	<i>Salicion albae</i>	44.13		p	0,04	0,01 %	Moyen
Chênaie humide à mésophile	Boisement dominé par les Chênes, présentant des faciès ponctuels d'engorgement, abritant une très belle population de Prêles d'hiver	<i>Fraxino excelsioris</i> - <i>Quercion roboris</i>	41.24	91B0 : Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	c	3,57	0,75 %	Bon
Chênaie - Charmale mésophile	Boisement commun de Chênes et Charmes, groupement plutôt neutrophile	<i>Carpino betuli</i> - <i>Fagion sylvaticae</i>	41.2	91B0 : Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	c	42,42	8,91 %	Moyen à réduit
Frénnaie mésophile	Boisement mésophile de recolonisation, dominé par les Frênes, évoluant vers la Chênaie-Charmale	<i>Carpino betuli</i> - <i>Fagion sylvaticae</i>	41.2		-	1,06	0,22 %	Réduit
Groupements de haies et fruitières								
Saulaie arbutive	Saulaie arbutive « en boule », composée pour l'essentiel de Saules cendrés, dans des secteurs bien humides	<i>Salicion cinerese</i>	44.921		-	1,12	0,24 %	Bon
Haie et fruitière	Haie et fruitière composée d'arbres et d'arbustes mésophiles diverses : Prunelliers, Aubépines, etc.	<i>Carpino betuli</i> - <i>Prunion spinosae</i>	31.81		-	2,55	0,54 %	Bon à moyen
Petit bois et bosquet	Bosquet et groupement forestier de superficie réduite, en contexte urbain principalement, dominé par les Charmes et les Chênes	-	84.3		-	7,20	1,51 %	Bon à réduit
Groupements forestiers artificialisés								
Plantation de résineux	Plantation d'arbres feuillus ou de conifères	-	83.31		-	10,06	2,11 %	Réduit
Plantation de feuillus	Alignement de grands arbres mésophiles, en bordure de chemin, de route ou encore de canal	-	83.32		-	1,36	0,29 %	Réduit
Alignement d'arbres	Bosquet et petit bois dominé par les Robiniers faux-acacia	-	84.1		-	2,73	0,57 %	Moyen à réduit
Bois de Robiniers		-	83.324		-	0,85	0,18 %	Réduit
Groupements anthropiques et artificialisés								
Prairie améliorée et artificielle	Prairie de fauche composée pour l'essentiel d'espèces issues de semis ou prairies artificielles monospécifiques	-	81.1		-	7,58	1,59 %	Réduit
Prairie améliorée humide	Prairie humide de fauche composée pour l'essentiel d'espèces issues de semis	-	81.2		-	0,34	0,07 %	Réduit
Culture	Culture annuelle intensive, principalement du maïs	-	82.1		-	72,72	15,28 %	Réduit
Affleurement calcaire	Affleurement rocheux ponctuel	-	62.1		-	0,07	0,01 %	Bon
Carrière	Espace privatif, lié à l'exploitation d'une carrière	-	86.41		-	2,25	0,47 %	Réduit
Terrain en friche et zone rudérale	Groupement de ronces, remblai, composé d'espèces annuelles variées	-	87.1/87.2		-	2,50	0,53 %	Réduit
Verger / Jardin potager	Ensemble de vergers, jardins communaux et jardins potagers privatifs	-	83.1 85.32		-	7,21	1,51 %	Bon à moyen
Parc urbain et sportif	Parc aménagé pour les loisirs et espace vert périurbain	-	85.1		-	34,26	7,20 %	Moyen
Espace vert privatif	Espace vert public géré de façon intensive et jardin privé	-	85.4		-	5,64	1,19 %	Bon à réduit
Espace bâti		-	86.1		-	192,26	40,39 %	-
						Total :	475,96	

Groupements aquatiques, amphibiens et de ceintures de bords des eaux

Il s'agit des eaux libres courantes (Doucette et canal), avec des herbiers aquatiques ponctuels (callitriches essentiellement). Deux étangs sont également présents, dans le parc de la Douce et dans le parc de la maison de retraite. Ces étangs sont fortement artificialisés et ne présentent pas d'intérêt particulier pour la faune et la flore.

Ce type d'habitats représente moins de 2 % de la superficie communale. Leur état de conservation est moyen à réduit, en fonction des tronçons.

Les groupements de ceintures de bords des eaux rassemblent 7 groupements rivulaires : des roselières hautes (de 1 à 2 mètres - phragmite, massette), des roselières plus basses (inférieures à 1 mètre - baldingère, cresson sauvage), des cariçaies dominées par des grandes laïches.

Deux types d'ourlets se développent également, le long des fossés et des cours d'eau. Ces groupements plus diversifiés (cf. relevés n°3 et 8) présentent un intérêt floristique plus important (habitats patrimoniaux, d'intérêt européen).

Ces groupements rivulaires se répartissent de façon linéaire et occupent généralement des superficies réduites (moins de 2 % de la superficie de la commune). Ils sont associés aux différents cours d'eaux, canaux et fossés présents sur la commune.



Le canal



La Doucette

Groupements prairiaux

Les groupements prairiaux se répartissent en deux principaux groupes : les prairies mésophiles, se développant sur des sols frais, et les prairies humides, liées à des conditions d'hydromorphie plus importantes. On recense 38 ha de prairies mésophiles (soit 8 % de la commune), contre 22 ha de prairies humides (soit 4,5 %).

Les prairies mésophiles se retrouvent ponctuellement au niveau de l'espace agricole à l'ouest : les Alouettes, les Champs Rougeot. Ces prairies, de fauche ou pâturages, sont généralement intensifiées avec une diversité floristique plutôt faible (cf. relevés n°1 et 7).

Ces prairies se retrouvent également sur le secteur des Courbes fauchées, là où l'hydromorphie est plus faible (position topographique supérieure). Là encore, la qualité de ces prairies est fonction des pratiques agricoles exercées : nombre de fauche, amendement, etc. L'état de conservation est estimé entre bon et réduit.

Les prairies humides se développent dans le lit majeur de la Doucette. Leur composition varie en fonction de l'hydromorphie du sol (faciès plus ou moins engorgé) et de l'intensité des pratiques agricoles. Sur certaines parcelles au sud de la commune, la diminution, voire l'abandon de la fauche conduit à des faciès de friches herbacées, où les espèces de la mégaphorbaies s'implantent progressivement (cf. relevés n°5, 11).

Pour ces prairies, l'état de conservation est également variable, avec des prairies riches d'un point de vue floristique et des prairies plus dégradées avec banalisation de la flore (cf. relevés n°4, 6, 9).



Prairie de fauche humide à l'est de la Zone Industrielle



Prairie de fauche mésophile, au sud du cimetière

Groupements forestiers

Les principaux groupements forestiers de la commune se situent au nord-ouest (la Thâle, Combe Salin, Trou la Dame) et au sud-est (le Grand Bois). Il s'agit principalement de boisements mésophiles, de type chênaie-charmaie (cf. relevé n°2). Le Tilleul est souvent assez bien représenté. D'autres habitats forestiers, de superficies souvent assez faibles, sont présents localement. Au sud de la commune, entre la maison de retraite et la voie ferrée, un groupement plus humide, caractérisé par la présence de la Prêle d'Hiver (*Equisetum hyemale*) présente d'assez beaux faciès. A noter également une petite aulnaie humide en bordure de voie ferrée (le Pâquis) dans un état de conservation moyen (cf. relevé n°10).

Au niveau des cours d'eau, la ripisylve est principalement constituée d'Aulnes et de Frênes, plus rarement de Saules fragiles. Globalement, la ripisylve est en mauvais état de conservation : groupement discontinu et peu épais. Habitat dont la conservation est jugée comme prioritaire à l'échelle européenne, ce groupement mériterait d'être amélioré (reconstitution de ripisylve).

Plusieurs groupements forestiers artificialisés occupent également un peu moins de 15 ha : plantation de résineux ou de feuillus, bois de Robiniers faux-acacia.



Chêne remarquable dans la combe au nord du Trou la Dame



Chênaie-charmaie mésophile, à la Thâle

Groupements arbustifs et petits bois

Ce groupement rassemble l'ensemble des petits bois, bosquets et alignements d'arbres, disséminés sur tout le ban communal. Il regroupe également les fruticées, les haies arbustives ou encore les saulaies arbustives de recolonisation (saulaies en boule). Il s'agit de groupement linéaire ou ponctuel, représentant environ 2 % de la superficie communale.

Ces faciès, d'intérêt plutôt limité pour la flore et les habitats, proposent des structures particulièrement intéressantes pour la faune (oiseaux, insectes, reptiles, petits mammifères).



Bosquets et arbres isolés au sein des espaces prairiaux

Groupements agricoles artificialisés

Les groupements agricoles artificialisés représentent la majorité des habitats cartographiés, avec environ 80 ha (soit 17 % de la superficie communale). Il s'agit de cultures annuelles intensives. Les prairies artificielles, semées, occupent quant à elles environ 8 ha de l'espace agricole. Ces espaces sont concentrés sur le tiers ouest du territoire : Combe Salin, le Petit Volonta, les Alouettes, les Champs Rougeot.



Espaces agricoles au Petit Volonta



Espaces agricoles aux Champs Rougeot

Espaces semi-naturels, périurbains

Les espaces périurbains sont nombreux sur la commune de Bavilliers : espace vert public et privatif, parc urbain et sportif, verger, jardin potager. Les superficies occupées sont estimées à plus de 47 ha (soit plus de 10 % de la commune), les petits jardins n'ayant pas pu être tous cartographiés (du fait de l'échelle).

L'intérêt pour la flore et les habitats est plus réduit, du fait d'une artificialisation souvent forte de ces espaces. Ils jouent en revanche un rôle plutôt intéressant pour la faune et ses déplacements en zone urbaine.



Espaces verts dans le centre urbain

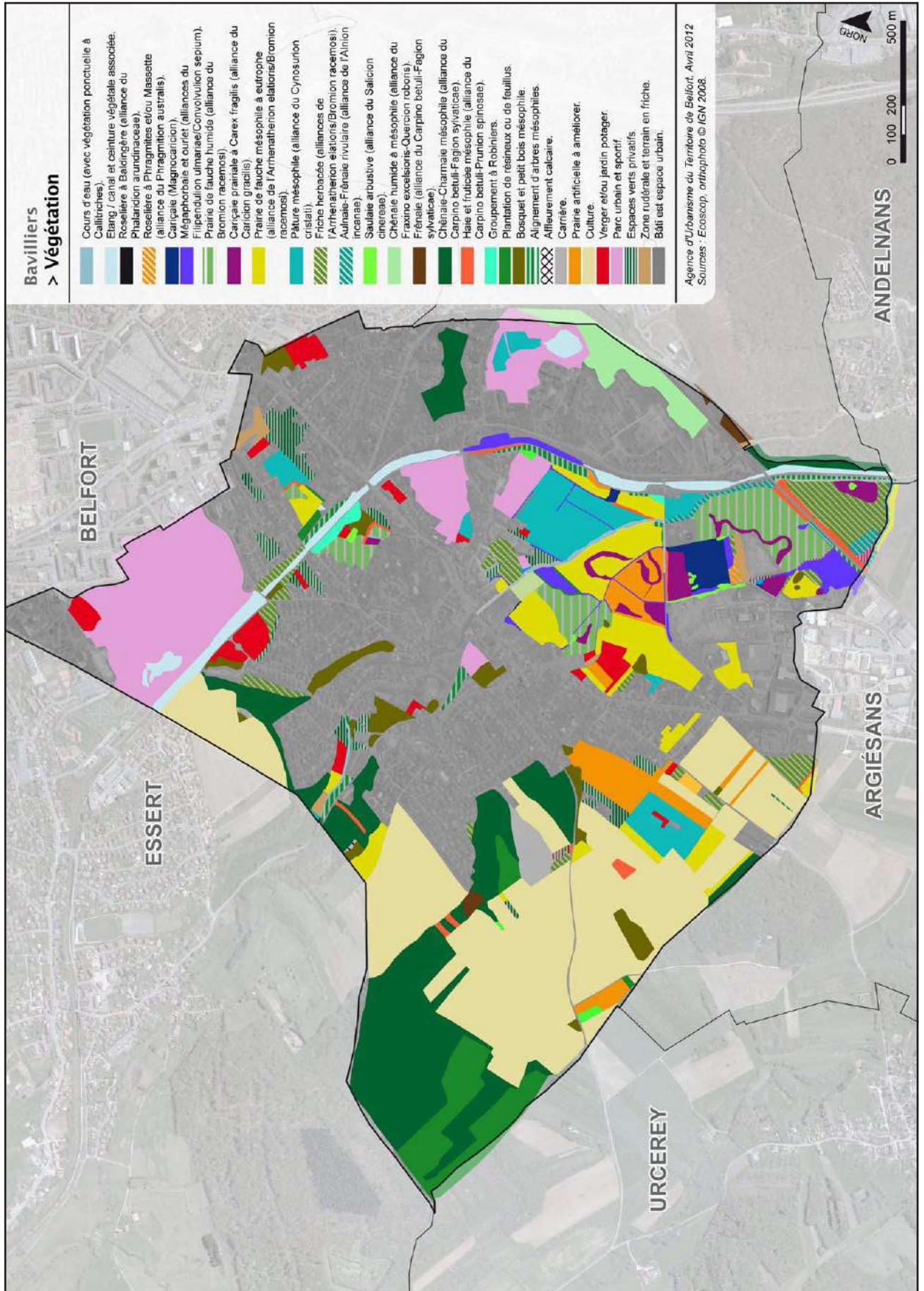
Cartographie des habitats

Les espaces agricoles situés à l'ouest de la commune sont intensifiés, avec alternance de cultures et de prairies artificielles. Ils présentent un intérêt réduit pour la flore.

Les espaces agricoles au sud de la commune, identifiés comme zones humides par la DIREN, correspondent aux habitats naturels les plus intéressants de la commune. Les pratiques agricoles (fauche essentiellement) sont variables : parcelles intensifiées, parcelles plus extensives, faciès à l'abandon (où une fauche irrégulière semble être pratiquée). Certaines prairies et friches présentent une diversité floristique intéressante.

De plus, le réseau de fossés est relativement important dans ce secteur. Les ourlets de végétation sont souvent bien préservés et présentent un état de conservation globalement satisfaisant.

La répartition de ces groupements est présentée sur la carte des habitats (carte suivante de végétation). L'ensemble des habitats naturels et semi-naturels a été cartographié sur la commune. Les espaces privés, à l'arrière des habitations ont été identifiés lorsque leurs superficies étaient suffisamment importantes.



Illustrations des habitats recensés sur la commune

Piste cyclable le long du canal. Les roselières à Phragmites (*Phragmites communis*) à gauche et les alignements de Tilleuls à droite constituent des corridors écologiques favorables aux déplacements des espèces. Une continuité de ces corridors doit être garantie pour des réseaux écologiques cohérents.



Boisement mésophile au Grand Bois. Les boisements de la commune sont pour l'essentiel des Chênaies-Charmaies, groupement répandu en Franche-Comté.



Pâtures et espaces agricoles des Alouettes et des Champs Rougeot. Les petites structures boisées (bosquets et alignement d'arbres au second plan) jouent un rôle important dans le fonctionnement écologique à l'échelle communale. Dans l'optique d'une trame verte fonctionnelle, ces boisements sont à préserver.



Pâture mésophile au niveau des Alouettes. La composition floristique de ce type de groupement est généralement banale et peu diversifiée, avec des espèces résistantes au piétinement et à l'abrutissement.



Fossé temporairement alimenté en eau par la Doucette, au niveau des Courbes fauchées. L'ourlet hygrophile, composé pour l'essentiel de Laîche et de Reine des prés, est préservé des actions de fauche sur une largeur satisfaisante. Ces fossés constituent des refuges et des continuités écologiques pour les espèces des milieux humides.



Vaste zone humide située en marge de la zone industrielle, au sud de la commune. A la suite de l'abandon de pratiques agricoles, cet espace est progressivement colonisé par une végétation spécifique adaptée à une alimentation en eau importante. Le secteur abrite une assez belle mosaïque de milieux, avec superposition de mégaphorbiaies et de saulaies arbustives. Ces espaces constituent des milieux privilégiés pour la faune qui y trouve des zones de refuge.



Bosquet de Saules fragiles (*Salix fragilis*), relique de groupement alluvial en marge de la Doucette. Malgré sa superficie réduite, ce bosquet constitue un faciès intéressant, dont la conservation est considérée comme prioritaire au niveau européen (réseau Natura 2000).



La Doucette présente des faciès assez dégradés, avec notamment une ripisylve fragmentaire voire absente sur une grande partie du territoire communal. Des actions de restauration permettraient de retrouver une bonne qualité du cours d'eau et des habitats associés.



La Doucette et sa ripisylve à hauteur de la station d'épuration. Les Aulnaies-Frênaies rivulaires sont des habitats hautement patrimoniaux, dont la conservation est considérée comme prioritaire au niveau européen. Sur la Doucette, cette ripisylve est fragmentaire et généralement peu développée (faible épaisseur).



Ancienne zone NA en bordure de la Doucette. Les parcelles destinées à une urbanisation future sont occupées par des friches herbacées plus ou moins mésophiles.



Secteurs de prairies humides des Courbes fauchées. Les pratiques de fauches sont assez soutenues, conduisant à une banalisation de la flore (réduction de la diversité floristique) et ainsi de la qualité de ces habitats.



Ourlet hygrophile à hauteur des nouveaux équipements sportifs, illustrant le relevé n°3. Cet habitat est reconnu d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats Faune Flore. Outre la qualité de l'habitat, cette formation assure un support privilégié de corridors pour le déplacement des espèces.



4.3.2.3. Habitats patrimoniaux

Les habitats patrimoniaux sont identifiés à partir de la Directive Européenne Faune-Flore-Habitats (habitats communautaires et communautaires prioritaires), ainsi qu'à partir des listes rouges régionales (habitats d'intérêt régional).

Les habitats d'intérêt patrimonial regroupent pour l'essentiel :

- les groupements prairiaux, humides et mésophiles, non intensifiés,
- les mégaphorbiaies et les ourlets des cours d'eau,
- les forêts mésophiles et humides.

Les enjeux en termes d'habitats patrimoniaux se concentrent particulièrement au niveau de la Doucette et des prairies attenantes. Ces habitats présentent un état de conservation variable, de réduit à très bon.

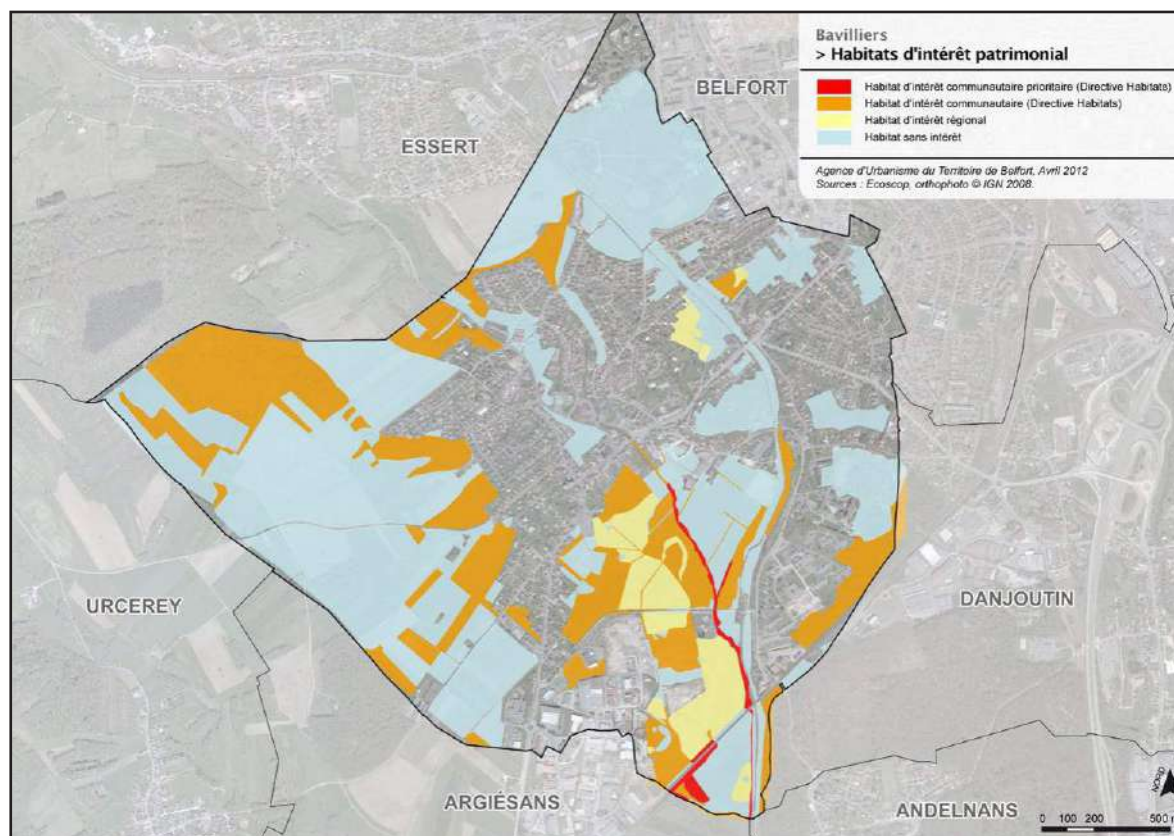
A cela s'ajoutent plusieurs boisements et prairies qui sont davantage dispersés sur le ban communal. Dans l'ensemble, la qualité est plus moyenne.

Habitats patrimoniaux présents sur la commune

Type d'habitat	Superficie concernée (en ha)	Sensibilité
Habitats d'intérêt communautaire prioritaire		
91E0* : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>		
Aulnaie-Frênaie rivulaire (<i>Alnion incanae</i>)	1,43	Forte
Saulaie fragile (<i>Salicion albae</i>)	0,04	Forte
Habitats d'intérêt communautaire		
6430 : Mégaphorbiaies hydrophiles planitiaires et des étages montagnard à alpin		
Ourlet humide à Reine des prés (<i>Filipendulion ulmariae</i>)	4,63	Moyenne
Ourlet humide nitrophile (<i>Convolvulion sepium</i>)	0,42	Moyenne
6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude		
Prairie de fauche mésophile (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	18,76	Moyenne à forte
9160 : Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>		
Chênaie humide à mésophile (<i>Fraxino excelsioris – Quercion roboris</i>)	3,57	Moyenne
9130 : Hêtraies de l'<i>Asperulo-Fagetum</i>		
Chênaie – Charmaie mésophile (<i>Carpino betuli – Fagion sylvaticae</i>)	42,42	Moyenne
Habitat d'intérêt régional		
Roselière basse à <i>Berula erecta</i> (<i>Glycerio fluitantis – Sparganion neglecti</i>)	0,02	Moyenne
Prairie de fauche humide (<i>Bromion racemosi</i>)	11,64	Forte
Friche herbacée humide (<i>Bromion racemosi</i>)	3,21	Forte

Ces habitats présentent des sensibilités différentes, en fonction de plusieurs critères : superficie, proportion sur le territoire communal, rareté sur le plan régional (ou national), localisation par rapport aux projets urbains. L'évaluation de ces différents critères met en évidence :

- des sensibilités fortes pour certains groupements alluviaux (ripisylves), ainsi que pour les prairies de fauche et les friches herbacées humides,
- des sensibilités moyennes pour les ourlets hygrophiles, les boisements mésophiles, les prairies de fauche mésophile.



4.3.3. Faune

4.3.3.1. Mammifères terrestres

Les recherches de traces et indices de mammifères ont mis en évidence la présence de Chevreuils (observations directes), Sangliers (boutis) et Renards (terriers), dans les zones boisées mais aussi dans les espaces agricoles.

Des indices de présence du Blaireau (latrines) ont également été observés au niveau des prairies humides enclavées de part et d'autre du canal (nord-ouest de la RN83).

Plusieurs autres petites espèces sont susceptibles d'être présentes sur la commune : Hérisson, Belette, Fouine, etc.

Mammifères

Mammifères		U-E	F	LR	FC	Source
<i>Sciurus vulgaris</i> L., 1758	Ecureuil roux	-	1	-	-	INPN, 2008
<i>Capreolus capreolus</i> (L., 1758)	Chevreuril	-	-	-	-	Ecoscop, 2009 / INPN, 1985
<i>Sus scrofa</i> L., 1758	Sanglier	-	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Meles meles</i> (L., 1758)	Blaireau	-	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Vulpes vulpes</i> (L., 1758)	Renard	-	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Talpa europaea</i> L., 1758	Taupe d'Europe	-	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ragondin	-	-	-	-	Ecoscop, 2009

Enjeux : pour les mammifères terrestres, la continuité des réseaux écologiques est importante, y compris dans l'urbain et le périurbain (voir chapitre correspondant).

4.3.3.2. Amphibiens - Reptiles

Les données bibliographiques et les observations de terrain permettent de confirmer la présence de 4 espèces dont 3 reptiles. Toutes les espèces de reptiles sont protégées au niveau national.

Les milieux d'eaux stagnantes apparaissent globalement assez peu favorables aux Amphibiens du fait d'une artificialisation importante. Seuls deux étangs sont recensés sur la commune : au niveau du parc de la Douce, ainsi que le parc de la maison de retraite.

Amphibiens-Reptiles

Amphibiens - Reptiles		U-E	F	LR FC	Source
<i>Rana sp.</i>	Grenouille verte (complexe)	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Anguis fragilis</i> L., 1758	Orvet fragile	-	1	Lc	INPN, 1980
<i>Lacerta agilis</i> L., 1758	Lézard des souches	DH4	1	Lc	Ecoscop, 2009
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	DH4	1	Lc	Ecoscop, 2009

Enjeux : *la qualité des interfaces - lisières (haies, bosquets, forêts) et les ourlets hygrophiles assurent des milieux favorables à ces deux groupes.*

4.3.3.3. Insectes

Trois groupes sont étudiés : les papillons de jour (rhopalocères), les libellules et demoiselles (odonates), les sauterelles et les criquets (orthoptères). Ces groupes sont sensibles à la qualité des milieux et constituent de bons indicateurs biologiques.

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence d'un cortège assez classique d'espèces : 19 espèces de Lépidoptères, 9 espèces d'Orthoptères, 7 espèces d'Odonates.

Ces espèces exploitent les lisières forestières, les haies, les ourlets et les espaces prairiaux. Les prairies annexées à la Doucette correspondent aux habitats les plus favorables pour ces 3 groupes d'espèces (territoires de chasse, espaces de repos, déplacements).

Seule une espèce patrimoniale a été repérée : le Cuivré des marais. Inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et protégé au niveau national, le Cuivré des marais est inféodé aux prairies humides. 3 contacts ont été faits lors des investigations de terrain :

- 2 contacts au niveau des Courbes fauchées, en rive gauche de la Doucette (dans l'ancien lit humide),
- 1 contact au niveau de la prairie de fauche humide, enclavée le long du canal, au sud de la rue des champs.

Pour le groupe des Orthoptères, la plupart des taxons ne sont pas menacés (liste rouge des Orthoptères de Franche-Comté – statut 4 non menacé). Deux espèces sont plus rares : le Criquet verte-échine (statut 3) et le Criquet ensanglanté (statut 2) (OPIE Franche-Comté).

Les espaces les plus favorables pour ce groupe d'espèces sont les prairies (humides et mésophiles – criquet mélodieux, Criquet verte-échine, Criquet des pâtures) en bon état de conservation (structure variée, bonne richesse floristique), ainsi que les lisières (Gomphocère roux), et les ourlets bien structurés (Conocéphale bigarré).

Les 7 espèces d'Odonates observées sont des espèces banales. Le Caloptéryx vierge est l'espèce la plus intéressante ; il est souvent indicateur d'eaux courantes d'assez bonne qualité. Hormis les 2 Caloptéryx, le reste du cortège est très ubiquiste, c'est-à-dire qu'il fréquente une large gamme d'habitats.

Insectes

Lépidoptères					
<i>Argynnis paphia</i> (Linné, 1758)	Tabac d'Espagne	-	-	-	INPN, 2008
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linné, 1758)	Procris	-	-	-	ECOSCOPE, 2009/INPN, 2008
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy, 1785)	Souci	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Colias sp.</i>	Colias	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Everes argiades</i> (Pallas, 1771)	Azuré du trèfle	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Inachis io</i> (Linné, 1758)	Paon du jour	-	-	-	INPN, 2008
<i>Lasiommata megera</i> (Linné, 1767)	Mégère	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	Piérade de la moutarde/du lotier	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1803)	Cuivré des marais	DH2, DH4	1	Nt	ECOSCOPE, 2009
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linné, 1758)	Moro sphinx	-	-	-	INPN, 2008
<i>Maniola jurtina</i> (Linné, 1758)	Myrtil	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Papilio machaon</i> Linné, 1758	Machaon	-	-	-	INPN, 2008
<i>Pieris brassicae</i> (Linné, 1758)	Piérade du chou	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Pieris napi</i> (Linné, 1758)	Piérade du navet	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottembourg, 1775)	Argus bleu	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Polygonia c-album</i> (Linné, 1758)	Robert-le-Diable	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Pyronia tithonus</i> (Linné, 1767)	Amarillys	-	-	-	ECOSCOPE, 2009
<i>Vanessa atalante</i> (Linné, 1758)	Vulcain	-	-	-	INPN, 2008
<i>Vanessa cardui</i> (Linné, 1758)	Belle-dame	-	-	-	ECOSCOPE, 2009/INPN, 2008
Orthoptères					
Sauterelles et grillons (Ensifères)					
<i>Metriopectera roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Phanéoptère commun	-	-	-	Ecoscop, 2009
Criquets (Caelifères)					
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linné, 1758)	Criquet mélodieux	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	-	-	3 ⁽¹⁾	Ecoscop, 2009
<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Chrysochraon dispar</i> (Gemar, 1835)	Criquet des clairières	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linné, 1758)	Gomphocère roux	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Stethophyma grossum</i> (Linné, 1758)	Criquet ensanglanté	-	-	2 ⁽¹⁾	Ecoscop, 2009
Odonates					
<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)	Anax empereur	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	Caloptéryx éclatant	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Calopteryx virgo</i> (Linné, 1758)	Caloptéryx vierge	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Coenagrion puella</i> (Linné, 1758)	Agrion jouvencelle	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes	-	-	-	Ecoscop, 2009
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympète à côté strié	-	-	-	Ecoscop, 2009

Enjeux : la diversité des habitats prairiaux, la qualité des prés humides, des ourlets hygrophiles ou encore des lisières garantissent la diversité de ces 3 groupes.



Le Cuivré des marais, espèce protégée et inscrite aux annexes II et IV de la Directive Européenne : l'espèce a été observée à plusieurs reprises, dans les prés et prairies associés à la Doucette.

4.3.3.4. Oiseaux

Les oiseaux, observés ponctuellement en août 2009, sont ajoutés à la liste d'oiseaux recensés sur la commune (LPO Franche-Comté). 69 espèces sont ainsi recensées, ce qui traduit une belle diversité avifaunistique.

Cette avifaune exploite tous les types d'habitats représentés sur la commune : zone alluviale de la Doucette, prés et friches, haies et bosquets, espaces boisés, espaces vert urbain, etc. Ces espèces occupent le territoire toute l'année ou de façon saisonnière.

Plusieurs espèces patrimoniales sont identifiées :

- 9 espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux : la Cigogne blanche, la Cigogne noire, le Faucon pèlerin, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, le Milan royal, la Pie-grièche écorcheur, le Pic noir,
- 9 espèces inscrites sur la liste rouge France des espèces menacées au niveau national : la Bécassine des Marais, la Cigogne noire (en danger), la Grande Aigrette, le Bruant jaune, le Moineau friquet, le Pouillot fitis, le Tarin des Aulnes (quasi menacé), le Tarier des prés et le Milan royal (vulnérable),
- 18 espèces inscrites sur la liste rouge Franche-Comté des espèces menacées au niveau régional : Grive litorne, Bruant des roseaux, Mésange nonnette, etc.

Liste des oiseaux recensés sur le ban communal

Oiseaux	Source	DO	LRN	LR FC
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	-
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	En
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> L., 1758	ECOSCOPI 2009/LPO, 2009	-	-
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	Dd
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i> L., 1758	LPO, 2009	-	Nt
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (L., 1758)	ECOSCOPI 2009/LPO, 2010	-	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> L., 1758	LPO, 2010	-	Dd
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> L., 1758	LPO, 2009	-	-
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i> (L., 1758)	LPO, 2009	I	Vu
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i> (L., 1758)	LPO, 2000	I	En
Cinle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	Dd
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	LPO, 2009	-	-
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	-
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> L., 1758	ECOSCOPI 2009/LPO, 2009	-	-
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall 1771	LPO, 2009	I	Vu
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	LPO, 2009	-	-
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	-
Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i> (L., 1758)	LPO, 2010	I	Nt
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	LPO, 2010	-	-
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i> L., 1758	LPO, 2009	-	-
Grive sp.	<i>Turdus sp.</i>	LPO, 2010	-	-
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i> L., 1758	LPO, 2009	-	Nt
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	LPO, 2009	-	-
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i> L., 1758	ECOSCOPI 2009/LPO, 2010	-	-
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i> L., 1758	ECOSCOPI 2009/LPO, 2009	-	-
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i> (L., 1758)	LPO, 2010	I	Dd
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-

Oiseaux	Source	DO	LRN	LR FC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i> L., 1758	LPO, 2009	-	Dd
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i> L., 1758	LPO, 2010	-	Dd
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	LPO, 2009	I	Nt
Milan royal	<i>Milvus milvus</i> (L., 1758)	LPO, 2009	I	Vu En
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (L., 1758)	ECOSCOOP 2009/LPO, 2010	-	-
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	Nt Dd
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	-
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> (L., 1758)	LPO, 2009	I	-
Pic vert	<i>Picus viridis</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	-
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i> L., 1758	LPO, 1998	I	Nt
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i> L., 1758	LPO, 2006	-	-
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	Nt -
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	LPO, 2009	-	-
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i> C.L. Brehm, 1831	LPO, 2009	-	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	-
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)	ECOSCOOP 2009/LPO, 2009	-	-
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> L., 1758	LPO, 2010	-	-
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i> (L., 1758)	Obs natu, 2005	-	Vu Vu
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	Nt Dd
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	Dd
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	LPO, 2009	-	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (L., 1758)	LPO, 2009	-	-
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i> (L., 1758)	LPO, 2010	-	-

Enjeux : la zone alluviale autour de la Doucette avec le lit mineur, les prés et les friches, ainsi que les bosquets associés constituent des habitats privilégiés par l'avifaune. Les autres eaux stagnantes parfois très anthropisées (canal, parc de la Douce), constituent des habitats complémentaires particulièrement exploités en saison froide.

4.3.4. Zones humides

4.3.4.1. Définition et prise en compte réglementaire

Les **zones humides** sont aujourd'hui considérées comme des milieux particulièrement sensibles et menacés, notamment au sens de la LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, 2006). La DDT estime que dans le Territoire de Belfort, 50% des zones humides ont disparu en trente ans (urbanisation, étangs pléthoriques, remblais...) (<http://www.territoire-de-belfort.equipement.gouv.fr>).

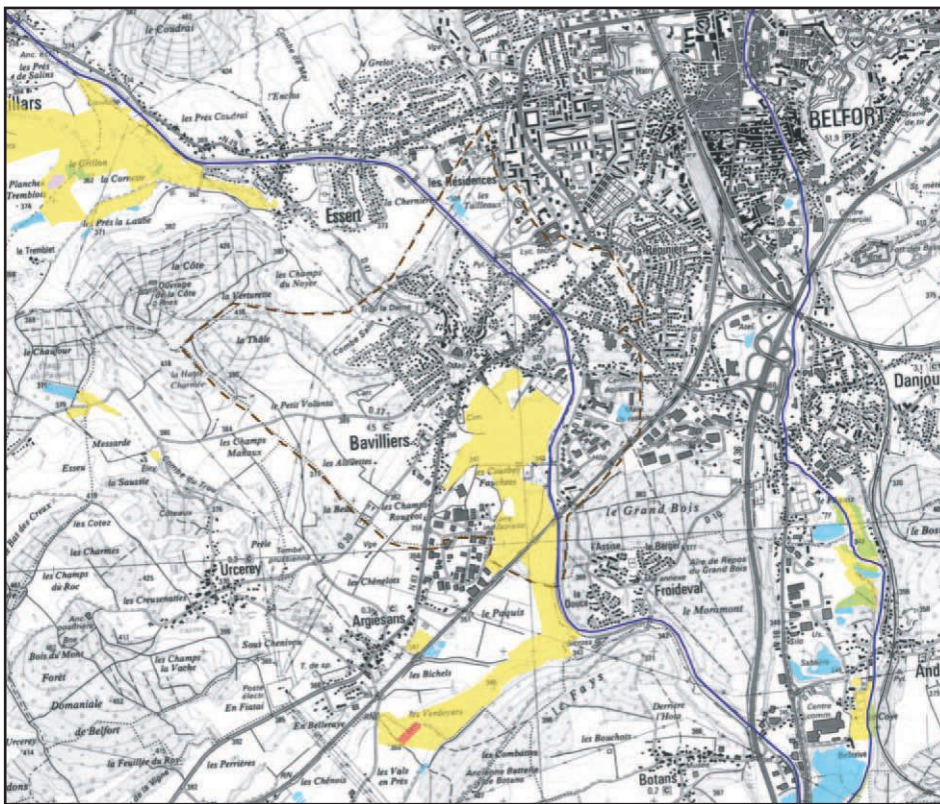
Définition : « on entend par zone humide, les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Art L211-1 du Code de l'Environnement).

Il s'agit d'espaces qui cumulent des intérêts pluri-fonctionnels en termes d'équilibre des bassins versants (soutien à l'étiage, atténuation des niveaux de crues), de qualité de l'eau (rôle de filtre) et de richesse biologique (forte biodiversité). Ces secteurs assurent aussi des fonctions récréatives et paysagères. A l'opposé, ils sont généralement perçus comme des terres contraignantes par les exploitants, en raison de l'hydromorphie des sols.

L'ancien schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée (SDAGE) indiquait qu'il convient de « préserver les zones humides, même de très petite taille ». Le nouveau SDAGE (approuvé le 20/11/2009) « met l'accent sur la nécessité de protéger les zones humides » à travers ses orientations 4 et 6.

L'assèchement, la mise en eau ou le remblaiement de zones humides ou de marais constitue la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature Loi sur l'Eau (Décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006) qui nécessite un dossier d'autorisation à partir d'1 ha, un dossier de déclaration entre 0,1 et 1 ha.

Actuellement, seules les zones humides de plus de 1 ha ont été inventoriées et zonées à l'échelle du 1/25000^{ème} (DIREN Franche-Comté, 1998-2002) et ce depuis maintenant près d'une dizaine d'années. La DIREN FC précise que « les documents sont provisoires et sont donc sujets à évolution » (carte ci-dessous).



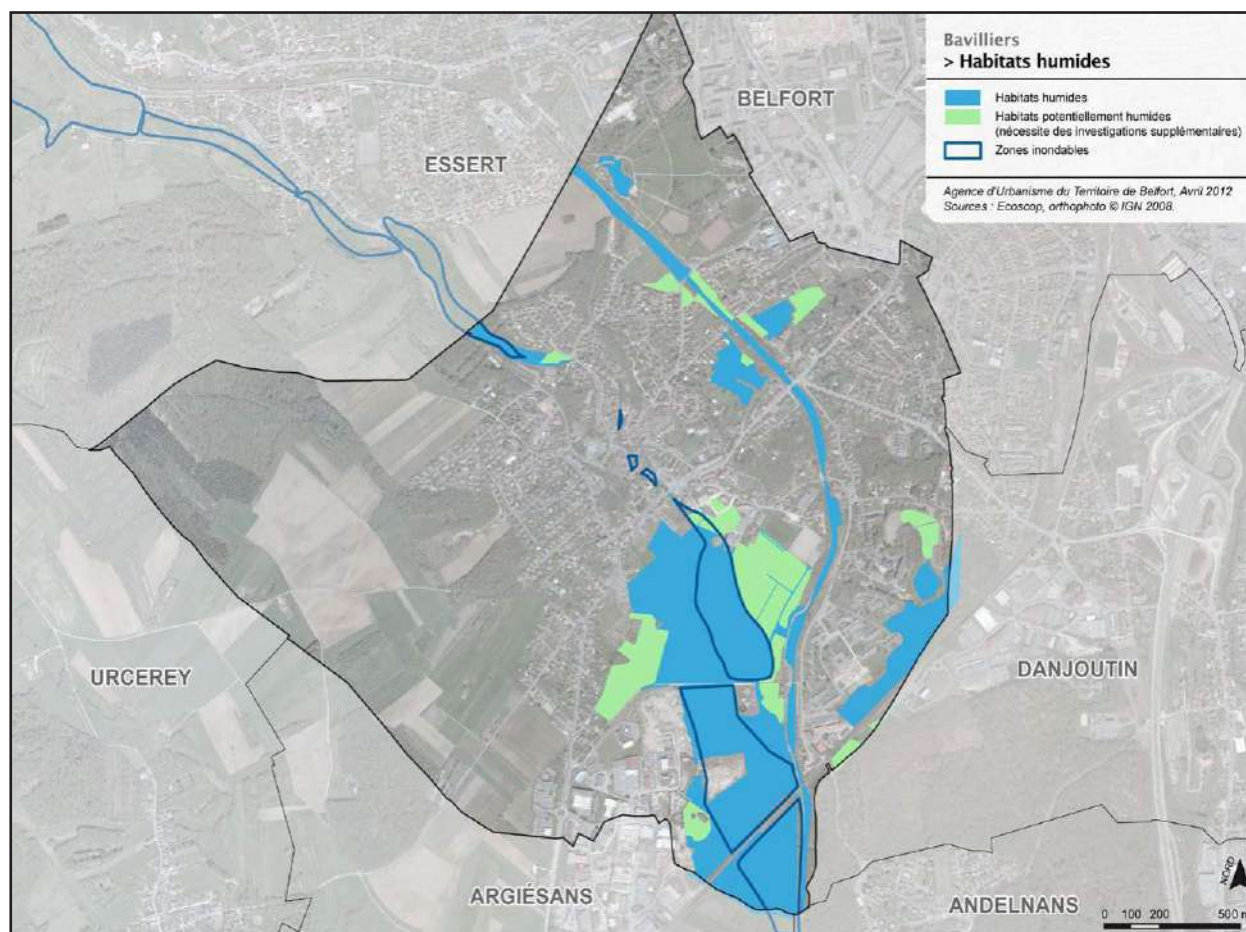
Source : site internet DREAL Franche-Comté

4.3.4.2. Les zones humides à BAVILLIERS

L'approche menée par la végétation dans le cadre du PLU permet, sous certaines conditions, de distinguer et donc de cartographier les habitats humides.

Quatre principaux secteurs humides sont identifiés sur le ban communal :

- les prairies alluviales de la Doucette, au nord et au sud de la commune, qui par ailleurs correspondent aux zones inondables,
- le secteur forestier du Grand Bois au sud-est,
- les abords du canal,
- le vallon entre la rue Mitterrand/rue de Belfort et la rue des Champs.



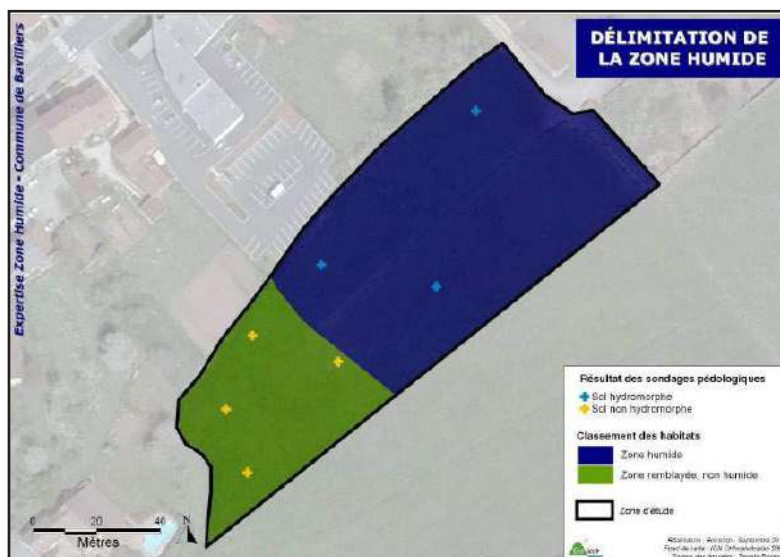
Ces quatre secteurs présentent une diversité relativement importante d'habitats humides, souvent présents en mosaïque.

L'analyse réalisée s'est faite uniquement à partir de la cartographie des habitats. Or, comme les prairies et les pâtures mésophiles (Arrhénatherion/Cynosurion) se développent dans un large gradient de conditions (du faciès humide au faciès très sec), une analyse croisée de ces secteurs identifiés potentiellement humides a été réalisée avec les zones humides issues des données de la DREAL (page précédente) et la microtopographie de la commune. Cette analyse permet de lever certaines incertitudes.

Trois secteurs ont fait l'objet de précisions dans la délimitation de zones humides et d'investigations complémentaires.

- La zone « Au Breuil »

Des sondages ont été entrepris par la Ville pour le secteur dit « Au Breuil » et ont démontré que la partie ouest a fait l'objet d'un remblaiement ancien. Il est confirmé que le reste de la parcelle est bien une zone humide.



- Le vallon entre la rue des Champs et la rue de Belfort

Au préalable, les friches herbacées ont été inscrites en zones humides ou potentiellement humides, y compris un espace vert autour d'une habitation au nord de la rue des Champs.

La prise en compte de la topographie a permis de lever une partie des incertitudes en bordure de la rue des Champs. La zone humide averée est en contrebas d'environ 10 m à 15 m, aucun ruissellement n'est possible sur cette partie haute.

En revanche, le vallon sur l'arrière des habitations reste inscrit en zone potentiellement humide.

Une expertise a été engagée sur la partie haute, parcelles AD236, AD29, AD30 et AD315. Les relevés pédologiques ne présentent pas de caractère d'humidité au sens des arrêtés les définissant. Des relevés de végétation ont complété cette expertise, qui confirme que cette zone n'abrite aucune zone humide.

Cependant, le bureau d'études précise qu'à proximité du fossé, la Reine des prés est présente et constitue une espèce indicatrice de zones humides.

C'est pourquoi, même si les critères des arrêtés ne définissent pas cette zone comme étant humide, il serait intéressant de préserver le fossé en assurant un entretien régulier et en évitant tous travaux et plantations à moins de 10 m du fossé.



Vue du site depuis le côté nord, le 16/07/2012.



Vue du site depuis l'angle sud, le 16/07/2012.



Fossé côté sud-ouest.

- La voie Romaine et le chemin des Chenevières

La topographie montre que la plaine alluviale est en contrebas de l'ancienne voie romaine et de la partie Ouest du Stratégique. Cependant, l'inventaire de zones humides de la DREAL considère ces terrains comme humides.

Le Bureau d'études évoque des calcaires affleurants lorsque l'on quitte la plaine alluviale. Une expertise engagée par un particulier permet de lever le doute de manière ponctuelle.

En bordure du Stratégique, la parcelle ZB22 ne présente aucun indice d'hydromorphie ni au niveau des sondages pédologiques, ni au niveau des critères de végétation. La situation topographique est proche d'une situation de coteau et non de vallée alluviale qui semble débiter au niveau du chemin d'exploitation, au niveau du virage du Stratégique (photo ci-dessous). Le sous-sol est caractérisé par un rocher calcaire, la flore confirme cette conclusion.

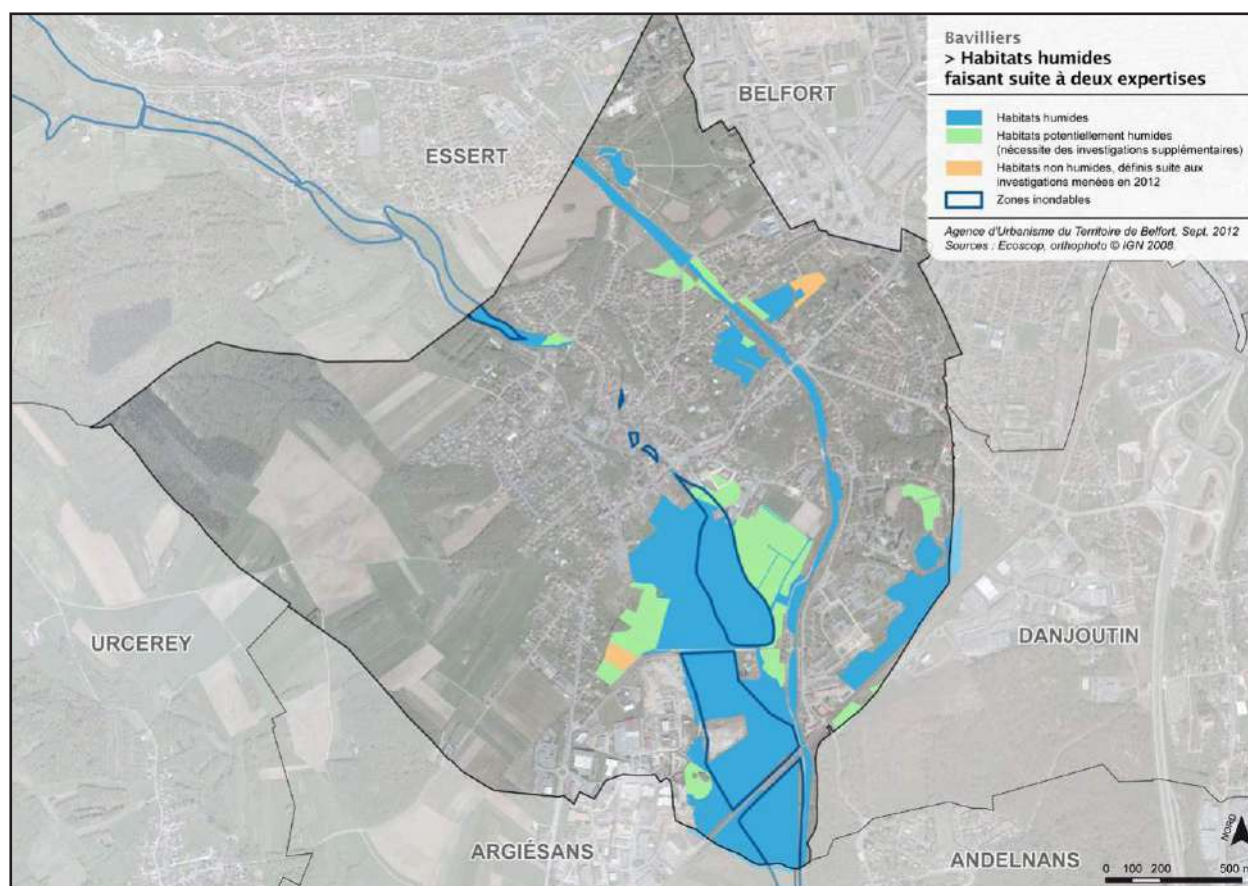


Vue du site depuis l'angle est, le 19/06/2012.



Vue du site depuis l'angle ouest, le 19/06/2012.

Les études et les expertises ont largement contribué à compléter et à affiner la connaissance des milieux humides sur la commune de BAVILLIERS.



4.3.5. Fonctionnement et continuité écologiques ou Trame verte et bleue

Etudier l'écologie du paysage a pour objectif de définir les structures utilisées par la faune dans des déplacements (quotidiens, annuels, etc.). Cette analyse permet de mettre en évidence le fonctionnement écologique à l'échelle communale, fonctionnement qui s'inscrit dans un contexte beaucoup plus large permettant de relier les grands ensembles naturels entre eux.

La mise en place d'un réseau écologique national, nommé « Trame verte et bleue », a été la mesure prioritaire du groupe « Préserver la biodiversité et les ressources naturelles » du Grenelle II de l'environnement. Cette demande a été motivée par le constat de la fragmentation importante du territoire et une fragilisation des populations animales et végétales, y compris les espèces ordinaires. » (extrait du guide méthodologique fixant les orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques, 2009).

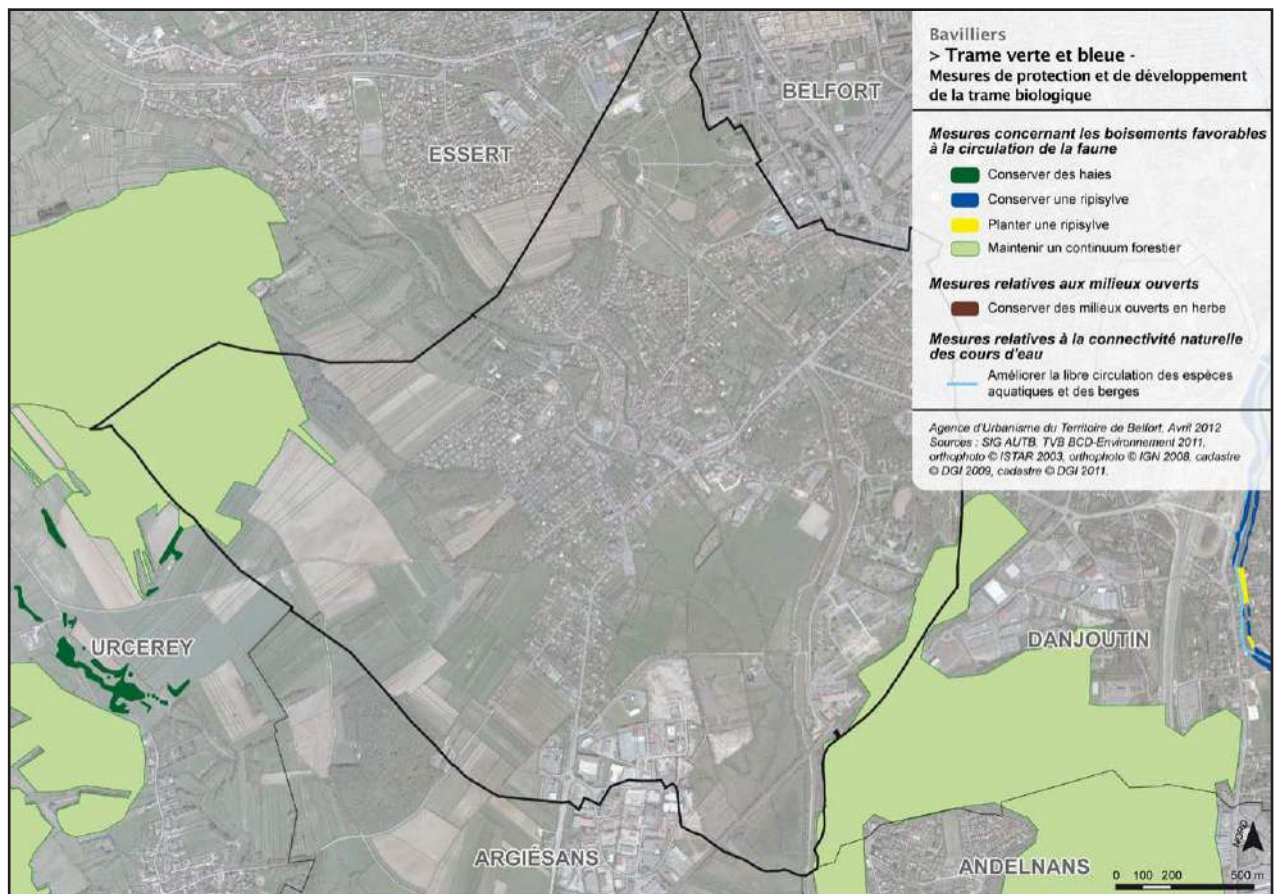
Outre les fonctions écologiques, cette Trame verte et bleue garantit également une qualité de vie pour les habitants, en maintenant des espaces de respiration entre les différents quartiers, et en assurant des fonctions socio-récréatives pour les usagers. Cet enjeu est d'autant plus important en périphérie de l'agglomération belfortaine.

4.3.5.1. La Trame verte et bleue du Territoire de Belfort

Dans le cadre du SCoT du Territoire de Belfort, une étude spécifique a permis d'identifier la Trame Verte et Bleue, et de proposer des actions pour améliorer ou conserver la fonctionnalité des corridors et des réservoirs qui la composent. La trame est composée de quatre sous-trames : forêts, pelouses sèches, prairies et milieux aquatiques.

Le schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), en cours d'étude et conjointement réalisé par la DREAL et la Région Franche-Comté, prendra en compte les études réalisées localement et complètera les continuités actuellement non étudiées.

La commune de Bavilliers participe à la Trame verte et bleue départementale grâce à la connectivité forestière du massif de « La Côte » et de la frange forestière en bordure de voie ferrée, repérés à l'échelle communale en tant que noyau forestier.



4.3.5.2. La Trame verte et bleue à BAVILLIERS

A l'échelle communale, le fonctionnement écologique s'articule autour de plusieurs entités et structures qui composent le paysage :

- Les **zones sources** (ou zones nodales) constituent les zones de vie des espèces, nécessaires pour assurer l'ensemble des cycles des espèces. Ce sont des zones centrales pour la biodiversité. La qualité de ces zones dépend à la fois de la qualité des habitats qui la constituent et de leur superficie.

Sur la commune, ces zones sources sont constituées par :

- Les ensembles forestiers : massif de la Côte/la Thâle au nord-ouest, le Grand Bois au sud-est, forêt domaniale de Belfort à l'est (au-delà des limites de la commune). De superficie tout de même limitée, ces zones apparaissent comme secondaires, si on considère les grands ensembles forestiers issus du massif vosgien, à l'ouest et au nord du Territoire de Belfort. Ces ensembles assurent néanmoins des fonctions de noyaux secondaires importantes qui participent à la trame verte et bleue du Territoire de Belfort ;
- Les ensembles prairiaux : prairies humides du lit majeur de la Doucette au sud (les Courbes fauchées) et au nord (Trou la Dame, les Champs du Noyer).
- Les **corridors** sont des éléments linéaires ou ponctuels du paysage qui assurent un support aux déplacements des espèces. On distingue :
 - les corridors linéaires : cours d'eau et sa végétation rivulaire (ripisylve, ourlet herbacé), fossés, haies, alignements d'arbres, lisières, etc. ;
 - les structures-relais ponctuelles : bosquets, vergers, jardins potagers, friches herbacées, etc.

Ces corridors sont des éléments importants dans le fonctionnement écologique à l'échelle communale. Leur qualité et leur continuité sont un facteur essentiel pour la préservation des connexions et des relations entre les populations animales et végétales.

Élément spécifique de Bavilliers, la commune conserve de nombreuses entités naturelles au sein de l'espace bâti, malgré son caractère urbain : petits boisements, quelques espaces verts à l'arrière des habitations (jardins potagers, vergers, espaces verts), entités prairiales (prairie de fauche/pâturage). Par ailleurs, la commune dispose de parcs et d'espaces verts publics très importants.

Même si l'intérêt en termes d'habitats est modéré, ces espaces jouent un rôle essentiel à la fois pour garantir une continuité de trame verte sur la commune mais aussi pour assurer des fonctions de refuge pour une faune dite « ordinaire » (avifaune principalement).

La **matrice** correspond à l'occupation du sol. Son type et sa qualité influent sur la perméabilité aux déplacements des espèces. On distingue ainsi :

- la matrice perméable : elle est constituée des prairies de fauche, des pâtures et des cultures peu intensifiées. Ces espaces doivent conserver des haies, des bosquets ou des arbres isolés, des fossés suffisants pour assurer des points de relais à la faune,
- la matrice peu perméable : elle correspond aux cultures intensifiées, où les éléments boisés ne présentent pas une densité suffisante,
- la matrice imperméable : elle correspond au centre urbanisé, dépourvu de structures vertes favorables aux espèces.

Globalement, la commune de Bavilliers est découpée en deux grandes entités : des espaces très urbanisés en contact direct avec l'agglomération belfortaine dans une moitié nord-est (matrice imperméable), et des espaces beaucoup plus ruraux dans la moitié sud-est (matrice perméable à peu perméable).

Les **obstacles** aux déplacements des espèces se caractérisent par les infrastructures linéaires (routes, voies ferrées), qui créent des obstacles physiques infranchissables pour les espèces. Ces barrières empêchent les connexions entre les différentes populations. Ces obstacles sont nombreux sur la commune, mais aussi dans sa périphérie : route nationale (D83, D19, N1019), autoroute (A36), voie ferrée, ligne LGV, canal. Ces barrières fragmentent l'espace, notamment dans la moitié est de la commune.

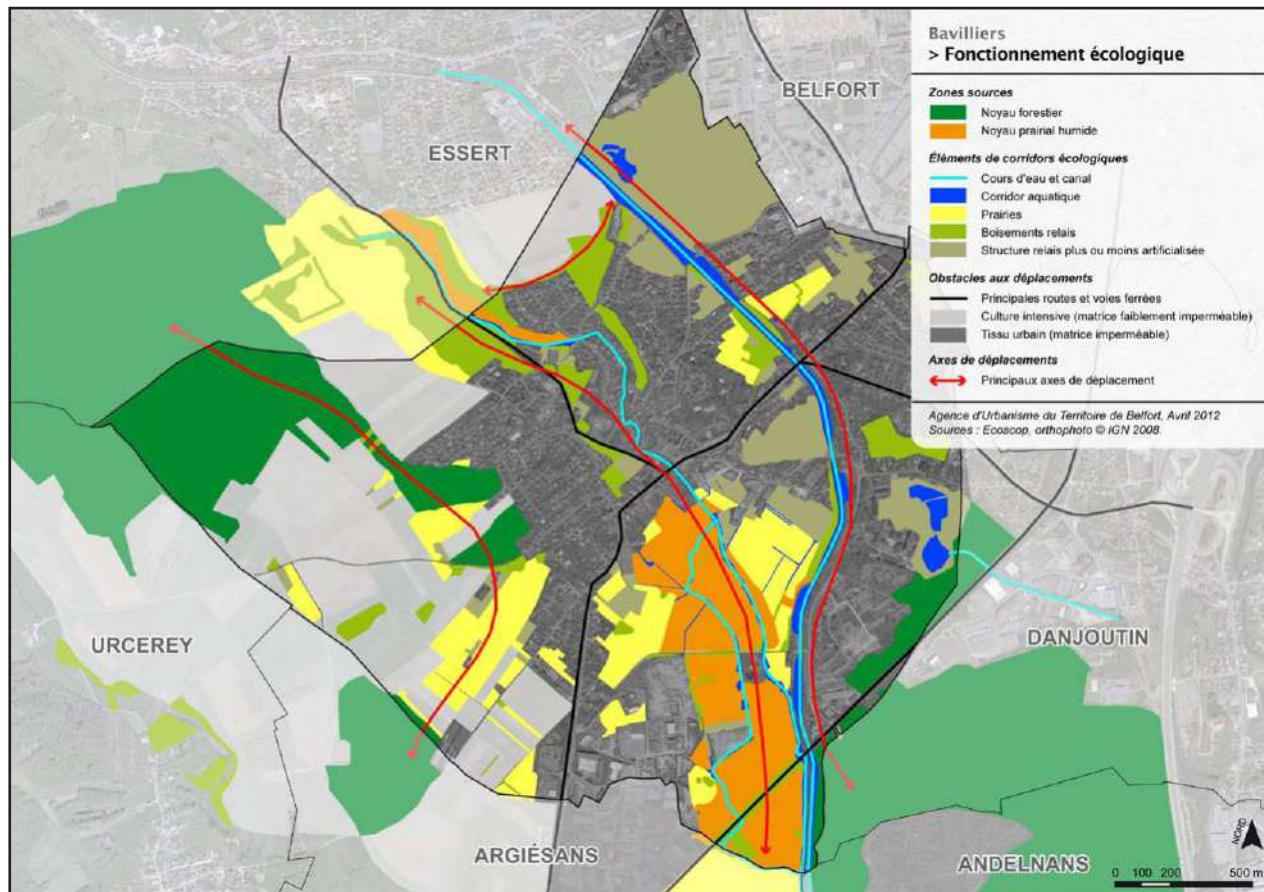
Les **axes de déplacement** illustrent les possibles connexions entre les zones de vie. Ces axes peuvent se définir à l'échelle locale (schéma du fonctionnement écologique au niveau communal), mais également à une échelle plus importante (exemple de modélisation de Trame verte à l'échelle régionale).

Située en périphérie de la couronne belfortaine, Bavilliers occupe une place stratégique pour le fonctionnement écologique autour de cette agglomération. En effet, les espaces agricoles à l'ouest et au sud permettent aux espèces de rallier les massifs boisés (le Grand Bois, la Côte). On peut ainsi penser que les principaux flux, notamment pour la grande faune, se concentrent selon en axe nord-ouest/sud-est, en marge du centre urbanisé.

La Doucette, et dans une moindre mesure le canal, occupent une place centrale dans la commune et constituent des éléments incontournables pour la préservation des grands axes de déplacements, notamment pour toutes les espèces aquatiques ou inféodées aux habitats humides. Le renforcement de la qualité de ces milieux serait important afin de garantir des échanges fonctionnels.



La Doucette, dans son passage urbain. Les possibilités d'actions pour améliorer la fonctionnalité du cours d'eau (d'un point de vue des réseaux écologiques) restent limitées.



4.3.6. La nature en ville

La trame verte et bleue repose sur des grands ensembles à l'échelle départementale, les continuités écologiques mises en avant dans l'étude des milieux naturels montrent l'intérêt de conserver des espaces en ville en relation avec les grands milieux environnants Bavilliers.

Au-delà de ces fonctions écologiques, les espaces de nature en ville, souvent de nature banale, ont des fonctions complémentaires :

- Récréatives : promenade, sport ;
- Productives : jardins, vergers, potagers ;
- De protection des sols et de perméabilité et d'infiltration des eaux ;
- D'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau.

C'est dans cet objectif qu'une synthèse dite « structure verte » est proposée et montre la forte imbrication des espaces de nature en ville et leurs connexions avec les espaces forestiers et agricoles de Bavilliers.



4.3.7. Synthèse des enjeux

La synthèse du diagnostic des milieux naturels de la commune amène à définir des sensibilités pour chaque secteur de la commune. Il en résulte des enjeux identifiés, d'intensité variable.

Ces enjeux sont caractérisés pour l'ensemble des habitats naturels et semi-naturels de la commune. Deux grands types d'enjeux se dégagent :

- les habitats humides associés à la Doucette,
- les espaces naturels et semi-naturels nécessaires et favorables aux réseaux écologiques (notion de trame verte et bleue).

4 niveaux d'enjeux sont retenus, avec un gradient d'enjeux très faibles à forts. Le projet urbain doit prendre en compte ces différents niveaux d'enjeux, avec une réflexion stratégique sur les secteurs à urbaniser.

Enjeux très faibles

Cette classe d'enjeux rassemble l'ensemble des cultures annuelles intensives, présentant peu d'intérêt pour la faune et la flore. Ces parcelles se situent dans le tiers ouest du ban communal, à l'écart des habitations.

Enjeux faibles

Cette catégorie réunit plusieurs types de formation :

- les parcs périurbains : parc de la Douce, parc Bédard, parc de la maison de retraite,
- les jardins communaux et les jardins potagers,
- des espaces verts privatifs, à l'arrière des habitations : vergers, pelouses,
- des espaces verts linéaires ou ponctuels, réduits en superficie : bosquets, alignements d'arbres, etc.
- des parcelles en friches (souvent ancienne prairie à l'abandon) et des parcelles isolées, sans doute déjà destinées à une urbanisation future : zone industrielle au sud, petites parcelles au nord,
- un réseau de prairies (pâtures, prairies de fauches intensives), ainsi que quelques petits bois et bosquets, inclus dans la matrice agricole intensive à l'ouest de la commune (les Alouettes).

Pour ces deux derniers, les enjeux sont faibles pour deux raisons : d'une part, l'intérêt pour la faune et la flore est limité et d'autre part (et surtout) ces espaces semblent peu menacés par des projets d'urbanisation.

Enjeux moyens

Il s'agit :

- des ceintures de végétation le long de la Douce et le long du canal (ripisylve, ourlet humide, roselière, mégaphorbiaie),
- des boisements mésophiles en périphérie ouest de la commune (la Thâle),
- de boisements et d'espaces prairiaux au niveau du Trou la Dame,
- des combes boisées au nord du Trou la Dame,
- d'une partie de l'espace prairial sous le lycée (pâtures mésophiles à l'ouest de la RD83 à hauteur de la Pépinière),
- du boisement mésophile situé entre la RD47 et le centre équestre,
- des friches herbacées, en limite de lotissement, à l'est du stade sportif,
- de prairies mésophiles et de jardins communaux au niveau du cimetière.

Les enjeux sont **motivés pour l'essentiel par une logique de maintien d'une trame verte et d'un réseau écologique fonctionnel**. Les secteurs isolés dans l'espace urbain jouent en effet un rôle important pour le déplacement des espèces en assurant une densité encore satisfaisante d'espaces naturels.

Ces enjeux sont également motivés par la Doucette, qui occupe une place centrale au niveau de la commune.

Cette dernière, par sa position en périphérie de Belfort, joue un rôle important pour les réseaux écologiques. L'objectif est de maintenir des structures naturelles suffisantes au sein du tissu urbain pour assurer ces déplacements. Outre les fonctions écologiques, l'intérêt est de conserver une trame verte pour les habitants au niveau du centre urbain et de ne pas morceler la commune en deux : les espaces urbanisés d'un côté, les espaces naturels de l'autre.

Enjeux forts

Trois ensembles présentent des enjeux forts :

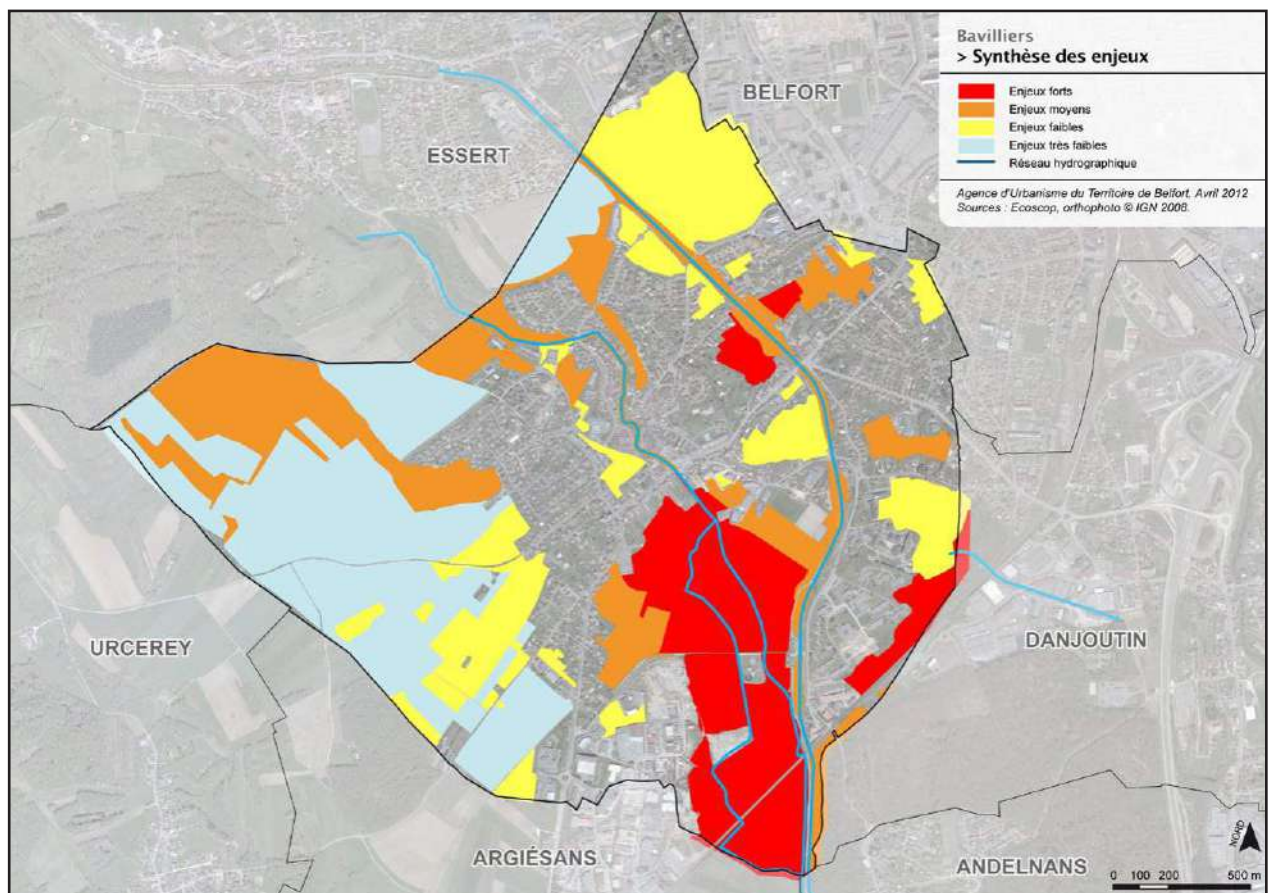
- les prairies alluviales et la zone inondable de la Doucette (secteur des Courbes fauchées),
- les espaces prairiaux le long du canal, au nord-ouest de la D83,
- le boisement au sud de la maison de retraite, qui s'étend au sud-est de la voie ferrée (le Grand bois).

Les enjeux de conservation sur ces 3 secteurs sont importants. Il s'agit de garantir leur pérennité en les préservant de l'urbanisation.

Le secteur des Courbes fauchées abrite les habitats naturels les plus intéressants de la commune et notamment une part majoritaire des espèces et des habitats patrimoniaux recensés sur le territoire d'étude. Il contribue également à la qualité de la Doucette et joue un rôle non négligeable dans le fonctionnement écologique.

Les espaces le long du canal, au nord-ouest de la D83, abritent une belle diversité d'habitat humide, gérée de façon extensive. Une espèce patrimoniale, le Cuivré des marais, fréquente ces espaces. Outre la qualité des habitats et des espèces présentes, ces parcelles assurent un point de relais important pour le fonctionnement écologique.

Le boisement mésophile à humide au sud de la maison de retraite propose des faciès naturels intéressants. Il abrite par ailleurs une belle population de Prèle d'hiver, espèce plutôt rare dans le Territoire de Belfort. Il fait également partie intégrante du Grand Bois qui s'étend au sud sur le ban communal de Danjoutin. Là encore, le boisement assure une cohérence dans le fonctionnement écologique, d'autant plus que le bois longe la Douce en aval de la voie ferrée et qu'il présente une superficie importante.



Enjeux :

- Une plaine alluviale humide de qualité écologique
- Des zones humides et inondables, parfois en conflit avec des zones à urbaniser
- Des espaces de nature en ville et sur le pourtour nord-ouest : vers une trame verte
- Des boisements aux enjeux variés intégrés à la trame verte
- La forte présence de l'eau : vers une trame bleue

4.4. Les autres ressources naturelles et les pressions à l'urbanisation

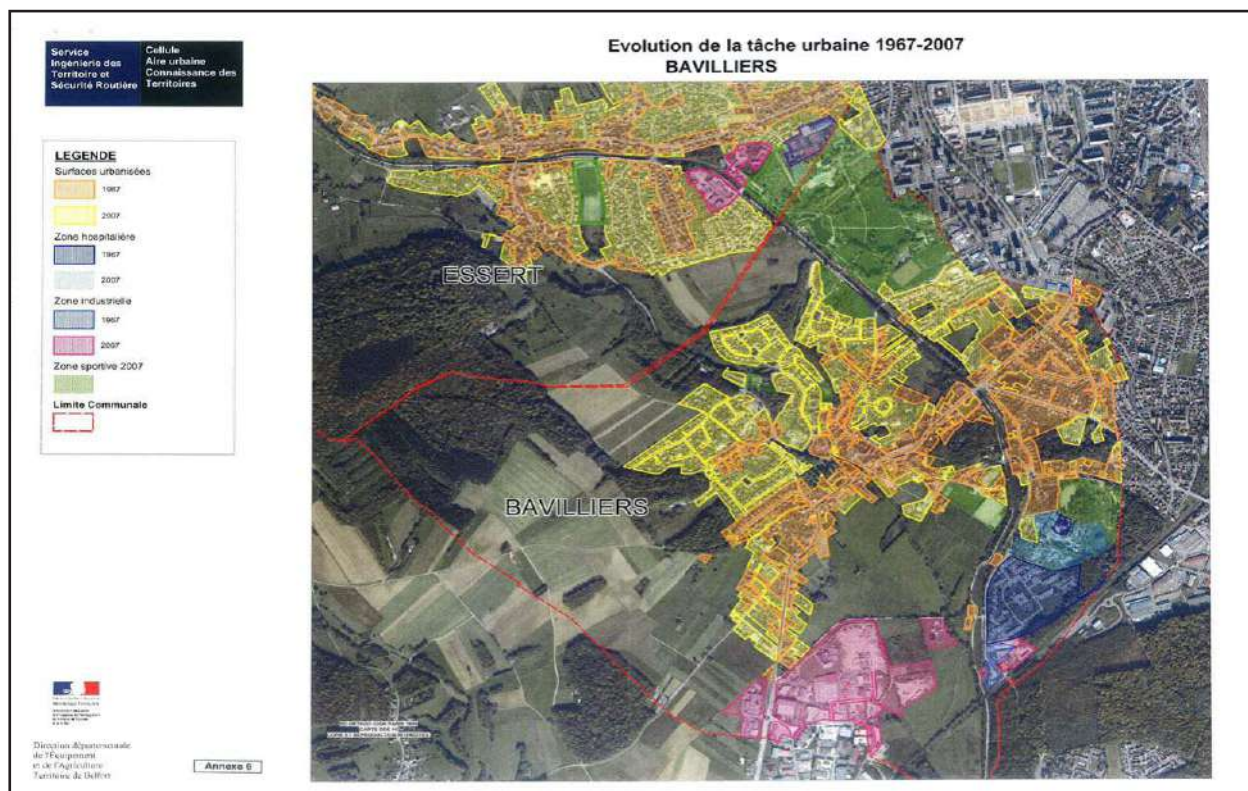
4.4.1. Le sol : la question de l'artificialisation des espaces agro-naturels et forestiers

Le chapitre 2.4 présente l'analyse de la consommation des espaces naturels agricoles et forestiers.

Le présent chapitre s'attache à caractériser les espaces qui ont été artificialisés.

Sur les 15,6 hectares qui ont été artificialisés entre 1990 et 2010, 85 % l'ont été au détriment des espaces ouverts.

Cependant, au vu de la cartographie, les espaces artificialisés le sont davantage grâce à une densification interne à la tâche urbaine que par un étalement de l'urbanisation sur des espaces agricoles fonctionnels. Ce qui n'est pas le cas de la période antérieure à 1990. En effet, avec la cartographie réalisée par la DDT90, on constate que les 40 dernières années ont fait évoluer la tâche urbaine de Bavilliers en direction du nord-ouest (vers Essert) et du sud-est (vers Argiésans et Urcerey). Ces extensions se sont faites sur des espaces agricoles au vu des terres agricoles encore exploitées aujourd'hui qui jouxtent l'urbanisation.



Les petits massifs forestiers ensermés dans la tâche urbaine ont été partiellement occupés, cependant, la volonté communale de conserver une trame forestière inscrite au POS en espace boisé classé a permis de les préserver de l'urbanisation.

Enjeux :

Ce sont les espaces ouverts (naturels ou agricoles) qui subissent la pression de l'urbanisation.

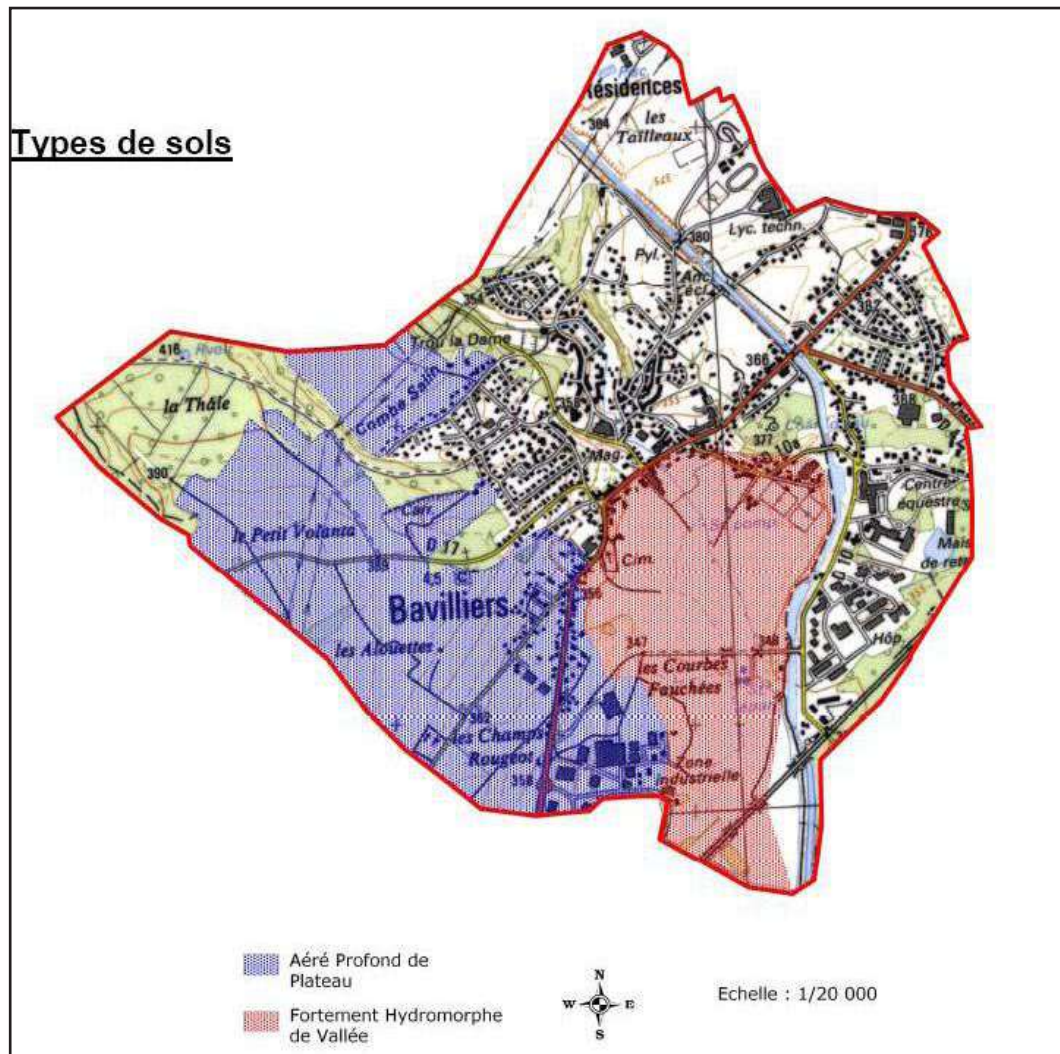
4.4.2. L'espace agricole et forestier

Le finage agricole

La commune de Bavilliers représente une surface de 480 ha, dont 127 ha de SAU, ce qui représente environ 27 % de la surface communale.

Deux types de sols bien distincts se retrouvent sur la commune de Bavilliers :

- des sols aérés profonds de plateau qui sont des sols de très bonne qualité agronomique, propices à l'implantation de cultures,
- des sols fortement hydromorphes de vallées, dont le potentiel agronomique est réduit et exploités essentiellement en prairie.



La répartition entre prairies et cultures est la suivante :

	2004		2010	
	en ha	en %	en ha	en %
Surface en herbe	60	51	74	64
Cultures	58	49	42	36

La part dédiée à la surface en herbe s'est accrue entre 2004 et 2010 et est plus élevée que la moyenne départementale.



Source DDT90

Les surfaces agricoles sont exploitées par des agriculteurs des communes voisines puisque les exploitants de Bavilliers ont uniquement pour activités les centres équestres.

Les exploitants extérieurs viennent principalement d'Argiésans, de Buc, d'Urcerey, d'Essert et de Haute-Saône.

Cette organisation territoriale présente l'avantage de pouvoir circuler avec des engins agricoles en dehors de la zone urbaine, à partir des routes de Buc, Urcerey, Argiésans et Essert. L'accessibilité aux prairies des Courbes Fauchées se fait par Argiésans. Dans cet espace, un exploitant de Sévenans vient exploiter également et s'y rend peut-être par Froideval.

Les surfaces exploitées doivent rester facilement accessibles.

- Les espaces forestiers

Les forêts soumises au régime forestier sont reportées sur le plan des servitudes d'utilité publique. La surface forestière représente 9 % de la surface communale, soit 43 ha. La forêt communale est répartie en 15 parcelles.

Ces forêts sont gérées par l'Office National des Forêts, elles bénéficient du régime forestier conformément à l'article L 111-1 du Code forestier.

4.4.3. La qualité de l'eau

Le SDAGE classe la rivière la Douce en bon état écologique et chimique, avec pour objectif de maintenir ce bon état pour 2015.

Cependant, des pollutions liées aux pesticides sont recensées et enclenchent une mesure de « réduction des surfaces désherbées » et d' « utilisation des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles ».

Cette mesure concerne les espaces urbains, les particuliers et les infrastructures linéaires (voies de chemin de fer, autoroutes).

En effet, la nature du sous-sol expose les eaux aux risques de pollutions par infiltration.

Quant au peuplement piscicole, la Douce est classée en 2^{ème} catégorie à vocation cyprinicole (chevaine, goujon, anguille, brochet, épinouche, gardon, perche, tanche...)

4.4.4. La gestion de l'eau potable et l'assainissement

L'alimentation en eau potable de Bavilliers

Bavilliers est desservie par le sous-réseau de Belfort alimenté par deux points de ressources : les Puits de Sermamagny et le réseau d'alimentation qui vient de Mathay (ressource issue de la rivière du Doubs).

La commune de Bavilliers ne présente pas de sources exploitées pour la distribution de l'eau potable.

Un réservoir Haut service d'une capacité de stockage de 10 000 m³ alimente Bavilliers et onze autres communes.

Aucun problème d'alimentation n'est recensé, hormis un poteau incendie non-conforme qui se situe sur la zone industrielle, à proximité de l'établissement Novoferm.

Toutefois, il est nécessaire de rappeler que si localement, aucun déficit n'est à signaler, le Nord Franche-Comté connaît une situation plus délicate en matière d'équilibre de la ressource en eau. Le SDAGE (approuvé) et le SAGE (en cours d'élaboration) mettent en avant la nécessité de sécuriser l'approvisionnement en eau potable des agglomérations sur le Nord Franche-Comté. De nombreux travaux, ainsi que des études spécifiques, ont déjà été engagés dans ce sens au niveau de la Communauté d'Agglomération Belfortaine

Ces dernières mettent en évidence la nécessité d'améliorer le rendement du réseau qui est parfois ancien et de conserver un débit dit « réservé » dans les rivières, de manière à maintenir en permanence l'équilibre biologique et les usages de l'eau en aval.

Les périodes de sécheresse contribuent à la vulnérabilité de l'approvisionnement en eau potable des habitants du Nord Franche-Comté. En 2003, la CAB a apporté une alimentation de secours à des unités de distribution voisines en faisant appel aux ressources de la communauté d'agglomération de Montbéliard qui a dû maximiser ses prélèvements dans le Doubs.

Bavilliers est donc concernée par ces enjeux : une ressource vulnérable et parfois insuffisante du captage de Sermamagny et une dépendance partielle des prélèvements issus de la ressource du Doubs.

La satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable

En moyenne, il faut compter 63m³ d'eau à prélever par habitant et par an.

Avec 4870 habitants, il est nécessaire de prélever 310 000 m³ d'eau par an pour satisfaire les besoins de la population bavilléroise. Il n'y a pas de prélèvement spécifique sur la zone d'activités.

Un accroissement de 400 habitants à l'horizon 2025 occasionnera une augmentation de 25 000 m³ d'eau potable par an.

Afin de prendre la mesure de ce chiffre, la CAB prélève 5,2 millions de m³ par an pour les usages domestiques.

L'accroissement des besoins pour Bavilliers correspond alors à 0,5 % de ce qui est prélevé par la CAB en 2010.

Ces 0,5 % sont à mettre en perspective avec l'amélioration du rendement du réseau qui est évalué sur le CAB à 70%, ce qui laisse une marge de manoeuvre importante. De plus, la consommation domestique n'évolue plus, permettant d'envisager une diminution des consommations d'eau potable si la gestion de l'eau pluviale est davantage optimisée.

L'assainissement

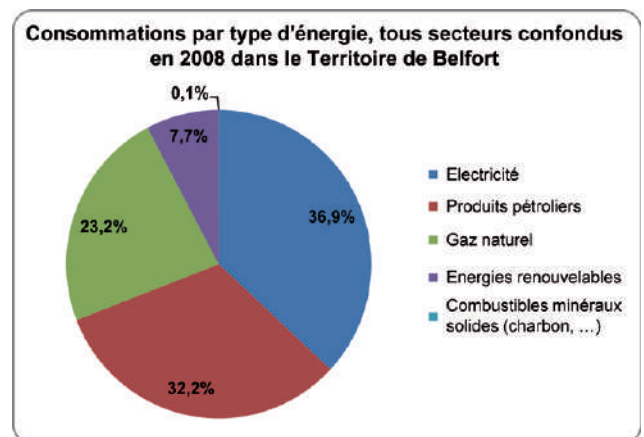
La commune est équipée d'un réseau collectif de type séparatif et d'une station d'épuration d'une capacité de 15 000 EH (traitement azote et phosphore) qui traite les eaux usées de Bavilliers, Argiésans et Essert. Cette station fonctionne très bien et est utilisée à environ 50 % de sa charge maximum.

Le zonage d'assainissement est mis en conformité avec le projet de PLU.

4.4.5. L'énergie

Au niveau départemental (données OPTÉER 2008), la consommation énergétique est importante pour le résidentiel (32 %) s'expliquant par des besoins en chauffage importants liés au climat. 23 % des consommations énergétiques sont liées au transport routier.

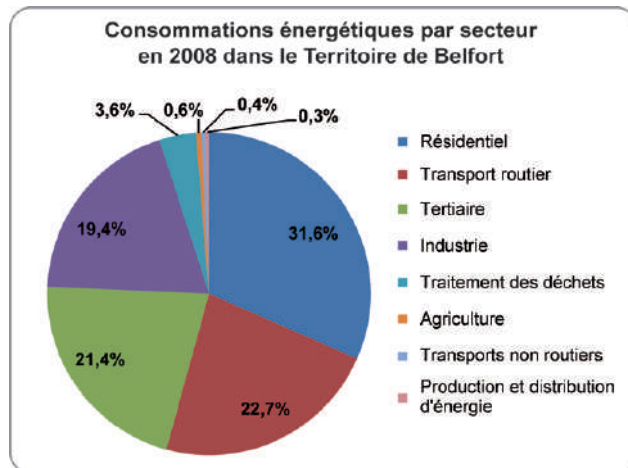
Le tertiaire et l'industrie regroupent 40 % des consommations énergétiques.



Les constructions et la réhabilitation pour obtenir des bâtiments à basse consommation énergétique sont un levier majeur pour diminuer les consommations d'énergie. Des efforts en faveur de la réduction des transports quotidiens de faible kilométrie en voiture individuelle permettent de limiter les besoins en énergie.

Ces orientations sont d'autant plus fondamentales que la dépendance énergétique de la région Franche-Comté est forte puisque la production locale ne couvre que 12 % de la consommation.

Limiter ses consommations est prioritaire à l'investissement en énergie renouvelable. La complémentarité des solutions doit être recherchée.



4.4.6. Les ressources du sous-sol

Bavilliers ne dispose pas d'exploitation des ressources du sous-sol sur son territoire.

Le Schéma Départemental des Carrières est en cours de révision.

De l'examen du schéma départemental des carrières, il ne ressort pas de gisement de ressources minérales de qualité sur le territoire de la commune.

Enjeux :

La vulnérabilité des eaux est le fait d'un réseau de karst qui accroît la sensibilité des eaux à la pollution et d'une zone imperméable favorable aux inondations.

La pression urbaine sur les espaces ouverts.

L'accessibilité et la conservation des espaces agricoles à l'Ouest de la commune.

La réduction des consommations énergétiques liées aux bâtiments (logements, tertiaire) et aux déplacements.

4.5. La gestion des risques et des nuisances

4.5.1. La préservation de la qualité de l'air

La région Franche-Comté dispose d'une association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA), ATMO Franche-Comté.

La surveillance fait ensuite l'objet de diffusion de résultats et de prévisions par des documents écrits et par son site internet que chacun peut consulter.

La station de mesure la plus proche et représentative pour Bavilliers est Belfort-Octroi au carrefour du Quai Vauban et de la rue Clémenceau à Belfort. Cette station a pour objectif le suivi de l'exposition de la population aux phénomènes de pollution dans les zones urbaines et en particulier de la proximité du trafic urbain.

Elle mesure les poussières et les oxydes d'azote.

A Dambenois, une station dite « périurbaine » permet de mesurer l'Ozone, pollution atmosphérique dite « de fond ».

Les oxydes d'azote sont principalement liés aux transports routiers et au chauffage (résidentiel / tertiaire). Ces gaz sont irritants pour les bronches et participent au phénomène de pluies acides et à la formation de l'ozone.

Les poussières (PM10) sont des particules en suspension qui proviennent majoritairement de la combustion des énergies fossiles (chauffage), du transport automobile (gaz d'échappement), et

des activités industrielles. Ces particules pénètrent dans les voies respiratoires et fragilisent la santé.

L'ozone est un polluant secondaire issu de la transformation photochimique de certains polluants primaires dans l'atmosphère (oxydes d'azote) sous l'effet du rayonnement solaire. Ce gaz est irritant et pénètre facilement dans les voies respiratoires. Il a également une action sur les végétaux en perturbant leur fonctionnement.

Le trafic routier reste le principal émetteur de polluants qui dégrade la qualité de l'air. S'il est difficile d'agir sur les transports de marchandises et de transit, une ville peut encourager la réduction des déplacements automobiles, en particulier pour des distances courtes.

La proximité de Bavilliers, avec la ville de Belfort et ses réseaux de pistes cyclables et de transport en commun en pleine évolution, permet d'envisager une réduction de la part de l'automobile dans les déplacements.

4.5.2. Le traitement des déchets et les décharges

4.5.2.1. L'organisation de la collecte et le traitement des déchets

Le Plan Départemental d'Élimination des déchets Ménagers et Assimilés, approuvé en juillet 2002, donne les orientations et préconisations pour l'organisation de la gestion des déchets. Elles vont dans le sens d'une limitation du tonnage des déchets ménagers, de la maîtrise des coûts de traitement et d'une économie de matières premières par le recyclage.

La collecte des déchets est assurée par la Communauté d'Agglomération Belfortaine. Les déchets sont ensuite acheminés vers l'Écopôle (usine d'incinération) à Bourogne gérée par le SERTRID (Syndicat d'Études et de Réalisations pour le Traitement Intercommunal des Déchets).

Depuis le printemps 2012, un nouveau système de collecte a été mis en place afin d'augmenter la part des déchets recyclables.

Deux bacs poubelles sont mis à disposition des ménages, l'un contient les déchets ménagers non recyclables (qui sont donc incinérés) et l'autre (couvercle jaune) est destiné à recevoir les déchets triés pour le recyclage hormis le verre. Les deux sont collectés au porte à porte (sauf le verre qui doit être collecté en apport volontaire).

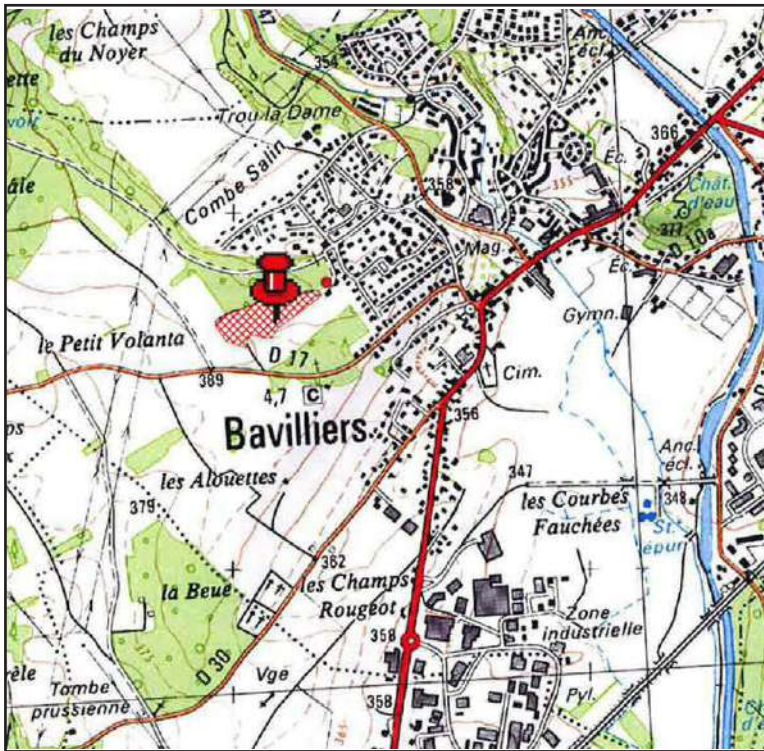
Les encombrants ne sont plus ramassés à domicile. Les Bavillériens disposent de la déchèterie de Danjoutin récemment mise en œuvre pour assurer la collecte sélective et la valorisation des déchets.

Les encombrants collectés en déchèterie sont les suivants :

- les meubles,
- la ferraille,
- les gravats issus du bricolage familial,
- les déchets verts,
- les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE),
- les déchets diffus spécifiques (déchets dangereux des ménages).

La sensibilisation et les campagnes de communication restent importantes pour assurer une bonne qualité de tri et encourager les habitants à limiter la part de déchets à incinérer et produire du compost avec les déchets verts et putrescibles. Le Plan de Protection de l'Atmosphère, approuvé le 21 août 2013, interdit le brûlage à l'air libre des déchets verts dans le but de réduire les émissions de particules sur l'aire urbaine. Les déchets verts, s'ils ne sont pas valorisés sur place doivent être déposés en déchèterie.

4.5.2.2. Les décharges



Une décharge est répertoriée sur la commune au lieu-dit « Le petit Volanta ». Il s'agit d'une ancienne carrière utilisée dans les années 1990 où des dépôts de déchets verts, de gravats et d'objets divers ont été stockés.

Suite à l'inventaire et au diagnostic simplifié des décharges brutes du Territoire de Belfort réalisés en 2000 par le Conseil Général et l'ADEME, le site a été évalué comme « présentant un risque fort pour les eaux souterraines ».

Suite à cet inventaire, une étude réalisée en 2004 (ARCADIS) présente des conclusions plus nuancées.

La décharge est séparée en deux sites :

- Décharge 1 : Ancienne carrière remblayée par les déchets verts : Déchets essentiellement végétaux. Quelques déchets ménagers et des déblais de démolition.
- Décharge 2 : Un secteur avec des gravats, du bois et des végétaux et un autre comprenant des déchets de démolition des ordures ménagères et des déchets verts.

Le bureau d'études conclut que les sites ne présentent aucun impact fort sur l'environnement et les populations.

Toutefois, des investigations complémentaires sont préconisées en particulier une campagne pour le contrôle de la qualité des eaux souterraines sur une année.

La réhabilitation a donc été menée par évacuation des déchets et la décharge a été fermée.

Les investigations complémentaires pour les deux sites concernant une analyse des impacts des déchets sur les eaux souterraines n'ont pas été engagées par la collectivité.

4.5.3. Les établissements classés pour la protection de l'environnement

L'inventaire des installations classées par la protection de l'environnement ne représente pas de sites à risques majeurs.

Pour information, les anciens sites industriels ou d'activités de service sont répertoriés dans la base de données BASIAS (<http://basias.brgm.fr>) accessible sur internet. Ces sites connus sont susceptibles d'avoir générés une pollution du sol. Ces installations classées et établissements ne font l'objet ni de servitudes d'utilité publique, ni de projet d'intérêt général.

Annexe 10

Commune de BAVILLIERS (90800)
Liste des établissements répertoriés dans l'inventaire des anciens sites industriels
et d'activité de service (<http://basias.brgm.fr>)

Identifiant	Etablissement (Raison sociale)	Ancienne adresse	Dernière adresse	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)
FRC9000011	ROUX Gaspard	?	?	dn37.1	Ne sait pas	Inventorié		
FRC9000013	L'HERITIER	17 rue Alfred-Engel	17 rue Alfred-Engel	f45.2	Ne sait pas	Inventorié		
FRC9000012	PERREZ Guy	20 rue de l'Usine	20 rue de l'Usine	dm34.3	Partiellement réaménagé et partiellement en friche	Inventorié	937750	2301200
FRC9000014	FOECHTERLIN & cie	31 Grande Rue	31 Grande Rue	dk29.4	Activité terminée	Inventorié	937970	2300910
FRC9000017	NOVAPLEST	55/57 Grande Rue	55 Grande Rue	dh25.2	Ne sait pas	Inventorié	938180	2301100
FRC9000018	BAREY Marcel	75 bis Grande Rue (RN83)	75 bis Grande Rue (RN83)	dd20.3	Ne sait pas	Inventorié	938250	2301190
FRC9000021	BARRET PLASTIC	83 Grande Rue	83 Grande Rue	dh25.2	Ne sait pas	Inventorié	937750	2300750
FRC9000020	DONIER Jean	8 avenue de la Charmeuse	8 avenue de la Charmeuse	da15.5	Ne sait pas	Inventorié	938820	2301030
FRC9000022	RUIZ Ramon	RN 83	RN 83	g50.2	Ne sait pas	Inventorié		
FRC9000024	PELTE Nicolas	Route de Belfort Lieu-dit Bellevue	Route de Belfort Lieu-dit Bellevue	o93.0	Ne sait pas	Inventorié		
FRC9000023	ENTREPRISE BELFORTAINE DE BÂTIMENTS ET DE TRAVAUX PUBLICS	Route d'Essert	Route d'Essert	f45.2	Ne sait pas	Inventorié		
FRC9000026	MEUBLES RAPP	Zone Industrielle d'Argiésans	Zone Industrielle d'Argiésans	dn36.1	Ne sait pas	Inventorié	937850	2300190
FRC9000025	SOCIETE DES BETONS CONTRÔLES DU PAYS DE MONTBELIARD	Zone Industrielle de Bavilliers- Argiésans	Zone Industrielle de Bavilliers- Argiésans	di26.5	Ne sait pas	Inventorié	938190	2300050

Commune de BAVILLIERS (90800)

Liste des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Etablissement (Raison Sociale)	Adresse	Etat de l'activité	Régime	ACTIVITE LIBELLE
BELZON ET RICHARDOT	43 Grande Rue François Mitterrand	En fonctionnement	DC	Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, colle
CENTRE HOSPITALIER PIERRE ENGEL	Route de Froideval	En fonctionnement	DC	Emploi et stockage d'oxygène et installation de combustion
CONRAD, Jacqueline	20 B rue de Belfort	En fonctionnement	DC	Détail de carburants
DDE	Pré Keller	En fonctionnement	A	Traitement ou emploi de goudron, asphalte et dépôt de houille et coke
ELF DISTRIBUTION	9 rue de Belfort - RN 83	Récolément fait	/	/
EUROYIA Alsace Franche-Comté	Zone Industrielle - rue des Buchets	En fonctionnement	DC	Remplissage ou distribution de liquides inflammables
FLEURY	19 rue de Belfort	A l'arrêt	NC	Vente et réparation automobile
FOYER du Dr Marcel BRAUN	6 bis rue Alfred Engel	A l'arrêt	DC	Transformateurs aux PCB
GRIESSMANN	ZI Bavilliers-Angiéens	A l'arrêt	NC	Dépôt de bois
JUNG	ZI Bavilliers-Angiéens	A l'arrêt	D	Application de vernis et peintures
KONEGNY	Zone Industrielle	En fonctionnement	DC	Vente et réparation automobile
LE CHENOY (Maison de retraite)	6 bis rue Alfred Engel	En fonctionnement	DC	Transformateurs aux PCB
JEAN LEFÈVRE	Zone Industrielle - BP 12	En fonctionnement	D	Broyage, concassage et criblage de pierres et autres minéraux
NOVOFERM	Zone Industrielle - 5 rue des Buchets	En fonctionnement	DC	Application de peinture
NOZAL KDI	Zone Industrielle - BP 30	En fonctionnement	D	Stockage et emploi d'acétylène
PANICO FILIBERTO	Sous la Côte	Récolément fait	/	/
PATINOIRE DE L'AGGLOMERATION	Parc des Loisirs	En fonctionnement	D	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air
REM	13 vis rue des Ecoles	En fonctionnement	DC	Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, colle
ROTISSERIE FRANC-COMTOISE	Zone Industrielle	En fonctionnement	DC	Remplissage ou distribution de liquides inflammables
SCHMID	12 bis rue de Cravanche	A l'arrêt	DC	Vente et réparation automobile
SEQBAT	Lieu-dit "Les Courtors" - Route d'Angiéens	A l'arrêt	D	Fabrication de produits en bois, ameublement
VALLI ROLLAND	Champs de la Belle	A l'arrêt	NC	Exploitation de carrières

A = soumis à autorisation
D = soumis à déclaration
DC = soumis à déclaration avec obligation de contrôle périodique par un organisme agréé
NC = non classable

4.5.4. La règle de réciprocité vis-à-vis des exploitations agricoles

La présence d'une exploitation agricole crée une contrainte d'urbanisme liée à l'application de la règle dite de «réciprocité» (article L.311-1²⁴ du Code rural modifié par la loi n°2006-11 du 5 janvier 2006). Il en résulte que la nature et la taille de l'exploitation vont conditionner une distance de recul par rapport aux habitations.

Le règlement sanitaire départemental (dont dépendent toutes les exploitations d'élevage de la commune) fixe une distance d'éloignement des bâtiments agricoles d'élevage de 50 m par rapport aux tiers.

Pour éviter une remise en cause des sites d'implantation des exploitations agricoles (bâtiments d'élevage et de stockage en particulier) par un rapprochement de l'urbanisation, la profession agricole a obtenu en 1999 la reconnaissance légale du principe de réciprocité des règles de recul dans le cadre de la loi d'orientation agricole.

Ce principe impose aux tiers de respecter une distance de recul égale à celle imposée aux exploitations agricoles.

Cette règle constitue une contrainte d'urbanisation puisqu'en principe, elle rend inconstructibles les parcelles situées en périphérie des exploitations.

En fonction de la nature des activités et des projets des agriculteurs, ces distances de recul peuvent être diminuées. Il s'agit d'un principe dérogatoire, après consultation de la Chambre d'Agriculture.

A Bavilliers, deux exploitations relevant du règlement sanitaire départemental sont recensées par les services vétérinaires, pour lesquelles s'applique la distance de 50 mètres :

- le centre équestre du « Chênois »,
- le centre équestre « Petey » en limite avec Essert.

4.5.5. Les nuisances sonores

Les nuisances sonores sont assimilées à des risques graves, ce qui a conduit les autorités compétentes à réglementer la construction, soit en l'interdisant, soit en la soumettant à des prescriptions spéciales d'isolement acoustique.

Le code de l'urbanisme intègre cette préoccupation dans son article R. 111-3.

La loi sur le bruit n° 1992- 1444 du 31 décembre 1992 poursuit trois objectifs majeurs :

- instaurer une réglementation pour les activités et objets bruyants,
- renforcer les obligations de protection préventive dans le domaine de l'habitat,
- instaurer un contrôle des grandes sources de bruit et prévoir des sanctions adaptées.

Concernant les infrastructures routières, l'arrêté ministériel du 30 mai 1996 a défini les modalités de classement des infrastructures, ainsi que l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit. Le classement des infrastructures constitue un dispositif réglementaire préventif.

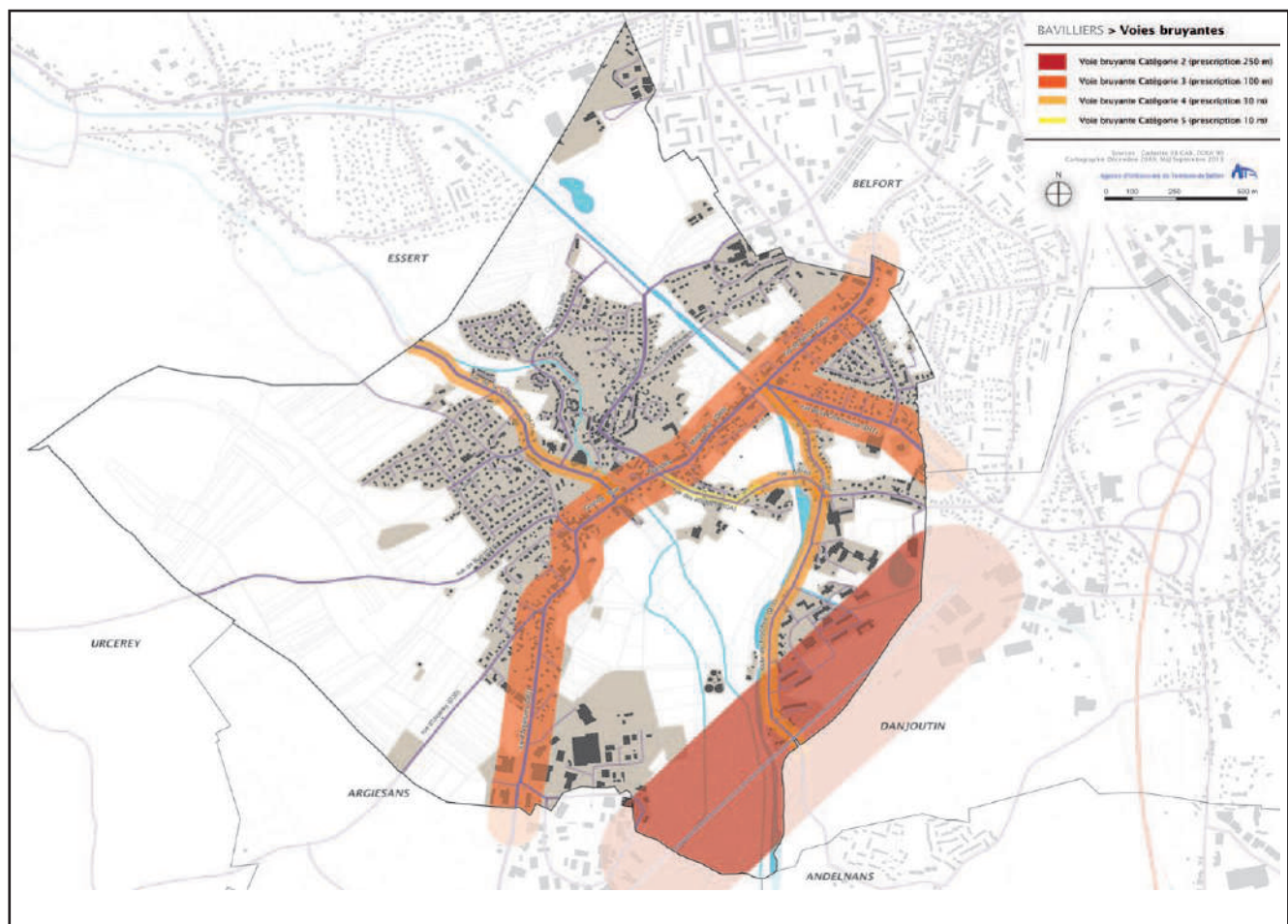
L'arrêté de 1996 a pour objet, en application des dispositions du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 sur le classement des infrastructures de transports terrestres (décret d'application de la loi sur le bruit n° 92-1444 du 31 décembre 1992) :

²⁴ « Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation [...]. Il en est de même des activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle ».

- de déterminer, en fonction des niveaux sonores de référence diurnes et nocturnes, les cinq catégories dans lesquelles sont classées les infrastructures de transports terrestres recensées ;
- de fixer la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit situé de part et d'autre de ces infrastructures ;
- de fixer les modalités de mesure des niveaux sonores de référence, et les prescriptions que doivent respecter les méthodes de calcul prévisionnelles ;
- de déterminer, en vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs, l'isolement acoustique minimal des façades, des pièces principales et cuisines contre les bruits des transports terrestres, en fonction des critères prévus à l'article 7 du décret susvisé.

Dans ce cadre, l'arrêté préfectoral n° 2010281-0005 du 8 octobre 2010 définit le classement des infrastructures de transports terrestres dans le Territoire de Belfort et répertorie à Bavilliers les infrastructures terrestres suivantes :

- La voie ferrée Belfort – Besançon : voie classée en catégorie 2 avec des prescriptions particulières d'isolement acoustique pour les bâtiments d'habitation à 250 mètres de part et d'autre de la voie ;
- La RD 83 est classée en catégorie 3, avec des prescriptions à 100 mètres de part et d'autre des voies ;
- La RD 47, Rue de la Libération, est classée en catégorie 4, avec des prescriptions à 30 mètres de part et d'autre de la voie.
Au niveau de la Rue de la Charmeuse, les prescriptions sont de 100 mètres de part et d'autre de la voie (classement catégorie 3).
- La RD10a est en catégorie 5 (10 m) et la D10 est répertoriée en catégorie 4 (30 m).



Ce classement détermine l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs. Celui-ci devient une norme applicable en matière de construction neuve.

Cette obligation est reportée par une trame spécifique au plan des contraintes ; elle figure également au règlement (article 6 des dispositions générales).

De même, les informations relatives au classement des voies bruyantes sont annexées au PLU.

4.5.6. Les risques sanitaires liés au radon

Source : ORS Franche-Comté (Observatoire Régional de la Santé), note sur L'EXPOSITION AU RADON DANS L'HABITAT PRIVÉ DE FRANCHE-COMTÉ, 2007.

Le radon est un gaz radioactif, naturellement présent dans la croûte terrestre, notamment dans les sous-sols granitiques. Il se diffuse vers la surface, véhiculé par l'air ou l'eau, et peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées dans l'atmosphère confinée des logements. Le risque pour la santé publique est donc lié à l'exposition au radon à l'intérieur des locaux.

L'ensemble du département est classé à risque radon mais on observe de fortes concentrations dans le nord du département, attribuables notamment à la présence de granite. Le socle vosgien, constitué de granite, peut concentrer des noyaux uranifères précurseurs du radon.

A Bavilliers, le risque est plus faible que sur la partie vosgienne, cependant, les dispositions réglementaires imposent pour certaines catégories d'établissements recevant du public (arrêté interministériel du 22 juillet 2004) de réaliser des mesures de radon, par prévention.

4.5.7. Les risques naturels et technologiques

4.5.7.1. Événements classés en catastrophe naturelle

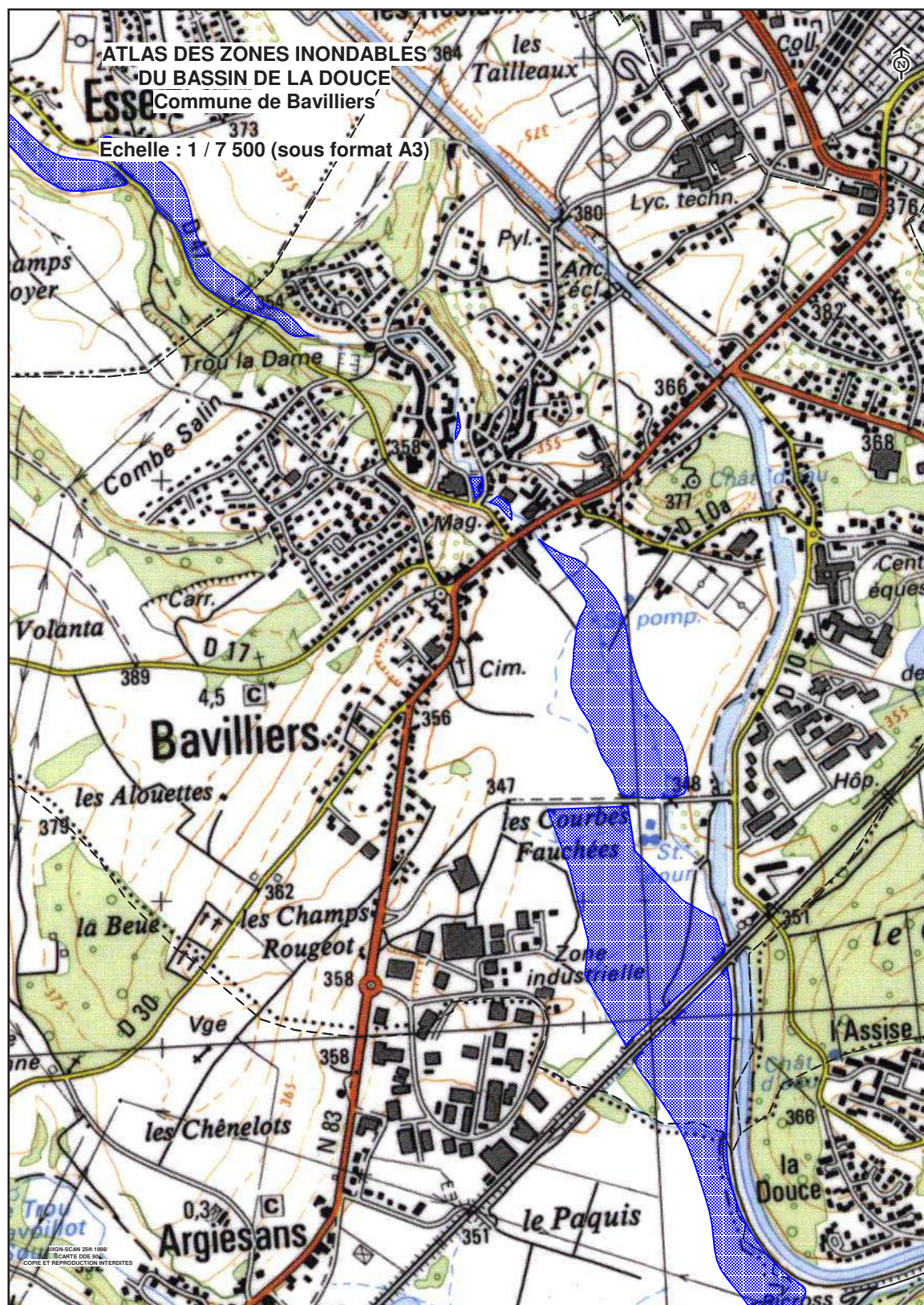
La commune a fait l'objet d'un classement catastrophe naturelle pour les 4 événements suivants :

Aléa	Début catastrophe naturelle	Fin catastrophe naturelle	Arrêté	JO
Inondation - Par une crue (débordement de cours d'eau), par ruissellement et coulée de boue Mouvement de terrain	14/08/1988	02/08/1988	07/12/1988	18/12/1988
Inondation - Par une crue (débordement de cours d'eau), par ruissellement et coulée de boue	14/02/1990	16/02/1990	16/03/1990	23/03/1990
Inondation - Par une crue (débordement de cours d'eau), par ruissellement et coulée de boue	17/01/1995	31/01/1995	03/05/1995	07/05/1995
Mouvement de terrain				
Inondation - Par une crue (débordement de cours d'eau), par ruissellement et coulée de boue Mouvement de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

4.5.7.2. Le risque inondation

La commune de Bavilliers est concernée par l'**atlas des zones inondables du bassin de la Douce** réalisé en 2002 qui répertorie les zones inondables connues.

Ce document n'est pas opposable aux tiers mais permet de prendre en compte les risques liés aux inondations dans le cadre d'opérations d'aménagement du territoire et conduit à respecter certaines règles pour la construction.



La zone inondable figure sur le plan « périmètre et contraintes » ainsi que sur le zonage.

4.5.7.3. Le retrait gonflement des argiles

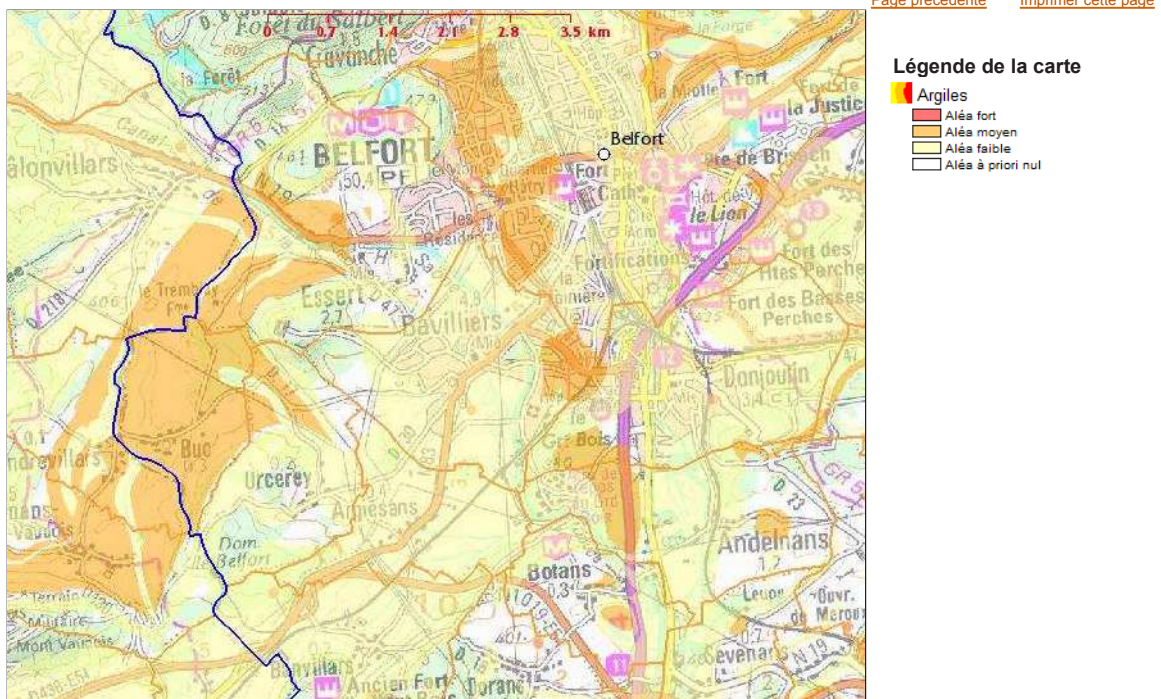
Le retrait-gonflement des sols argileux est un phénomène bien connu. Un sol argileux gonfle lorsqu'il s'humidifie et se rétracte lors de la disparition de cette humidité.

Ces variations de volume se manifestent par l'apparition de fissures et par des tassements possibles du sol de nature à provoquer d'importants désordres dans les constructions.

Afin de mieux appréhender ce phénomène, le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) a mené une étude et a dressé une cartographie départementale de l'aléa retrait-gonflement des argiles.

Cette étude laisse apparaître que :

- 28 % de la superficie du Territoire de Belfort est soumis à un aléa moyen,
- 34 % de la superficie du département est soumis à un aléa faible,
- 38 % de la superficie du département n'est a priori pas argileux.



Une plaquette d'information présentant le phénomène « retrait-gonflement des argiles » et indiquant les principales mesures de prévention pouvant être prises pour minimiser les impacts de ce risque figure en annexe du PLU.

4.5.7.4. Le risque Mouvement de terrain

L'inventaire national des mouvements de terrain (www.mouvementsdeterrain.fr) et la base de données sur les cavités souterraines (www.bdcavite.net) font état de :

- 2 effondrements en zone urbaine et un glissement de terrain vraisemblablement liés à la nature géologique des terrains (formations calcaires du jurassique moyen),
- 2 cavités souterraines d'origine naturelle.

De mémoire d'habitants, un glissement de terrain a eu lieu sur les berges le long du canal et un effondrement s'est effectivement produit sur le bas de la rue des Vignes en 1986.

La vallée de la Douce est marquée au nord de la commune par des pertes dues à la perméabilité des terrains. « Le Trou la Dame » à Bavilliers en est une.

4.5.7.5. Le risque sismique

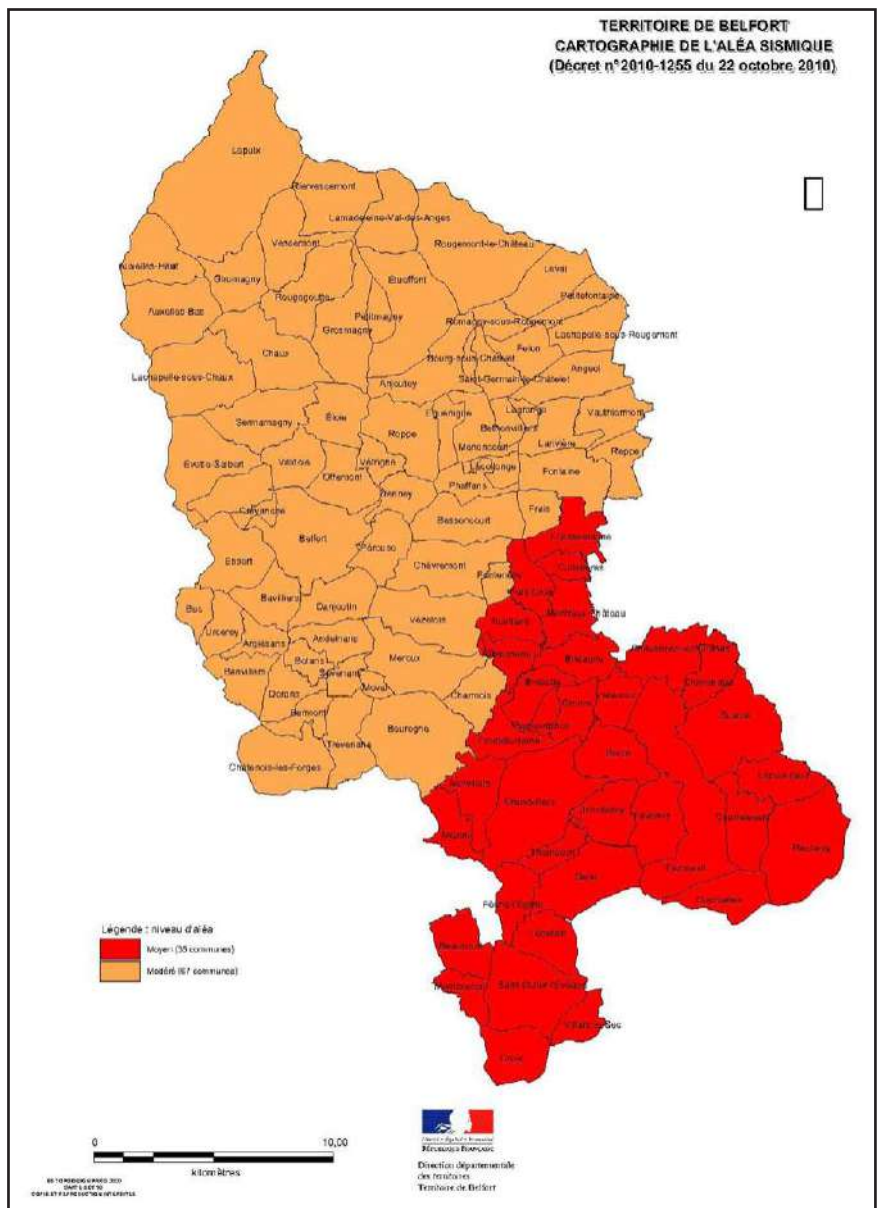
Depuis la parution du décret 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique et du décret 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire national (modifiant les articles R.563-2 à R.563-8-1 du code de l'environnement), la France dispose d'un nouveau zonage sismique.

Celui-ci divise le territoire national en 5 zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes et d'une réglementation sur la construction et la rénovation (arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »).

Le département du Territoire de Belfort est concerné par les zones de sismicité 3 (modéré) et 4 (moyen).

Sur la commune de Bavilliers, le risque sismique est réglementairement évalué comme modéré²⁵.

Une plaquette relative à la réglementation sismique figure en **annexe du PLU**.



²⁵ Le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique divise le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :
 - zone de sismicité 1 (très faible),
 - zone de sismicité 2 (faible),
 - zone de sismicité 3 (modérée),
 - zone de sismicité 4 (moyenne),
 - zone de sismicité 5 (forte).

4.5.7.6. Le risque lié aux transports des matières dangereuses

Le Territoire de Belfort concentre, dans sa partie centrale notamment, les canalisations, les voies routières ou ferroviaires qui irriguent et permettent d'acheminer ces matières dangereuses.

La commune de Bavilliers est traversée par 2 canalisations de gaz reportées sur les plans de zonage et des servitudes :

- Andelnans - Bavilliers _ 200 mm, PMS 67,7 bars,
- Andelnans - Belfort _ 150 mm, PMS 67,7 bars.

Deux départementales (D83 et D47) et la voie ferrée Dole-Belfort supportent le transport de matières dangereuses.

Ces matières dangereuses en circulation font l'objet d'un suivi spécifique des services de l'Etat et figurent dans le Dossier Départemental des Risques majeurs de 2005.

Concernant les canalisations de gaz, des zones de dangers sont étudiées et figurent ci-après.

En fonction des études de sécurité réalisées par les exploitants, trois zones de danger sont déterminées autour de ces ouvrages. Ces zones de danger sont centrées sur chaque demi-largeur, les demi-largeurs de ces bandes exprimées en mètres sont pour les canalisations susvisées :

	Zone de danger très graves Effets létaux significatifs	Zone de dangers graves Premiers effets létaux	Zone de dangers significatifs Effets irréversibles
Φ 200 mm, PMS 67,7 bars	35 m	55 m	70 m
Φ 150 mm, PMS 67,7 bars	20 m	30 m	45 m

Tableau des distances et zones d'effets de part et d'autre de la canalisation (27/07/2007)

Dans ces zones, l'urbanisation à proximité des canalisations doit être limitée en application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.

Dès lors, et conformément à la circulaire du 14/08/2007, dans ces 3 zones de dangers, il apparaît nécessaire d'être vigilant en matière de maîtrise de l'urbanisation, de façon proportionnée à chacun des trois niveaux de dangers.

Conformément à l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme s'appliquant en réciprocité des dispositions de l'arrêté ministériel du 4 août 2006 qui interdit le passage des canalisations à proximité de certains établissements :

- la construction ou l'extension d'établissement recevant du public relevant des catégories 1 à 3 (correspondant aux établissements recevant plus de 300 personnes), d'immeubles de grande hauteur ainsi que d'installation nucléaire de base est à proscrire dans la zone des premiers effets létaux.
- la construction ou l'extension de tout établissement recevant du public susceptible d'accueillir plus de 100 personnes est à proscrire dans la zone des effets létaux significatifs.

Le maire devra informer l'exploitant de la canalisation si la réalisation d'un projet d'aménagement ou de construction dans les zones de danger graves ou très graves devait être contraint par ces périmètres afin de pouvoir parvenir à la solution la plus adaptée

Conformément à l'article R123-11 du Code de l'Urbanisme, les secteurs de danger engendrés par les canalisations de gaz apparaissent sur les documents graphiques du règlement (zonage).

Enjeux :

- la réduction du trafic routier pour réduire la pollution de l'air et les nuisances sonores,
- le maintien de la mémoire du lieu de la décharge du Petit Volanta,
- la prise en compte des spécificités équestres,
- la conservation des champs d'inondation de la Douce,
- le porter à connaissance des différents risques présentés dans chaque commune pour informer la population des mesures à prendre en cas de nécessité.

C'est dans ce contexte de « coeur d'agglomération » que s'est construit le projet politique de Bavilliers.

Les besoins en urbanisation et en protection des terres agricole et naturelle y ont été définis. Ils sont justifiés dans le chapitre qui suit.

TITRE II : JUSTIFICATIONS DU PROJET COMMUNAL, INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRÉCISION SUR LES INDICATEURS À METTRE EN PLACE EN TERMES DE LOGEMENTS

Les articles L.123-1-2 et R.123-2 du code de l'urbanisme disposent notamment que le rapport de présentation « explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement, [...] et qu'il justifie les objectifs compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés [...], et au regard des dynamiques économiques et démographiques ».

Le rapport de présentation « évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur ».

Enfin, il « précise les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan prévue à l'article L. 123-12-1 du code de l'urbanisme.

Chapitre 1 : Justifications des choix retenus...

1.1. Pour établir le projet d'aménagement et de développement durables (P.A.D.D.)

A travers trois grands axes, les élus ont défini les orientations « de leur politique » pour les 15 prochaines années.

L'objectif poursuivi lors de la construction du PADD était de parvenir à un projet respectant l'environnement et répondant aux besoins de développement des générations futures.

Le PADD de Bavilliers a été débattu le 29 mars 2011.

Les réflexions et volontés communales ont permis d'établir trois axes de projets.

1.1.1. "L'axe vert"

Avant de penser au développement urbain de leur commune (nouveaux besoins en logements, en foncier), les élus ont souhaité prendre en compte l'environnement et le cadre de vie des habitants.

Il a ainsi été décidé que :

- Les éléments du paysage protégés dans le POS doivent l'être dans le PLU.
Ces espaces de nature (haies, boisements, bosquets), imbriqués le plus souvent dans la ville, favorisent la biodiversité et le maintien du cadre de vie.

- Les espaces naturels sensibles doivent être précisément identifiés, afin de les préserver de toute urbanisation ou d'envisager des mesures compensatoires. De nouvelles protections sont apparues, notamment celles des zones humides, qui concernent principalement la vallée de la Douce.
- Les espaces verts publics et privatifs doivent être protégés en tant qu'espace de respiration jouant un rôle social majeur ; ce sont les parcs urbains et sportifs, les vergers, les « jardins-ouvriers ».
- Les espaces boisés, la ripisylve le long de la Douce, les bosquets et alignements d'arbres, disséminés sur le ban communal soient remarquables dans la mesure où ces structures sont particulièrement intéressantes pour la faune (oiseaux, insectes, reptiles, petits mammifères).
- Les espaces agricoles soient réglementairement réservés aux activités agricoles par un classement en zone A.
Ces espaces concernent essentiellement l'ouest de la commune mais aussi toute la vallée de la Douce, qui est exploitée par l'agriculture. Le classement agricole préserve ce secteur de toute urbanisation et garantit des échappées visuelles dans la ville.

L'ensemble de ces éléments contribue à la création d'une trame verte et bleue à Bavilliers, qui compose avec la nécessité de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques à l'échelle du département.

1.1.2. La densification et l'équilibre du centre-ville

Le centre de Bavilliers, c'est le « socle » de la ville, pour les résidents comme pour les habitants des communes voisines, qui fréquentent régulièrement ses commerces (centre commercial notamment) et ses services.

A ce titre, le centre constitue le lieu principal des échanges, où se concentrent la majorité des flux automobiles, cyclables et piétonniers.

Le centre est symbolisé par la mairie et le centre Jean Moulin, qui dominent respectivement les Places Aubrac et Moulin.

C'est le lieu de départ de beaucoup de cheminements, parfois le long de la Douce, qui rejoignent les différents équipements de la ville.

Afin de conforter et de renforcer cette position, les élus ont souhaité :

- utiliser un espace encore libre dans le tissu urbain central pour réaliser une opération de quelques logements. Ce projet s'accompagne d'une démarche qualitative sur les futurs bâtiments (hautes performances énergétiques, éco-quartier...) et sur l'environnement existant (projet composé avec le parc voisin accueillant le boulodrome).
- permettre, à terme, l'urbanisation d'un secteur s'intercalant entre la zone urbaine de Bavilliers (terrains situés à l'arrière du Crédit Mutuel) et la vallée alluviale de la Douce. Ce projet s'explique par la volonté de rétablir l'équilibre dans le centre : la zone ainsi créée ferait face au futur « éco-quartier » et étofferait l'armature centrale de Bavilliers.

Ces deux ensembles permettraient d'accueillir de nouvelles populations : personnes âgées, jeunes ménages, logements sociaux et répondraient donc aux objectifs de mixité sociale. Cette offre de logements, tournée vers le collectif est une alternative au développement des zones à urbaniser, plus pavillonnaires.

Cette « dynamique » du centre reste propre à Bavilliers, même si la mise en valeur des berges de la Douce et la création de cheminements doux participent aux projets d'échelle supérieure. Le troisième axe a pour objectif d'affirmer la position de Bavilliers en tant que pôle.

1.1.3. Bavilliers, pôle structurant de l'agglomération belfortaine

Cette affirmation passe par :

- L'identification de nouveaux secteurs d'habitat, en prenant notamment en compte les aspects techniques (présence des réseaux), humains (garantir la tranquillité des quartiers existants et futurs), la desserte en transports en commun.
- Une volonté de préserver les parcs d'intérêt supra communal : parc Bédard, parc de la Douce, parc du Chênois...

Enfin, Bavilliers présente la caractéristique d'accueillir sur son territoire un pôle de santé important (rues Engel, de Froideval, de la Charmeuse), qui profite à l'ensemble des habitants du Territoire de Belfort.

Le PADD affirme l'existence de ce pôle et lui permet de se développer.

Sur le plan environnemental, c'est la mise en valeur de la Douce et de sa vallée. Ce projet relève d'une compétence départementale. Dans l'attente de sa mise en œuvre, la Commune préserve ce site naturel en tant qu'espace remarquable d'identité communautaire.

1.1.4. La Justification des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement

Pour justifier ces objectifs, il convient de reprendre l'évaluation des besoins en logements et de poursuivre le raisonnement en estimant les besoins en termes de foncier.

Rappel des objectifs en logements :

Le diagnostic du PLU révèle qu'il est nécessaire de créer 363 logements pour la période 2008-2025, soit 20 logements par an.

Besoins liés « au point mort »			Besoins liés à l'augmentation de la population	Logements à créer entre 2008 et 2025	Logements à créer par an
Lié au renouvellement du parc	Liés à la variation de la vacance	Liés au desserrement des ménages			
15	0	184	164	363	20

D'après la DREAL¹⁴ (Fichier Sitadel), entre le 1er janvier 1990 et le 1er janvier 2010, 374 logements ont été construits à Bavilliers et 87 logements ont été produits dans le parc de logements existant, soit une moyenne de 4 logements par an.

Il est donc possible d'estimer que 74 logements vont être absorbés par le parc existant entre 2008 et 2025 (réhabilitations, locaux transformés en logements, subdivision de logements,...).

La commune doit donc prévoir 289 constructions neuves (363-74), soit 17 logements par an.

¹⁴ Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

Sur la période 1990-2010, la typologie de la construction neuve démontre que près de 6 logements produits sur 10 sont collectifs.

	individuel pur	individuel groupé	collectif
1990-2009	152	12	210
	41 %	6 %	56 %

Pour la période 2008-2025, il est proposé de diminuer la part du collectif (35 %) et de l'individuel pur (35 %) pour augmenter celle du logement groupé (30 %).

La consommation foncière est différente selon le type de logement construit :

- 200m² pour un logement collectif,
- 350m² pour un logement individuel groupé,
- 650m² pour un logement individuel pur.

On peut donc estimer, selon la typologie choisie, les besoins nécessaires en foncier à l'horizon 2025.

Estimation du foncier nécessaire :

	logements construits	foncier nécessaire (ha)
collectif	101	2,02
individuel groupé	87	3,04
individuel pur	101	6,56
total	289	11,62
30% réservés aux emprises publiques, voiries, aménagements...		14,52

Le foncier nécessaire est d'environ 14,52 hectares. Ceux-ci sont ici considérés comme un objectif global pour la commune, c'est-à-dire qu'ils pourront aussi bien être destinés à de l'habitat, à des équipements ou des activités.

La Commune de Bavilliers ne souhaite pas créer de nouvelles zones spécifiquement dédiées à l'habitat mais au contraire développer des zones U et AU, où se mêlent les différentes fonctions urbaines.

L'artificialisation des terres se fera dans les 20 prochaines années en extension de la zone U sur des espaces identifiés au PLU en zones AU mais aussi à l'intérieur de l'espace bâti. C'est pourquoi, il est important d'évaluer le potentiel de constructions de ce que l'on appelle « les dents creuses ».

Le travail effectué à Bavilliers a permis de dégager un potentiel de 5,6 hectares, ce qui laisse envisager quelques 8 à 9 hectares pour la définition de zones AU.

Il est à préciser toutefois qu'un pourcentage de 30 % a été retranché à l'inventaire initial des « dents creuses », afin de prendre en compte plusieurs paramètres :

- aucune distinction n'est faite entre terrains publics et privés,
- les dispositions du règlement, déterminant les potentialités de construction, n'ont pas été prises en compte,
- le phénomène de rétention foncière constitue un facteur important, dont il convient de tenir compte,
- enfin, la finesse de l'analyse des dents creuses est à considérer ; d'ordinaire, elle concerne davantage de grands espaces libres en cœur de ville.

1.2. ...Pour établir les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Elles portent sur 4 secteurs d'urbanisation future (document n°4 du PLU).

Elles précisent les intentions urbaines et les principes d'aménagement qui garantissent un cadre de vie de qualité.

Chaque OAP est décrite dans son environnement. Les intentions urbaines situent la vocation du site en matière d'habitat en décrivant les types de logements souhaités.

La relation paysagère du site avec son environnement est traitée dans les principes d'aménagement. Ces derniers décrivent les accès à la zone, le choix de la desserte interne, le stationnement et les cheminements qui sont proposés ; ainsi que les orientations en matière de gestion d'eau pluviale.

Enfin, les capacités et la desserte de la zone par les réseaux sont exposés de manière à répondre à l'article R.123-6 du code de l'urbanisme.

La volonté de tendre vers un urbanisme durable et la qualité s'est notamment traduite dans un travail collaboratif avec l'ADEME pour déterminer les objectifs de l'éco-quartier.

L'ensemble des OAP introduisent des objectifs de mixité urbaine, d'intégration environnementale et paysage des nouvelles zones à urbaniser, de cheminements doux pour connecter les quartiers entre eux.

Des schémas explicatifs sont proposés pour illustrer des orientations structurantes à chaque secteur.

1.2.1. La mixité et la densité

Lutter contre la consommation excessive des espaces naturels, forestiers et agricoles est un objectif pour la collectivité au même titre que celui de répondre aux besoins en logements pour la population. L'équilibre entre ces deux objectifs est assuré notamment par la définition de la typologie et de la densité de chacune des zones AU.

	surface constructible en	surface constructible hors stationnement et voirie	Typologie : nombre de logements			Nombre totaux de logements	Densité moyenne
			Individuel	Intermédiaire	Collectif		
Eco-quartier	0,80	0,68			40	40	50
Les Chenevières	1,20	1,02	5	20	15	40	33
Combe Salin	2,20	1,87	37			37	17
Les Champs Rougeots	Phase 1	1,70	5	35	30	70	41
	Phase 2	1,80	18	20		38	21
	Phase 3	1,40	20			20	14
Totaux	9,10	7,74	85	75	85	245	27

(La surface de la zone AU éco-quartier est de 1,2 ha, seul 0,8 ha sera urbanisé).

L'écoquartier constitue un exemple de recherche de densité de centre ville sans nuire à la qualité paysagère et architecturale. Un travail d'approfondissement des objectifs d'urbanisme durable est en cours sur ce site. La volonté communale est d'atteindre une densité¹⁵ de 50 logements/ha.

Les Chenevières et la phase 1 des Champs Rougeots mixent la typologie pour atteindre une moyenne de 33 logements à l'hectare pour le premier et 40 logements/ha pour le second. En toute logique, la densité est bien moindre là où l'habitat individuel est priorisé.

La phase 2 des Champs Rougeots mélange l'habitat intermédiaire et l'habitat individuel (environ 21 logements /habitants).

Une faible densité se situe sur la zone de la Combe Salin et la phase 3 de la zone des Champs Rougeots. Seul l'habitat individuel est programmé à raison de 13 à 17 logements/ha.

1.2.2. L'insertion dans le site et l'environnement naturel, agricole ou bâti

- les OAP de l'écoquartier répondent à des enjeux spécifiques liés à la topographie, aux accès en milieu urbain dense et à la volonté de conserver un parc. L'armature paysagère décline différents espaces au sein de la zone AU prenant en compte la diversité des ambiances à créer.
- la zone des Chenevières ne prévoit pas d'espaces arborés afin de rester proche de l'espace ouvert champêtre actuel sur les jardins familiaux et la vallée de la Douce.

En revanche, les zones telles que la Combe au Salin et des Champs Montants reposent sur des espaces ouverts dont la transition avec la zone agricole est assurée par la création d'une haie arbustive champêtre.

1.2.3. L'organisation des voiries et des cheminements doux

- **La zone AU écoquartier** dispose d'une organisation particulière liée à son positionnement en centre-ville, à la topographie et à la volonté de conserver un espace de respiration et de loisirs.

Les accès sont donc en impasse et réduits de manière à limiter la circulation automobile. Le stationnement est mutualisé et les déplacements doux sont privilégiés car ils sont les seuls à assurer la desserte interne de la zone par des circulations traversantes.

- **La zone des Chenevières** dispose d'un accès principal qui existe grâce à la desserte actuelle du cimetière. Pour assurer un bouclage, un sens unique est possible par la rue d'Argiésans dans le sens de l'accès à la zone, la sortie serait trop dangereuse.

Un cheminement doux permet d'accéder aux jardins familiaux. Concernant le stationnement, s'il est individuellement considéré sur chaque parcelle future, une aire de stationnement est consolidé à l'entrée de la zone en relation avec le parking du cimetière.

- **La zone AU « Combe Salin »** dispose d'un accès unique pour les véhicules avec une aire de retournement en fond de zone. La volonté communale consiste à ne pas boucler les accès avec le lotissement existant en limite (rue des Terrasses) de manière à ne pas générer des flux supplémentaires de circulations.

¹⁵ La densité moyenne est calculée sur la surface constructible totale comprenant les stationnements et les voiries.

En revanche, un accès pour les cycles et les piétons sera réalisé (ER n° 4) pour relier la zone à urbaniser au lotissement.

- **La zone AU des Champs Rougeots** est découpée en trois secteurs qui fonctionnent indépendamment les uns des autres au niveau des circulations automobiles. Il a été volontairement inscrit des voies en impasse à double sens pour chaque secteur afin d'éviter des circulations transversantes de la rue d'Argiésans à la rue de Buc, de manière interne ou externe par des non-résidents.

De nombreux cheminements doux relient les 3 secteurs et assurent des relations avec les quartiers existants et tout particulièrement des accès aux arrêts de transports en commun.

1.2.4. La gestion de l'imperméabilisation des sols

Afin de réduire l'impact de l'imperméabilisation des surfaces, plusieurs orientations sont prévues au stade du PLU :

- Conserver des emprises vertes non constructibles pour des usages variés. Elles assurent une vocation paysagère (insertion masque), un renforcement de la biodiversité, et limitent le ruissellement des eaux de surface.
- Les liaisons douces ne seront pas revêtues de matériaux imperméabilisants. L'emploi de matériaux perméables devra être utilisé le plus largement possible.
- La gestion des eaux de pluie est obligatoirement assurée sur le site et à la parcelle.

1.3. ...Pour établir le règlement

Le passage du POS en PLU a permis d'adapter le règlement aux nouvelles dispositions législatives et réglementaires, issues notamment de la réforme des autorisations d'urbanisme et de la loi « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010 et de ses décrets d'application (29 février 2012 notamment).

Le cahier des prescriptions architecturales (CPA) est présenté de façon différente, dans la mesure où les prescriptions (concernant les toitures, les couleurs.... de chaque zone) sont établies par type de construction (habitations, constructions agricoles, annexes...) ceci dans un souci de clarté.

L'écriture du règlement a retenu toute l'attention des élus qui ont souhaité élaborer un document simple, garantissant un bon usage des règles par les pétitionnaires et assurant la tranquillité des habitants.

Ce travail est le fruit des réflexions des élus et techniciens de la ville de Bavilliers, de l'AUTB, de la DTT, de la Chambre d'Agriculture et de la Chambre de Commerce et d'Industrie.

Le PLU, comme le POS avant lui, fixe des orientations urbaines et architecturales qui varient en fonction du type de zone.

1.3.1. Les dispositions générales

Elles sont complétées par rapport à celles du POS de façon à informer au mieux le pétitionnaire sur des éléments ayant un impact direct pour la constructibilité d'un terrain.

Il s'agit notamment du risque sismique, du phénomène de retrait-gonflement des argiles, des canalisations de transport de gaz naturel, etc...

1.3.2. Les dispositions relatives aux différentes zones

Les élus ont souhaité simplifier les règles et tendre vers une homogénéisation de celles-ci. En l'absence de justifications spécifiques d'ordre architectural ou liées à une forme urbaine, les élus ont décidé d'établir un même règlement pour les trois zones urbaines à vocation principale d'habitat (UA, UB et UC) et la zone d'accueil des gens du voyage (UV).

A l'intérieur des treize articles, des particularités sont mis en exergue lorsque des zones et des secteurs le nécessitent.

La zone UE, autrefois UY, comporte un règlement propre, de même que la zone UL (anciennement UF) à vocation de loisirs.

Les quatre secteurs d'urbanisation future relèvent d'un règlement commun, qui se décline en fonction de la densité et de la typologie des constructions que l'on souhaite y accueillir. Les zones agricole et naturelle disposent d'un règlement distinct.

Les zones urbaines à vocation d'habitat

- La fonction résidentielle domine.
- Les activités sont limitées :
 - Les ICPE soumises à autorisation et à enregistrement sont interdites. L'extension des ICPE soumises à autorisation n'est plus autorisée, contrairement au POS ;
 - Elles ne sont autorisées que si elles ne créent pas de nuisances pour l'environnement et satisfont à la réglementation ;
 - Les entrepôts sont admis pour les seules activités autorisées ; ils sont limités à 100m² de surface de plancher ;
 - En zone UC, « plus pavillonnaire », les entrepôts sont interdits et les locaux d'activités sont limités à 100 m² de surface de plancher ;
 - Les constructions agricoles sont interdites sauf dans le secteur UBe du centre équestre pour permettre à cette exploitation de se développer.
- Pour les annexes, les élus ont souhaité de la souplesse concernant les garages qui seront « de préférence » intégrés ou accolés à l'habitation.
- Pour les autres annexes, elles sont limitées à deux par propriété en zone UC (secteur plus aéré) et à une de 20m² maximum dans les zones UA et UB.
- Les programmes immobiliers de plus de cinq logements devront prévoir la réalisation d'un garage à vélos avec accès direct sur l'extérieur et d'un local à poubelle.
- La présence dans ces zones du canal, de la STEP et de la rigole de Belfort est prise en compte dans les dispositions du règlement.
- Les caractéristiques des voiries ont été uniformisées.
- Concernant le recul des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, les règles sont simplifiées par rapport au POS et unifiées pour les zones UA, UB et UC.

Les implantations en limite sont permises sauf pour les garages ayant leur porte d'accès face à la voie, en secteur UBe et lorsque la limite correspond à celle du domaine public fluvial.

- Concernant la construction par rapport aux limites séparatives, l'implantation en limite est également possible. Dans le cas contraire, un recul minimum de trois mètres est imposé. Le pétitionnaire devra faire une lecture parallèle des articles 7 et 10 ; ce dernier proposant un certain nombre d'illustrations qui lui permettront de mieux appréhender les normes à respecter. Les dispositions des articles 6 et 7 du PLU favorisent la densité par rapport au POS et répondent ainsi aux objectifs fixés par les lois SRU et Grenelle.
- L'emprise au sol des constructions est précisément défini ; les dispositions s'inspirent de celles qui existaient au POS en privilégiant la densification du centre.
- La hauteur des constructions reprend « grosso modo » l'esprit du POS. Toutefois :
 - La distinction entre hauteur relative et absolue est supprimée ;
 - La notion de combles est explicitée ;
 - Pour les zones UB et UC, en plus d'une hauteur déclinée en niveaux, est imposée une limite chiffrée à ne pas dépasser au faîtage, à savoir neuf mètres en zone UB et huit mètres en UC. Une particularité est introduite pour les équipements publics du secteur UBe, limités à douze mètres de hauteur totale.Des schémas illustrent les différentes hypothèses.

La hauteur des constructions situées en limite séparative est strictement encadrée ; Les élus ayant particulièrement insisté sur la nécessité d'empêcher les ombres portées. Le but étant d'éviter qu'une construction vienne par exemple faire de l'ombre à la terrasse d'un voisin.

Le cahier des recommandations, annexé au règlement, rappelle cette préoccupation, qu'il est très difficile d'appréhender au niveau du règlement.

- Au niveau du stationnement des véhicules, le cahier des normes de stationnement est supprimé. Les places imposées sont fonction des m² de surface de plancher et le stationnement des deux roues est envisagé.
- L'article 13 définit ce que l'on entend par « espaces libres ». Le pourcentage d'espaces verts ainsi fixé tient compte du pourcentage d'emprise au sol et de la possibilité d'implanter les constructions en limites.
Les espaces protégés au titre de l'article L.123-1-5,7° du code de l'urbanisme font l'objet de prescriptions réglementaires afin d'assurer une cohérence entre le PADD et le règlement.

Les dispositions relatives à la zone UL :

Elles reprennent majoritairement le règlement de la zone UF du POS. L'indice F est remplacé par un L puisque la zone UL, comme l'ancienne zone UF, est réservée à l'accueil d'activités de loisirs.

Les dispositions relatives à la zone UE :

Elles reprennent « grosso modo » le règlement de la ZAC de Bavilliers, définie de part et d'autre de la D83, notamment concernant les articles 6,7,8,9 et 10.

Une grande partie de la trame « espace boisé classé » figurant sur le plan de la ZAC est remplacée par une protection de ces espaces au titre de l'article L.123-1-5,7° du code de l'urbanisme.

Les arbres à créer au début du chemin du stratégique n'ayant pas été créés dans le cadre de l'aménagement de la ZAC, les élus ont fait le choix de conserver l'existant le long du chemin.

Le règlement de la zone UE distingue les secteurs UE disséminés dans l'espace urbain et la zone d'activité d'intérêt communautaire, au sud de Bavilliers, laquelle est susceptible d'accueillir des activités relevant des régimes d'autorisation et d'enregistrement des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les dispositions relatives aux zones 1AU :

Le règlement des zones 1AU ne s'applique pas au secteur « Au Breuil » classé en 2AU. Le règlement, ainsi établi, ressemble à celui des zones urbaines, dans la mesure où toutes ces zones ont vocation à recevoir des habitations et des activités non nuisantes.

Toutefois, les zones 1AU sont particulières puisqu'elles font l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation dont les prescriptions sont opposables en termes de compatibilité et sont reprises au niveau du règlement.

Les zones 1AU concernent quatre secteurs pour lesquels la réglementation diffère.

- Ainsi l'article 3 opère une légère distinction entre le secteur de l'Eco-quartier et les autres en disposant que l'emprise des voies sera au minimum de huit mètres au lieu de sept pour les autres. Le contexte particulier de ce site, de cœur de ville justifie cette norme qui vise à encourager les déplacements doux. Il est à noter que le règlement impose une largeur maximale de chaussée de cinq mètres.
- L'article 6 impose des reculs différents par rapport aux voies et emprises publiques. Dans le secteur de l'Eco-quartier, les constructions s'implantent en limite ou avec un recul maximum de cinq mètres ; ceci afin de permettre de densifier ce secteur tout en laissant une souplesse d'organisation du quartier à l'aménagement.

Dans le secteur des Chenevières, la volonté est d'en faire un quartier modérément dense avec une typologie variée d'habitat.

Contrairement au secteur précédent, celui-ci pourra « être traversé », d'où la volonté d'imposer un recul des constructions par rapport à la rue.

Dans les secteurs « Au Combe Salin » et « Champs Rougeots », le recul imposé est de cinq mètres maximum. La possibilité de venir en limite du domaine public est exclue. Il s'agit de garantir une certaine tranquillité par rapport à la voie dans un secteur plutôt pavillonnaire et de conserver les alignements existants.

- L'article 7 présente également plusieurs hypothèses qui varient en fonction du secteur. Dans le secteur Eco-quartier, les constructions pourront s'implanter en limite, sauf à l'ouest de la zone où un recul est imposé par rapport au secteur déjà bâti.

Dans les secteurs « Les Chenevières » et « Champs Rougeots » l'implantation est permise pour réaliser des maisons jumelées et pour certaines annexes.

Dans les autres cas, un recul de minimum trois mètres est imposé afin de créer un secteur mixte d'habitat, de densité moyenne.

Le secteur pavillonnaire « Au Combe Salin » ne propose que la règle du « H/2 minimum trois mètres ».

L'article 9 favorise la densité dans le secteur de l'Eco-quartier, où l'emprise au sol n'est pas réglementée. Les secteurs « Les Chenevières » et le secteur 1 des « Champs Rougeots » pourront recevoir des constructions égales à 60 % de la superficie totale de chaque terrain.

Une densité moindre étant attendu dans les secteurs « Au Comble Salin » et en secteurs 2 et 3 des « Champs Rougeots », ce pourcentage est porté à 40 %.

L'article 9 va de pair avec l'article 13 lequel impose un pourcentage d'espaces verts plus important dans les secteurs plus pavillonnaires (40 % minimum) contre 30 % dans « Les Chenevières » et « Champs Rougeots » secteur 1.

La hauteur maximale des constructions (article 10) distingue trois seuils :

- L'Eco-quartier, la partie nord des « Chenevières » et le secteur 1 des « Champs Rougeots » où les constructions peuvent être les plus élevées ;
- La partie sud des « Chenevières » et les phase 2 et 3 des « Champs Rougeots » qui admettent un niveau de moins que les précédents secteurs ;
- Enfin, « Au Combe Salin », le niveau maximum est fixé à R+1+combles aménageables.

Il est à noter que le règlement n'est spécifié qu'en niveau ; il n'y a pas de règle chiffrée.

- Les règles de l'article 12 correspondent globalement à celles des zones urbaines.

Toutefois, particulièrement pour les logements individuels, il est imposé la réalisation d'une place de stationnement hors clôture (en plus de celle imposée lors du permis de construire), de façon à éviter les stationnements sur l'espace public.

Les dispositions relatives aux zones agricoles (A) et aux zones naturelles (N) :

Le règlement de la zone A est dédié aux activités agricole et sylvicole. Les bâtiments d'habitation sont limités à un par exploitation et situés à moins de 100 mètres de cette dernière. Le camping à la ferme est autorisé.

A signaler que le centre hippique ne figure pas en zone A mais en secteur UBe.

La zone N vise à protéger les paysages et les milieux naturels.

Le principe de cette zone est sa « non constructibilité » avec quelques exceptions selon les cinq sous-secteurs qu'elle comporte.

Les secteurs Ne et NLe disposent d'un règlement spécifique destiné à protéger fortement les milieux qu'ils recouvrent : zones humides, zones inondables et autres milieux à forte valeur écologique.

Les constructions et les remblais notamment sont interdits dans ces secteurs.

Le secteur NLe constitue un espace réservé aux loisirs, ne pouvant accueillir que des structures et aménagements légers, sans dispositif d'encrage au sol, ne relevant d'aucune autorisation d'urbanisme.

Le secteur Nj bénéficie d'un règlement permettant la construction d'abris de jardin d'une superficie maximale de 5 m².

La zone N et le secteur NL accueilleront des constructions dont la superficie est limitée à 20 m².

Le secteur Nu englobe des maisons situées principalement le long du canal (maisons d'écluse). Trop éloignées de la zone urbaine, elles sont classées en zone Nu avec la possibilité de réaliser des travaux d'extension dans la limite de 50 m² de surface de plancher et en ne dépassant pas la hauteur d'origine du bâtiment.

Est également autorisée, la création d'une annexe de 20 m² maximum.

Dans toutes les zones, le coefficient d'occupation des sols (COS) est supprimé en raison de son faible impact sur la forme urbaine.

Il est remplacé par la définition des diverses règles, relatives à l'implantation des bâtiments, la hauteur, l'emprise au sol et le pourcentage d'espaces verts, qui permettent de mieux appréhender les enjeux de paysage urbain et de densification.

1.3.3. Les dispositions du cahier des prescriptions architecturales (CPA)

Elles ont été simplifiées et comportent des illustrations. En conservant l'esprit de l'ancien document, les élus ont souhaité alléger la réglementation.

A titre d'exemple, les toitures ne se voient plus imposer un nombre de pan ou un degré de pente. Les toitures terrasses sont autorisées pour les bâtiments d'habitation et plus seulement pour les activités ; est également autorisée la pose de capteurs solaires en toiture.

Le règlement du PLU s'accompagne d'un cahier de recommandations, qui constitue un guide pour les pétitionnaires, les constructeurs et les aménageurs.

Contrairement au règlement, il n'est donc pas opposable aux autorisations d'urbanisme.

Chapitre 2 :

Description et justification du zonage

Le zonage du présent PLU respecte le principe d'équilibre (article L.121-1 du code de l'urbanisme) entre les différentes formes d'utilisation de l'espace (espaces boisés et naturels à protéger, habitat...).

Le zonage est totalement indépendant du parcellaire cadastral. Si un terrain est « à cheval » sur deux zones, ce dernier est soumis à deux règlements de zone.

2.1. Délimitation des zones

2.1.1. Les zones urbaines

Le zonage du PLU comporte six zones urbaines :

- Trois à vocation dominante d'habitat (UA, UB et UC),
- Une zone UE, à vocation économique,
- Une zone UL, destinée aux sports et aux loisirs,
- Une zone UV, correspondant à l'aire d'accueil des gens du voyage.

La zone UA est une zone mixte de cœur de ville, à vocation principale d'habitat, comprenant l'essentiel des fonctions urbaines et d'échanges autour de l'axe de la D83 : habitations, activités (commerces principalement), équipements publics.

La zone UB est une zone mixte à caractère résidentiel, qui renforce la dynamique du centre bourg.

Elle comprend un **secteur UBe**, réservé à l'accueil d'équipements publics et d'intérêt collectif, dans lequel les opérations d'habitat compatibles avec le caractère du secteur sont admises.

Le centre hippique « du Chênois », la station d'épuration et l'ancien cimetière sont inclus dans ce secteur.

La zone UC est une zone à dominante d'habitat pavillonnaire recevant principalement les extensions récentes.

La zone UV, au sud-est de la commune, est réservée à l'accueil des gens du voyage.

Les zones UA et UB sont concernées par la zone inondable de la Douce identifiée par l'atlas des zones inondables du Bassin de la Douce, et par un secteur spécifique où le règlement interdit les sous-sols enterrés.

Le POS de Bavilliers comportait 7 zones urbaines, dont 5 à vocation d'habitat.

Le zonage du PLU a modifié l'organisation générale des zones du POS pour tenir compte :

- des périmètres de zones d'aménagement concerté (ZAC) et de zone d'aménagement différé (ZAD), qui ne comportaient pas d'indice et disposaient d'un règlement spécifique,
- des zones NB, qui n'existent pas dans les PLU et ne peuvent donc pas être reprises.

Les élus ont souhaité simplifier le règlement de leur document d'urbanisme, ce qui a permis notamment de supprimer une zone urbaine (ancienne zone UD) à vocation d'habitat.

La zone UA a été conservée ; elle délimite le centre de Bavilliers avec ses habitations, ses commerces, services et équipements publics. Sa superficie est quasi identique à celle du POS même si son profil a été quelque peu modifié.

La zone UA débute avant le canal, au niveau de la rue de la Claichière mais exclut le secteur de l'Eco-quartier, qui devient une zone d'urbanisation future.

La zone UB regroupe principalement l'habitat collectif et jumelé. Elle intègre notamment :

- une partie des habitations construites dans les ZAC/ZAD multisites (rues des « Champs de la Belle » (partie basse), « Quartier de la Douce ») ;
- les ateliers municipaux, anciennement classés en zone UY d'activité ;
- le quartier de l'ancienne ZAC des « Champs Montants », initialement classé en zone U du POS ;
- le secteur d'habitat compris entre la rue de Belfort, la rue Alfred Engel et le Canal. Cet ensemble, classé au POS en UC, UD et NB, est majoritairement constitué de petites maisons de villes, souvent mitoyennes, et de quelques petits collectifs ;
- le secteur de part et d'autre de la rue des Écoles, qui était pour partie intégré aux zones UD et NA ;
- la ferme située à côté du gymnase, dont l'activité a cessé ;
- les habitations collectives situées à proximité des équipements de santé, chemin de Froideval ;
- les habitations qui entourent la rue d'Argiésans, autrefois classées en zone UD et NB.

La zone UB comprend un secteur UBe, réservé aux équipements publics, essentiellement de santé et d'enseignement, pour la plupart identifiés en secteurs UDa et UDy au POS.

Sont ainsi classés en UBe :

- le lycée Diderot,
- l'école primaire Henry,
- l'école maternelle Pignot
- le pôle santé de la rue de Froideval,
- le centre de soins «la Charmeuse»
- l'ancien cimetière,
- le centre hippique du Chênois,
- et la station d'épuration, implantée au sud du Chemin du Stratégique.

La zone se termine dans le secteur de l'église et de l'ancien cimetière.

La zone UC représente l'habitat pavillonnaire, identifié en zone UD du POS.

Elle regroupe les quartiers suivants :

- rue des Vignes,
- le secteur de l'ancienne ZAD, en bordure du canal, entre le haut de la rue des Champs de la Belle et la rue des Champs,
- le secteur urbanisé à l'ouest du ban communal (depuis la rue des Terrasses jusqu'à la rue d'Urcerey),
- un petit secteur au nord, en lien avec Essert.

La zone UE, destinée aux activités remplace l'ancienne zone UY. L'indice «E» est plus cohérent avec la vocation économique de la zone.

Cette zone concerne plus particulièrement :

- le secteur d'activités, au sud de Bavilliers, aménagé sous forme de zones d'aménagement concerté,
- les commerces situés en entrée de ville, en limite avec Belfort,
- les terrains situés à l'arrière de la pépinière installée rue de Belfort, dont une partie des locaux est classée en zone UA,
- la CERP, rue de la Charmeuse,

- une entreprise, rue des Écoles,
- une entreprise, au bout de la rue des Champs de la Belle, à proximité du Canal,
- le site du parc départemental, rue de Froideval.

La zone UL est réservée aux sports et aux loisirs ; elle correspond à la zone UF du POS.
Sont classés en zone UL :

- Le Parc de la Douce,
- Le secteur de loisirs dans le quartier des Montants,
- Les tennis, en direction d'Essert,
- le gymnase de l'école Pignot.

La zone UV correspond à l'aire d'accueil des gens du voyage. Son périmètre a été légèrement étendu à l'arrière de la zone, au détriment de la zone naturelle et de l'espace boisé classé qui la recouvrait.

Cette modification relève d'une demande de la CAB, qui souhaite réaménager ces espaces d'accueil, dont elle a la gestion.

2.1.2. Les zones à urbaniser

Elles remplacent les zones NA du POS. Le projet de PLU définit quatre zones 1AU pour l'urbanisation immédiate et une zone 2AU à urbanisation différée.

- Le POS comptait 2 secteurs NAa prévus pour l'habitat, d'une superficie totale de 6,37 hectares.

Le premier secteur NAa situé entre la rue des Ecoles et la rivière de la Douce est majoritairement construit aujourd'hui et accueille des résidences collectives en accession à la propriété. Ce site a donc été inclus dans la zone UB du PLU.

Le second secteur, au Sud de la Douce concerne la vallée alluviale de la Douce ; il est répertorié en tant que zone humide par les services de la DREAL.

Le PLU identifie donc une grande partie de cette zone comme naturelle. La partie amont du site (arrière du Crédit Mutuel) a cependant été conservée en zone AU.

- Le POS identifiait 3 secteurs NAs « urbanisables » sous certaines conditions, ayant pour vocation d'accueillir des aménagements et équipements sportifs, de loisirs et de détente.

Etaient classés en zone NAs :

- le Parc de la Douce,
- un petit secteur situé le long du canal au nord de la station de dépollution,
- le gymnase de l'école Pignot.

Le projet de PLU met en avant la vocation naturelle de ces secteurs, en les classant principalement en zone NL.

C'est le cas du Parc de la Douce, pour lequel la commune et les autres collectivités gestionnaires n'envisagent pas de projet d'envergure, et du petit secteur le long du canal.

Le secteur du gymnase est scindé en 2 : la partie accueillant l'équipement est classée en zone UL et la 2^{ème} plus au Sud est conservée en zone NL, permettant l'accueil de structures et d'aménagement légers, destinés aux loisirs et à la détente.

- Enfin, le POS délimitait des secteurs à vocation économique pour l'accueil d'établissements à caractère artisanal, industriel et commercial (zones NAI).
- Le secteur situé à l'Est de la ZAIC est rendu à l'espace naturel par le PLU ; seule demeure la parcelle n°73 qui reste réservée au stockage de matériaux non polluants (zone UEs) ;
- Le petit secteur isolé entre les deux périmètres de ZAC est intégré à la zone UE ;

- Le grand secteur des «Champs Rougeots» situé entre la rue d'Urcerey et la rue d'Argiésans et qui allait en limite communale est en grande partie supprimé au profit de l'agriculture. Seules les 3 parcelles situées au contact de la zone urbaine au Nord sont maintenues mais à vocation d'habitat et non d'activités.

Les zones 1AU du projet de PLU concernent :

-> **Le secteur « Ecoquartier »**, qui couvre un espace d'environ 1,2 hectares, composé d'un parc urbain et de terrains délaissés.

Les élus ont souhaité réinvestir ce lieu central de Bavilliers, anciennement intégré en zone UA, pour y proposer des logements collectifs.

C'est dans un esprit d'« Ecoquartier » que l'aménagement du site est envisagé, avec la ferme volonté municipale de concilier qualité urbaine et cadre de vie.

Afin d'assurer une réalisation cohérente de cette opération, l'ensemble de ce secteur a été classé en zone 1AU et fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation.

La zone est desservie par le réseau existant d'eau potable (Ø 200 mm) situé Grande Rue. Le réseau d'assainissement (Ø 150 mm) est également présent sur cette voie, laquelle comporte encore le réseau eau pluvial de la CAB (Ø 300). Le réseau électrique est également présent et en capacité suffisante.

-> **Le secteur « Les Chenevières»** représente un site d'environ 1,2 hectares, qui jouxte l'ancien cimetière et un secteur de jardins familiaux.

Classé au POS en zone NCa, le site avait vocation à accueillir des jardins familiaux et des abris de jardins.

Les élus ont souhaité une urbanisation de ce secteur, bien intégré au centre, et pouvant ainsi recevoir des habitations de typologies différentes : maisons de ville, collectifs, etc... La proximité des jardins familiaux, identifiés en zone Nj a été jugée intéressante.

La délimitation de la zone 1AU permet de combler un espace vide et s'inscrit dans l'enveloppe urbaine actuelle.

La zone est desservie par le réseau d'eau potable (Ø 200mm) existant, situé Grande Rue. Le raccordement au réseau d'assainissement pourra se faire sur cette même voie (réseau Ø 150 mm) par poste de refoulement.

Concernant l'eau pluviale, la zone est desservie par le réseau de la CAB (Ø 400), situé sur le chemin des Chenevières.

Le réseau électrique alimente la zone.

-> **Le secteur « Au Combe Salin»**, d'une superficie d'environ 2,8 hectares a vocation «à fermer» l'enveloppe urbaine de Bavilliers.

Les élus ont souhaité pouvoir offrir un nouveau secteur pavillonnaire, dans l'esprit de celui de la rue des Terrasses.

Un réseau d'eau potable (Ø 150 mm) traverse la zone (du nord au sud). Cette dernière sera raccordée au réseau d'assainissement existant rue des Terrasses.

En matière d'eau pluviale, la zone pourra être raccordée au réseau existant rue des Terrasses ou les eaux pluviales pourront également être rejetées au milieu naturel.

-> **Le secteur « Champs Rougeots»** représente un espace d'environ 4,8 hectares, qui longe la trame bâtie au sud-ouest de la commune, entre les rues de Buc et d'Argiésans.

Il se dessine sur des terrains anciennement classés en zone NC du POS et pour une faible part en zone NAI.

La délimitation de ce secteur a fait l'objet de longues réflexions et le secteur a été réduit pour exclure du périmètre le passage d'une canalisation de gaz.

Le découpage ainsi proposé de la zone «Champs Rougeots» inclut une partie de la rue d'Urcerey mais cherche à limiter l'impact des constructions sur les paysages en préservant le coteau.

La zone est desservie par l'ensemble des réseaux (eau potable, assainissement, eau pluviale et électricité).

Les zones 1AU totalisent 10,1 hectares, dont 8,9 hectares en extension. (La zone 1AU de l'éco-quartier densifiant l'emprise urbaine).

-> **Le secteur 2AU « Au Breuil»** est destiné à l'urbanisation différée.

Sa desserte n'est pas assurée et une grande partie de son emprise a été répertoriée comme humide.

Les élus ont vivement souhaité inscrire cette zone (fortement réduite par rapport au POS) dans la mesure où elle présente, de par sa position stratégique de coeur de ville, une opportunité de développement incontestable.

Pour ouvrir cette zone à l'urbanisation, en plus de l'accès aux réseaux, des mesures compensatoires devront être trouvées afin de palier à la destruction de zones humides.

Une modification du PLU sera nécessaire pour entériner cette démarche.

Cette zone de moins d'un hectare, porte à 11 hectares la totalité des zones à urbaniser sur Bavilliers, ce qui équivaut à 5,3 % de l'emprise urbaine de la commune estimée à 208,45 ha en 2010.

Il est à noter que ce projet reste cohérent au regard des objectifs fixés en matière de logements et de foncier.

Il respecte également les perspectives de développement contenues dans le document d'orientation et d'objectifs du SCoT.

Bavilliers est une commune de la première couronne belfortaine, qui constitue un pôle, sur lequel s'appuie l'ensemble du développement départemental en termes d'habitat et d'activités (principe de «polycentrisme équilibré» développé par le SCoT).

La proximité du pôle urbain belfortain et de son réseau de TC renforce la légitimité du développement de Bavilliers, par priorité aux communes dites «rurales».

2.1.3. Les zones agricoles

Elles remplacent les zones NC du POS et servent de support à l'activité agricole.

Elles accueillent les sièges d'exploitation, les bâtiments d'élevage, leurs annexes, les prairies et les terres arables.

Aucun bâtiment agricole, présentant un intérêt patrimonial ou architectural, pour lequel un changement de destination aurait pu être admis, n'a été recensé.

Seules sont admises en zone A les constructions liées et nécessaires à l'exploitation agricole et une construction à usage d'habitation, réservée au chef d'exploitation (et éventuellement une annexe).

Elles se situent en partie ouest du ban communal.

La vallée alluviale, classée au POS en zone NC, n'est pas reprise en zone A, dans la mesure où cet espace présente un intérêt écologique certain que les élus ont souhaité qualifier par classement en zone Ne. Néanmoins, cet espace et l'ensemble de la zone N (hors terrains occupés par la forêt) demeurent gérés et entretenus par l'agriculture.

Le secteur Ac identifie le nouveau cimetière de Bavilliers situé rue d'Urcerey.

2.1.4. Les zones naturelles et forestières

Dans les PLU, les zones N remplacent les anciennes zones ND, qui étaient des zones à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages d'une part, et en raison de l'existence de risques naturels ou de nuisances, d'autre part.

Le présent PLU comporte des zones N, qui sont à protéger en raison de leurs qualités écologiques et paysagères.

Elles concernent pour une large part les bois, haies, bosquets, vergers, et les autres espaces naturels de qualité (étangs et zones humides notamment). Leur vocation est compatible avec l'activité agricole, laquelle entretient ces milieux.

Le PLU classe en zone N, tous les espaces à protéger, qui n'ont pas une vocation agricole proprement dite, mais qui demeurent entretenus par l'agriculture.

Y sont autorisés les bâtiments de faible importance, limités à 5 m² ou 20 m², et bien intégrés à l'environnement (abris de pâture, abris de chasse, limités à un par association de chasse agréée, abris de pêche, limités à un par étang et par propriété).

La zone N comprend 5 sous-secteurs:

- **Le secteur Ne**, à forte valeur écologique qui correspond essentiellement à la vallée alluviale de la Douce et aux zones humides ;
- **Le secteur NL**, dédié aux activités de loisirs et de détente : il s'agit principalement du Parc Bédât, du Parc de la Douce et de la Coulée verte ;
- **Le secteur NLe**, à vocation de loisir et en zone inondable ;
- **Le secteur Nj** est réservé aux jardins familiaux, il correspond à l'ancien secteur NCa légèrement réduit au PLU ;
- **Le secteur Nu** délimite les secteurs « d'habitat isolé ». On les trouve le long du canal (anciennes maisons d'écluses) et vers la rue de Buc ;

Le tableau qui suit retrace l'évolution des zones entre le POS et le PLU.

Les explications qui l'accompagnent permettent d'effectuer des comparaisons chiffrées entre les zones du POS et du PLU.

EVOLUTION DES ZONES : SUPERFICIES COMPARATIVES APPROCHÉES

SUPERFICIES APPROCHEES DES ZONES DU POS ET DU PLU			
* Les données chiffrées sont issues d'une cartographie sur SIG (du POS et du PLU), ce qui apporte des précisions et des différences vis-à-vis du tableau du rapport de présentation du POS.			
POS *	En ha	PLU 2012	En ha
U	6,0		
UA	17,9	UA	17,1
UB	2,5	UB	69,2
		UBe	27,8
UC	10,1	UC	44,5
UD	70,1	/	
Uda	25,0	/	
Udy	3,8	/	
UY	4,7	UE	28,2
		UEs	0,8
UF	7,0	UL	9,6
		UV	0,6
Total zones urbaines (U)	147,2	Total zones urbaines (U)	197,8
ZAC - ZAD	53,0		
Naa	6,4	I AU (urbanisation immédiate)	10,0
Nas	21,6	II AU (urbanisation différée)	0,9
Nai	13,1		
NB	8,5		
Total zones d'urbanisation future (NA) y compris les ZAC et ZAD	102,6	Total zones d'urbanisation future (AU)	10,9
NC	129,3	A	91,4
Nca	5,5	Ac	0,9
NCb	1,4		
Total zones agricoles (NC)	136,2	Total zones agricoles (A)	92,3
ND	68,1	N	72,2
NDs	21,9	Ne	55,0
		Nj	4,7
		NL	41,1
		NLe	0,6
		Nu	1,4
Total zones naturelles (ND)	90,0	Total zones naturelles (N)	175,0
Total communal	476,0	Total communal	476,0
<i>Espaces boisés classés**</i>	62,4	<i>Espaces boisés classés</i>	54,6

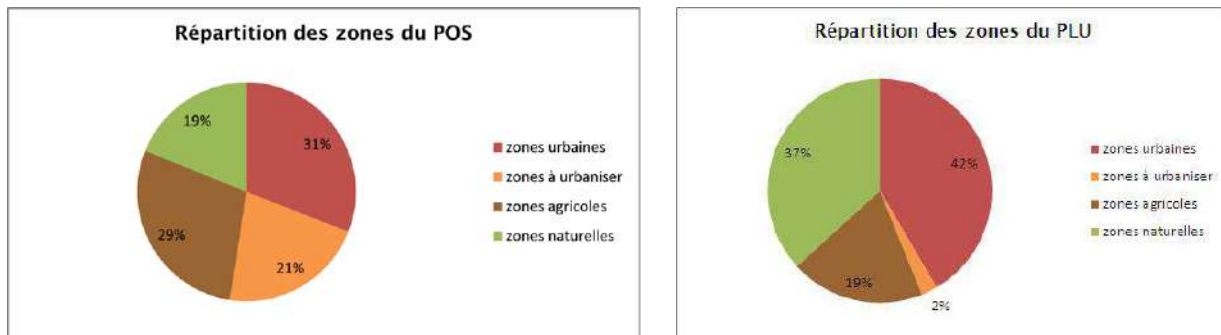
** Données issues du rapport de présentation du POS.

La comparaison des superficies des zones entre le POS et le PLU permet d'apporter une nouvelle clé de compréhension aux orientations données par le PLU :

- La valorisation des espaces naturels, agricoles et forestiers dans et hors emprise urbaine ;
- La limitation de l'urbanisation future par la réduction et le recentrage des extensions urbaines.

C'est ainsi que l'on constate un basculement du POS au PLU entre la somme des zones urbaines et à urbaniser de 52 % au POS à 44 % au PLU, et les zones naturelles et agricoles de 48 % au POS à 56 % au PLU.

Les zones U et AU ont dans leur ensemble vu leur emprise se réduire de 41 ha (soit près de 9 % de la superficie totale de la commune).



« pourcentage arrondi »

Cette situation s'explique par :

- La très forte réduction des zones N_{Ai} destinées à l'activités de la rue d'Argiésans à la rue d'Urcerey (classement en A), et à l'Est de la zone d'activités actuelle qui s'étendait sur la plaine alluviale des Courbes fauchées (classement en Ne) ;
- La réduction de la zone N_{Aa} au secteur « Au Breuil » ;
- Le classement en N des espaces boisés classés dans le quartier « Champs de la Belle » ;
- Le passage d'un classement de N_A à N_L pour le secteur de loisirs du Parc de la Douce ;
- Enfin, par l'extension d'une zone naturelle et d'un espace boisé classé dans le parc du Chênois vers le centre équestre.

La superficie de la zone urbaine a, quant à elle, augmenté par le classement en U des constructions réalisées dans les périmètres de ZAC et ZAD rue Champ de la Belle et par l'inclusion en zone U de « dents creuses » identifiées.

Il apparaît clairement que les zones à urbaniser ont été presque entièrement revues : le PLU réduit fortement leur emprise tout en conservant une partie de la zone 2AU « Au Breuil » qui est classée à long terme. Le PLU présente d'autres secteurs en cohérence avec les besoins et les enjeux communaux.

2.2. Les autres éléments du zonage

A côté de la délimitation générale des zones, le plan de zonage contient un certain nombre d'indications repérées par des trames ou symboles spécifiques. Ce sont :

- **Les espaces boisés classés (E.B.C.)** : ils totalisent environ 55 hectares et se situent majoritairement dans la zone N.

A Bavilliers, ils concernent principalement des boisements, des parcs, et la ripisylve le long de la Douce.

Ces espaces présentent un intérêt pour leur fonctionnement paysagère et récréative, isolant des quartiers d'habitation et assurant des contacts entre zones agricoles et zones urbanisées (champs la Belle, la Charmeuse, le Chênois, etc...).

Lorsqu'ils sont concernés par des servitudes d'utilité publique (SUP) de passage d'ouvrages de transport telles que les lignes électriques supérieures ou égales à 50Kv, les boisements ne sont pas couverts par des EBC sur une largeur déterminée comprise entre 35 et 40 mètres de part et d'autre de la ligne.

Ces espaces bénéficient d'une protection contre toute destruction et sont régis par les articles L.130-1 et suivants du code de l'urbanisme.

Le classement EBC interdit tout changement d'affectation ou tout autre mode d'occupation du sol.

Il entraîne de plein droit le rejet des demandes de défrichement.

Il soumet les coupes à autorisation préalable, sauf si elles sont prévues pour des modifications de sécurité ou d'entretien, notamment dans le cadre d'un aménagement forestier en forêt domaniale ou communale ou d'un plan simple de gestion approuvé.

- **Les éléments de paysage à protéger au titre de l'article L.123-1-5,7' du code de l'urbanisme** concernent des haies et des alignements d'arbres essentiellement situés le long du canal et dans la vallée alluviale de la Douce.

Le règlement du PLU édicte des prescriptions concernant ces espaces ainsi identifiés.

- **Les emplacements réservés (ER)** : ils sont destinés à recevoir des équipements collectifs (voies et ouvrages publics, installations d'intérêt général, espaces verts publics) et sont provisoirement soumis à un statut particulier afin qu'ils ne fassent pas l'objet d'une utilisation incompatible.

Les terrains ainsi identifiés en ER « sont gelés » dans l'attente de la réalisation d'un projet : ils ne doivent être ni bâtis, ni densifiés s'ils le sont déjà ; les constructions à caractère définitif y sont donc interdites.

Un droit de délaissement est ouvert aux propriétaires.

6 emplacements réservés sont inscrits au bénéfice de la commune au lieu de 7 précédemment :

1/ Liaison douce reliant la Grande Rue et le gymnase.

Cet emplacement réservé existait au POS mais il est diminué au PLU car le cheminement a été en partie réalisé.

2/ Liaison mixte (piétons-cycles-véhicules) à la zone 2AU « Au Breuil ».

Cet emplacement réservé est maintenu par rapport au POS.

3/ Elargissement du carrefour de la Grande Rue avec la rue de la Libération.

Cet emplacement réservé est également maintenu.

4/ Liaison douce entre la rue des Terrasses et la zone 1AU « Au Combe Salin ».

Cet emplacement réservé est nouveau ; il est créé pour relier le quartier des Terrasses avec la nouvelle zone 1AU.

5/ Voies de desserte à sens unique - Desserte de la zone 1AU « Les Chenevières ».

Cet emplacement est également nouveau. Il permet d'accéder à la zone 1AU nouvellement créée dans le PLU.

6/ Liaison douce entre la rue d'Urcerey et la zone 1AU « Champs Rougeots » phase 2.

Ce nouvel emplacement réservé permettra aux piétons et aux cycles de rejoindre la nouvelle zone 1AU « Champs Rougeots » depuis le centre-ville.

Les autres emplacements réservés du POS n'ont pas été maintenus, à savoir :

- Desserte zone NB « Saint Antonin » ;
- 2^{ème} desserte zone NB « Saint Antonin » ;
- 3^{ème} desserte zone NB « Saint Antonin » ;

- Desserte zone NAa « Au Breuil ».

Les emplacements réservés n° 1 et 2 n'ont plus d'utilité puisque les parcelles desservies par ces derniers ont été classées en zone naturelle.

L'ER n°3 a été réalisé et l'ER n°5 n'a plus lieu d'être car la zone d'urbanisation future « Au Breuil » a été fortement réduite et l'ER n°2 du PLU suffit pour assurer une bonne desserte de la zone.

- Espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue

Le plan de zonage ne matérialise pas, ces espaces comme le demande le code de l'urbanisme. Cependant, ces éléments ont été pris en compte dans la réalisation du zonage et apparaissent sous les formes suivantes :

- classement en N des boisements assurant un continuum forestier,
- inscription en espace boisé classé des bosquets, parcs, petits boisements, etc, en tant que refuge pour la faune,
- classement de la Douce et du Canal et de leurs abords en zone NI ou Ne, maintenant une trame bleue à l'échelle communale et supracommunale.

Sont également reportés au plan de zonage les canalisations de gaz, qui traversent Bavilliers en partie sud, et le périmètre de la zone inondable, qui longe la Douce.

2.3. L'évolution des zones d'aménagement concerté (ZAC)

Le plan de zonage du POS de Bavilliers contenait quatre ZAC :

- ZAC des Montants, créée par arrêté préfectoral du 19/12/1984 ;
- ZAC multisites créée par arrêté préfectoral du 8/07/1980 ;
- ZAC de Bavilliers-Argiésans approuvée par arrêté préfectoral du 15/11/1971 ;
- ZAC de Bavilliers (extension de la précédente), créée par arrêté préfectoral du 8/01/1988.

A l'occasion du PLU, le point a été fait sur ces périmètres de ZAC afin de pouvoir les reporter en annexe.

Sur les quatre ZAC, le PLU reprend sur le plan « périmètres et contraintes d'urbanisme » les deux périmètres de ZAC à vocation économique.

Ces ZAC ont été intégrées à la zone UE du PLU, dont le règlement correspond globalement à celui de la ZAC d'activités de Bavilliers (extension).

A noter que le plan d'aménagement de zone de cette ZAC mentionnait la présence d'un espace boisé classé (EBC) au nord du site.

Ce dernier a été maintenu en grande partie mais avec une moindre protection : l'EBC a été remplacé par une protection au titre de l'article L.123-1-5,7° du code de l'urbanisme.

Le zone étant presque entièrement construite, il semble plus intéressant de protéger des arbres et de la végétation existants, plutôt que d'imposer de nouvelles créations.

Concernant les deux ZAC à vocation d'habitat, elles ont été supprimées. La ZAC des Montants l'a été par arrêté préfectoral en date du 8/12/2003 et le conseil municipal de Bavilliers en date du 29/03/2005 a décidé de clôturer financièrement la ZAC multisites (laquelle comportait un périmètre de zone d'aménagement différé devenu caduc).

Chapitre 3 :

L'évaluation des incidences des orientations du PLU sur l'environnement et les mesures de préservation et de mise en valeur retenues

En application de l'article R123-2 du code de l'urbanisme, le rapport de présentation présente l'analyse de l'état initial de l'environnement, évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

3.1. Incidences des options en matière de protection des espaces naturels et agricoles

Le premier axe du projet communal concerne la protection des espaces agricoles et naturels. Cette orientation prioritaire dans le PLU de BAVILLIERS repose sur la mise en valeur des milieux naturels remarquables ou ordinaires identifiés. La mise en œuvre de cette orientation, déclinée en plusieurs objectifs, répond directement aux enjeux en matière de protection de l'environnement et assure un maintien voire une amélioration du cadre de vie des habitants.

Le point fort est la mise en place d'une trame verte et bleue qui assure :

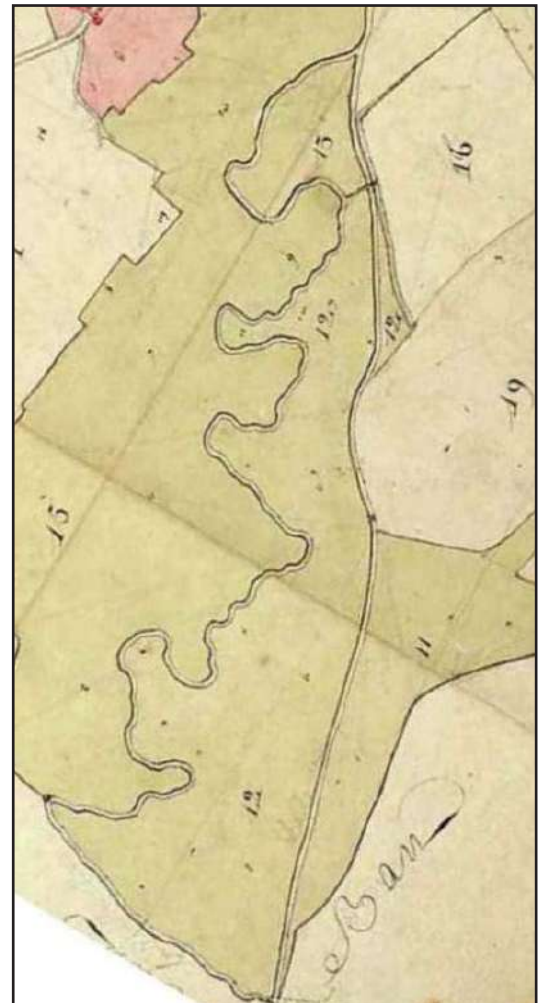
- la protection des grands ensembles forestiers et agricoles à l'ouest de la commune ;
- la protection de la plaine alluviale de la Douce, siège de zones humides remarquables ;
- la conservation du végétal au cœur de la ville, le long de la Douce et de part et d'autre du canal.

Les incidences sont donc positives.

Cependant, la gestion des espaces ouverts, en particulier dans la plaine alluviale suppose un entretien régulier et adéquat pour conserver les qualités des milieux et éventuellement améliorer le fonctionnement hydraulique de la vallée.

Un projet de restauration morphologique des méandres anciens de la Douce avait été envisagé par le Conseil Général du Territoire de Belfort. Fait exceptionnel dans le Territoire de Belfort, malgré les rectifications du cours d'eau, les anciens méandres sont encore partiellement visibles dans les prés de la rive droite. L'exploitation des terres manifestement ininterrompue depuis le XVIIIème siècle a permis la conservation des méandres sous forme de légères dépressions à la végétation différenciée.

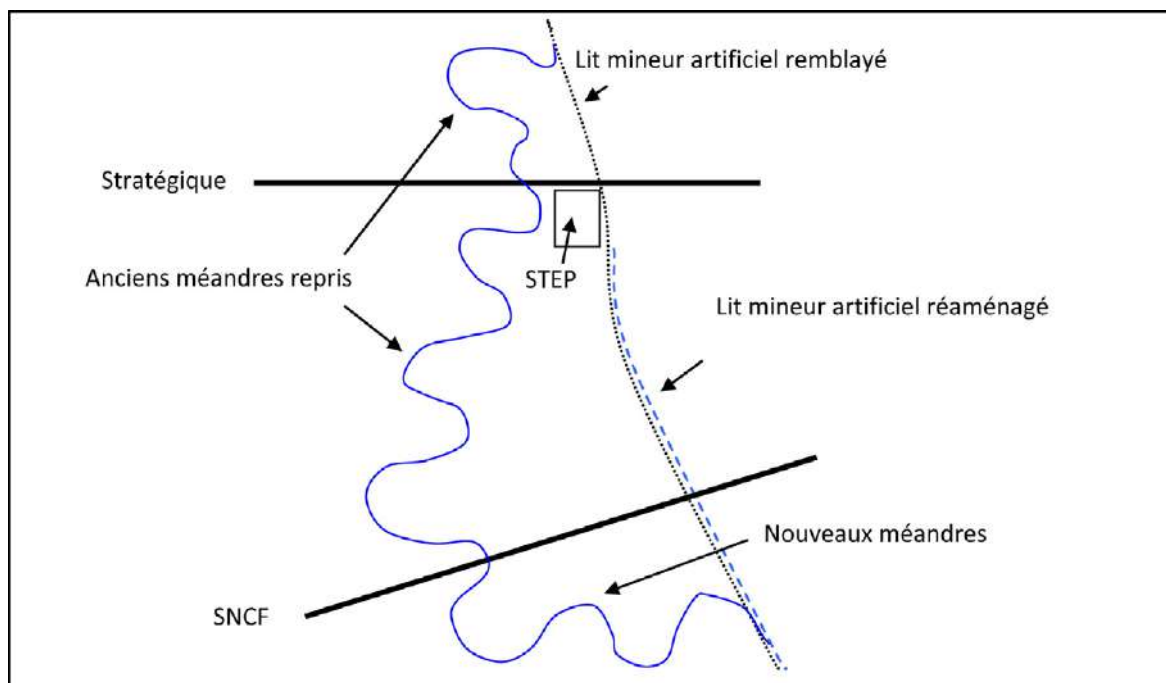
Les Courbes Fauchées en 1760 (source : CG90)



C'est sur cette base que le projet de restauration des « Courbes Fauchées » s'est développé. Les principes pourraient être les suivants (source : CG90):

- remise en eau des anciens méandres encore visibles ;
- création de nouveaux méandres pour restituer une continuité (aval voie ferrée SNCF) ;
- utilisation pour ce faire des passages existants sous les deux voies ferrées, Stratégique et SNCF, actuellement empruntés par le fossé établi sur les anciens méandres ;
- traitement de l'ancienne difflueuse pour empêcher le retour du cours d'eau au lit artificiel ;
- traitement de l'ancienne confluence pour assurer une continuité hydraulique ;
- maîtrise foncière du lit mineur restauré, ainsi que d'une enveloppe foncière déterminée a priori comme égale à six fois la largeur du lit mineur (en plus du lit mineur dont la largeur est fixée a priori à trois mètres, soit un total de : $(6 \times 3) + 3 = 21$ mètres, soit deux rives de 9 mètres et un lit mineur de 3 m) ; ce postulat dimensionnel est une hypothèse de départ qui pourra être amenée à évoluer en fonction des résultats des études préalables ;
- constitution d'une ripisylve dans la bande des neuf mètres sur chaque rive ;
- remblaiement de la Douce artificielle déclassée depuis la difflueuse jusqu'au pont sous le Stratégique ;
- équipement du pont du Stratégique pour éviter une érosion régressive de la Douce artificielle déclassée, lors des crues (ce pont sous le Stratégique devient exutoire de crue) ;
- idem pour le pont de la Douce artificielle déclassée sous la voie SNCF ;
- depuis la station d'épuration jusqu'à la confluence, aménagement du lit de la Douce artificielle déclassée qui soit, est recalibrée hydrauliquement, soit reçoit un traitement végétalisé favorisant l'autoépuration de l'effluent de la station ;
- dans cette section, maîtrise foncière de la Douce artificielle déclassée par acquisition d'une étroite bande en rive droite ;

Schéma de principes



(source : CG90)

Le PLU a donc préservé cet espace qui se trouve également classé au Plan Paysage par la Communauté d'Agglomération Belfortaine.

Il apparaît ici une synergie entre les différentes collectivités dans un but de préserver des milieux de qualités écologiques qui tendent à disparaître.

3.2. Incidences des options en matière de développement

Les besoins en logements identifiés dans le diagnostic ainsi que l'analyse de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers ont conduit la commune à faire des choix en matière de développement qui :

- répondent aux besoins,
- limitent l'étalement urbain,
- privilégient la proximité des services, des équipements publics et des transports.

3.2.1 Incidences de la densification et du rééquilibrage du centre-ville

Sur les paysages :

Renforcer le centre permet à Bavilliers d'obtenir un cœur de ville bien identifié qui rééquilibre l'effet d'urbanisation continue vécue depuis Belfort.

Sur la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers :

La densification prévue par l'opération « Eco-quartier » permet de réduire l'extension urbaine pour satisfaire les besoins en logements.

L'urbanisation à long terme « Au Breuil », située à l'arrière du Crédit Mutuel et de son parking, constitue une extension urbaine. Mais sa position centrale et sa faible superficie limitent l'impact sur la consommation des sols. (Son incidence principale est liée au caractère humide de la zone qui est analysé plus loin).

Sur la géomorphologie, l'hydrographie et le climat :

Le centre-ville est idéalement exposé pour recevoir un maximum d'ensoleillement, ce qui permet d'optimiser les constructions selon le principe bioclimatique.

Sur la biodiversité et les continuités écologiques :

En cœur de ville, la zone « Au Breuil » et la zone UB entre la rue des Ecoles et la rivière de la Douce sont déterminées comme secteurs à enjeux forts et moyens du point de vue écologique car ils font partie de la plaine alluviale de la Douce.

De part et d'autre de la Douce, ce sont deux situations différentes :

- La zone UB (ancienne zone NAa au POS) est en cours de développement. Des logements collectifs se sont construits afin de densifier le centre-ville. Au cours des dernières années, l'évolution de la législation pour une meilleure prise en compte des milieux humides a occasionné une modulation d'un projet en cours sur ce secteur.
- Quant à la zone IIAU « Au Breuil » qui repose sur une prairie en partie humide (expertise réalisée jointe en annexe), son ouverture à l'urbanisation se fera uniquement si des mesures compensatoires sont trouvées à hauteur de 200% de la surface détruite.
Dans le cadre du projet de reméandrement de la Douce (cf schéma de principe décrit au 3.1.), certaines actions peuvent être un mode de compensation de la zone humide de la zone IIAU « Au Breuil ».

Sur les ressources, les risques et les nuisances :

Ce secteur est particulièrement concerné par la problématique de l'eau.

L'imperméabilisation des sols constitue l'impact le plus important en augmentant les ruissellements et en limitant les capacités d'infiltration de l'eau dans les sols.

Lors des aménagements, les principes listés dans le Cahier de Recommandations Environnementales seront mis en œuvre :

- Réduire la dimension des voiries et des parkings et apporter un traitement drainant permet de maîtriser et de limiter les débits de ruissellement ;
- Traiter l'eau pluviale à l'échelle d'un programme d'aménagement permet de travailler la conception urbaine sous une forme paysagère ;
- La végétation sur les bâtiments (toitures) retient la pluie tout en assurant une isolation naturelle et un atout paysager.

3.2.2. Incidences des potentialités de développement à l'extérieur du centre

Trois zones à urbaniser participent au développement de la ville de Bavilliers.

Le périmètre des trois zones AU est limitée en profondeur de manière à suivre les contours de l'emprise urbaine actuelle. Cette volonté de ne pas produire des extensions déconnectées de la ville a permis de limiter les incidences tant sur les ressources du sol que sur les paysages.

Sur les paysages :

Le développement urbain peut générer des effets de rupture paysagère où l'insertion des constructions dans un paysage ouvert peut être abrupte.

C'est pourquoi, des mesures limitant les impacts paysagers sont prévues dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Des indications concernant l'insertion dans le site du projet, l'armature paysagère et l'ambiance de la zone limitent les impacts.

Les zones AU « Au Combe Salin » et les « Champs Rougeots » imposent une haie arbustive champêtre en bordure externe de zone pour assurer un effet tampon avec les terres agricoles. Pour les Chenevières, il est prévu de conserver des relations visuelles entre le bâti et le contexte de la vallée alluviale en continuité des jardins familiaux en contrebas en n'inscrivant aucune haie arbustive obligatoire (contrairement aux autres secteurs).

Sur la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers :

Ce sont 8,9 hectares de terres agricoles et naturelles qui seront urbanisés pour permettre le développement de la commune. L'agriculture sera touchée lors de l'urbanisation des secteurs « Au Combe Salin » et « Champs Rougeots » qui font partie d'un vaste espace agricole de l'ouest de l'agglomération belfortaine. Les Chenevières sont plus partiellement exploitées, formées d'un parcellaire très morcelé.

Afin de réduire ces extensions, ont été mises en avant la densification du centre-ville et l'identification des « dents creuses » à l'intérieur du tissu urbain (l'Eco-quartier réunit tout particulièrement ces deux critères).

Un autre moyen de limiter les extensions urbaines a consisté à augmenter la densité moyenne de ces trois futures opérations qui s'élèvent à 25 logements à l'hectare. Par comparaison, la densité est passée de 13,7 logements à l'hectare en 1968 à 17,7 logements à l'hectare en 2005 (Note d'enjeux, DDT90).

Entre 1968 et 2005, la densité a augmenté de 4 points, Bavilliers propose de doubler la densité des constructions futures sans nuire à la qualité du cadre de vie.

Face aux besoins de limiter la pression sur les terres agricoles, le PLU a retiré de son zonage les périmètres suivants inscrits au POS :

- les zones N_{Ai} destinées à l'activités entre la rue d'Argiésans et la rue d'Urcerey, (classement en A) et à l'Est de la zone d'activités actuel qui s'étendait sur la plaine alluviale des Courbes fauchées (classement en Ne) ;
- une grande partie de la zone N_{Aa} au secteur « Au Breuil ».

Le tout fait représente plus de 12 hectares.

Les zones classées en N (enjeux environnementaux) restent des terrains exploitables pour l'agriculture.

Plus largement, dans le cadre du zonage, les superficies dédiées aux zones naturelles et agricoles ont augmentées de 42,5 ha (soit 9 % de la superficie totale de la commune) grâce à la réduction de ces zones classées NA au POS et au classement de zones naturelles (dont certaines à vocation de loisirs et de jardins) à l'intérieur de l'emprise urbaine pour soutenir l'objectif de la trame verte et bleue.

Sur la géomorphologie, l'hydrographie et le climat :

Les zones à urbaniser sont relativement bien exposées pour bénéficier d'un bon ensoleillement, notamment si les habitations sont construites selon les principes bioclimatiques.

Il n'y a pas d'installations qui soient susceptibles de produire des substances dangereuses en cas d'infiltration dans les sols à tendance karstique.

Dans tous les cas, la gestion des eaux pluviales doit limiter tous risques de pollution lors des infiltrations, en particulier pour les eaux de voiries. Dans le but de limiter les impacts dans le milieu naturel, les OAP privilégient les aménagements à l'air libre (noues, fossés, ...) qui, de plus, agrémentent les espaces publics.

Sur la biodiversité et les continuités écologiques :

Les enjeux écologiques sont faibles à très faibles sur les secteurs « Au Combe Salin » et « Champs Rougeots » et sont classés moyens sur la zone des « Chenevières ». Cette dernière fait partie de la vallée alluviale de la Douce. Cependant, elle est positionnée sur des terrasses plus élevées que la vallée entretenues en prés et jardins.

Au même titre que les espaces agricoles des Champs Rougeots, ces prairies participent aux corridors écologiques au niveau communal.

C'est pourquoi, afin de limiter les impacts sur la biodiversité, les OAP prévoient de nombreux espaces verts intégrés dans et sur le pourtour des zones à urbaniser.

En revanche, le secteur « Au Combe Salin » est occupé par des cultures qui ne présentent pas de qualité écologique.

Sur les ressources, les risques et les nuisances :

Les capacités des réseaux sont suffisantes tant pour l'eau potable que pour l'assainissement. Toutefois, l'augmentation de la population à Bavilliers accroît la demande en eau potable de l'ordre de 63m³ par habitant et par an. Un accroissement de 400 habitants estimés dans le cadre du PLU équivaut à 25 000m³ d'eau potable supplémentaires par an à l'horizon 2025, ce qui correspond à 0,5 % des prélèvements effectués par la CAB en 2010.

Afin de réduire la pression sur la ressource en eau potable, la CAB met en œuvre un programme d'amélioration du rendement du réseau existant, ce qui permettra de répondre aux besoins nouveaux sans prélever davantage dans la ressource en eau ; le rendement actuel du réseau étant estimé à 70 %.

L'urbanisation de terres, aujourd'hui exploitées pour l'agriculture, neutralise de manière quasi-irréversible une ressource naturelle. Comme décrit au chapitre précédent sur la consommation de terres agricoles et naturelles, l'augmentation de la densité sur ces zones à urbaniser optimise l'utilisation des terrains.

La prescription dans les OAP d'espaces verts permettra de conserver un sol non dégradé. Le règlement prévoit un pourcentage de 30 à 40 % sur la parcelle d'espace vert qui pourra être consacré à du jardinage.

Concernant les risques et les nuisances, une servitude liée au passage souterrain d'une ligne électrique est située sur la zone « Au Combe Salin ». Les OAP inscrivent la non-constructibilité sur une bande en limite du lotissement des Terrasses. Cette zone non-aedificandi fera office de bande tampon entre les futures constructions et celles qui existent rue des Terrasses.

La zone des « Champs Rougeots » est en limite d'une canalisation de gaz de diamètre 150 mm dont les périmètres de dangers sont les suivants :

- 20 m pour la zone de danger très graves
- 30 m pour la zone de danger graves
- 45 m pour la zone de dangers significatifs.

Afin d'éviter toute construction sur ces zones de dangers, la limite de la zone AU a été adaptée. Des espaces verts sont programmés en limite du périmètre pour maîtriser l'urbanisation et auront également pour fonction d'assurer une liaison avec les espaces agricoles.

3.2.3. Incidences des orientations d'amélioration du cadre de vie et de sécurisation des déplacements:

De manière globale, ces orientations présentent des incidences positives sur l'environnement :

- Conforter et encourager les commerces et services de proximité : limite les déplacements automobiles ;
- Mettre en valeur les espaces publics, créer ou poursuivre les cheminements doux : développe les possibilités de circuler en mode doux et améliore le cadre de vie et le lien social ;
- Sécuriser les déplacements : réduit les risques pour favoriser les déplacements doux.

Dans le cadre du développement économique, la zone d'activités d'intérêt communautaire constitue un pôle très dynamique pour l'emploi en complément des services et commerces de proximité que l'on retrouve en cœur de ville.

Les diverses extensions au cours des décennies passées se stabilisent en limite de la zone inondable de la Douce.

Mais cette zone d'activités connaît une faiblesse quant à son insertion paysagère et une problématique de développement au lieu-dit des Courbes Fauchées. Des mesures ont été alors adoptées :

- Du point de vue paysager, l'inscription de haies paysagères à conserver (L123-1-5,7°) sur le pourtour du site en limite de la zone Ne diminue l'impact paysager de la zone d'activités.
- Du point de vue de la zone inondable et des milieux d'intérêt écologique (milieux humides), la réduction de la zone dédiée à la zone d'activités est très significative dans le projet par rapport au POS. Seule subsiste l'activité de stockage de matériaux de démolition qu'une entreprise de recyclage gère.

Pour conclure, rappelons que parmi les pièces du PLU, un cahier de recommandations environnementales a été élaboré de manière à sensibiliser chacun des acteurs du territoire. Cette volonté communale est relayée par le choix de mettre en œuvre un quartier exemplaire du point de vue du développement durable en cœur de ville.

3.3. Incidences du projet sur le réseau Natura 2000

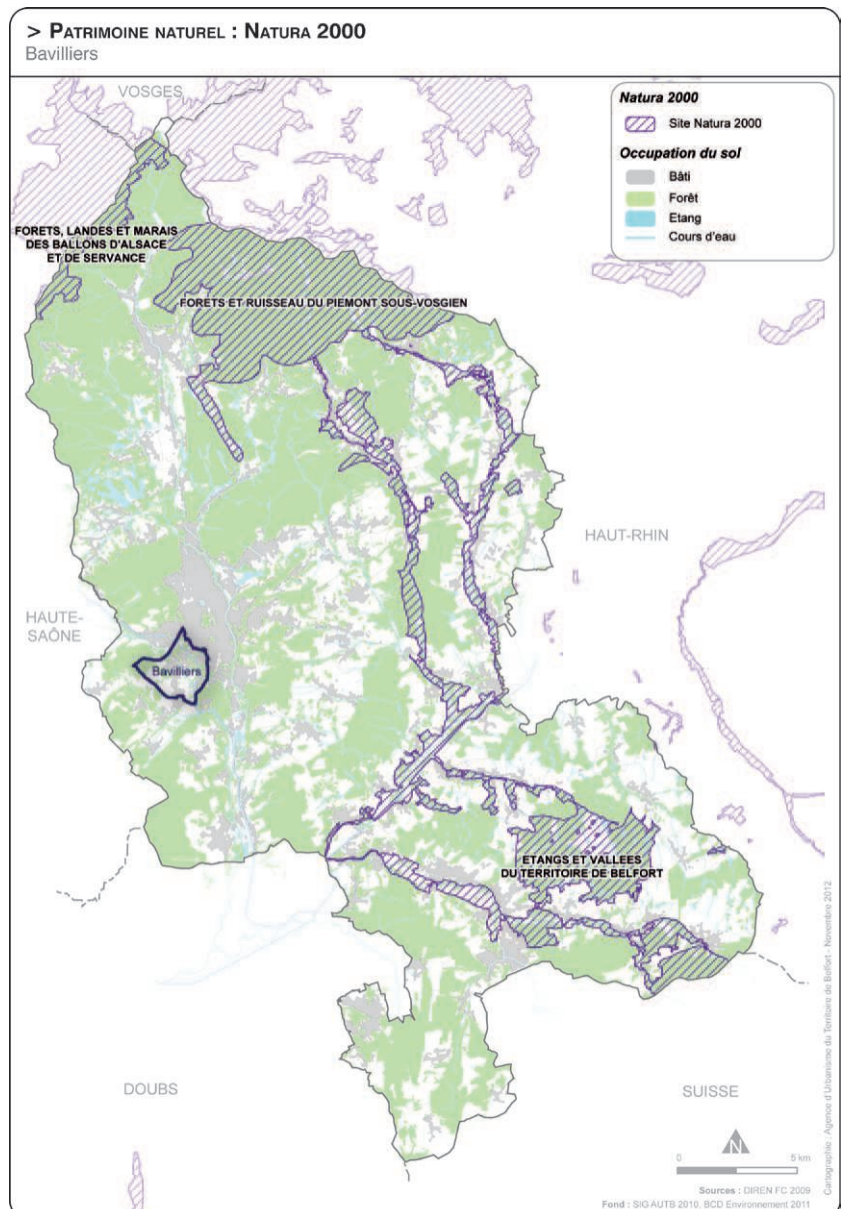
Dans le Territoire de Belfort, trois sites Natura 2000 couvrent une superficie totale de 10 027 ha soit environ 16,5 % de la superficie du département et permettent une continuité du réseau Natura 2000 de l'extrémité nord du Territoire (Lepuix-Gy) jusqu'à son extrémité sud (Courcelles) :

- Forêts, landes et marais des Ballons d'Alsace et de Servance (FR4301347) (521,7 ha), constitués de la partie franc-comtoise de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) des Ballons Comtois et de la Vallée du Rahin, est à cheval sur les départements de la Haute-Saône (3 communes) et du Territoire de Belfort (communes d'Auxelles-Haut et de Lepuix-Gy). Les groupements forestiers (hêtres, sapins) recouvrent une grande partie de ce site Natura 2000. S'y observent aussi des forêts sur éboulis, des chaumes et des tourbières.
- Forêts et ruisseaux du piémont vosgien (FR4301348), d'une superficie de 4 380 ha sur 12 communes. Les habitats sont principalement forestiers en continuité du site suivant. Ce site se situe en tête de bassin de la Saint-Nicolas et de la Bourbeuse.
- Étangs et vallées du Territoire de Belfort (FR4301350), d'une superficie de 5 114 ha et 48 communes concernées. Les habitats sont majoritairement forestiers (> 50 % de la superficie du site) mais également prairiaux avec une présence importante de milieux aquatiques (étangs, cours d'eau, zones humides). Ce site « Étangs et vallées » se distingue des deux autres sites par son hétérogénéité en milieux naturels. Les mêmes milieux, en Alsace, sont aussi inscrits dans le réseau Natura 2000 à travers un réseau de massifs forestiers et d'étangs du site : « Sundgau, région des étangs ».

Un document d'objectifs (DOCOB), document d'intentions, d'actions et d'orientations, est rédigé pour chacun de ces sites. Les actions proposées sont destinées à conserver ou à restaurer le patrimoine naturel de ces sites au regard de la directive européenne 92/43 dite « Directive Habitats Faune Flore ».

La commune de BAVILLIERS se situe à environ 8 km du site Natura 2000 le plus proche « Forêts et ruisseaux du piémont vosgien » au niveau de la vallée de la Rosemontoise et à environ 9 à 10 km de la vallée de la Bourbeuse, inscrite dans le site Natura 2000 « Étangs et vallées du Territoire de Belfort ».

Le projet de PLU n'a donc pas d'incidences directes sur les sites Natura 2000.



Le projet de PLU conforte la préservation de la vallée de la Douce et des espaces forestiers, inscrits dans la Trame verte et bleue du Territoire de Belfort.

On observe que les sites Natura 2000 forment un réseau de vallées à l'Est du Territoire de Belfort. La vallée de la Douce fait partie d'un bassin versant qui rejoint la Savoureuse au sud du département. Les connexions avec les sites Natura 2000 sont donc très éloignées de la commune de BAVILLIERS.

On peut conclure que le projet de PLU de BAVILLIERS ne présente aucune incidence indirecte sur les sites Natura 2000.

Chapitre 4 :

Indicateurs de suivi

L'article R123-2, 5° du code de l'Urbanisme dispose que le rapport de présentation doit préciser les indicateurs pour l'évaluation des résultats de l'application du plan au regard de la satisfaction des besoins en logements (et, le cas échéant, de l'échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants).

Cette évaluation s'effectue dans le cadre d'un débat organisé au sein du Conseil Municipal qui devra avoir lieu trois ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, conformément à l'article L.123-12-1 du code de l'urbanisme.

Ce dispositif d'évaluation permet de vérifier la concrétisation des objectifs. Ce travail peut s'effectuer en continu et faire l'objet de critères d'évaluation complémentaires.

Indicateurs quantitatifs de suivi

- Nombre de permis d'aménager
- Nombre de permis de construire
- Typologie de logements produits
 - o Nombre de constructions Individuelles
 - o Nombre de constructions Intermédiaires
 - o Nombre de constructions de type collectif
- Densité de logements des zones à urbaniser (respect des OAP)

Indicateurs qualitatifs de suivi

- Respect de la mise en œuvre des Orientation d'Aménagement et de Programmation
- Mise en œuvre de procédés décrits dans le Cahier de recommandations environnementales
- Mode de gestion de la zone Ne

Un état des indicateurs sera produit au minimum au bout des trois ans.

Annexe

Station n°R1

Auteur	E Hans
Date	16/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	Le Petit Volonté
Altitude	389 m
X (Lambert II)	937 074
Y (Lambert II)	2 300 524

Surface	25 m²
Recouvrement	100%

Type de formation	Prairie de fauche
Association	<i>Arrhenatherion elatioris</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	2
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	2
<i>Knaulia arvensis</i> (L.) Coult.	2
<i>Lotus comiculatus</i> L.	2
<i>Horacolum sphondylium</i> L.	1
<i>Plantago lanceolata</i> L.	1
<i>Trifolium pratense</i> L.	1
<i>Trifolium repens</i> L.	1
<i>Viola sepium</i> L.	1
<i>Achillea millefolium</i> L.	+
<i>Centaurea jacea</i> L.	+
<i>Hieracium pilosella</i> L.	+
<i>Holcus lanatus</i> L.	+
<i>Knaulia diosacifolia</i> Kreuztzer	+
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	+
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	+
<i>Prunella vulgaris</i> L.	+
<i>Ranunculus acris</i> L.	+
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	+
<i>Rumex acetosella</i> L.	+
<i>Triglopon pratensis</i> L.	+
<i>Trifolium dubium</i> Sm.	+
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	+
<i>Carpinus betulus</i> L.	r

Richesse spécifique 24

Station n°R2

Auteur	F. Hans
Date	16/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	La Thâle
Altitude	395 m
X (Lambert II)	936 690
Y (Lambert II)	2 301 010

STRATE > 7m (arbres)	85%
<i>Carpinus betulus</i> L.	3
<i>Ilia platyphylos</i> Scop.	2
<i>Quercus robur</i> L.	1

STRATE 1-7m (arbrustes)	10%
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	1
<i>Acer campestre</i> L.	+
<i>Carpinus betulus</i> L.	+
<i>Corylus avellana</i> L.	+
<i>Evonymus europaeus</i> L.	+
<i>Fagus sylvatica</i> L.	+

Richesse floristique :	
Ligneux et assimilés	14
Herbacées	12
Total :	26

Surface	100 m²
---------	--------

Type de formation	Forêt de feuillus
Association	<i>Carpino betuli</i> - <i>Fagion sylvaticae</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	1
<i>Lamium galicobdolon</i> (L.) L.	1
<i>Anemone nemorosa</i> L.	+
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	+
<i>Carex sylvatica</i> Hudson	+
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	+
<i>Geranium robertianum</i> L.	+
<i>Glechoma hederacea</i> L.	+
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	+
<i>Panicum quadrifidum</i> L.	+
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	+
<i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Bureau	+
Ligneux	
<i>Hedera helix</i> L.	4
<i>Rubus</i> sp.	4
<i>Acer campestre</i> L.	+
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	+
<i>Carpinus betulus</i> L.	+
<i>Corylus avellana</i> L.	+
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	+
<i>Evonymus europaeus</i> L.	+
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	+
<i>Prunus avium</i> L.	+
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	+
<i>Quercus robur</i> L.	+

Station n°R3

Auteur	E Hans
Date	16/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	Les Courbes Fauchées
Altitude	348 m
X (Lambert II)	938 072
Y (Lambert II)	2 300 614

Surface	2,5 m x 15 m
Recouvrement	100%

Type de formation	Fosse
Association	<i>Filipendulo ulmariae</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	4
<i>Carex acuta</i> L.	3
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	2
<i>Carex vesicaria</i> L.	2
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	1
<i>Lythrum salicaria</i> L.	1
<i>Rubus</i> sp.	1
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	+
<i>Angelica sylvestris</i> L.	+
<i>Iris pseudacorus</i> L.	+
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	+
<i>Urtica dioica</i> L.	+
<i>Vicia sepium</i> L.	+
<i>Dactylis glomerata</i> L.	r

Richesse spécifique 14

Station n°R4

Auteur	E Hans
Date	16/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	Les Courbes Fauchées
Altitude	348 m
X (Lambert II)	938 292
Y (Lambert II)	2 300 637

Surface	30 m²
Recouvrement	100%

Type de formation	Prairie à l'abandon
Association	<i>Cynosurion cristati</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	5
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	3
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	1
<i>Phleum pratense</i> L.	1
<i>Carex acuta</i> L.	+
<i>Carex hirta</i> L.	+
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	+
<i>Festuca pratensis</i> Hudson	+
<i>Holcus lanatus</i> L.	+
<i>Juncus effusus</i> L.	+
<i>Lythrum salicaria</i> L.	+
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	+
<i>Ranunculus acris</i> L.	r

Richesse spécifique 13

Station n°R5

Auteur	F Hans
Date	20/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	Les Courbes Fauchées
Altitude	348 m
X (Lambert II)	938 012
Y (Lambert II)	2 300 617

Surface	25 m²
Recouvrement	100%

Type de formation	Fiche herbacée à l'abandon
Association	<i>Arrhenatherion elatioris</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	4
<i>Angelica sylvestris</i> L.	2
<i>Gallium mollugo</i> L.	2
<i>Achillea ptarmica</i> L.	1
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	1
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	1
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	+
<i>Carex acuta</i> L.	+
<i>Dactylis glomerata</i> L.	+
<i>Holcus lanatus</i> L.	+
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	+
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	+
<i>Plantago erecta</i> (L.) Rauschel	+
<i>Stellaria graminea</i> L.	+
<i>Vicia sepium</i> L.	+

Richesse spécifique 15

Station n°R6

Auteur	E Hans
Date	20/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	Les Courbes Fauchées
Altitude	348 m
X (Lambert II)	937 877
Y (Lambert II)	2 300 262

Surface	30 m²
Recouvrement	100%

Type de formation	Dépression orogéniale humide
Association	<i>Carioion gracilis</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Carex acuta</i> L.	5
<i>Juncus effusus</i> L.	1
<i>Gallo palustris</i> L.	1
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	+
<i>Holcus lanatus</i> L.	+
<i>Iris pseudacorus</i> L.	+
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	+
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	+
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	+
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	+
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	+
<i>Ranunculus acris</i> L.	+
<i>Ranunculus repens</i> L.	r
<i>Rumex acetosa</i> L.	r
<i>Trifolium repens</i> L.	r

Richesse spécifique 15

STRATE muscinale	40%
------------------	-----

Station n°R7

Auteur	E.Hans
Date	20/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	Les Courbes Fauchées
Altitude	348 m
X (Lambert II)	937 812
Y (Lambert II)	2 300 412
Surface	30 m²
Recouvrement	100%

Type de formation	Prairie de fauche
Association	<i>Arrhenatherum elatioris</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer	3
<i>Lotus corniculatus</i> L.	3
<i>Plantago lanceolata</i> L.	2
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	2
<i>Trifolium pratense</i> L.	2
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	1
<i>Galium mollugo</i> L.	1
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	1
<i>Bromus erectus</i> Hudson	+
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	+
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	+
<i>Holcus lanatus</i> L.	+
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	+
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	+
<i>Poa trivialis</i> L.	+
<i>Ranunculus acris</i> L.	+
<i>Rumex acetosella</i> L.	+
<i>Taraxacum officinale</i> Vieber	+
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	+
<i>Trifolium repens</i> L.	+
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	+
<i>Vicia sepium</i> L.	+
Richesse spécifique	22

Station n°R8

Auteur	E.Hans
Date	21/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	Les Courbes Fauchées
Altitude	348 m
X (Lambert II)	938 061
Y (Lambert II)	2 299 750
Surface	15 m²
Recouvrement	100%

Type de formation	Ourllet
Pratique	-
Association	<i>Urtica dioica</i> - <i>Calystegium sepium</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Urtica dioica</i> L.	4
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	2
<i>Carex acuta</i> L.	2
<i>Lycopus europaeus</i> L.	1
<i>Lythrum salicaria</i> L.	1
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	+
<i>Angelica sylvestris</i> L.	+
<i>Epiobium hirsutum</i> L.	+
<i>Equisetum palustre</i> L.	+
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	+
<i>Iris pseudacorus</i> L.	+
<i>Juncus effusus</i> L.	+
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	+
Richesse spécifique	13

Station n°R10

Auteur	E.Hans
Date	21/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	le Paquis
Altitude	350 m
X (Lambert II)	938 123
Y (Lambert II)	2 299 557

Surface	100 m²
Type de formation	Forêt de feuillus
Association	<i>Alnion incanae</i>

STRATE > 7m (arbres)	95%
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	2
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	2
<i>Populus x-canadensis</i> Moench	1

STRATE 1-7m (arbustes)	40%
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	3
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	+
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	+

Richesse floristique :	
Ligneux et assimilés	7
Herbacées	9
Total :	16

STRATE au sol		100%
Herbacées		
<i>Circaea lutetiana</i> L.		2
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.		1
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.		1
<i>Geum urbanum</i> L.		1
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) P. Beauv.		+
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.		+
<i>Geum rivale</i> L.		+
<i>Glechoma hederacea</i> L.		+
<i>Phalaris arundinacea</i> L.		+
Ligneux		
<i>Rubus</i> sp.		3
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.		+
<i>Fraxinus excelsior</i> L.		+

Station n°R9

Auteur	E.Hans
Date	21/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	Les Courbes Fauchées
Altitude	348 m
X (Lambert II)	938 115
Y (Lambert II)	2 299 763
Surface	30 m²
Recouvrement	100%

Type de formation	Prairie de fauche humide
Association	<i>Bromion racemosi</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Lolium perenne</i> L.	3
<i>Lotus corniculatus</i> L.	3
<i>Holcus lanatus</i> L.	2
<i>Juncus effusus</i> L.	2
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	1
<i>Lythrum salicaria</i> L.	1
<i>Trifolium pratense</i> L.	1
<i>Trifolium repens</i> L.	1
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	+
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	+
<i>Carex acuta</i> L.	+
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	+
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	+
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	+
<i>Phleum pratense</i> L.	+
<i>Polygonum persicaria</i> L.	+
<i>Rubus</i> sp.	+
<i>Rumex acetosa</i> L.	+
<i>Vicia sepium</i> L.	+
Richesse spécifique	19

Station n°R11

Auteur	E.Hans
Date	21/07/2009
Commune	Bavilliers
Lieu-dit	le Paquis
Altitude	350 m
X (Lambert II)	938 276
Y (Lambert II)	2 299 738
Surface	25 m²
Recouvrement	100%

Type de formation	Prairie de fauche en déprise
Association	<i>Bromion racemosi</i>

STRATE au sol	
Herbacées	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	3
<i>Carex panicea</i> L.	2
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	2
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	2
<i>Juncus effusus</i> L.	2
<i>Achillea ptarmica</i> L.	1
<i>Piccus lanatus</i> L.	1
<i>Iris pseudacorus</i> L.	1
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	1
<i>Ranunculus repens</i> L.	1
<i>Senecio aquaticus</i> Hill	1
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	+
<i>Galium palustre</i> L.	+
<i>Carex ovalis</i> Good.	+
<i>Diactylophora</i> sp.	+
<i>Galium palustre</i> L.	+
<i>Laropus pratensis</i> L.	+
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	+
<i>Ranunculus acris</i> L.	+
<i>Rhinanthus minor</i> L.	+
<i>Silene flou-cuculi</i> (L.) Greuter & Burdet	+
<i>Trifolium pratense</i> L.	+
<i>Trifolium repens</i> L.	+
Richesse spécifique	23
Strate muscinale	40%