



# PLAN LOCAL D'URBANISME DE **BOUGNON**

## ANALYSES PRELIMINAIRES



Bureau d'études INITIATIVE, Aménagement et Développement

RCS : D 339 752 644 - SIRET : 339 752 644 00015 - APE : 742C

Siège social : 4, passage Jules Didier 70000 VESOUL - Tél. : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69 - e-mail : [initiativead@orange.fr](mailto:initiativead@orange.fr)



# Sommaire

PREAMBULE.....	3
QU'EST-CE QU'UN PLAN LOCAL D'URBANISME ? .....	4
CONTENU DU P.L.U. ....	5
1. PRESENTATION GEOGRAPHIQUE ET DONNEES GENERALES SUR LA COMMUNE .....	6
2. MILIEU HUMAIN.....	8
<b>2.1. Population, évolution, structure</b> .....	<b>8</b>
2.1.1. Population et évolution .....	8
2.1.2. Structure de la population .....	11
2.1.3. Ménages .....	12
<b>2.2. Parc de logement et évolution</b> .....	<b>13</b>
2.2.1. Parc de logements .....	13
2.2.2. Caractéristiques des logements.....	13
2.2.3. Evolution du nombre de permis de construire commencés.....	15
2.2.4. Consommation foncière .....	17
<b>2.3. Environnement économique</b> .....	<b>20</b>
2.3.1. Emplois et population active .....	20
2.3.2. Activités économiques.....	21
2.3.3. Activité agricole .....	22
<b>2.4. Réseaux</b> .....	<b>25</b>
2.4.1. Réseau d'assainissement .....	25
2.4.2. Réseau d'eau potable .....	25
2.4.3. Déchets .....	26
<b>2.5. Equipements de la vie quotidienne</b> .....	<b>26</b>
<b>2.6. Infrastructures et mobilités</b> .....	<b>27</b>
3. MILIEU PHYSIQUE.....	29
<b>3.1. Topographie</b> .....	<b>29</b>
<b>3.2. Géologie – Pédologie</b> .....	<b>30</b>
<b>3.3. Hydrogéologie</b> .....	<b>33</b>
<b>3.4. Hydrologie</b> .....	<b>36</b>
3.4.1. Eaux superficielles.....	36
3.4.2. Pressions sur la ressource.....	39
3.4.3. Zones humides.....	39
3.4.4. Gestion de la ressource .....	40
<b>3.5. Climatologie</b> .....	<b>43</b>
<b>3.6. Risques naturels et technologiques connus</b> .....	<b>44</b>
3.6.1. Risque mouvement de terrain .....	44
3.6.2. Inondations et ruissellement .....	46
4. MILIEU NATUREL.....	51
<b>4.1. Contexte</b> .....	<b>51</b>
<b>4.2. Continuités écologiques de la trame verte et bleue</b> .....	<b>53</b>
4.2.1. Contexte réglementaire et définitions.....	53
4.2.2. Enjeux régionaux .....	54
4.2.3. Enjeux locaux .....	54

<b>4.3. Description des milieux</b> .....	<b>58</b>
4.3.1. Milieux ouverts et semi-ouverts .....	58
4.3.2. Forêt.....	62
4.3.3. Espèces végétales patrimoniales .....	65
4.3.4. Alerte espèce exotique invasive .....	65
<b>4.4. Faune du territoire</b> .....	<b>66</b>
<b>4.5. Valeurs écologiques</b> .....	<b>69</b>
<b>5. APPROCHE PAYSAGERE</b> .....	<b>71</b>
<b>5.1. Unités paysagères</b> .....	<b>71</b>
<b>5.2. Eléments remarquables</b> .....	<b>74</b>
<b>5.3. Points noirs et points de vigilance</b> .....	<b>76</b>
<b>5.4. Dynamique du paysage</b> .....	<b>77</b>
<b>6. APPROCHE URBAINE ET HISTORIQUE</b> .....	<b>79</b>
<b>6.1. Perception externe, morphologie et évolution urbaine</b> .....	<b>79</b>
<b>6.2. Entrées de ville</b> .....	<b>81</b>
6.2.1. Entrée Nord par la D434 .....	82
6.2.2. Entrée Est par la D100 (ou route d'Auxon) .....	83
6.2.3. Entrée Sud par la D434 .....	84
6.2.4. L'entrée Ouest par la D100 .....	86
<b>6.3. Lisières urbaines</b> .....	<b>87</b>
<b>6.4. Perception interne du village</b> .....	<b>88</b>
6.4.1. Trame bâtie et parcellaire.....	88
6.4.2. Quartiers et espaces publics .....	89
<b>6.5. Typologies d'habitat</b> .....	<b>93</b>
6.5.1. Bâti ancien .....	93
6.5.2. Bâti récent.....	94
<b>6.6. Historique de la commune et patrimoines remarquables</b> .....	<b>97</b>
6.6.1. Historique de la commune.....	97
6.6.2. Patrimoines remarquables.....	97
<b>7. ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES</b> .....	<b>98</b>
<b>7.1. Scénarios de développement en matière d'accueil et de renouvellement de la population</b> .....	<b>98</b>
<b>7.2. Calcul de la densité actuelle en logements et définition d'un objectif chiffré de réduction de la consommation foncière</b> .....	<b>100</b>
<b>7.3. Enjeux et besoins en matière économique</b> .....	<b>101</b>
<b>7.4. Enjeux et besoins en matière d'urbanisme</b> .....	<b>101</b>
<b>7.5. Enjeux et besoins en matière de paysage et d'environnement naturel</b> .....	<b>102</b>
<b>7.6. Enjeux en matière de risques</b> .....	<b>103</b>
<b>7.7. Enjeux et besoins en matière de patrimoine</b> .....	<b>105</b>

## **Préambule**

La commune de Bougnon dispose d'un POS (Plan d'Occupation des Sols) qui a été modifié en 1989.

Par délibération du 18 décembre 2015, le conseil municipal a prescrit l'abrogation de son POS et l'élaboration d'un PLU (Plan Local d'Urbanisme).

La présente étude dresse l'état des lieux du territoire communal et répertorie les enjeux et besoins en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services.

Cette analyse préliminaire constitue la première partie du rapport de présentation du futur PLU (article R. 151-1 et suivants du Code de l'Urbanisme).

Elle est indispensable pour établir les orientations et le parti d'aménagement qui seront retenus dans le futur PLU.

Ce rapport et le résultat :

- D'une recherche bibliographique et d'une mise à jour des données du PLU,
- D'une collecte de données auprès des élus et de diverses personnes « ressources » de Bougnon,
- D'investigations de terrain par des chargés d'études pluridisciplinaires du bureau d'études Initiative A&D.

## **Qu'est-ce qu'un Plan Local d'Urbanisme ?**

Le P.L.U. a une fonction d'outil réglementaire et de gestion de l'espace. Il définit de façon précise le droit des sols : il fixe les règles générales d'utilisation des sols et les servitudes d'urbanisme, il délimite les différentes zones et définit les règles d'implantation.

Mais l'objectif du P.L.U. est également de permettre aux communes de se doter d'une politique locale d'aménagement, qui s'exprime notamment à travers un projet d'aménagement communal en matière d'urbanisme, de traitement de l'espace public, de paysage et d'environnement.

Ce projet se concrétise dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D.) qui constitue la pièce n°2 du P.L.U.

Le P.L.U. donne donc un cadre de cohérence aux différentes actions d'aménagement que souhaite engager la commune dans le respect du code de l'urbanisme.

Il doit respecter les principes énoncés à l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme. Au nombre de quatre, ces principes sont opposables à tous les documents de planification urbaine :

- Principe d'équilibre :

Assurer l'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la mise en valeur des entrées de ville et le développement rural en préservant les espaces naturels, les espaces agricoles et forestiers, les sites, les milieux naturels, les paysages ainsi que le patrimoine urbain et bâti.

- Principe de qualité :

Assurer la qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville.

- Principe de diversité :

Assurer la diversité des fonctions urbaines et de la mixité sociale dans l'habitat, en respectant les objectifs de développement durable.

- Principe de respect de l'environnement :

Assurer la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

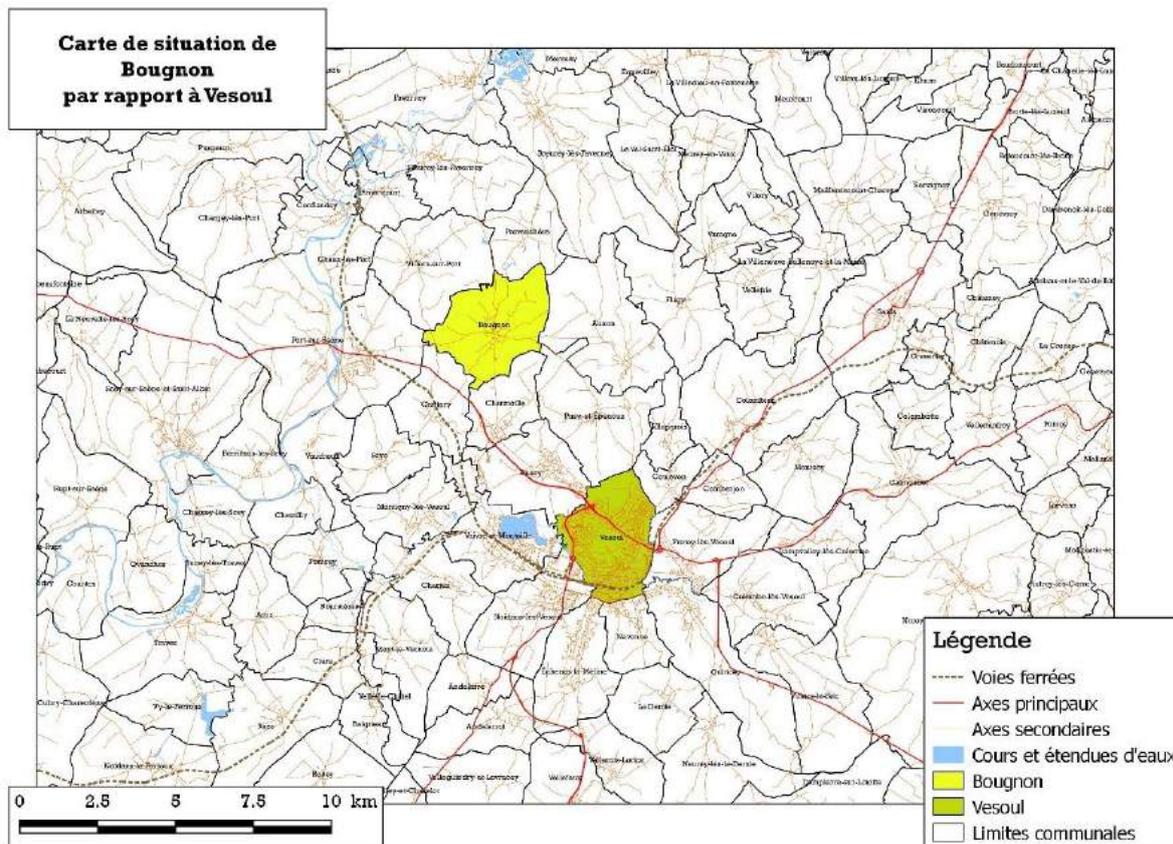
## **Contenu du P.L.U.**

Conformément aux articles R. 151-1 et suivants du code de l'urbanisme, le P.L.U. comprendra :

- Le présent rapport de présentation qui expose le contexte communal, évalue les besoins en matière d'aménagement et d'urbanisme, explique le projet d'aménagement, justifie l'ensemble du document d'urbanisme et évalue ses incidences sur l'environnement.
- Le projet d'aménagement et de développement durables (P.A.D.D.) qui définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques. Il fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.  
Ce document, obligatoire mais non opposable aux tiers, constitue la pièce centrale du P.L.U.
- Les orientations d'aménagement et de programmation (O.A.P.) qui comprennent des dispositions portant sur l'aménagement de la commune.  
Elles sont opposables en termes de compatibilité.
- Le règlement qui délimite les différentes zones et détermine pour chaque zone la nature et les conditions de l'occupation du sol.  
Il comprend donc le règlement écrit et les documents graphiques supports notamment :
  - . Du zonage,
  - . Des secteurs de risques,
  - . Des emplacements réservés,
  - . Des éléments et secteurs à protéger.

# **1. Présentation géographique et données générales sur la commune**

Le territoire de Bougnon couvre une superficie de 918 hectares, soit environ 9,18 km<sup>2</sup>.



Bougnon appartient au Département de la Haute-Saône (70) et au canton de Port-sur-Saône qui compte 46 communes et 14 643 habitants en 2014.

Elle se localise à 12 kilomètres au Nord-Ouest de Vesoul (chef-lieu de département), et dans son aire d'influence.

Elle s'inscrit par ailleurs à 62 kilomètres au Nord de Besançon (Doubs), à environ 90 kilomètres au Sud-Ouest d'Epinal (Vosges) et à environ 110 kilomètres de Dijon (Côte d'Or).

Les communes limitrophes sont Provenchère au Nord, Auxon à l'Est, Pusy-et-Epenoux au Sud-Est, Charmoille au Sud, Grattery au Sud-Ouest, Port-sur-Saône à l'Ouest et Villers-sur-Port au Nord-Ouest.

La population légale en 2014 est de 531 habitants soit une densité de 57,8 habitants/km<sup>2</sup>.

Bougnon fait partie de la Communauté de Communes Terres de Saône née au 1<sup>er</sup> janvier 2014 de la fusion des ex-Communautés de Communes Agir Ensemble, Saône Jolie, Six Villages et de trois communes isolées : Bourguignon-Lès-Conflans, Breurey-Lès-Faverney et Vilory. Actuellement la communauté de communes Terres de Saône est constituée de 38 communes. La communauté de communes Terres de Saône exerce en lieu et place des communes-membres les compétences suivantes :

- le développement économique,
- l'aménagement de l'espace communautaire,
- la voirie d'intérêt communautaire,
- la politique du logement et du cadre de vie,
- l'élimination et la valorisation des déchets ménagers,
- la protection, la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie,

- le développement sportif, culturel et touristique,
- le transport collectif,
- l'accueil des gens du voyage,
- la coopération décentralisée,
- les actions sociale : petite enfance, accueil péri- et extrascolaire, scolaire,
- les technologies de l'information.

En outre, la commune est couverte par le périmètre du SCoT du Pays de Vesoul – Val de Saône, document en cours d'élaboration.

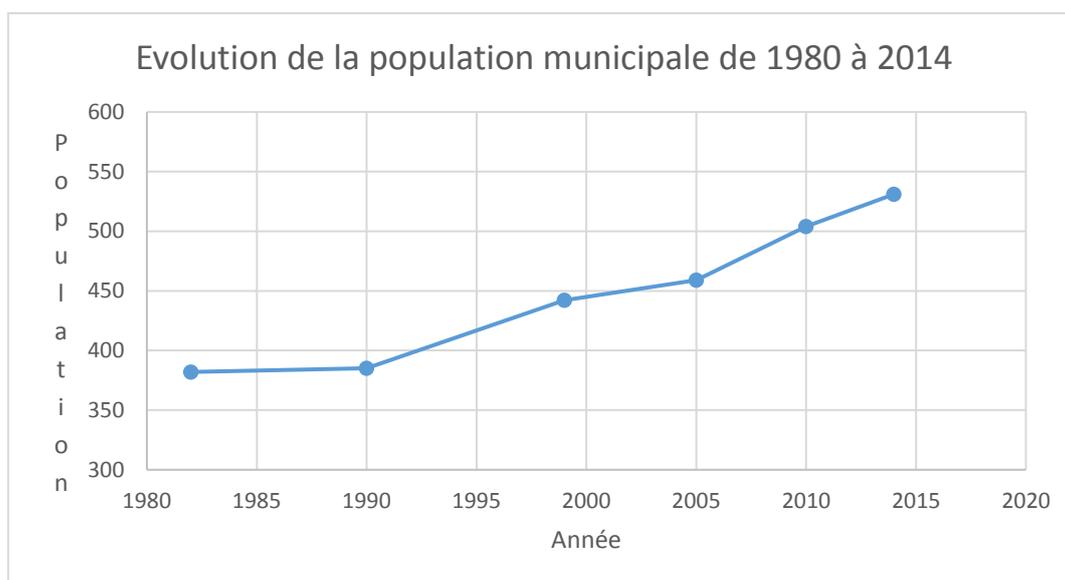
## 2. Milieu humain

### 2.1. Population, évolution, structure

Sources : INSEE, RP1982 à 1990 dénombrements, RP2008 et RP 2013 exploitations principales

#### 2.1.1. Population et évolution

L'évolution de la population résulte de la somme du mouvement naturel (différence entre la natalité et la mortalité) et du solde migratoire (différence entre les arrivées et les départs des nouveaux résidents de la commune).



En 2014, la population municipale est de 531 habitants soit une densité de 57,8 hab/km<sup>2</sup> à comparer à la densité de la communauté de communes (36,4 hab/km<sup>2</sup>) et du département (44,5 hab/km<sup>2</sup>).

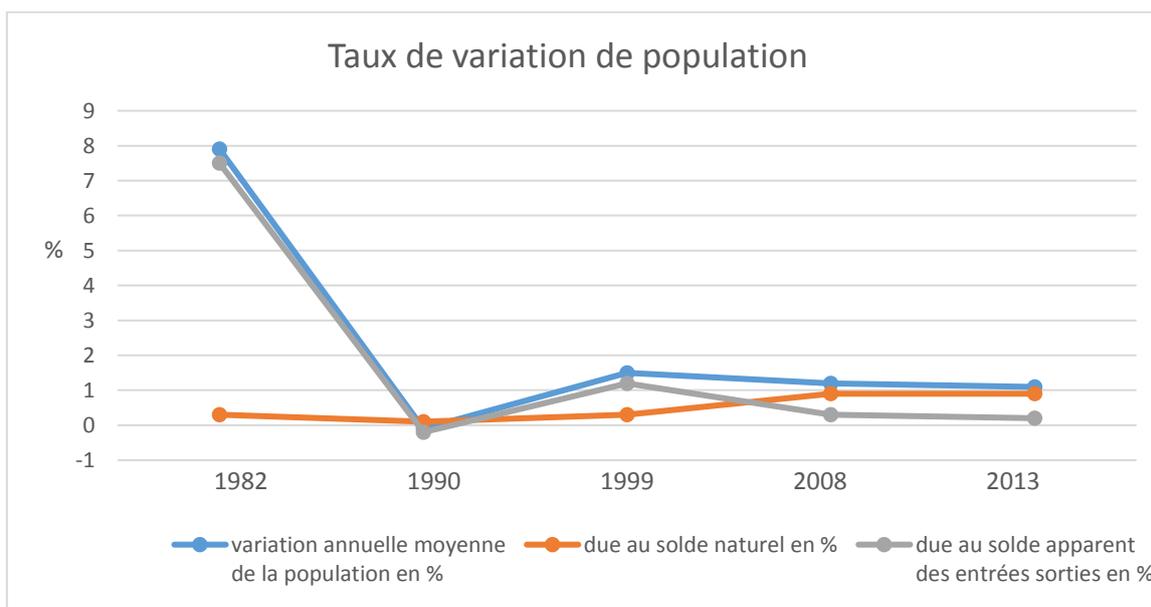
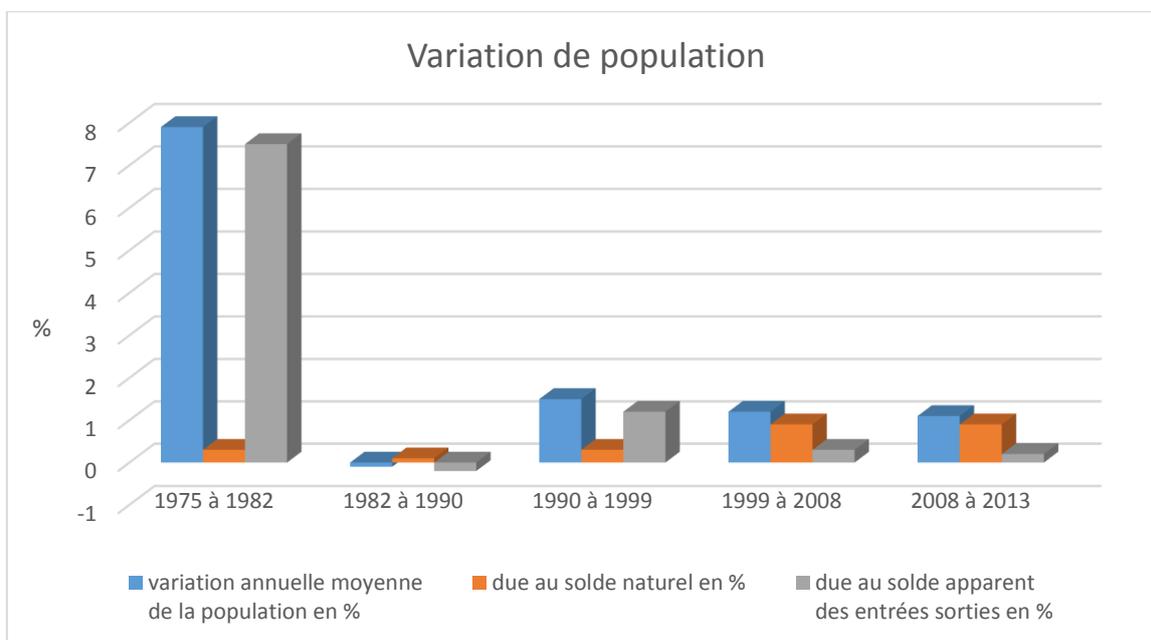
La population de Bougnon représente 3,62% de la population de la communauté de communes.

On remarque que la population de Bougnon n'a cessé d'augmenter au cours des trente dernières années, avec une augmentation de 40% de sa population.

L'analyse des composantes de l'évolution démographique permet de faire les observations suivantes :

- La population municipale de Bougnon n'a globalement fait qu'augmenter au cours des dernières décennies, à un rythme plutôt constant quoiqu'en baisse. Ainsi c'est surtout depuis 1990 que ce taux de variation est positif, et supérieur à ceux du département et de la communauté de communes.
- On remarque que le taux de variation est le plus élevé entre 1990 et 1999, avec un solde naturel faible et un solde des entrées sorties très supérieur aux autres périodes. Cependant les hausses de population suivantes s'expliquent principalement par un taux de natalité supérieur au taux de mortalité.
- Selon l'INSEE, entre 1968 et 1982, le taux de mortalité était très élevé, potentiellement suite à une population âgée, ce qui a pu expliquer un solde migratoire très important entre 1975 et 1982, permettant de renouveler et éventuellement rajeunir la population et d'obtenir des taux de natalité plus importants depuis.

	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013
Variation annuelle moyenne de la population	7,9%	-0,1%	1,5%	1,2%	1,1%
Due au solde naturel en%	0,3%	0,1%	0,3%	0,9%	0,9%
Due au solde apparent des entrées sorties	7,5%	-0,2%	1,2%	0,3%	0,2%
Taux de natalité	14,2‰	9,4‰	10‰	14‰	15‰
Taux de mortalité en ‰	11‰	8‰	7‰	5‰	6‰
	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2007	2007 à 2012
CC Terres de Saône	0,7%	-0,3%	-0,6%	0,2%	0,4%
Département Haute-Saône	0,6%	-0,1%	0%	0,4%	0,2%



On peut en effet remarquer que le taux de variation de population dépendait grandement du solde migratoire jusqu'en 1999, avec un pic entre 1975 et 1982, mais que cette tendance diminue avec

l'augmentation du taux de solde naturel qui croît depuis 1990, de sorte que la variation de population dépend désormais principalement du solde naturel.

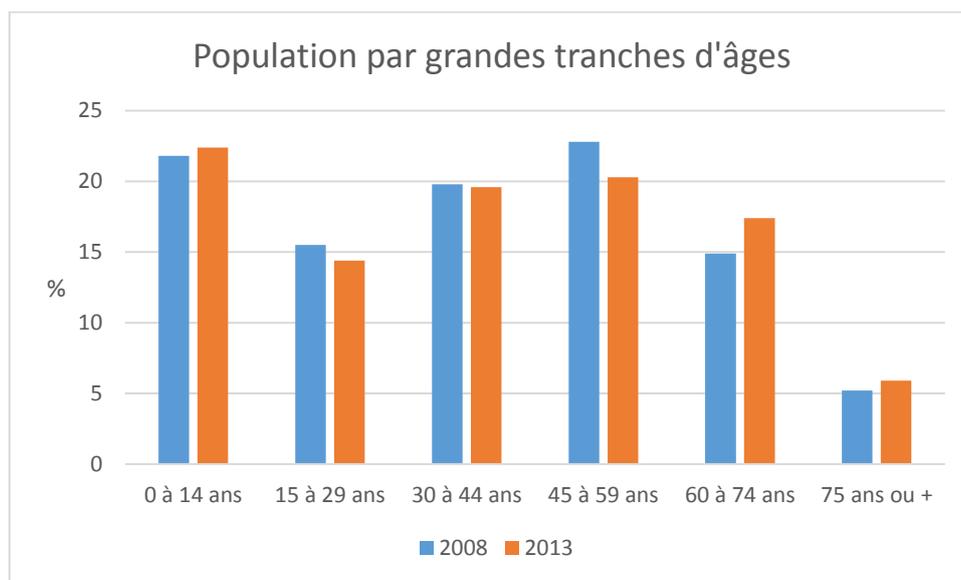
## 2.1.2. Structure de la population

Structure de la population par âge et par sexe en 2013				CCTS	Dept Haute-Saône
	Hommes	Femmes	Ensemble (%)		
0 - 14 ans	58	59	117 22,50	18,3	18,5
15 - 29 ans	40	35	75 14,42	15	15,1
30 - 44 ans	52	50	102 19,62	19,3	19,1
45 - 59 ans	52	54	106 20,38	22,7	21,1
60 - 74 ans	43	47	90 17,31	15,5	16,4
75 ans ou plus	14	16	30 5,77	9,3	9,8
Total	259	261	520 100		

Le tableau ci-dessus laisse apparaître une répartition de la population en accord avec la communauté de communes ou le département, avec tout de même plus d'enfants et de personnes en début de retraite, mais moins de personnes très âgées que dans ces deux autres entités.

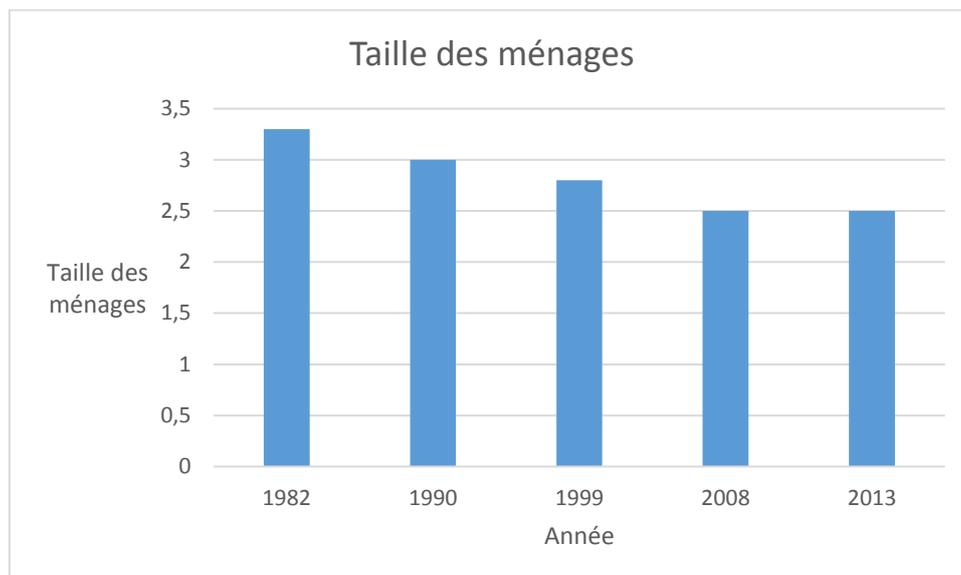
L'indice de jeunesse à Bougnon en 2013 (c'est-à-dire le rapport entre la population de moins de 20 ans et celle des 60 ans et plus) est de 1,225 alors qu'il est de 0.95 pour la communauté de communes et 0.92 pour le département.

La population Bougnonnaise est donc plus jeune et globalement plus active que la population du la CCTS ou du département.



On peut observer une baisse du nombre des actifs au profit d'une hausse du nombre des enfants/adolescents et personnes âgées entre 2008 et 2013. Ceci pourrait s'expliquer par le faible taux de mortalité et le fort taux de natalité, mis en parallèle avec le vieillissement naturel de la population et un faible solde migratoire.

### 2.1.3. Ménages



Evolution des ménages	1982	1990	1999	2008	2013
Nombre moyen d'occupants par résidence principale à Bougnon	3,3	3	2,8	2,5	2,5
Dans la CC Terres de Saône	2,9	2,7	2,5	2,4 (2007)	2,3 (2012)
Dans le département Haute-Saône	2,9	2,7	2,5	2,3 (2007)	2,3 (2012)

On observe une baisse constante du nombre de personnes dans les ménages depuis 1982. Cependant le nombre moyen de personne par résidence principale reste supérieur à celui de la communauté de communes ou du département. En supposant que cette dynamique se poursuive, les ménages compteraient 2,25 résidents en 2025 (régression logarithmique).

#### A RETENIR

- ↳ La population municipale ne cesse d'augmenter depuis 1982 dans des proportions supérieures aux taux d'évolution de la communauté de communes et du département,
- ↳ Depuis 1999, le taux de variation de la population dépend majoritairement du solde naturel,
- ↳ On observe une perte des actifs dans la commune,

## 2.2. Parc de logement et évolution

Sources : INSEE, RP1982 à 1990 dénombremments, RP2008 et RP 2013 exploitations principales

### 2.2.1. Parc de logements

Catégories de logements	CCTS 2012	Dept 70 2012	2013		2008	
Résidences principales	84,2%	84,20%	208	92,86 %	194	91,94 %
Résidences secondaires	6,5%	6,5%	7	3,13%	3	1,42%
Logements vacants	9,3%	9,30%	9	4,02%	14	6,64%
Total	100%	100%	224	100%	211	100%

Catégories de logements	1999	1990	1982			
Résidences principales	160	90,91%	129	90,21 %	118	86,76 %
Résidences secondaires	6	3,41%	8	5,59%	8	5,88%
Logements vacants	10	5,68%	6	4,20%	10	7,35%
Total	176	100%	143	100%	136	100%

Le nombre de logements a augmenté de 6.2% entre 2008 et 2013, pour une hausse de population de 1,1%, ce qui explique en partie la baisse du nombre de personnes moyennes dans les ménages.

On peut remarquer une baisse du nombre de logements vacants pour une hausse des résidences principales et secondaires.

Le pourcentage de résidences principales est bien au-dessus de celui de la communauté de communes et du département, pour laisser un pourcentage plus faible de résidences secondaires et de logements vacants.

Il est considéré que lorsque le taux de vacance reste inférieur à 8% pour une commune du type de Bougnon, il s'agit d'une vacance structurelle « non inquiétante ». Cette vacance ne nécessite donc aucune intervention forte de la collectivité et n'influe pas ou peu sur la production de nouveaux logements.

### 2.2.2. Caractéristiques des logements

Types de logements en 2013	Bougnon		CCTS (2012)	Dept 70 (2012)
Maisons individuelles, fermes	200	89,3%	85,2%	76,3%
Appartements	24	10,7%	14%	22,9%
Total	224	100%	6 788%	123 352%

Statut d'occupation des logements en 2013	Bougnon		CCTS (2012)	Dept 70 (2012)
Propriétaire	165	79,2%	74%	68,3%
Locataire	42	20,4%	24%	29,5%
dont d'un HLM	5	2,3%	6,2%	9,7%
Logé gratuitement	1	0,5%	2%	2,2%
Total	208	100,1%	100%	100%

Nombre de pièces	Bougnon		CCTS (2012)	Dept 70 (2012)
1 pièce	0	0%	1,9%	1,7%
2 pièces	6	2,8%	4,2%	6%
3 pièces	15	7,4%	12,2%	15%
4 pièces	56	26,9%	25,3%	25,7%
5 pièces et plus	131	63%	56,3%	51,1%
Total	208	100,1%	99,9%	99,5%

Eléments de confort en 2013	Bougnon		CCTS (2012)	Dept 70 (2012)
Salle de bain avec baignoire ou douche	205	98,6%	96,1%	96,6%
Chauffage central collectif	6	2,8%	5,5%	10,1%
Chauffage central individuel	96	46,3%	53,1%	53%
Chauffage individuel tout électrique	38	18,1%	10,9%	11,4%
Total	140	67,2%	69,5%	74,5%

La commune de Bougnon dispose principalement de grands logements (4 pièces et plus), en maison individuelle pour la plupart, tandis que la communauté de communes et le département sont représentés par de plus petits logements, et un nombre plus important d'appartements. La faible pression foncière peut en partie expliquer cette situation.

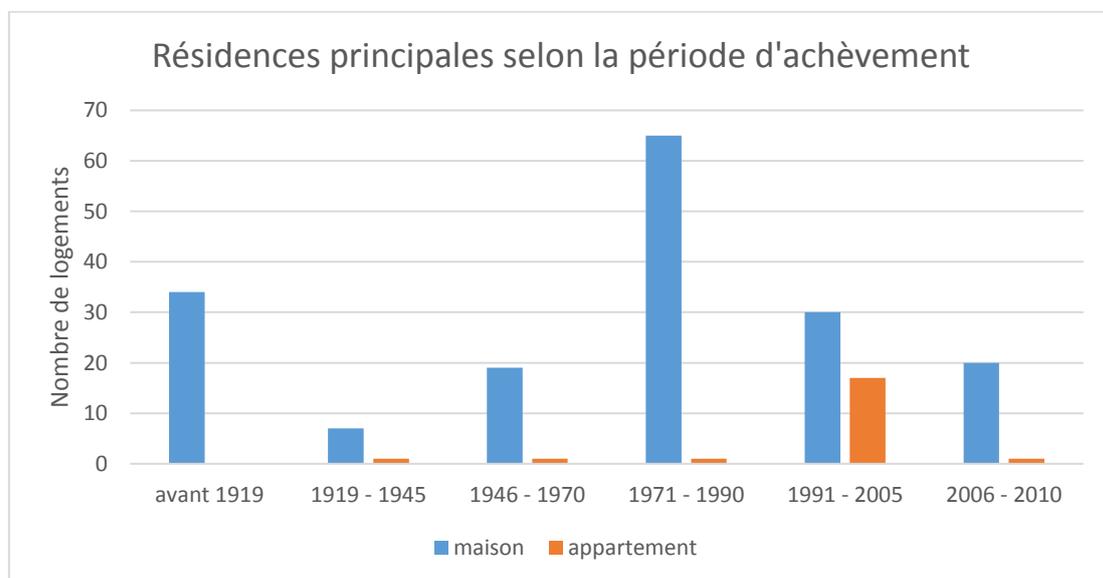
On remarque également qu'il y a une part importante de propriétaires, plus importante que dans la communauté de communes et le département.

Cependant on remarque que 42 ménages sont locataires de leur résidence, pour seulement 24 appartements, il y a donc également des maisons en location sur la commune.

Aussi, on prend note que Bougnon dispose de logements sociaux, ce qui n'est pas toujours le cas dans des communes de taille comparable.

De même on recense environ 2,5 personnes par ménage à Bougnon contre 2,3 pour la communauté de communes et le département, les grands logements permettant aux familles de rester groupées plus longtemps et plus facilement.

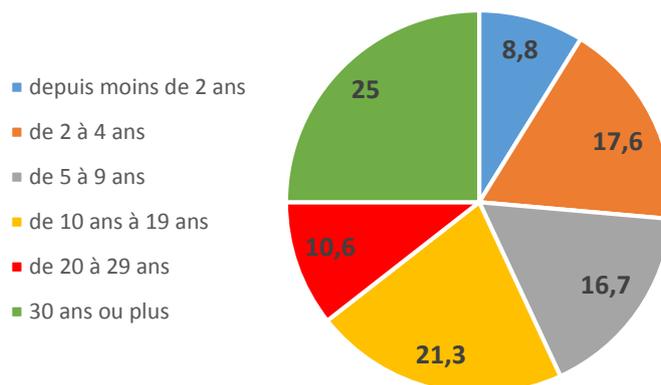
Enfin la plupart des logements offrent de bonnes conditions de confort.



Les résidences principales sont assez récentes (édifiées après 1970). Les appartements sont relativement stables hormis entre 1991 et 2005. On observe un pic de nouveaux logements entre 1971 et 1990, qui correspond au développement de l'habitat pavillonnaire.

On remarque que la plupart des résidents de Bougnon résident relativement longtemps dans la commune car la commune est proche des pôles urbains et d'emploi tels que Vesoul et l'accessibilité à l'ensemble des services et commerces et bonne.

## Ancienneté d'emménagement des ménages



### 2.2.3. Evolution du nombre de permis de construire commencés

Les informations ci-après proviennent de la base de données Sit@del2. Les données de Sit@del2 proviennent des formulaires de permis de construire.

Les informations de nature statistique présentes dans le formulaire et nécessaires à l'élaboration des séries publiées sont transmises aux services statistiques centraux et régionaux du MEDDE. Les mouvements relatifs à la vie du permis (dépôts, autorisations, annulations, modifications, mises en chantier, achevements des travaux) sont exploités à des fins statistiques.

Le tableau suivant présente le nombre de logements autorisés et commencés par type à Bougnon.

	Nombre de logements individuels purs	Nombre de logements individuels groupés	Nombre de logements collectifs	Nombre total de logements commencés
2014	1	0	0	1
2013	-	-	-	-
2012	3	0	0	1
2011	3	0	0	4
2010	2	0	0	1
2009	3	0	0	3
2008	2	0	0	5
2007	7	0	0	5
2006	4	0	0	4

Sources : Sit@del2

25 logements ont été autorisés entre 2006 et 2014 pour 24 logements construits, ce qui donne une moyenne de 2,7 logements par an.

On peut tout de même distinguer deux périodes :

- Entre 2006 et 2009 avec une moyenne de 4,25 logements par an,
- Entre 2010 et 2014 avec une moyenne de 1,4 logement par an.

**A RETENIR**

- ↪ Un nombre croissant de logements dû à un accroissement des résidences principales,
- ↪ Des logements récents et de grande taille,
- ↪ Peu d'appartements mais quand même quelques logements sociaux,
- ↪ Une population qui reste en grande partie sur la commune pour une longue durée,
- ↪ Une forte proportion de propriétaires et peu de logements vacants,
- ↪ Un ralentissement des permis de construire et des nouvelles constructions depuis 2010.

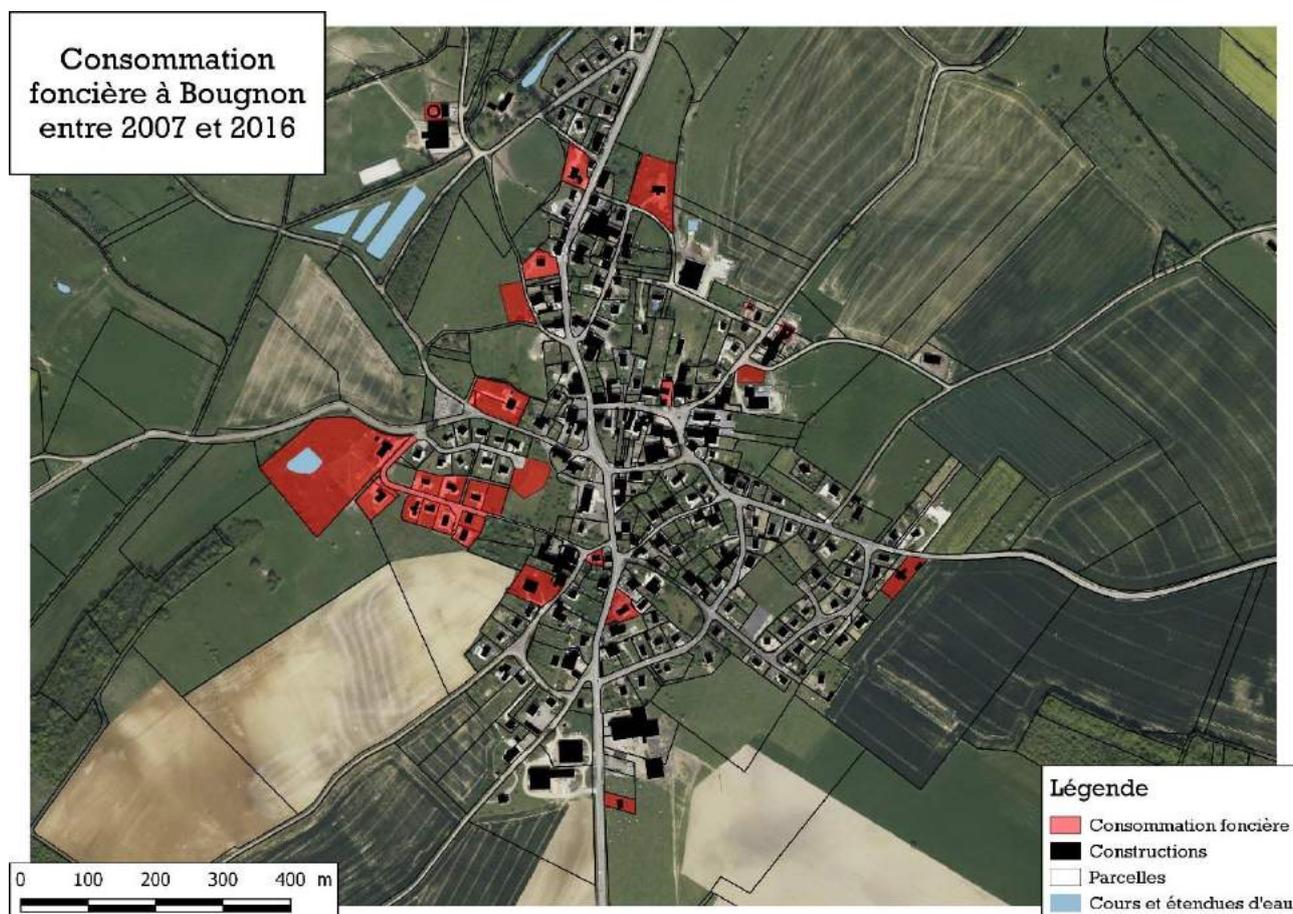
## 2.2.4. Consommation foncière

La consommation d'espace peut être évaluée selon deux grands types de méthodes :

- Une méthode statistique par l'examen des données relatives aux permis de construire de logements (*voir page précédente*).
- La méthode cartographique qui, sur la base de cartes, de photos aériennes, analyse notamment la tâche urbaine et son évolution.

Ces deux méthodes permettent d'estimer la consommation d'espace mais non d'en donner une image stricte et rigoureuse, et cela pour deux raisons :

- Les indicateurs statistiques ne sont pas conçus pour parvenir à ce type de résultats ; en conséquence, les fichiers utilisés peuvent contenir de nombreuses imperfections que l'on peut réduire mais pas totalement éradiquer.
- L'analyse cartographique de la tâche urbaine est dépendante de la précision et des définitions que l'on se fixe à priori et il y a, en la matière, sujet à interprétations différentes.



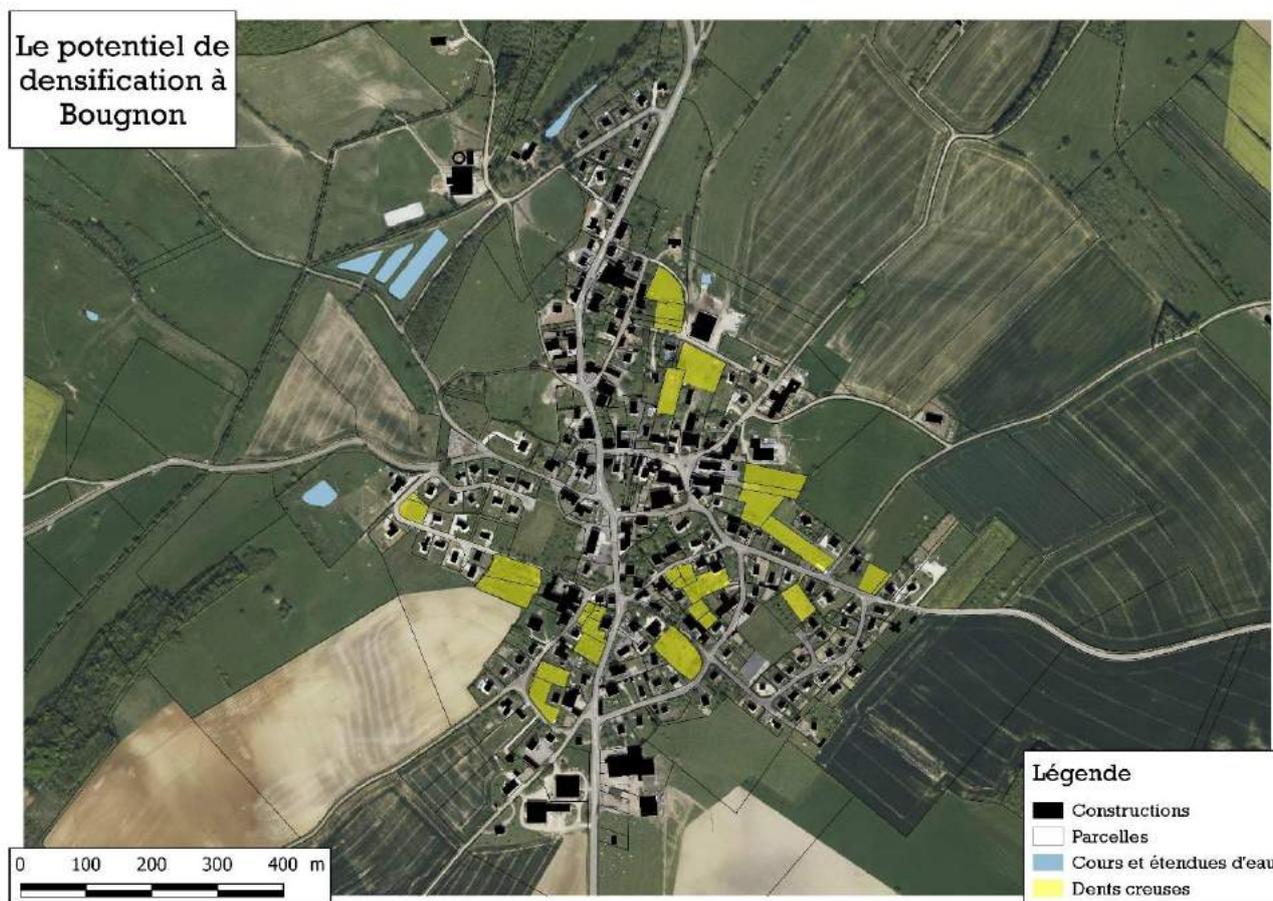
Afin d'obtenir une consommation du foncier la plus précise possible et d'éviter les imperfections des deux méthodes précédentes, l'analyse de la consommation foncière à Bougnon a été réalisée par analyse d'images, et en utilisant les informations fournies par les élus. Pour cela tous les permis de construire délivrés entre 2007 et 2016 ont été consultés. Cette analyse a été complétée par des visites de la totalité du village au cours desquelles les constructions récentes (moins de 10 ans) ont été identifiées. La consommation foncière de ces constructions a été calculée en fonction des découpages parcellaires et en fonction de l'occupation des sols existant avant l'implantation de la construction.

De cette analyse ressort que 6.19 hectares ont été consommés entre 2007 et 2016, dont 1.06 pour la densification, contre 5.11 pour l'extension urbaine.

Cette consommation foncière a permis de créer 3 bâtiments agricoles, une chaussée desservant le lotissement de Pellerotte, ainsi que 26 habitations sur 5.81 ha.

On peut aussi noter, hors plan, la déviation de la route d'accès à Port-sur-Saône, en cours d'effectuation, qui a consommé environ deux hectares de terres agricoles et forestières à l'Ouest de la commune.

Cette consommation du foncier correspond à une consommation moyenne annuelle de 0.62 ha/an, ce qui est relativement faible.



Les dents creuses relevées sur la carte ci-dessus correspondent aux parcelles non occupées ainsi qu'aux jardins de grandes tailles où la densification est possible. Ces tracés sont tirés d'une analyse procédurale.

Ces dents creuses représentent 6.2 hectares, soit un potentiel foncier énorme. En considérant une densité de 10 logements à l'hectare, soit des parcelles de 1000m<sup>2</sup>, il est possible de réaliser 62 logements. Avec des parcelles de 800m<sup>2</sup>, cela représente 77 logements.

Le SCoT met en évidence 9 dents creuses représentant 5.5 ha. La visite terrain nous a permis de relever 5 dents creuses pour environ 2 ha.

**A RETENIR**

- ↳ Un nombre croissant de logements dû à la mise en place de lotissements,
  - ↳ Des logements récents et de grande taille,
    - ↳ Peu d'appartements,
- ↳ Peu de logements sociaux (occupés en tout cas) selon les données, mais des logements locatifs conventionnés
- ↳ Une population qui reste en grande partie sur la commune pour une longue durée,
  - ↳ Une forte proportion de propriétaires et peu de logements vacants,
    - ↳ Un pic de nouveaux logements en 2005.

## 2.3. Environnement économique

Sources : INSEE, RP1982 à 1990 dénombremments, RP2008 et RP 2013 exploitations principales

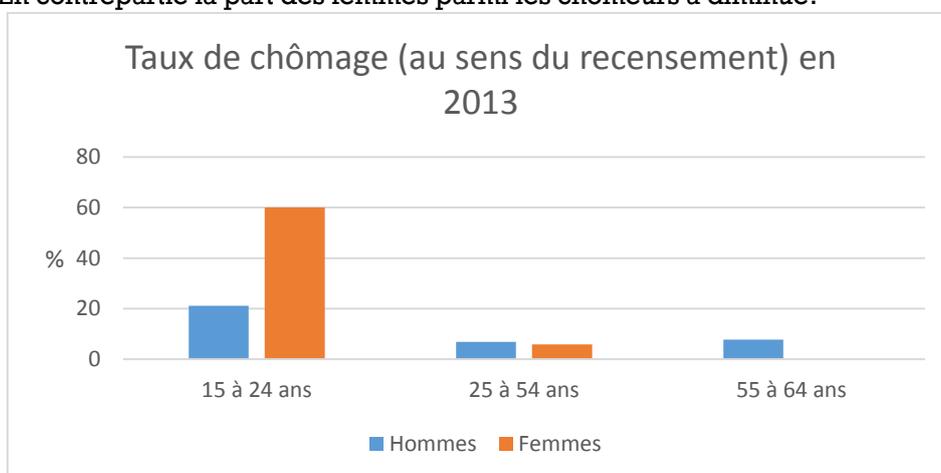
### 2.3.1. Emplois et population active

Le taux de chômage à Bougnon, inférieur à celui de la communauté de communes et du département peut être expliqué par la proximité des centres Pôle Emploi à Port-sur-Saône, Faverney ou bien Vesoul. Ces emplois contribuent également au dynamisme communal observé en termes de logements neufs.

Population active à Bougnon en 2013				CC Terres de Saône (2012)		Dept Haute-Saône (2012)		
	Actifs	Chômeurs	Actifs	Chômage	Actifs	Chômage	Actifs	Chômage
Total	253	23	79,2%	9,1%	73,3%	10,4%	73,1%	12,2%
Hommes	128	12	79,2%	9%	75,8%	9,6%	77,2%	11,1%
Femmes	125	11	79,3%	9,2%	70,7%	11,4%	69%	13,5%

	2013	2008
Nombre de chômeurs	23	15
Taux de chômage	9,1	5,9
Taux de chômage des hommes	9	3,1
Taux de chômage des femmes	9,2	8,5
Part des femmes parmi les chômeurs	50	73,3

On peut cependant remarquer que le taux de chômage a augmenté entre 2008 et 2013, notamment chez les hommes. En contrepartie la part des femmes parmi les chômeurs a diminué.



Les femmes sont majoritairement représentées dans la tranche des 15 – 24 ans tandis qu'il n'y a que des hommes au chômage passé 55 ans.

Travaillent :	2013		2008	
dans la commune	29	12,5%	34	14,4%
dans une autre commune	202	87,5%	203	85,6%

	2013	2008
Nombre d'emplois dans la commune	64	91
Actifs ayant un emploi résidant dans la commune	231	238
Indicateur de concentration d'emploi	27,7	38,2

Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus	62,9%	65,5%
--	-------	-------

La commune propose 64 emplois dont 29 sont pris par des résidents bougnonnais, soit 45%. Sur les 202 habitants travaillant hors de la commune, une majorité se dirige vers l'agglomération vésulienne.

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

15 ans ou plus ayant un emploi	Nombre	%	dont % temps partiel	dont % femmes
Total	231	100%	12,5%	49,2%
Salariés	201	87,1%	12,4%	50,2%
Non-salariés	30	12,9%	12,9%	41,9%

Conditions d'emploi	Hommes		Femmes	
	Nombre	%	Nombre	%
Total	117	100%	114	100%
Salariés	100	85,2%	101	89%
titulaires de la fonction publique ou CDI	88	74,6%	94	83,1%
CDD	4	3,3%	5	4,2%
intérim	3	2,5%	1	0,8%
emplois aidés	0	0%	1	0,8%
apprentissage - stage	6	4,9%	0	0%
Non-salariés	17	14,8%	13	11%
indépendants	9	7,4%	8	6,8%
employeurs	9	7,4%	4	3,4%
aides familiaux	0	0%	1	0,8%

Presque 75% des résidents salariés travaillent dans la fonction publique ou en CDI, avec Vesoul qui regroupe une grande partie des administrations publiques du département à quelques kilomètres, on peut supposer en effet que la plupart d'entre eux commutent quotidiennement.

### 2.3.2. Activités économiques

La commune ne contient qu'un seul commerce à proprement parler : La Ferme Saônoise, qui propose des produits issus de l'agriculture locale.

On compte également :

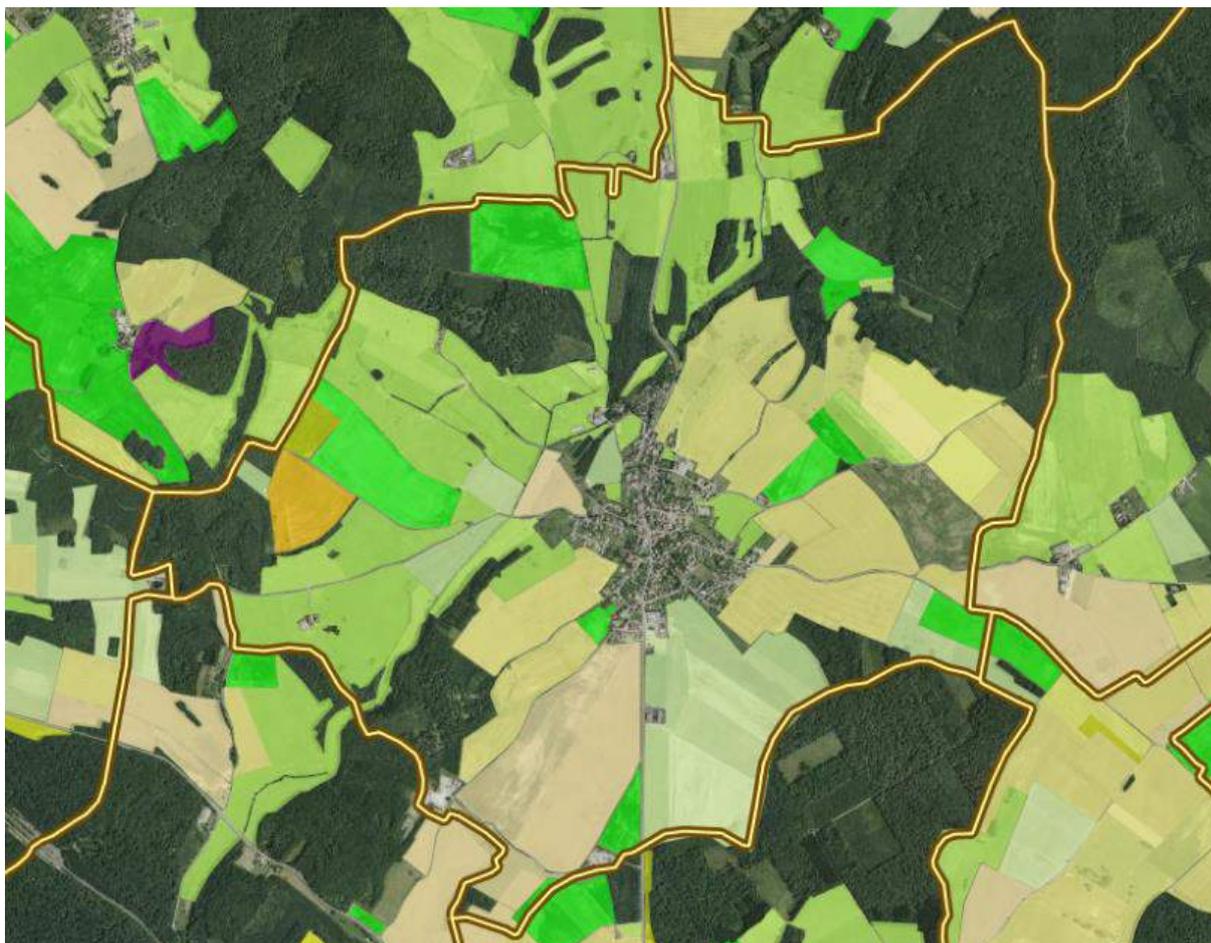
- Une entreprise de BTP,
- Un peintre/vitrier,
- Un serrurier,
- Un électricien,
- Un architecte,
- 4 structures permettant de louer des terrains ou des logements,
- Un fabricant de vêtements,
- Un fabricant de meubles,
- Un menuisier,
- Un photographe,
- Un traducteur,
- Deux conseillers des affaires,
- Un taxi,
- Une structure de vente en gros de matériel informatique,

- Deux personnes qui font de la vente à domicile,
- La carrière
- Une coopérative agricole,
- Un producteur d'électricité.

Pour les commerces de proximité, les bougnonnais se dirigent vers Port-sur-Saône qui jouxte Bougnon, et pour les gros achats, les soins de santé et les démarches administratives, les habitants se rendent sur Vesoul.

### 2.3.3. Activité agricole

L'activité agricole couvre une grande partie du territoire communal et constitue une activité encore fortement présente.



Sources : géoportail, MAAF, RPC2013

Selon le recensement agricole de 2014, 15 exploitations dont 7 ont leur siège d'exploitation sur la commune de Bougnon exploitent sur le territoire de la commune 474.97 ha de surfaces cultivées. L'orientation technico économique de la commune est la polyculture et le polyélevage. La commune est par ailleurs située dans l'aire de production de l'IGP Gruyère.

2.43 ha avaient été recensés en agriculture biologique en 2014.

2 installations classées soumises à déclaration sont recensées sur la commune.

La majeure partie des sols correspond à des terres relativement profondes. Ces sols permettent la culture de céréales, ce qui suppose une bonne valeur agronomique. Dans ce type de paysage, on

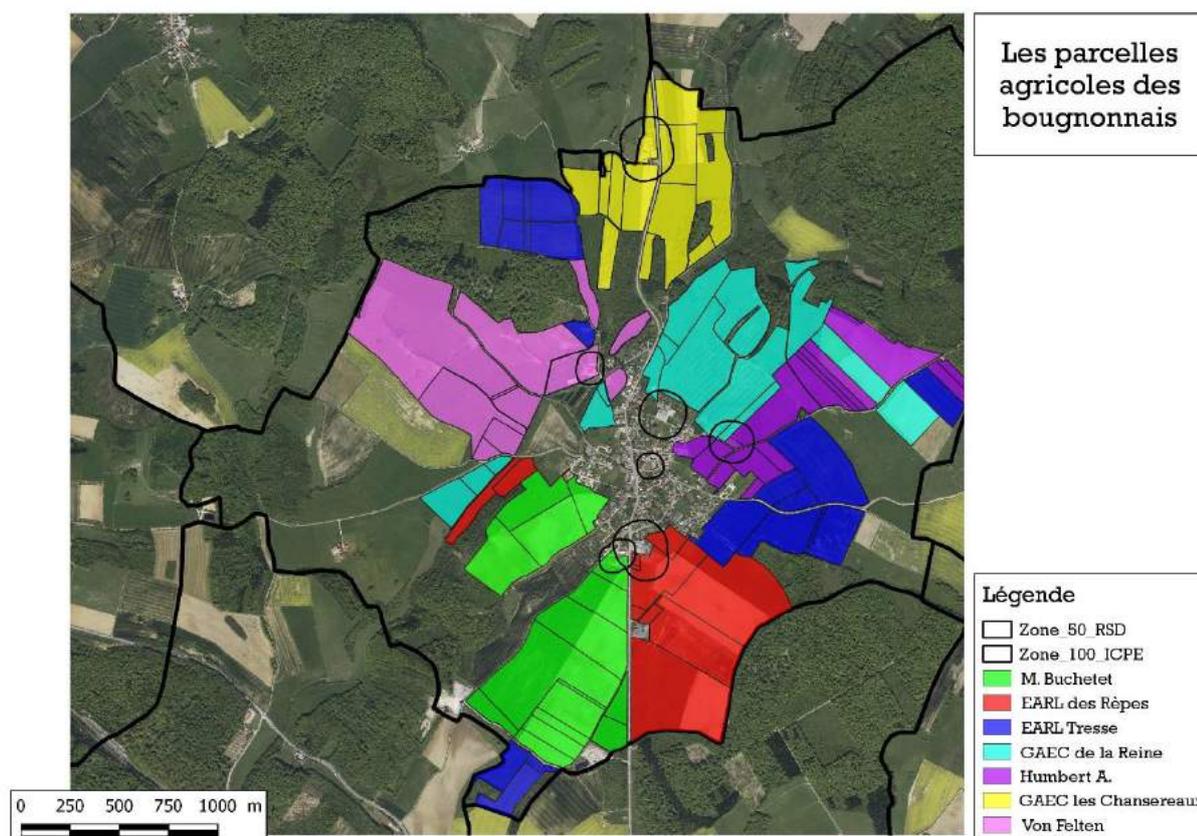
rencontre des sols est de type « aérés profonds de vallées » en bordure de cours d'eau, et des sols est de type « aérés superficiels de plateaux » notamment sur les combes et les ruptures de pente.

Une réunion agricole a eu lieu le 4 avril 2017 dans le but de récolter les données suivantes.

Nom de l'exploitation	Nombre d'associés	Nombre de salariés	Orientation	ICPE	RSD	SAU	Nombre de bêtes	Double actif
Humbert André	0	0	culture	oui	non	12 ha	25	non
GAEC les Chansereaux	3	0	polyculture et élevage	oui	oui	158 ha	185	non
EARL des Repes	0	0	lait, viande, céréales	oui	oui	130 ha	200	non
Von Feltem Kal	0	3	élevage et pension chevaux	non	oui	67 ha	90	non
EARL Tresse	0	0	céréales et élevage					
GAEC de la Reine								
EARL Buchetet	0	0				140 ha		

Les agriculteurs de Bougnon ont pour la majorité plus de 45 ans.

Peu de problèmes concernant l'accès aux parcelles agricoles ont été signalés, ceux-ci étant principalement liés à des voiries en mauvais état ou non adaptées aux engins agricoles.



**A RETENIR**

- ↳ Une offre économique limitée sur le territoire communal
  - ↳ Plus de 75% de postes à longue durée
    - ↳ Un taux de chômage raisonnable
- ↳ Un indicateur de concentration d'emploi en baisse
- ↳ Une composante agricole importante à préserver

## 2.4. Réseaux

### 2.4.1. Réseau d'assainissement

Source : Bougnon - RPQS assainissement collectif – Exercice 2015

Bougnon a retenu par délibération en date du 15 septembre 2011 un plan d'assainissement collectif sur le territoire communal. 5 habitations restent en assainissement individuel.

Le service est géré au niveau communal, en régie, et consiste en la collecte et le transport des eaux usées, et dessert en 2015 223 abonnés, soit 532 habitants.

Le réseau de collecte et/ou transfert du service public d'assainissement collectif est constitué de 7.07 km de réseau unitaire hors branchements, et de 1.76 km de réseau séparatif d'eaux usées hors branchements, soit un linéaire de collecte total de 8.83 km.

La station de traitement des eaux usées de Bougnon, située à l'Ouest du village, est un lagunage naturel mis en service le 31 décembre 1994, d'une capacité nominale de 400 équivalents habitants. D'après les volumes d'eau facturés en 2015 aux abonnés raccordés au réseau collectif (20 427 m<sup>3</sup>) et en prenant un ratio de 150 l/j/personnes, 373 personnes sont raccordées sur le lagunage communal, qui a donc encore une marge de 27 personnes environ.

Un schéma directeur d'assainissement, réalisé en 2012, envisageait la mise en place d'une augmentation de la capacité de traitement pour la passer à 550 EH.

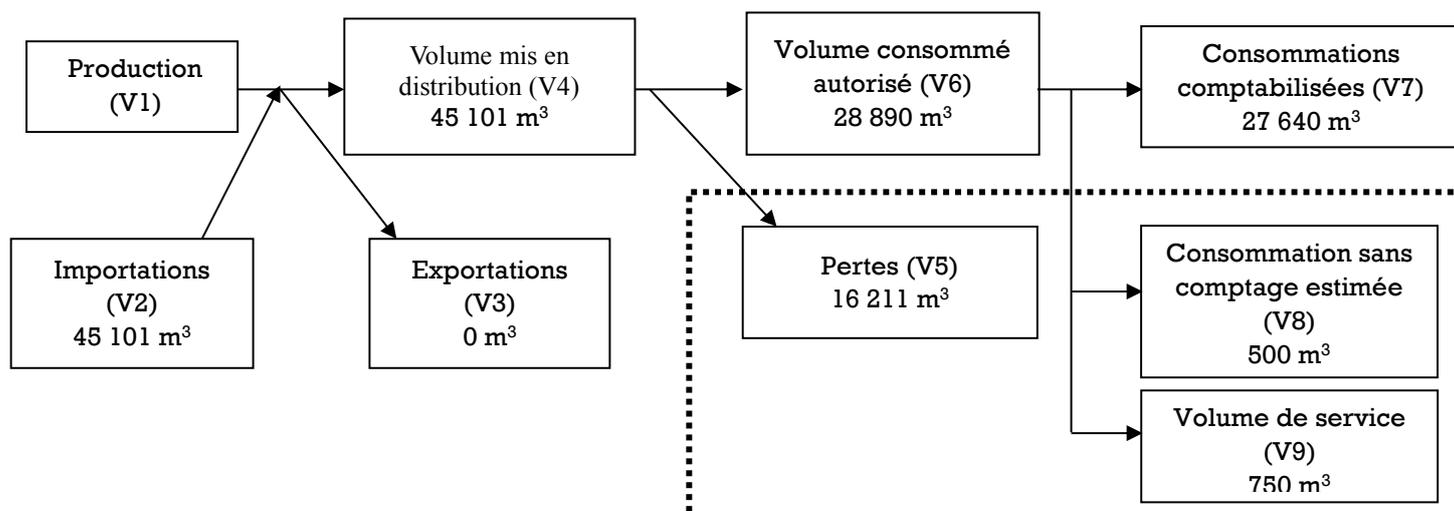
### 2.4.2. Réseau d'eau potable

Source : BOUGNON - RPQS de l'eau potable - Exercice 2015

Le service est géré au niveau communal, en régie, ne concerne que la distribution de l'eau potable, et dessert 244 abonnés pour 532 habitants en 2015.

La commune est alimentée par le syndicat des eaux du Breuchin qui exploite deux puits sur la commune de Breuches. Aucune présence de ressources en eau destinée à la consommation humaine n'est à signaler sur le territoire communal.

Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2015 :



Le linéaire du réseau de canalisations du service public d'eau potable est de 11.71 km, et présente un rendement de 64%. 1.26 km de canalisations ont été renouvelés au cours des 5 dernières années.

Les prélèvements réalisés en 2014 et 2015 par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire défini par le Code de la Santé Publique ont tous été conformes.

Pour l'année 2015, l'indice linéaire des volumes non comptés est de 4.1 m<sup>3</sup>/j/km, celui des pertes est de 3.8 m<sup>3</sup>/j/km.

Le Syndicat du Breuchin peut exploiter 12 000 m<sup>3</sup>/j. En 2015, le volume total prélevé a été de 1 920 772 m<sup>3</sup>/an, soit en moyenne 5 262 m<sup>3</sup>/j. Il reste donc une marge théorique de 7 000 m<sup>3</sup>/j environ. Cependant, le Syndicat du Breuchin doit réserver un débit de secours de 7 000 m<sup>3</sup>/j environ pour l'alimentation de l'Agglomération de Vesoul en cas de problème sur la Font de Champdamoy. Dans ce cadre, le syndicat du Breuchin ne dispose pas de marge importante, et notamment n'accepte plus le raccordement de nouvelles communes depuis plusieurs années.

Dans ce cadre, il est important de réduire les pertes d'eau potable sur Bougnon afin de pouvoir accueillir les populations supplémentaires (objectif de 80% de rendement minimum au lieu de 64%).

### **2.4.3. Déchets**

La gestion, c'est-à-dire la collecte et le traitement, des ordures ménagères est assurée par le SICTOM Val de Saône.

La collecte des ordures ménagères se fait le mercredi des semaines paires entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 3 juillet, puis tous les mercredis du 3 juillet au 1<sup>er</sup> septembre. La collecte des recyclables se fait toute l'année les mercredis des semaines impaires.

Pour les dépôts d'encombrants, les bougnonnais disposent d'une déchetterie à Port-sur-Saône.

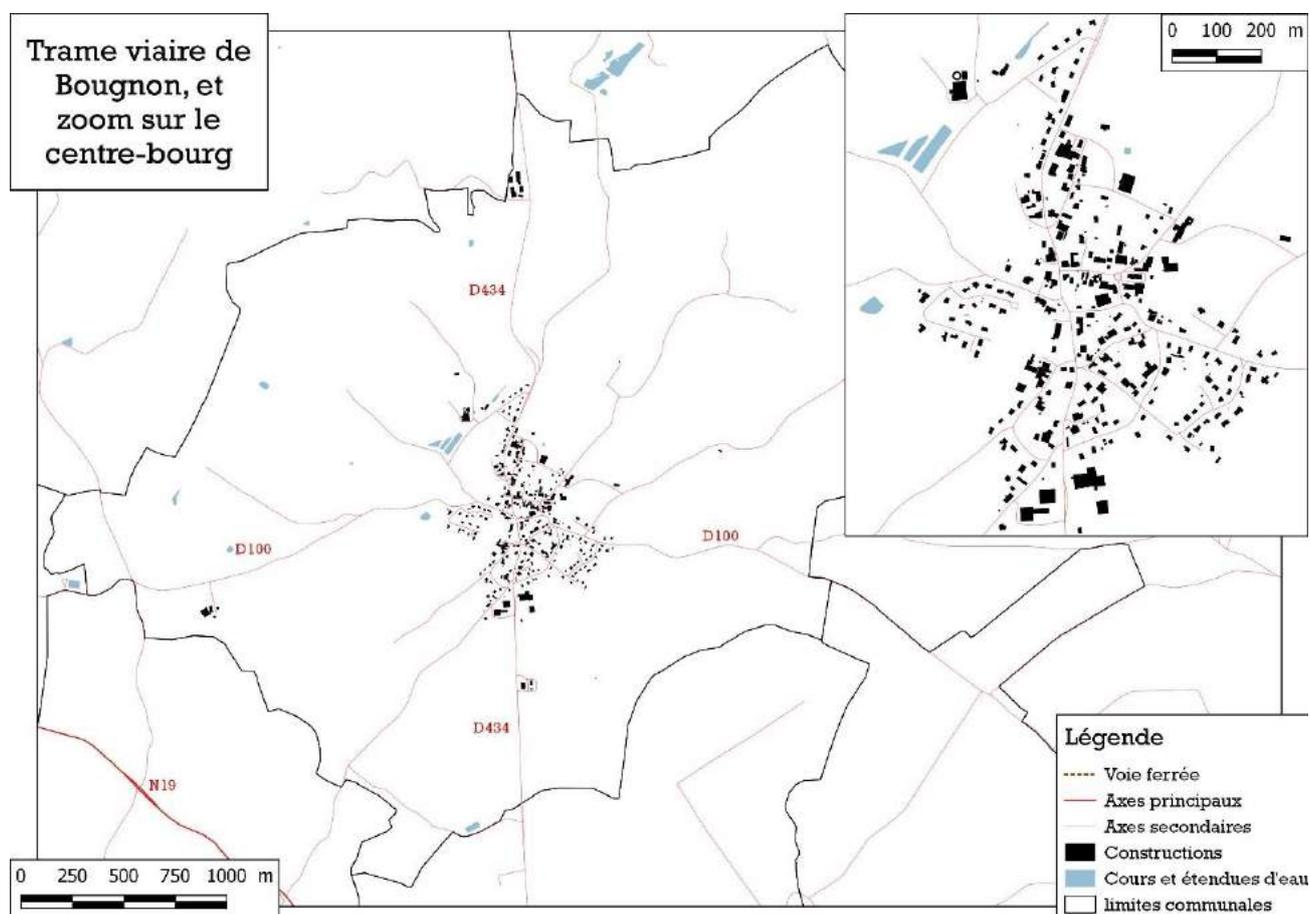
## **2.5. Equipements de la vie quotidienne**

Les équipements municipaux sont peu nombreux à Bougnon, en plus de la mairie on y retrouve :

- Un groupe scolaire, faisant maternelle et primaire, disposant d'une cour et d'un préau, avec quelques places de stationnement derrière le bâtiment,
- Une église et un cimetière, sans stationnements véritablement dédiés, mais avec malgré tout de la place pour stationner quelques voitures,
- De nombreuses croix de chemins éparpillées dans le village,
- Une bibliothèque dans la mairie,
- Un city stade et des structures de jeux, ainsi qu'un petit terrain de VTT derrière la mairie, dans le parc,
- Des terrains de sports (football, handball, basket et pétanque) situés derrière la salle des fêtes
- Une petite salle des fêtes, avec un espace de stationnement peu lisible et réduit,
- Un point d'apport volontaire au niveau de l'entrée Est du village,
- Une grande fontaine dans la partie Est du village, qui sert désormais de rond-point,
- Un ancien château d'eau alimenté par les sources du Grand Bois
- Un nouveau château d'eau alimenté par le syndicat du Breuchin
- Une station d'épuration à l'Est du village

## 2.6. Infrastructures et mobilités

La trame viaire de Bougnon présente un réseau de circulation secondaire et tertiaire. On ne dénombre qu'un axe principal, traversant le village : la Grande Rue ou D434.



Cet axe principal, issu de la N19 reliant Vesoul à Port-sur-Saône, traverse le village du Sud au Nord sans relier directement une de ses communes voisines. C'est l'accès principal depuis Vesoul, et le prochain bourg urbain qu'elle rencontre est Favorney.

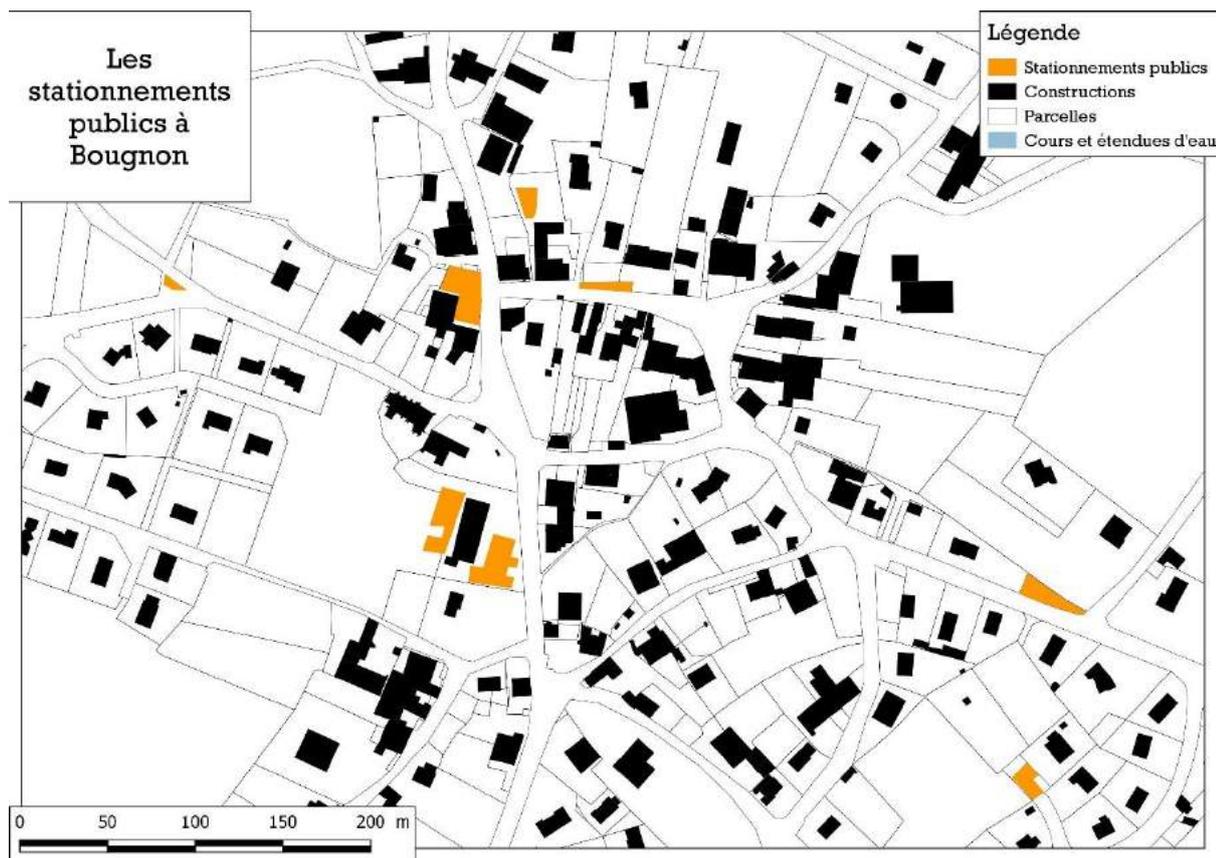
Cependant elle contient de nombreuses ramifications tertiaires desservant l'ensemble des habitations du village et permettant quant à elles de relier les villages jouxtant Bougnon.

Le plus important de ces axes tertiaires est la D100 (ou route d'Auxon en allant vers l'Est), qui traverse Bougnon d'Ouest en Est et permet de relier Port-sur-Saône à Pusy-et-Epenoux ou Auxon.

Enfin de nombreuses impasses et traverses étroites permettent de compléter le maillage et desservir les habitations et parcelles agricoles les plus enclavées, que ce soit dans le centre-bourg ou dans les parties reculées.

Certains tronçons routiers sont concernés par le classement sonore des infrastructures de transport et protection contre le bruit. Ils sont répertoriés dans le tableau suivant :

Nom du tronçon	Catégorie	Largeur du secteur	Début	Fin
D434-01	3	100m	0+000 (RN19)	2+610 – B33
D434-02	4	30m	2+610 – B14	2+720 – EB20
D434-03	4	30m	2+720 – EB10	3+815 – EB10
D434-04	4	30m	3+815 – EB20	4+115 – B14
D434-05	4	30m	4+115 – B14	10+920 – EB20
N19(P)-2	2	250m	D6	N19-35+220



La commune dispose de quelques espaces de stationnement publics définis, notamment devant et derrière la mairie, derrière l'école ou au niveau de la Ferme Saônoise.

Cependant de nombreuses parcelles privées offrent des espaces dédiés au stationnement non clôturés, dont la disponibilité pour le public est peu lisible, comme par exemple rue de Grattery.

On remarque également de nombreux espaces où peuvent stationner des véhicules, sans pour autant qu'il n'y ait de marquage au sol, au niveau des équipements (église et salle des fêtes notamment).

#### PDIPR

La commune est concernée par un itinéraire de promenade et de randonnée, inscrit au plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée. Il s'agit du circuit VTT n°48, la Tuilerie, traversant le village d'Ouest en Est.

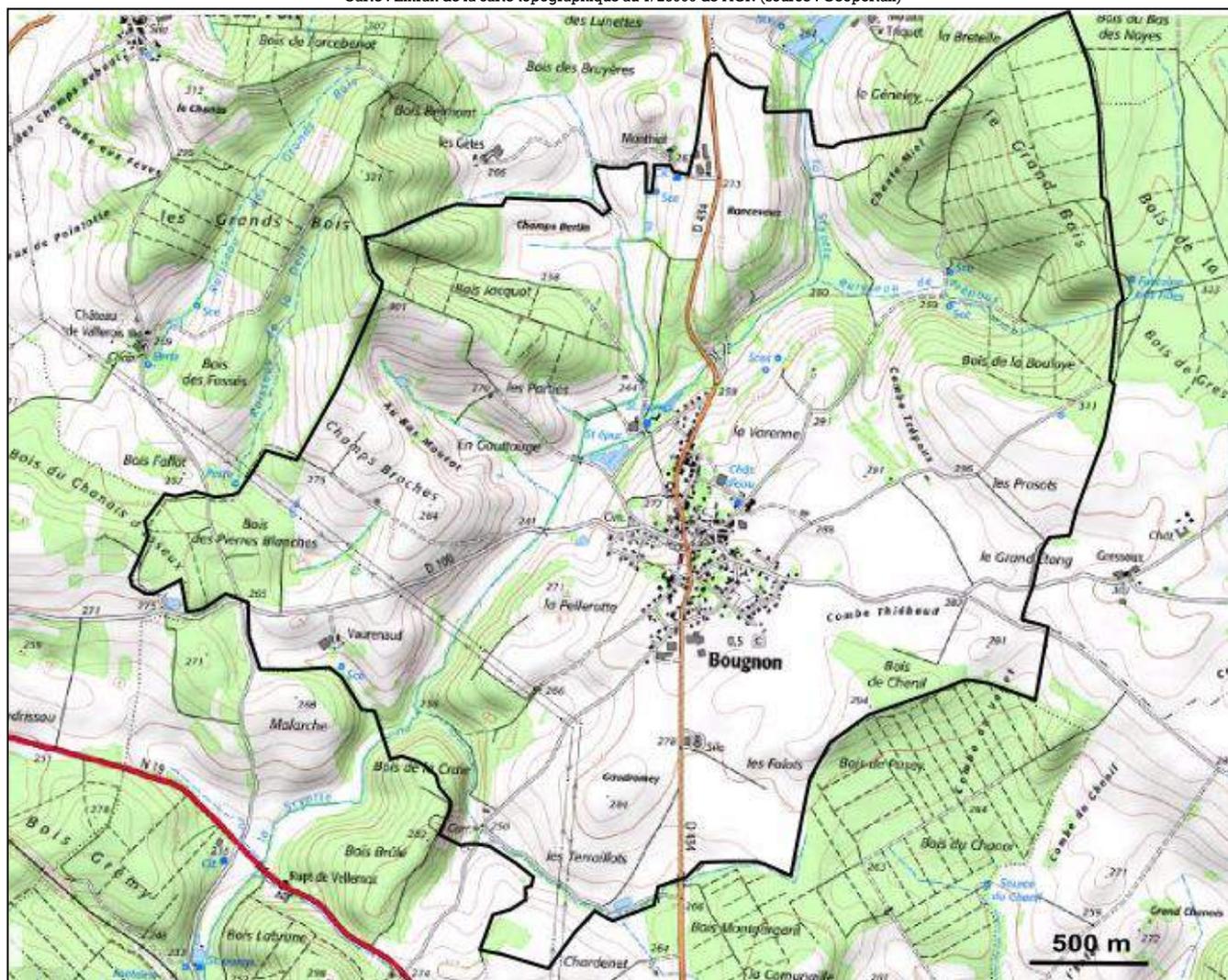
## 3. Milieu physique

### 3.1. Topographie

Le territoire communal de Bougnon s'inscrit dans un paysage de collines boisées, à une altitude qui oscille entre 235 mètres dans le vallon de la Scyotte, à 340 mètres sur les hauteurs du Grand Bois. Le village de Bougnon s'inscrit à une altitude intermédiaire (260-280 m), sur le rebord d'un petit plateau agricole qui domine le vallon de la Scyotte.

Les vallons imprimés dans le relief sont drainés par un réseau de ruisseaux qui rejoignent la Scyotte.

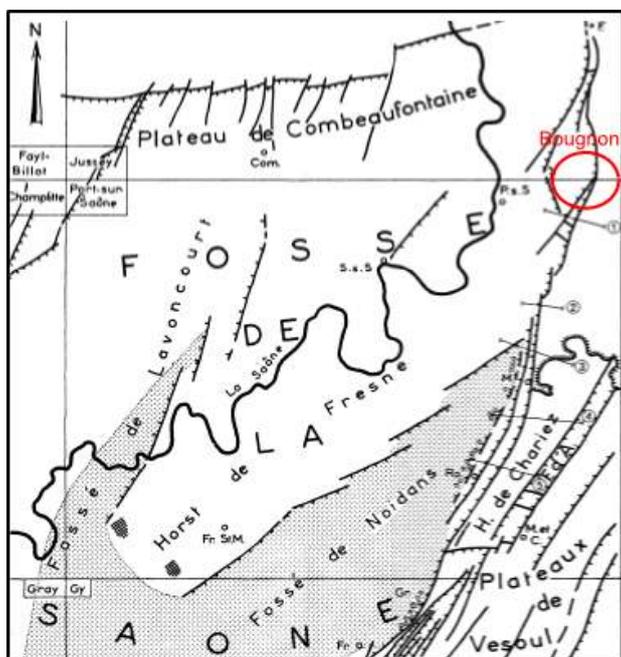
Carte : Extrait de la carte topographique au 1/25000 de l'IGN (source : Géoportail)



## 3.2. Géologie – Pédologie

La commune de Bougnon s'inscrit sur la limite orientale du fossé de la Saône, sur un réseau de failles qui sépare le horst<sup>1</sup> de Fresne-Saint-Mamès des plateaux de Vesoul.

Entre Bougnon et Montigny-les-Vesoul, les failles de la Saône mettent en contact les marnes du Lias avec les calcaires du Jurassique moyen et supérieur du plateau de Combeaufontaine. Le territoire communal de Bougnon se retrouve ainsi sur un ensemble complexe de terrains marno-calcaires du Trias et du Lias parcouru par un jeu de failles.



Extrait : Contexte structural (source : BRGM)



Extrait : Extrait des cartes géologiques au 1/50 000 du BRGM

Le village de Bougnon occupe un replat topographique formé de deux types de roches (cf. figure suivante) :

- Un ensemble de grès micacés et de marnes datés du Trias supérieur (Rhétien), composé de marnes brun-chocolat (dites « Marnes de Levallois »), de grès massifs jaunâtres conglomératiques et de marnes schistoïdes<sup>2</sup> noirâtres ;
- Un ensemble de calcaires gris-bleus du Lias, dits « Calcaires bleus à Gryphées ». Cette formation se présente sous forme d'un empilement de bancs rocheux d'épaisseur irrégulière, séparés par de petits lits marneux. Certains bancs contiennent de nombreuses coquilles d'huîtres fossiles (gryphées).

Au niveau du village, ces formations sont recouvertes de dépôts limoneux appelés « Limons des Plateaux ». Ces limons sableux ou argileux contiennent des nodules de limonites autrefois exploités comme minerai de fer.

Sur les versants du vallon de la Scyotte et du Trépoux affleurent les marnes du Trias et une roche sédimentaire autrefois exploitée comme pierre à bâtir, la « dolomie-moellon ». Les marnes renferment quelques niveaux d'argiles schistoïdes noirâtres riches en fossiles végétaux (« grès à roseaux ») et des gisements à gypse et à sel gemme qui leur confèrent un faciès coloré (marnes irisées, marnes vertes, marnes rouges...).

Les fonds de vallons sont tapissés d'alluvions ou de colluvions composés d'éléments fins (limons, sables, marnes) transportés au fond des thalwegs par ruissellement ou par solifluxion<sup>3</sup> et dans lesquels peuvent se retrouver quelques blocs calcaires provenant des flancs du thalweg. L'épaisseur de ces formations peut atteindre 4 à 5 mètres. Les colluvions supportent en général un sol profond et fertile, cultivé ou laissé en prairies, mais en période pluvieuse, il devient très humide et peut se gorger d'eau.

<sup>1</sup> Horst = compartiment tectonique surélevé par des failles entre deux compartiments effondrés.

<sup>2</sup> Schistoïde = qui présente un aspect feuilleté.

<sup>3</sup> Solifluxion = écoulement lent, le long d'une pente, du sol superficiel gorgé d'eau.

La partie Ouest du territoire communal, plus chahutée, est composée d'un ensemble puissant de marnes du Lias qui se retrouvent, à la faveur de failles, au contact des calcaires massifs et compacts du Jurassique moyen. Des schistes bitumineux ou schistes-cartons<sup>4</sup> affleurent localement dans Le Bois Jacquot.

La carte suivante présente de manière simplifiée la géologie locale, sur la base des cartes géologiques du BRGM.

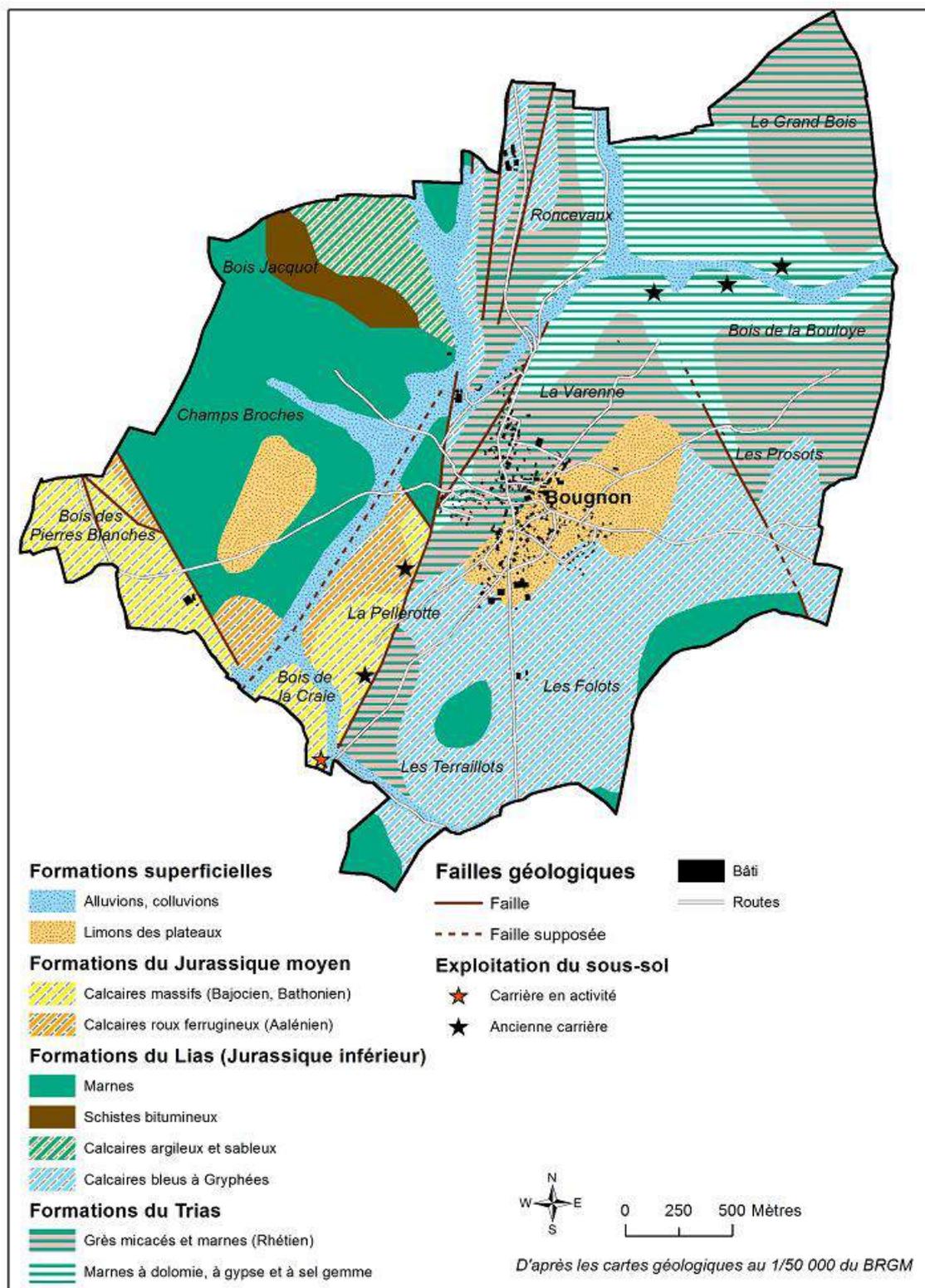
---

<sup>4</sup> Schistes-cartons : [roches sédimentaires](#) argileuses, à structure feuilletée et à consistance cartonnée, de couleur grise à brun-noir due à la présence de matière organique ou d'[hydrocarbures](#) lorsque cette dernière s'est transformée.

## Exploitation de la ressource

La commune de Bougnon compte une carrière en activité exploitée par Granulats Franche-Comté. La carrière est localisée dans le Bois de la Craie. Elle exploite les calcaires du Bajocien (cf. figure précédente). L'autorisation d'exploiter court jusqu'en 2026.

Cinq anciennes carrières sont également mentionnées sur le territoire par le BRGM (carte géologique au 1/50 000). Elles correspondent à l'exploitation ancienne de minerai de fer (contenu dans les calcaires de l'Aalénien) et à l'exploitation de pierre à bâtir (dolomie-moellon).



### 3.3. Hydrogéologie

Le sous-sol de Bougnon abrite des réserves d'eau souterraines plus ou moins vulnérables selon la perméabilité des couches géologiques :

- La Dolomie-moellon représente un aquifère<sup>5</sup> remarquable. Elle donne naissance à des sources semi-karstiques situées à la base de la couche aquifère. Les sources fournissent des eaux riches en sulfates de magnésium et autres sels aux vertus purgatives. Le ruisseau de la Scyotte est alimenté par cet aquifère. Cet aquifère est protégé des pollutions anthropiques, et notamment des pollutions agricoles, par les marnes qui le recouvrent. Il est en revanche soumis à l'influence sulfatée des gisements de gypse contenus dans les marnes de couverture.
- Les grès du Rhétien constituent également un réservoir d'eau important. Ils donnent naissance à de nombreuses sources au débit faible mais régulier et produisant une eau de bonne qualité. Les grès du Rhétien sont généralement saturés (drainés par des sources situées au toit de l'aquifère). Ils sont exploités pour l'alimentation en eau potable à Bougnon (source du Grand Bois). La couverture boisée du périmètre du captage limite les risques de pollution de la ressource.
- Les calcaires bleus à gryphées sont le siège de circulations karstiques. Les sources ont des débits irréguliers et se tarissent en période sèche. Cet aquifère est particulièrement vulnérable vis-à-vis des pollutions de surface par l'absence de couche imperméable protectrice, mais le risque est globalement faible compte-tenu de la faible exploitation de cette ressource peu productive.
- Les calcaires du Jurassique moyen au sud du territoire communal constituent un aquifère karstique important. Cet aquifère est drainé par la Scyotte et par la Saône, comme l'ont démontré les opérations de coloration des eaux souterraines (traçages) réalisés au niveau de la carrière de Bougnon et d'une perte d'un ruisseau. Par sa grande perméabilité, cet aquifère est particulièrement vulnérable vis-à-vis des pollutions de surface : l'eau circule rapidement dans les conduits larges, elle n'est pas épurée (aucune filtration par l'aquifère). Toute pollution se retrouvera au niveau des résurgences. Les activités sur le plateau calcaire (épandages agricoles, rejets domestiques, exploitation de carrière...) sont ainsi susceptibles d'affecter les masses d'eau souterraines et les cours d'eau qui les drainent. Les dolines et les pertes constituent des portes d'entrée privilégiées sur le milieu souterrain.

Le référentiel du SDAGE<sup>6</sup> Rhône-Méditerranée 2016-2021 identifie trois masses d'eau souterraines<sup>7</sup> au sein de ces aquifères (cf. figure et tableau suivants). Dans le cadre de la dernière révision du SDAGE, un état des lieux de l'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau a été réalisé. Cet état des lieux indique globalement un bon état des trois masses d'eau, hormis pour la masse d'eau « Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône » qui présenterait un état qualitatif « médiocre » en raison d'une pollution diffuse par les pesticides et les nitrates, avec un risque de non-atteinte du bon état des eaux d'ici 2021. Ces masses d'eau ne font pas partie des ressources majeures<sup>8</sup> à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable.

---

<sup>5</sup> Les formations géologiques qui contiennent des eaux souterraines exploitables sont appelées aquifères. L'aquifère est un contenant, la nappe est son contenu. Les nappes ne sont pas toujours des lacs souterrains : l'eau peut circuler à travers les vides de la roche (pores, fissures, fractures).

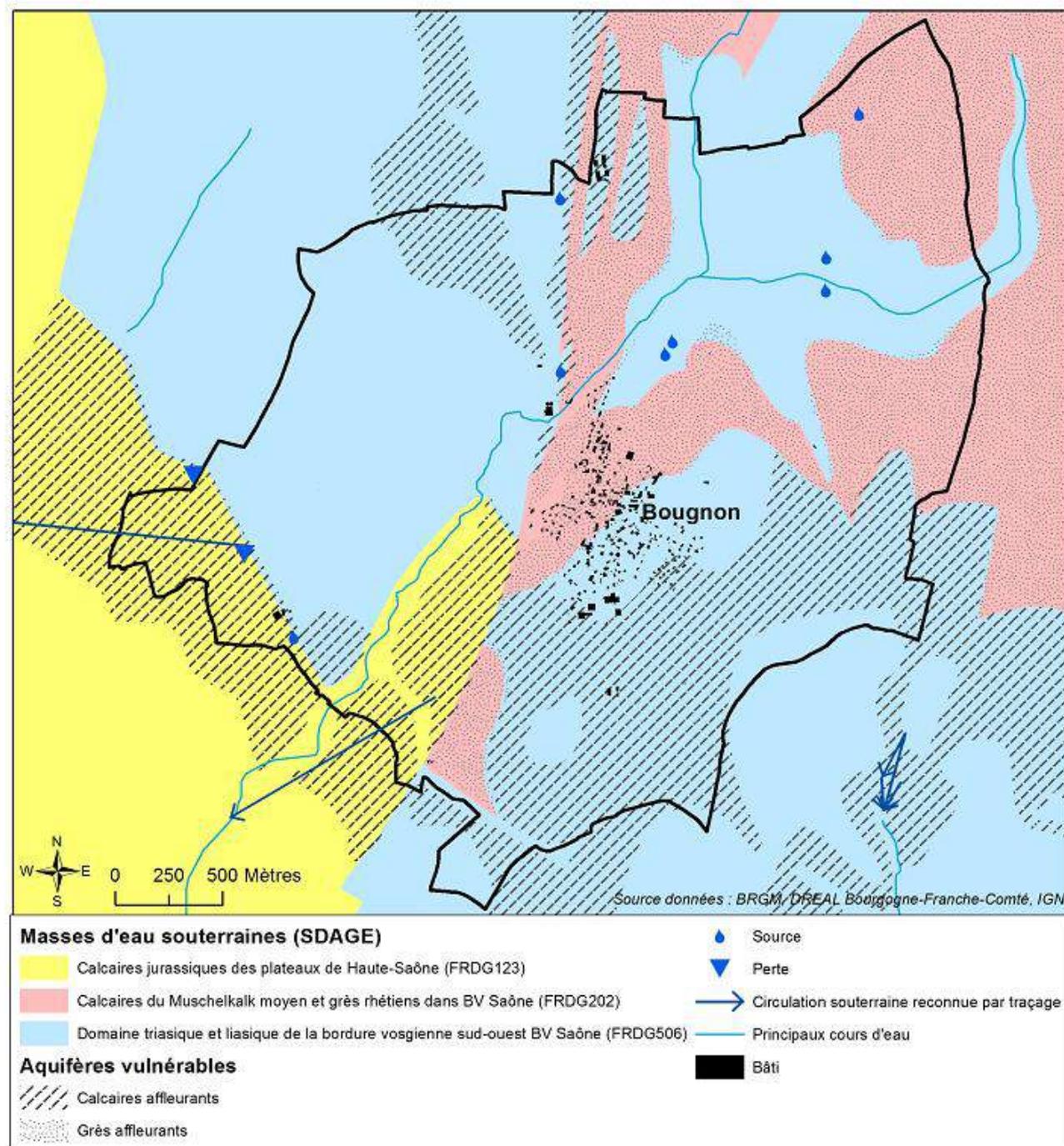
<sup>6</sup> SDAGE = Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. La commune de Bougnon est concernée par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée.

<sup>7</sup> La Directive Cadre sur l'Eau définit une masse d'eau souterraine comme un « volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ». La délimitation de ces masses d'eaux est fondée sur des critères hydrogéologiques et sur la considération de pressions anthropiques importantes.

<sup>8</sup> Ces ressources relèvent d'enjeux à l'échelle départementale ou régionale. Ce sont des ressources soit déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes pour les importantes populations qui en dépendent, soit faiblement sollicitées actuellement mais en forte potentialité et préservées du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs à moyen et long terme.

Aquifères	Masse d'eau souterraine (SDAGE)	Etat qualitatif 2013	Etat quantitatif 2013
<b>Dolomie-moellon</b>	Domaine triasique et liasique de la bordure vosgienne sud-ouest BV Saône (FRDG506)	Bon	Bon
<b>Calcaires à gryphées</b>			
<b>Grès du Rhétien</b>	Calcaires du Muschelkalk moyen et grès rhétiens dans BV Saône (FRDG202)	Bon	Bon
<b>Calcaires du Jurassique moyen</b>	Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône (FRDG123)	Médiocre	Bon

Tableau : Etat des masses d'eau souterraines en 2013 (SDAGE Rhône-Méditerranée)



Carte : Masses d'eau souterraines et vulnérabilité des aquifères

## A RETENIR

↪ La commune présente une topographie variée, le village surplombe la vallée de la Scyotte et est situé à proximité d'un plateau agricole.

↪ Des formations géologiques marneuses et marno-calcaires, ainsi que la présence d'alluvions et de colluvions implique une densité élevée de milieux humides sur le territoire.

↪ Les masses d'eau souterraine offrent une bonne quantité d'eau de qualité médiocre à bonne. Des aquifères karstiques sont cependant présent, induisant un risque de mouvement de terrains, ainsi que d'effondrements.

## 3.4. Hydrologie

### 3.4.1. Eaux superficielles

#### Bassin versant

La commune de Bougnon s'inscrit dans le bassin versant de la Saône, dans le sous-bassin « Petits affluents de la Saône entre Lanterne et Durgeon » (SA\_01\_23) délimité par le SDAGE. Ce sous-bassin ne comprend qu'une masse d'eau identifiée par le SDAGE : « le ruisseau de la Scyotte » (FRDR11334).

#### Réseau hydrographique

Le territoire communal de Bougnon est traversé du nord au sud par le ruisseau de la Scyotte qui prend sa source sur la commune de Provenchère et qui se jette dans la Saône à Vauchoux après un parcours de 15 km à travers bois et pâtures. Au niveau de Bougnon, la Scyotte est alimentée par plusieurs petits affluents au régime temporaire, parmi lesquels le ruisseau de Trépoux.



*La Scyotte à Bougnon*



*Affluent de la Scyotte (Bois de la Craie)*

Le réseau hydrographique se concentre sur les formations marneuses et dans les fonds de thalwegs tapissés de colluvions. Un ruisseau se perd dans les calcaires du Bois des Pierres Blanches à la faveur d'une faille géologique qui met en contact les marnes avec les calcaires.

La commune compte plusieurs sources qui prennent naissance sur les versants marneux dolomitiques ou dans les grès du Rhétien du Grand Bois.



*Source alimentant le Trépoux*



*Source captée pour l'abreuvement du bétail*

Le réseau hydrographique est également constitué de petits étangs d'origine artificielle et de plusieurs mares.

#### Qualité des eaux

Le ruisseau de la Scyotte ne dispose d'aucune station de suivi de la qualité des eaux.

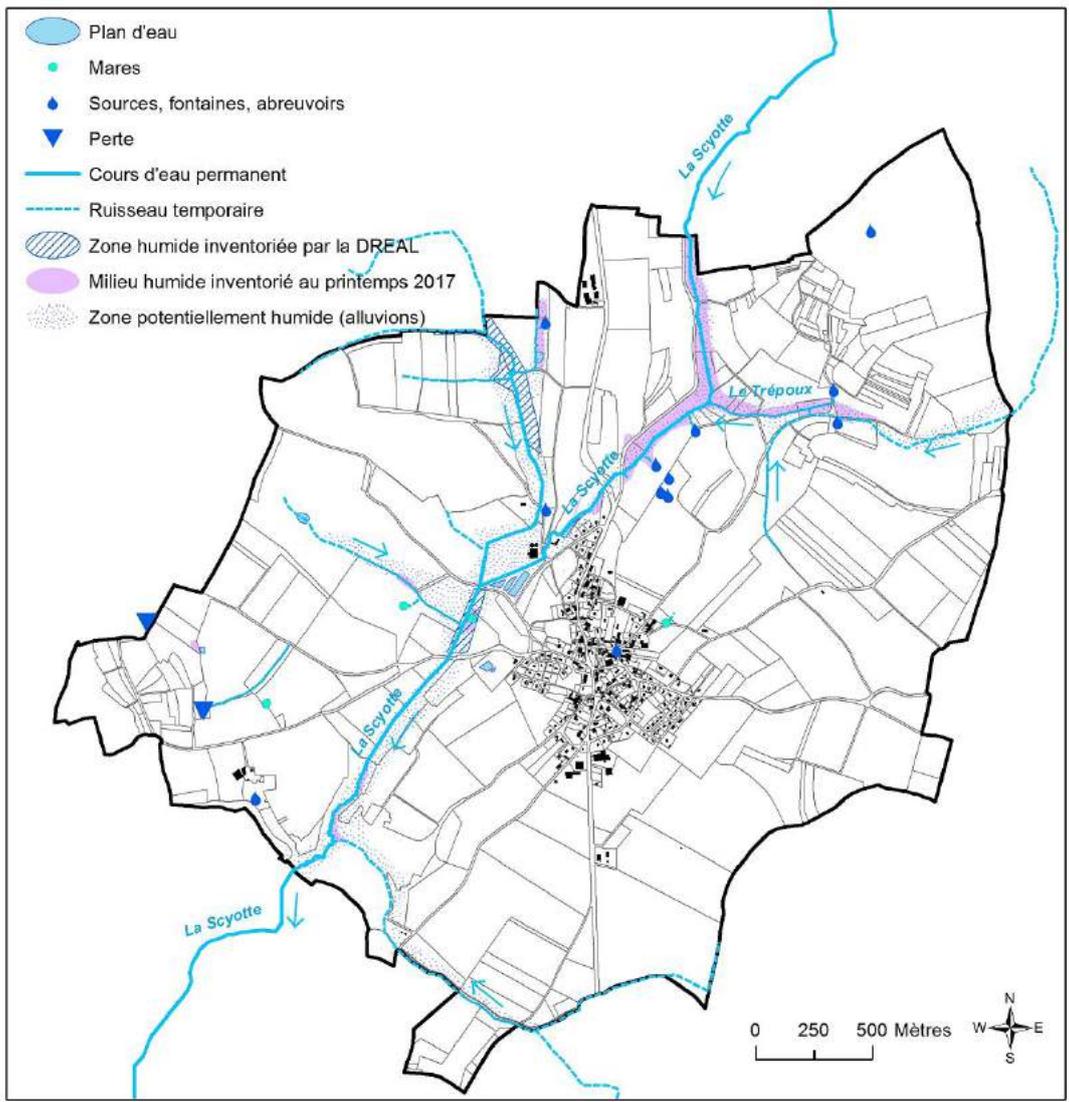
Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée qualifie l'état écologique de la masse d'eau de « médiocre » au regard des pressions sur le milieu (pollution diffuse par les pesticides et dégradation morphologique du cours d'eau). L'échéance d'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau est reportée à 2027. L'état chimique de la masse d'eau est en revanche qualifié de « bon ».

Dans le cadre de l'étude d'impact de la RN19 - déviation de Port-sur-Saône (Egis France, 2011), deux campagnes d'analyses réalisées en 2010 ont permis d'apprécier la qualité physico-chimique et hydrobiologique de la Scyotte sur la commune de Bougnon. Les résultats de ces campagnes montrent un bon état physico-chimique de la masse d'eau à l'amont du village de Bougnon. Sur la station à l'aval du village, une baisse générale de la qualité est notée en période d'étiage sur l'ensemble des paramètres analysés : la matière organique biodégradable, l'oxygène dissous, l'azote Kjeldahl, l'ammonium, les nitrates, les matières en suspension, et surtout le phosphore. La qualité biologique (appréciée à partir des peuplements invertébrés) est jugée bonne à l'amont comme à l'aval du village.

Le cours d'eau est classé en première catégorie piscicole. La truite serait encore présente dans la partie amont du cours d'eau.

#### Etat quantitatif de la ressource

Il n'existe aucune station de mesure du débit de la Scyotte. L'étude d'impact de la déviation de Port-sur-Saône (Egis France, 2011) estime le débit de crue décennale à 7,4 m<sup>3</sup>/s entre Bougnon et Grattery (12,7 m<sup>3</sup>/s en crue centennale). Aucune donnée sur l'étiage n'est disponible.



Carte : Hydrographie et zones humides

### 3.4.2. Pressions sur la ressource

#### Alimentation en eau potable

La commune de Bougnon est alimentée en eau potable par le syndicat des eaux du Breuchin qui exploite deux puits sur la commune de Breuches. Le Porter à Connaissance des Services de l'Etat ne signale aucune présence de ressource en eau destinée à la consommation humaine sur la commune de Bougnon. Le BRGM fait néanmoins état de la présence d'une ancienne source captée dans le Grand Bois à Bougnon (source : Infoterre).

#### Assainissement

La commune est dotée d'une station d'épuration de type lagunage, mise en service en 1994 et dimensionnée pour 400 Equivalents habitants, pour une population de 531 habitants (donnée INSEE 2014). La commune est classée en priorité d'assainissement 2016 (« P2 »), soit en assainissement incomplet et/ou sous-dimensionné et/ou présentant des dysfonctionnements mais ne présentant pas de risque sanitaire ou environnemental avéré (source : Porter à Connaissance de la DDT). Un dysfonctionnement de la lagune est susceptible d'impacter la qualité des eaux de la Scyotte (milieu récepteur).

Une étude est en cours afin de mettre en conformité le lagunage.

#### Agriculture

Les eaux souterraines et superficielles à Bougnon subissent une pression liée aux activités agricoles : la fertilisation des sols et l'utilisation de produits phytosanitaires sont responsables d'une pollution diffuse par les nitrates et les pesticides qui peuvent avoir des conséquences sur la vie aquatique en période d'étiage.

#### Carrière

La commune de Bougnon compte une carrière en activité qui exploite des calcaires massifs du Jurassien moyen. L'exploitation d'une carrière en contexte karstique est susceptible de produire des fines qui seront lessivées et qui ne seront pas épurées par un sous-sol très perméable. Il peut en résulter une altération de la qualité des eaux souterraines (chargées en matières en suspension).

La carrière de Bougnon est traversée par un ruisseau (traversée en souterrain) qui alimente la Scyotte. Toute pollution diffuse ou accidentelle au niveau de la carrière est donc susceptible d'impacter le cours d'eau.

#### Anciennes décharges

La commune de Bougnon compte une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) autorisée par arrêté préfectoral DDEA/1/2009 n°620 du 16 mars 2009. Le site occupe une ancienne carrière dans le Bois de la Craie. Les déchets autorisés par leur nature inerte ne constituent pas une source de pollution de la ressource en eau.

Aucune ancienne décharge d'ordures ménagères n'est répertoriée dans la base de données « Basias » du BRGM.

Certaines zones naturelles sont devenues des sites de dépôt d'ordure sauvage, pouvant potentiellement polluer les sols.

*Dépôt sauvage à proximité de la perte des Pierres Blanches*



### 3.4.3. Zones humides

Selon le Code de l'environnement (CE), les zones humides sont des « 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 CE).

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Au regard de cet arrêté ministériel, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques listés à l'annexe 1.1 de l'arrêté.

2° La végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- Soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté ministériel,
- Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté.

La commune de Bougnon compte un certain nombre de zones humides principalement localisées dans les fonds de vallon drainés par des ruisseaux. Les zones humides sont le support de biodiversité. Elles jouent un rôle important dans la régulation des crues à l'échelle du bassin versant (rétention des eaux) et un rôle de filtre des eaux de ruissellement. La figure précédente intitulée « Hydrographie et zones humides » localise les zones humides identifiées sur le territoire communal de Bougnon en distinguant :

- Les zones humides inventoriées par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté,
- Les milieux aquatiques et humides identifiés au printemps 2017 dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, sur la base de l'observation de la végétation. Les milieux humides sont décrits au chapitre « Milieux naturels et biodiversité ».

### **3.4.4. Gestion de la ressource**

#### Le SDAGE Rhône-Méditerranée

La commune de Bougnon s'inscrit dans le bassin Rhône-Méditerranée qui est concerné par un SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) dont la dernière révision, portant sur la période 2016-2021, a été adoptée le 20 novembre 2015 par le comité de bassin.

Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau et des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).

Entré en vigueur le 21 décembre 2015, le SDAGE Rhône-Méditerranée fixe pour 6 ans (2016-2021) les grandes priorités (appelées « orientations fondamentales ») de gestion équilibrée de la ressource en eau. Un programme de mesures accompagne le SDAGE. Il rassemble les actions par territoire nécessaires pour atteindre le bon état des eaux. Les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions ont une portée juridique vis-à-vis des politiques publiques dans les domaines de l'eau et de l'urbanisme.

Les 9 orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 :	
OF0	S'adapter au changement climatique
OF1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
OF2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
OF3	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
OF4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
OF5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
OF6	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
OF7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
OF8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Les orientations du SDAGE peuvent faire l'objet de déclinaisons locales sous forme de SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ou de contrats de milieux.  
Le territoire communal de Bougnon n'est concerné par aucun SAGE.

#### Le Contrat de rivière Saône, corridor alluvial et territoires associés

La commune de Bougnon figure dans le périmètre du Contrat de rivière « Saône, corridor alluvial et territoires associés », signé le 22 juin 2016 par les différents partenaires techniques et financiers du Contrat et porté par l'EPTB Saône & Doubs. Ce contrat s'inscrit dans le prolongement du Contrat de Vallée Inondable de la Saône, mis en œuvre entre 2004 et 2009. Il planifie 200 actions sur 3 ans.

Les enjeux du contrat :

- Reconquérir la qualité des eaux et préserver les ressources stratégiques ;
- Réhabiliter les milieux naturels et préserver la biodiversité ;
- Prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire et réduire l'impact des crues ;
- Renforcer l'identité et accompagner le développement du Val de Saône ;
- Améliorer la connaissance de la Saône et des affluents orphelins ;
- Organiser la gestion du territoire.

Le contrat de rivière permet aux maîtres d'ouvrage d'obtenir des financements pour la réalisation des actions s'inscrivant dans le cadre du programme d'actions.

Le ruisseau de la Scyotte et la commune de Bougnon ne sont pas concernés par une mesure spécifique du programme d'actions mais ils peuvent faire l'objet d'actions transversales (opérations de restauration de continuités écologiques, plantations de haies...).

#### **A RETENIR**

↳ Un réseau hydrographique centré autour de la Scyotte. Plusieurs petits affluents sont présents et se jettent dans la rivière. Aucune donnée concernant la qualité de l'eau n'est présente.

↳ Plusieurs sources sont présentes sur le territoire, mais la commune est alimentée en eau potable par le Syndicat mixte du Breuchin.

↳ Les zones humides du territoire se retrouvent principalement autour des cours d'eau, ces milieux jouent un rôle important dans la conservation et la filtration de la ressource en eau potable et doivent être préservés.



### 3.5. Climatologie

Le climat de la Haute-Saône est de type semi-continental soumis à deux influences :

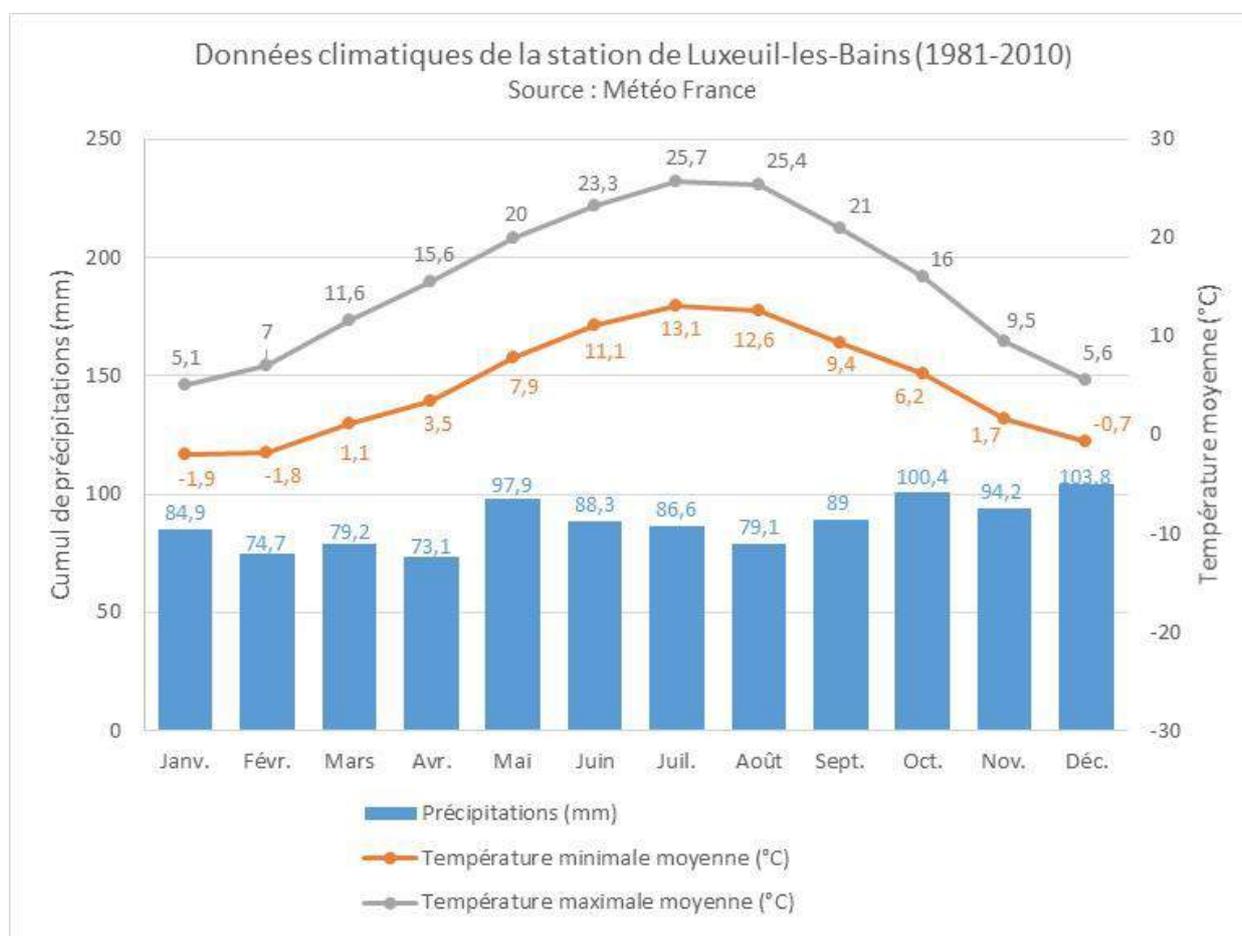
- Une influence océanique, caractérisé par une humidité répartie tout au long de l'année,
- Une influence continentale caractérisée par des hivers froids peu arrosés et des étés chauds, souvent lourds et orageux.

Les données météorologiques couvrent près de 30 ans (1981-2010) et sont fournies par la station météorologique de Luxeuil-les-Bains (Météo France) située à environ 20 km au nord-est de Bougnon (cf. graphique suivant).

La pluviométrie s'élève en moyenne à 1051,2 mm par an. La répartition mensuelle est globalement uniforme, l'automne (mois d'octobre à décembre) apparaissant toutefois comme étant la saison la plus pluvieuse.

Les températures sont sous l'influence du climat semi-continental : elles sont modérées et présentent une forte amplitude avec une saison froide de novembre à mars (nombre de jours de gel élevé), et une saison ensoleillée et chaude de mai à août.

Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest (apportant l'essentiel des précipitations) avec une composante de Nord-Est non négligeable (bise froide et sèche).



#### Evolution du climat

Le travail régional élaboré par le Conseil Économique et Social de Franche-Comté (« Le climat change, la Franche-Comté s'adapte », juillet 2010) à partir des informations diffusées par l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), met en perspective l'évolution du climat et ses conséquences locales :

« Au cours du 20<sup>e</sup> siècle, la température moyenne a augmenté d'environ 0,7°C en Franche-Comté, avec une nette accélération depuis la fin des années 1970 :

- des températures annuelles qui augmentent,
- des hivers plus doux et des étés plus chauds,
- des hivers plus arrosés et des étés plus secs,
- une perte d'un mois d'enneigement (10 cm au sol) entre 1960 et 2000 sur le massif jurassien,
- une avancée des vendanges et de la récolte des foin de 10 à 15 jours en 30 ans. »

Ce réchauffement climatique a de nombreuses conséquences sur l'environnement et les activités humaines, particulièrement sur la disponibilité et la qualité de la ressource en eau, sur la productivité de la forêt et les rendements agricoles.

Le poids des activités humaines est prépondérant dans cette évolution du climat : les émissions de gaz à effet de serre (GES) et en particulier le CO<sub>2</sub> constituent le principal effet réchauffant.

## 3.6. Risques naturels et technologiques connus

La commune de Bougnon ne dispose pas d'un Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM) ni d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Elle est néanmoins concernée par des aléas liés aux risques naturels.

### 3.6.1. Risque mouvement de terrain

#### Le risque de glissement de terrain

Les glissements de terrain peuvent se produire lorsque les sols sont saturés en eau. Les terrains marneux en pente sont particulièrement favorables à ce type de phénomène. Cette configuration est représentée à Bougnon (cf. cartes géologique et topographique) mais elle touche des secteurs agricoles et forestiers. Le risque est donc limité.

Le BRGM n'inventorie aucun glissement de terrain sur la commune de Bougnon (source : [www.georisque.gouv.fr](http://www.georisque.gouv.fr)).

#### Le risque d'affaissement / effondrement des sols

Les formations calcaires sont sensibles aux phénomènes de dissolution par l'eau chargée en CO<sub>2</sub>. La dissolution se produit en surface et en profondeur dans les fractures et les joints qui s'élargissent progressivement. Lorsque les vides sont trop importants, des éboulements ou des affaissements peuvent se produire et se traduire par une déformation de la surface du sol, sous forme d'une doline. Le fond de la doline peut s'ouvrir sur un conduit souterrain (gouffre) et constituer une perte dite « active » lorsqu'un ruisseau s'y engouffre.

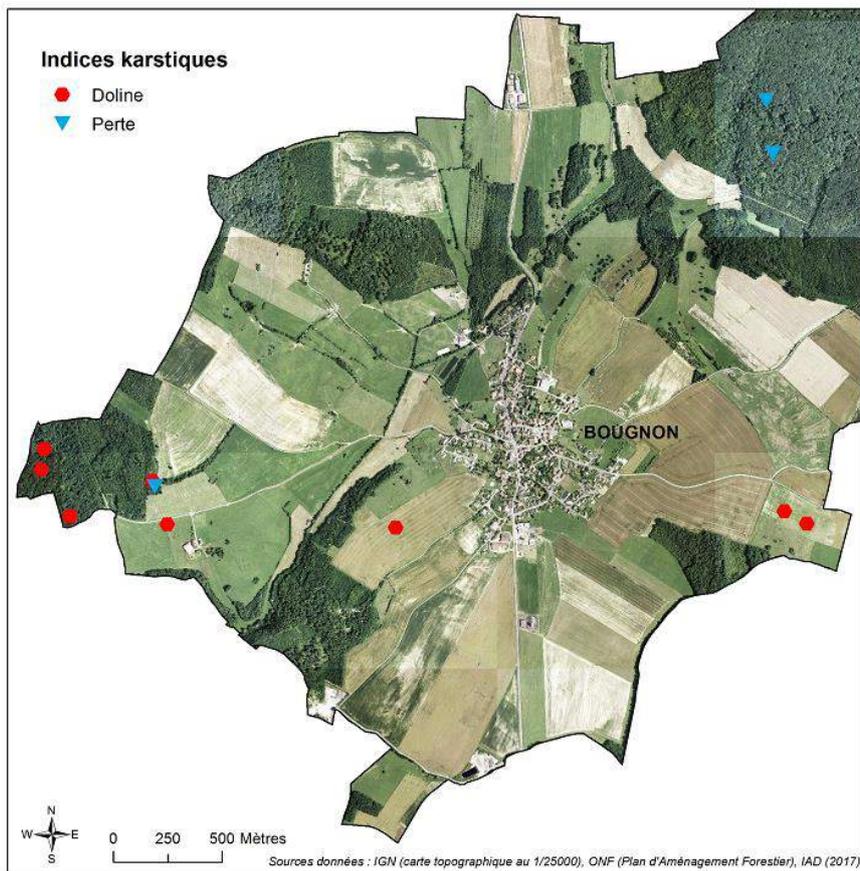
Les zones denses en phénomènes karstiques de type doline, gouffre ou perte constituent des zones sensibles au risque d'affaissement ou d'effondrement des terrains.

Une zone dense de ce type est observée dans le Bois des Pierres Blanches (cf. figure suivante). Ailleurs sur le territoire communal, les quelques indices karstiques (dolines, pertes) sont disséminés et concernent des terrains boisés ou exploités par l'agriculture.

Le risque d'affaissement ou d'effondrement des sols est donc limité.



*Perte active du Bois des Pierres Blanches*



Carte : Indices karstiques

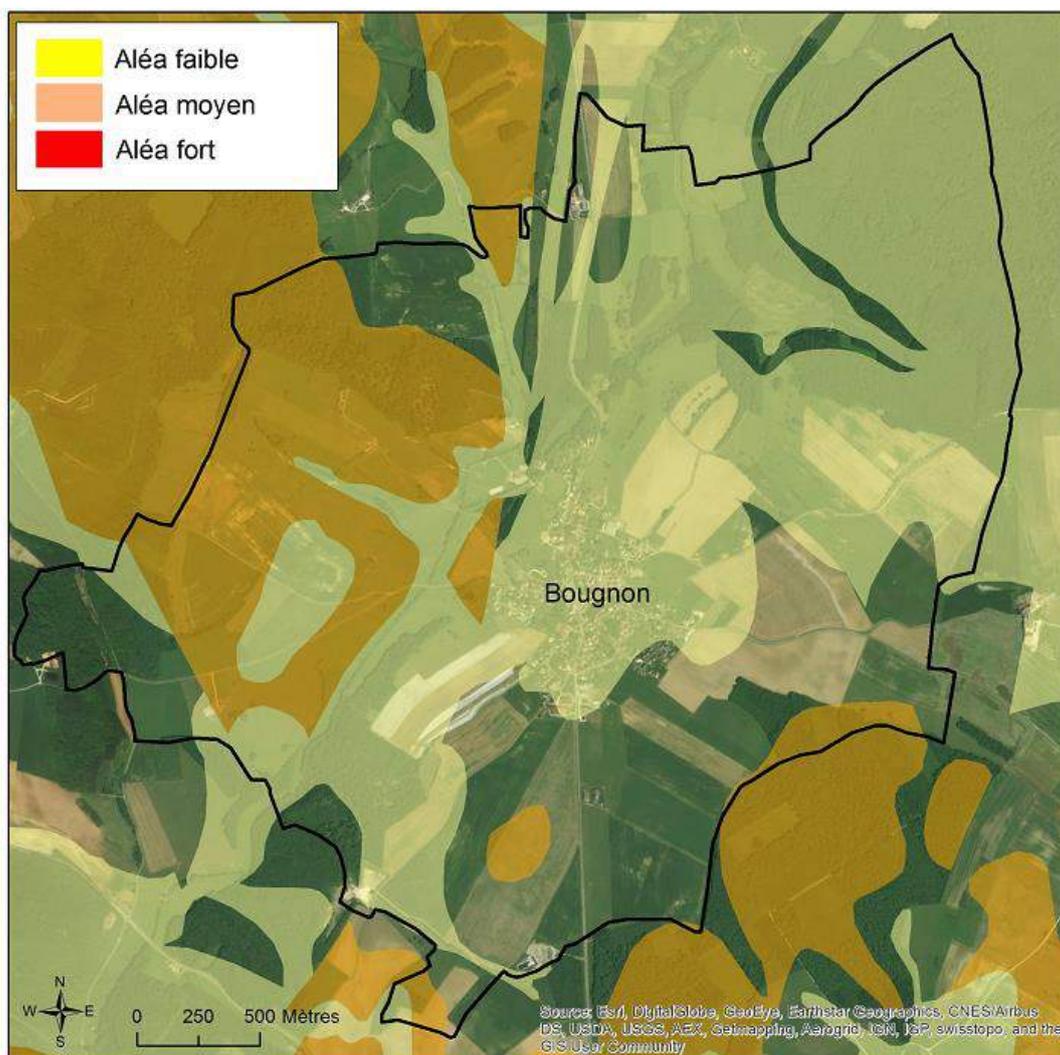
### Le risque mouvement de terrain lié aux sols argileux

Les sols argileux sont soumis à des variations de volume sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations de volume se traduisent par un phénomène de retrait en période de sécheresse (avec apparition de fissures de dessiccation dans les sols) et par un phénomène de gonflement en période pluvieuse. Ces mouvements différentiels de terrain sont susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti (fissures).



Fissures de dessiccation sur sols argileux (source : BRGM)

D'après le BRGM, la commune de Bougnon est touchée par un aléa faible à moyen. Les parties urbanisées se situent en zone d'aléa faible, le risque de mouvement de terrain lié à cet aléa est donc faible. La commune n'a pas fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle suite à l'épisode de sécheresse de 2003.



Carte : Aléa mouvement de terrain lié aux sols argileux (données BRGM)

### Le risque sismique

Tout phénomène sismique est susceptible de déclencher un mouvement de terrain, même en zone d'aléa faible, la mise en vibration des éléments du sol pouvant être à l'origine de la déstabilisation des masses en place.

La France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes. D'après ce zonage, la commune de Bougnon se situe en zone de sismicité 3 (modérée) : les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

### **3.6.2. Inondations et ruissellement**

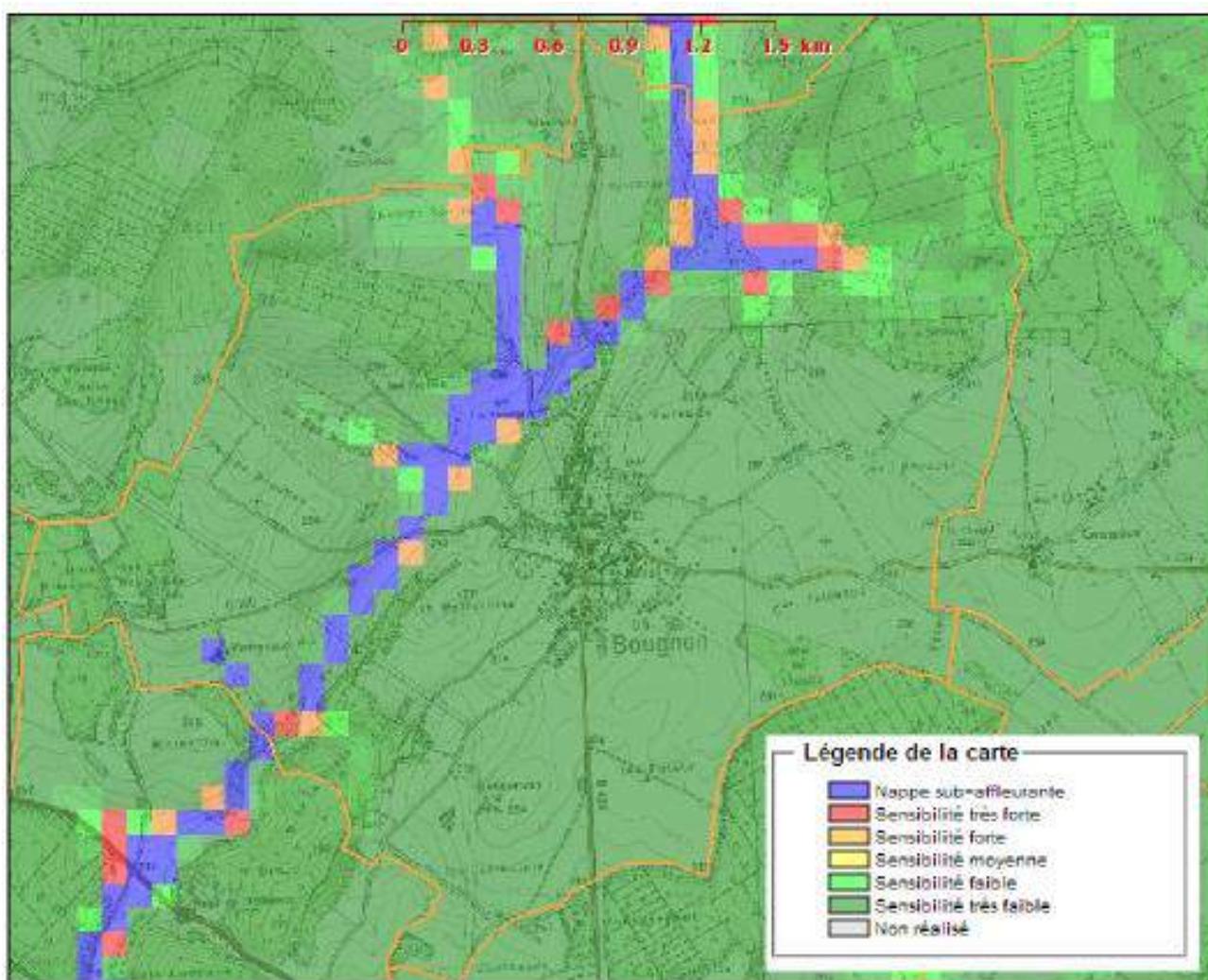
La commune de Bougnon n'est pas couverte par un Plan de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.i.). Elle est néanmoins répertoriée au titre des risques significatifs dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs.

La commune a fait l'objet de plusieurs arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle liés aux inondations et coulées de boues :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du
<b>Inondations et coulées de boue</b>	14/10/1982	14/10/1982	24/12/1982
<b>Inondations et coulées de boue</b>	09/11/1982	09/11/1982	24/12/1982
<b>Inondations et coulées de boue</b>	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983
<b>Inondations et coulées de boue</b>	06/07/1986	07/07/1986	17/10/1986
<b>Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain</b>	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999
<b>Inondations et coulées de boue</b>	13/11/2000	13/11/2000	06/03/2001

Tableau : Arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle à Bougnon (source : prim.net)

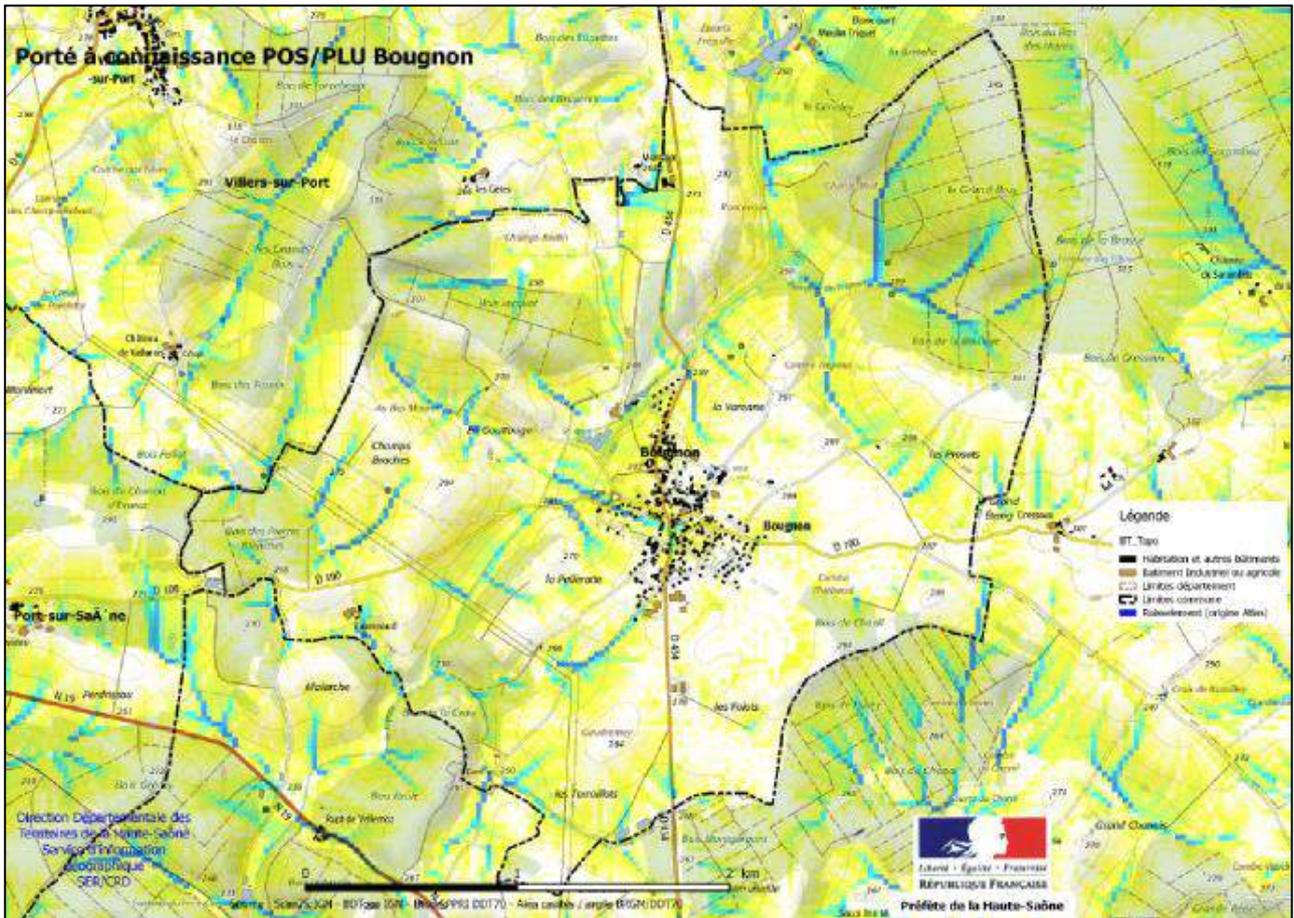
Le BRGM identifie les fonds de vallon en « zones sensibles aux remontées de nappe ». Ce phénomène de remontée de la nappe d'eau souterraine peut être observé à la suite d'événements pluvieux exceptionnels qui entraînent une saturation du sol en eau. Le niveau de la nappe souterraine peut alors dépasser le niveau du sol, entraînant des inondations.



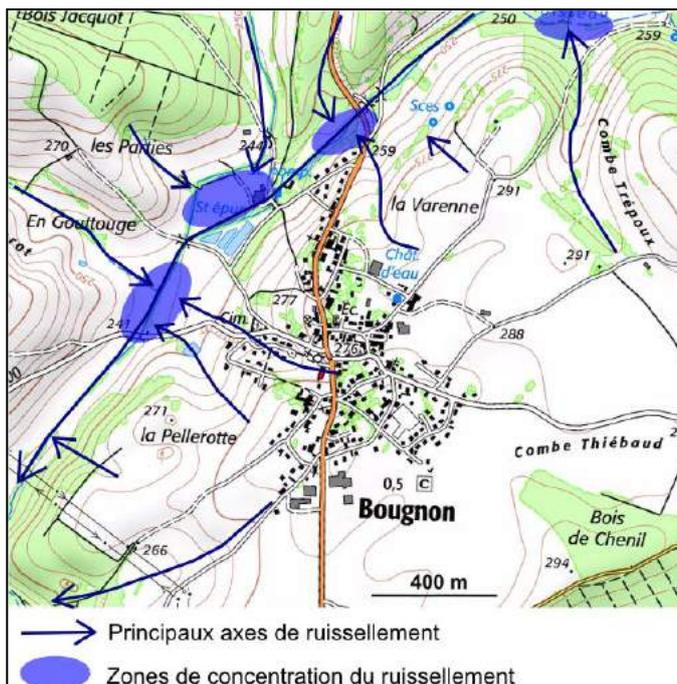
Carte1 : Risque inondations par remontée de nappe (source : BRGM)

Le territoire communal est également touché par le risque inondations lié au ruissellement. Les inondations par ruissellement se produisent lors de pluies exceptionnelles, d'orages violents, quand la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou des réseaux de drainage est insuffisante. Si l'inondation reste un phénomène naturel que l'on ne peut pas empêcher, l'intervention humaine en est parfois un facteur aggravant. Le ruissellement est ainsi d'autant plus important que les terrains sont rendus imperméables, le tapis végétal est plus faible, la pente est plus forte et les précipitations sont plus violentes.

A Bougnon, la topographie en vallons ou thalwegs est propice au ruissellement. La DDT de Haute-Saône a réalisé une cartographie des zones de concentration d'écoulement. Indépendamment de toutes les considérations relatives à la propension des sols à infiltrer la pluie, l'influence des cultures et du couvert végétal, les phénomènes météorologiques locaux..., cette cartographie permet d'avoir une idée d'où l'eau s'écoulerait en cas d'événement climatique important.



Carte : Zones de concentration des écoulements (source : DDT70)



Le village de Bougnon est situé en amont hydraulique des principales zones de convergence des écoulements. Le risque d'inondation du village par ruissellement est donc limité.

Carte : Zones de concentration du ruissellement (secteur du village) d'après la carte topographique de l'IGN

- ↳ Le territoire est surtout concerné par des risques d'inondation au niveau de la vallée de la Scyotte par débordement, ruissellement ou remontée de la nappe. La situation topographique du village le rend cependant peut susceptible à ce risque.
- ↳ Les risques d'affaissement, glissement et effondrement de terrain présents sur la commune n'impactent pas les zones bâties.
- ↳ Un risque faible à moyen concernant le retrait/gonflement des argiles est mis en évidence, le village n'est concerné que par un risque faible.

## 4. Milieu naturel

### 4.1. Contexte

Le territoire communal de Bougnon s'inscrit dans un paysage de collines partagé entre la forêt, les prairies naturelles vouées à la pâture et les cultures intensives. Le réseau hydrographique se concentre dans les fonds de vallon ponctués de milieux humides.

Le territoire ne compte aucune zone naturelle protégée ou inventoriée de type APB (Arrêté préfectoral de protection de biotope), réserve naturelle, Natura 2000 ou ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique). Seules quelques zones humides sont inventoriées par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté.

#### Situation par rapport à Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore remarquables qu'ils abritent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

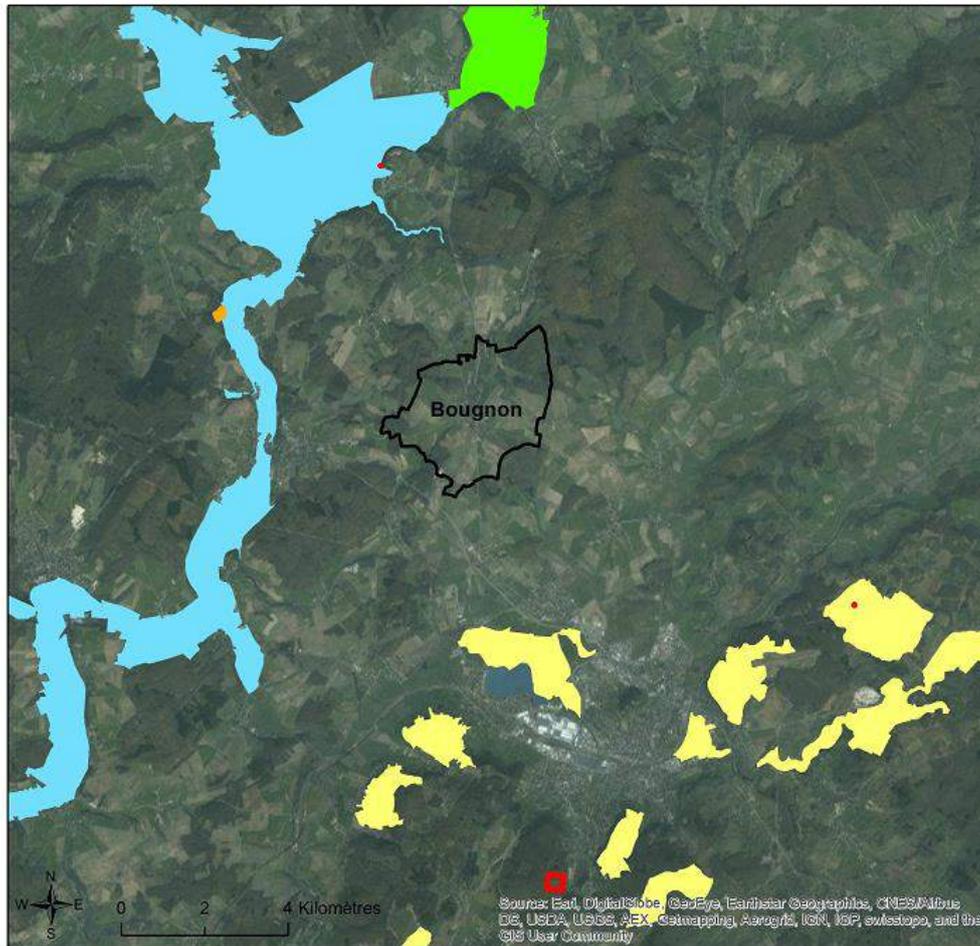
- Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale) : elles sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom « Directive Oiseaux ») relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des Z.I.C.O. (zones importantes pour la conservation des oiseaux).
- Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation) : introduites par la directive 92/43/CEE (« Directive Habitats-Faune-Flore »), elles visent à préserver les espèces et les milieux naturels (habitats) d'intérêt communautaire. En France, la désignation des ZSC repose sur l'inventaire ZNIEFF. Sur de tels sites, l'Etat doit prendre des mesures pour conserver le patrimoine naturel en bon état. Le programme de gestion du territoire repose sur une politique contractuelle transcrite dans le document d'objectifs (DOCOB).

Aucun site Natura 2000 ne touche le territoire communal de Bougnon. Les sites les plus proches sont situés à plus de 4 km du village de Bougnon (cf. tableau suivant). La commune entretient des liens hydrauliques avec le site Natura 2000 « Vallée de la Saône » via le ruisseau de la Scyotte (affluent de la Saône).

Intitulé Site Natura 2000	Type	Numéro	DOC OB	Opérateur (animateur)	Principaux enjeux	Distance
Vallée de la Saône	ZSC ZPS	FR430134 2 FR431200 6	Réalisé (2005)	EPTB Saône et Doubs	Forêt, milieux aquatiques et humides, prairies naturelles et faune associée	4,5 km Lien hydraulique
Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine	ZSC ZPS	FR430133 8 FR431201 4	Réalisé (2007)	SMETA Prestataire : CEN	Pelouses, milieux humides et faune associée	4,3 km
Vallée de la Lanterne	ZSC ZPS	FR430134 4 FR431201 5	Réalisé (2008)	EPTB Saône et Doubs	Forêt, milieux aquatiques et humides, prairies naturelles et faune associée	7,2 km
Réseau de cavités (6) à Rhinolophes dans la région de	ZSC	FR430134 5	En cours	DREAL Franche-Comté	Chauves-souris (gîtes)	6,2 km

Vesoul				Prestataire :		
Réseau de cavités (12) à Minioptères de Schreibers en Franche-Comté	ZSC	FR430135 1	En cours	BCD Environnement / CPEPESC	Chauves-souris (gîtes)	6,8 km

Tableau : Sites Natura 2000 présents dans un rayon de 10 km



### Sites Natura 2000

- Vallée de la Saône (ZSC, ZPS)
- Vallée de la Lanterne (ZSC, ZPS)
- Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine (ZSC, ZPS)
- Réseau de cavités (12) à Minioptères de Schreibers en Franche-Comté (ZSC)
- Réseau de cavités (6) à rhinolophes dans la région de Vesoul (ZSC)

Carte : Situation de la commune par rapport à Natura 2000

## 4.2. Continuités écologiques de la trame verte et bleue

### 4.2.1. Contexte réglementaire et définitions

La notion de Trame Verte et Bleue (TVB) découle du Grenelle de l'Environnement et vise à préserver la biodiversité en repensant l'aménagement du territoire en termes de réseaux et de connectivité écologiques. Cette démarche contribue à diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels en prenant en compte la biologie des espèces sauvages (déplacements pour communiquer, circuler, s'alimenter, se reposer, se reproduire...).

La trame verte se compose des formations végétales linéaires ou ponctuelles (alignements d'arbres, bandes enherbées, bosquet), mais aussi de l'ensemble des espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (forêt, prairies extensives, landes). La trame bleue est constituée des milieux aquatiques et humides. Ces deux trames sont considérées comme un tout car les liaisons entre milieux aquatiques et terrestres ont une importance écologique primordiale.

Le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 identifie la trame verte et bleue comme « un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités. (...) L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation. »

Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

- **Réservoir de biodiversité** : c'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et le mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ces espaces bénéficient généralement de mesures de protection ou de gestion (arrêté préfectoral de protection de biotopes, réserve naturelle, gestion contractuelle Natura 2000...)
- **Corridors écologiques** : ils représentent des voies de déplacement privilégiées pour la faune et la flore et permettent d'assurer la connexion entre réservoirs de biodiversité (liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettant sa dispersion ou sa migration). Il s'agit de structures linéaires (haies, ripisylves...), de structures en « pas-japonais » (mares, bosquets...) ou de matrices paysagères (type de milieu paysager).

Les cours d'eau peuvent constituer à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

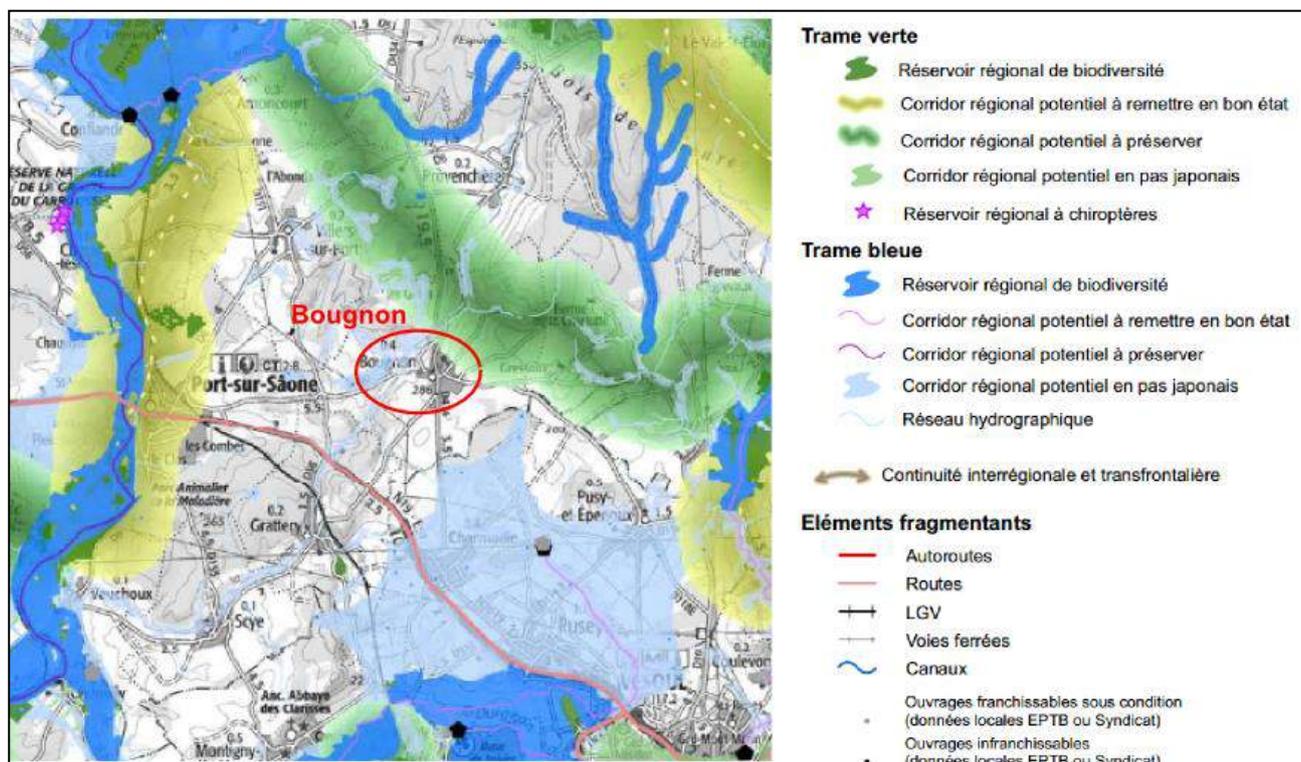
## 4.2.2. Enjeux régionaux

La mise en place de la trame verte et bleue à l'échelle régionale se traduit sous la forme d'un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Le SRCE de la région Franche-Comté a été adopté le 2 décembre 2015 par arrêté préfectoral. Les collectivités territoriales doivent prendre en compte ce schéma régional lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme.

Le SRCE Franche-Comté n'identifie aucun réservoir régional de biodiversité sur le territoire communal de Bougnon. Le territoire est en revanche traversé par deux types de corridors écologiques potentiels à enjeu régional :

- Un corridor discontinu (« en pas japonais ») de la trame bleue, formé par le ruisseau de la Scyotte et ses petits affluents ;
- Un corridor de la trame verte, identifié comme étant « à préserver » : ce corridor concerne la sous-trame des milieux herbacés permanents.

Le SRCE n'identifie aucun élément fragmentant de la trame verte et bleue sur le territoire de Bougnon.



Carte : Extrait du SRCE Franche-Comté (ASCONIT pour le compte de la DREAL Franche-Comté)

## 4.2.3. Enjeux locaux

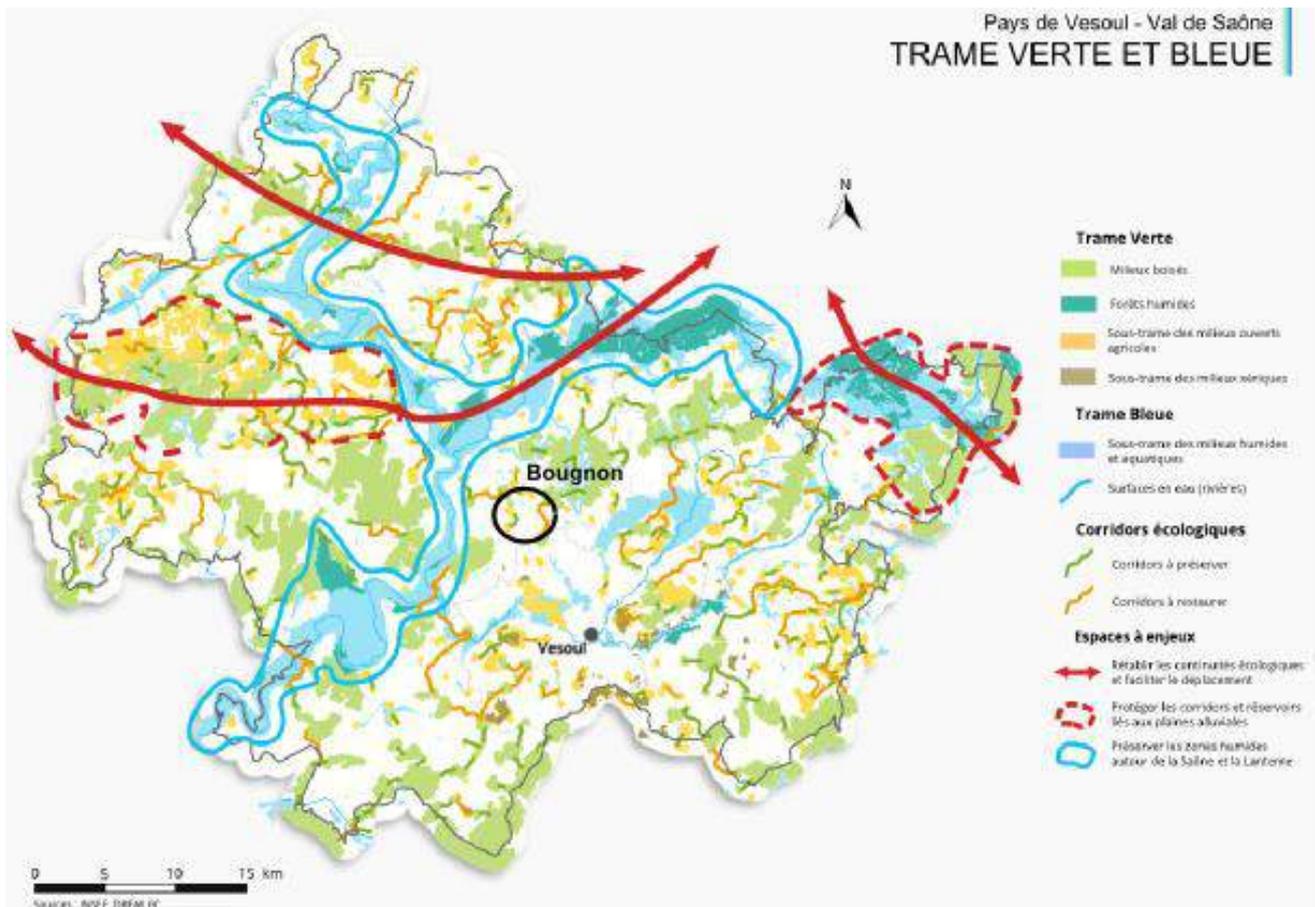
### A l'échelle du SCoT

La trame verte et bleue du Pays de Vesoul-Val de Saône a été étudiée en 2013 (V.Vauthrot) dans le cadre de l'élaboration du SCoT couvrant ce territoire.

Cette étude classe le Grand Bois et le Bois de Pusey en réservoirs de biodiversité de la trame verte (sous-trame des milieux forestiers). La Combe de Trépoux intègre un corridor écologique « à restaurer » afin d'assurer le lien entre ces deux réservoirs.

Concernant la sous-trame agricole extensive, le SCoT identifie plusieurs petits réservoirs de biodiversité sur la commune de Bougnon : ces réservoirs correspondent aux ensembles de prairies pâturées ponctuées de haies et de bosquets situées aux lieux-dits « En Gouttougé », « Vaurenaud » et « Roncevaux ». Les corridors reliant ces réservoirs sont « à préserver » au regard du SCoT.

La RD434 est identifiée comme une « infrastructure de transport fragmentante » pour la trame verte et bleue.



Carte : Trame verte et bleue du SCoT Pas de Vesoul-Val de Saône

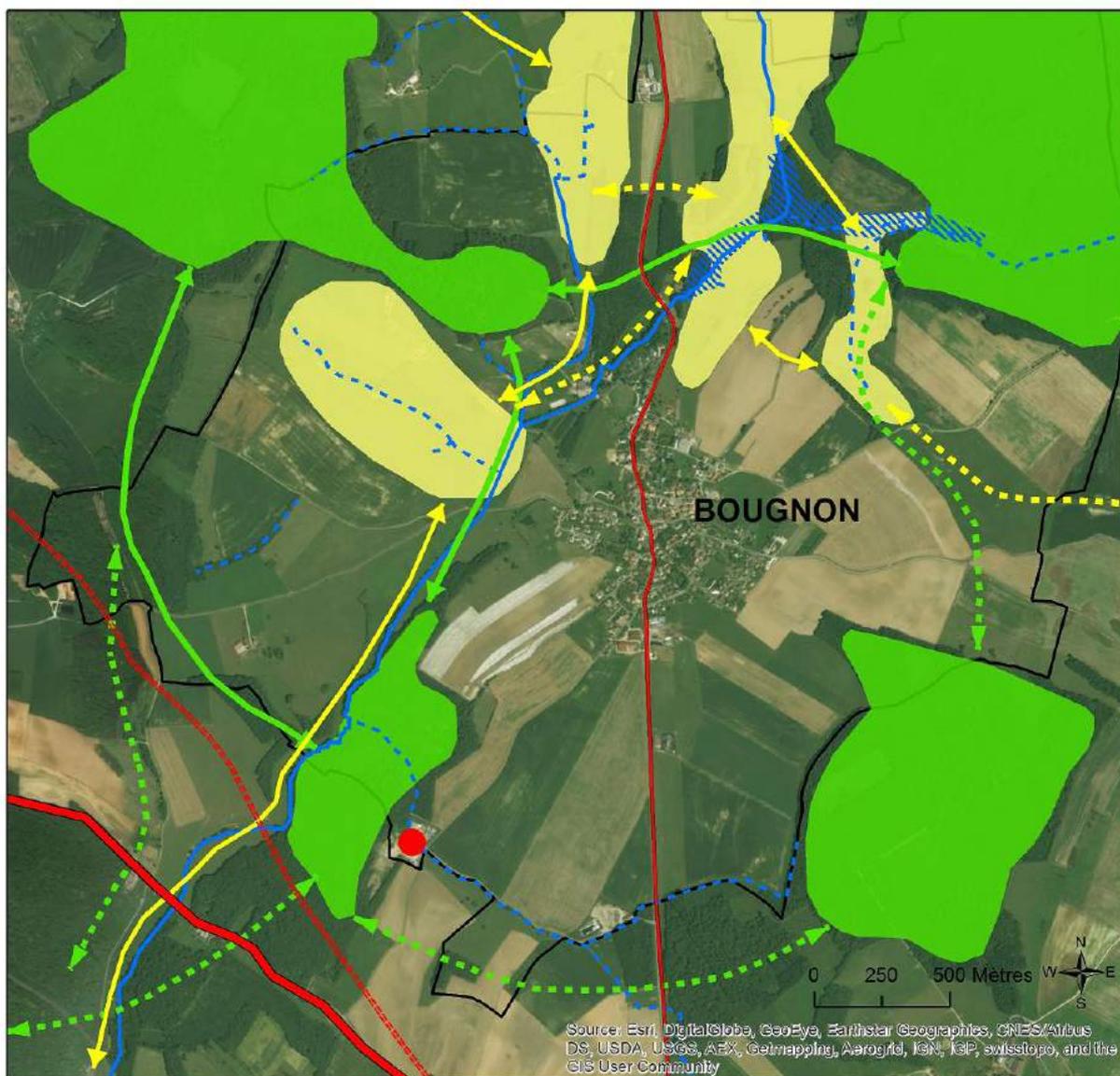
### A l'échelle communale

L'élaboration du PLU de Bougnon a été l'occasion d'analyser de manière plus fine les enjeux liés à la trame verte et bleue locale. Cette analyse est basée sur des observations de terrain réalisées au printemps 2017 qui ont conduit à cartographier les milieux naturels et semi-naturels sur l'ensemble du territoire communal.

Sur la base de ces observations de terrain, de l'interprétation des vues aériennes et des connaissances sur la biologie des espèces, une carte des principales continuités écologiques de la trame verte et bleue a été élaborée (cf. figure suivante). Elle met en évidence les enjeux suivants :

- La vallée de la Scyotte et le vallon du Trépoux jouent un rôle primordial dans la fonctionnalité de la trame verte et bleue locale : le réseau de prairies, de haies et de bosquets, les vergers et les arbres isolés forment un corridor écologique pour de nombreuses espèces liées aux milieux ouverts. La ripisylve de la Scyotte, en assurant la jonction entre plusieurs massifs forestiers du secteur, constitue un axe de déplacement privilégié pour les espèces des milieux forestiers. La trame bleue locale s'organise également suivant cet axe, de nombreuses zones humides s'égrenant le long de la rivière et de sa ripisylve. Les principaux réservoirs de biodiversité localisés en amont du village de Bougnon.
- Les ruisseaux permanents de Bougnon ne comportent pas d'obstacles majeurs pour le déplacement de la faune aquatique. Ils forment en ce sens une continuité aquatique en lien avec la rivière de la Saône. Les ruisseaux temporaires constituent des corridors partiels : ils ne présentent pas d'enjeux pour la faune piscicole mais pour d'autres espèces comme l'Agrion de mercure, une petite libellule protégée en France qui est liée à ce type de milieu. La section busée du ruisseau traversant la carrière constitue un obstacle pour le déplacement des espèces.

- Les zones de grandes cultures du plateau sont peu favorables aux déplacements des espèces. La Combe de Trépoux qui incise le plateau marque l'amorce d'un corridor écologique qui permet de rejoindre le Bois de Pusey. Mais ce corridor (identifié au SCoT) est en l'état actuel peu fonctionnel puisqu'une zone de grande culture reste à traverser pour rejoindre le massif.
- La RN19 constitue la principale barrière écologique du secteur. Le projet de déviation, qui touche le territoire communal de Bougnon, viendra renforcer l'effet barrière dans le secteur du Bois des Pierres Blanches.
- Le village n'intègre aucun corridor écologique majeur mais les vergers et les grands jardins arborés de la trame bâtie jouent également un rôle dans la trame verte et bleue locale : ils constituent des zones « relais » pour certaines espèces (insectes, oiseaux) et peuvent être considérés comme source de biodiversité au sein du village.



- Réservoir de biodiversité des milieux forestiers
- Réservoir de biodiversité des milieux prairiaux
- Réservoir de biodiversité des milieux humides
- Corridor aquatique et humide / Réservoir de biodiversité des milieux aquatiques
- Corridor aquatique temporaire
- Corridor forestier à préserver
- Corridor forestier à restaurer
- Corridor des milieux prairiaux à préserver
- Corridor des milieux prairiaux à restaurer
- Barrière écologique majeure (RN19)
- Barrière écologique secondaire (RD434)
- Barrière écologique future (chantier déviation RN19)
- Ouvrage obstacle (ruisseau busé)

Carte : Principales continuités écologiques de la trame verte et bleue

## 4.3. Description des milieux

L'étude des milieux naturels et de la flore a été réalisée aux mois de mars et mai 2017. Elle a consisté à cartographier et caractériser les grands types d'habitats naturels et semi-naturels composant le territoire communal, sur la base des vues aériennes de l'IGN et d'une campagne de terrain réalisée par un écologue qui a ciblé les zones urbanisées et leurs abords (cf. figure suivante).

Chaque habitat décrit dans les paragraphes suivants est rattaché à son code CORINE Biotopes (« CB »)<sup>9</sup>. Il est précisé s'il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire, prioritaire ou non au sens de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore.

### 4.3.1. Milieux ouverts et semi-ouverts

L'espace agricole de Bougnon est partagé entre les grandes cultures, qui prédominent dans la partie Est du territoire (secteur de plateau) et les prairies pâturées, majoritaires dans le vallon de la Scyotte.

Les cultures de maïs, de blé, d'orge et de colza (CB 82.1) occupent les sols limoneux aérés, plus ou moins profonds et fertiles du plateau. La topographie tabulaire facilite leur exploitation par les engins agricoles.

Ces milieux présentent un intérêt écologique très faible par leur exploitation intensive (amendement, utilisation de produits phytosanitaires). La flore adventice, communément appelée « mauvaises herbes », est quasi inexistante.



Culture de maïs

#### Les prairies mésophiles

Les prairies permanentes occupent le vallon de la Scyotte et les dépressions topographiques du plateau. Il s'agit principalement de prairies eutrophes<sup>10</sup> soumises à la pâture mais quelques prairies de fauche subsistent en marge du village de Bougnon. Certaines prairies subissent un traitement mixte fauche / pâture. Plusieurs variantes peuvent ainsi être observées :

- La pâture mésophile<sup>11</sup> eutrophe (CB 38.11) : ce type de prairie est le plus répandu. Soumis au pâturage bovin, il offre un cortège floristique peu diversifié dominé par la crételle, le ray-grass, la renoncule âcre, le pissenlit, le trèfle rampant, l'achillée millefeuille et le plantain lancéolé, accompagnés du buggle rampant, de la véronique petit-chêne, du céraiste commun et de la pâquerette. Sur les sols plus frais se développe une variante à renoncule rampante, cardamine des prés, houlque laineuse et rumex (rumex crépu, rumex à feuilles obtuses).
- La prairie de fauche mésophile (CB 38.22 ; habitat d'intérêt communautaire 6510) : Les dernières prairies de fauche « typiques » sont observées en marge du village de Bougnon, associées à quelques vergers. Le cortège floristique est dominé par les graminées (fromental, flouve odorante, fétuque des prés, houlque laineuse), accompagnées de plantes à fleurs (crépide à feuilles de pissenlit, gaillet mou, renoncule âcre, lychnis à fleurs de coucou, oseille sauvage...).

<sup>9</sup> La nomenclature européenne CORINE biotopes s'intéresse à la classification des habitats dits « naturels » (où l'action de l'homme est censée être relativement faible comme les forêts, les tourbières, les falaises...), mais aussi des habitats dits « semi-naturels » voire artificiels (milieux dont l'existence et la pérennité sont essentiellement dues à l'action des activités humaines : friches agricoles, pâturages extensifs, carrières, etc.). Elle attribue un code à chaque type d'habitat qu'elle décrit.

<sup>10</sup> Eutrophe = riche en éléments nutritifs.

<sup>11</sup> Mésophile = qui se développe dans des conditions moyennes d'humidité (sols ni trop humides, ni trop secs).

- Les prairies artificialisées (CB 81) : sont regroupées dans cette catégorie toutes les prairies subissant une exploitation intensive (amendement important, surpâturage, régime mixte fauche / pâture intensif, prairies temporaires...). Leur composition floristique est très appauvrie, dominée par les espèces eutrophes : brome mou, pissenlit, renoncule rampante, dactyle aggloméré, rumex à feuilles obtuses, trèfle rampant, grande berce...



*La pâture mésophile*



*La prairie de fauche mésophile*

### Les prairies humides

Les prairies humides occupent les fonds de vallons tapissés d'alluvions, le long de la Scyotte ou de ses affluents. Plusieurs types de prairies humides sont observés à Bougnon :

- La prairie humide pâturée eutrophe (CB 37.24) : ce type de prairie se développe sur les sols engorgés soumis à un pâturage permanent. Elle présente une composition floristique appauvrie par la pression de pâturage et le piétinement du bétail, dominée par les joncs (jonc épars, jonc glauque), la renoncule rampante et les laïches (laïche hérissée, laïche aiguë...)
- La prairie alluviale fauchée et/ou pâturée (CB 37.21) : elle est observée localement le long de la Scyotte. La strate herbacée est dominée par le vulpin des prés et la renoncule rampante, accompagnés de la houlque laineuse, du lychnis à fleur de coucou, du brome rameux et de laïches. Une variante plus humide à scirpe des bois et à reine des prés se développe le long du ruisseau du Trépoux.
- Les prairies humides à hautes herbes (mégaphorbiaies, cariçaies) : les terrains humides non exploités par l'agriculture évoluent spontanément vers des formations d'ourlet composées de grandes herbacées. Ces formations sont généralement dominées par une ou deux espèces qui peuvent former de vastes colonies. On observe ainsi des formations dominées par le scirpe des bois, la reine des prés, l'angélique des bois, le liseron des haies, l'ortie dioïque (mégaphorbiaie – CB 37.1, 37.71) et des formations dominées par les grandes laïches (magnocariçaies – CB 53.2). Ces formations linéaires sont observées le long des ruisseaux où elles sont souvent pénétrées par des essences ligneuses (sureau noir, saules, aulne glutineux) qui préfigurent une évolution vers un stade forestier.



*Pâturage humide à joncs*



*Ourlet humide à scirpe des bois*

### Les milieux aquatiques et semi-aquatiques

La commune de Bougnon compte plusieurs étangs et des mares qui sont colonisés par des groupements végétaux aquatiques ou semi-aquatiques : groupements à potamots, glycérie flottante, petite lentille d'eau, ceinture végétale à jonc diffus, laïche des rives, iris jaune, massettes (CB 22.12, 22.41, 22.42, 53.14, 53.15...).

Cette végétation joue un rôle écologique important : épuration et oxygénation des eaux, support de ponte pour les poissons et les libellules, caches et source de nourriture pour la faune aquatique...

Le ruisseau de la Scyotte est bordé d'une ripisylve formée d'aunies et de frênes dont l'ombrage limite le développement de la flore aquatique ou semi-aquatique.



Groupements à glycérie, à potamots et à petite lentille d'eau colonisant une mare



Ruisseau de la Scyotte à Bougnon

### Le réseau de haies et de vergers

*Le réseau de haies est encore bien développé dans le vallon de la Scyotte. Ces bandes boisées (CB 84.2, 84.3) sont riches en espèces arbustives à baies très attractives pour la faune (cornouiller sanguin, troène sauvage, aubépine monogyne, prunellier, fusain d'Europe, chèvrefeuille des haies...). Zone d'alimentation et de refuge pour la faune, elles forment des « corridors écologiques » favorisant le déplacement de certaines espèces et le brassage génétique des populations. Elles assurent également un rôle important de maintien des sols et de régulation hydrique (brise-vent, ombrage, évapotranspiration par le feuillage, « absorption » des eaux par le système racinaire...).*

La commune compte également plusieurs vergers haute-tige (CB 83.15), composés principalement de noyers et de pommiers. Imbriqués dans la trame bâtie ou situés en périphérie du village, ils présentent un intérêt écologique, paysager et patrimonial indéniable. Au printemps, la floraison abondante des arbres fruitiers attire une grande diversité d'insectes butineurs et leurs prédateurs. Les vieux arbres creux sont prisés par les oiseaux cavernicoles (chouette chevêche, rouge-queue à front blanc, mésanges, étourneaux...). A l'automne et en hiver, les fruits non récoltés constituent une ressource alimentaire importante pour la faune (grives, merles, rongeurs...).



*Un réseau de haies et de vergers support de biodiversité*

### 4.3.2. Forêt

La forêt de Bougnon s'étend sur 274 hectares, ce qui représente environ 30% de la superficie communale. Elle s'organise sous forme de vastes massifs forestiers qui viennent « coiffer » le relief et sous forme de liserés boisés humides le long de la Scyotte.

Près de la moitié de la forêt (123,21 ha) est soumise au régime forestier. La dernière révision du plan d'aménagement forestier couvre la période 2007-2026. Elle comporte une série unique traitée en conversion en futaie régulière.

L'habitat forestier dominant est la hêtraie-chênaie-charmaie qui présente différentes variantes suivant la nature du sous-sol (calcaire, gréseux ou marneux). Elle est supplantée localement par le robinier faux-acacia, par des plantations résineuses (mélèzes, pins, douglas) ou feuillues (frênes, merisiers et feuillus divers).

Sur les alluvions de la Scyotte et dans les fonds de vallon humide se développent d'autres types d'habitats forestiers adaptés à l'engorgement des sols : l'aulnaie-frênaie et la chênaie pédonculée.

#### La hêtraie-chênaie-charmaie

Les habitats forestiers de Bougnon relèvent principalement de la hêtraie-chênaie-charmaie de l'*Asperulo-Fagetum*, (CB 41.13 – habitat d'intérêt communautaire 9130). Deux variantes ont été observées sur la commune de Bougnon :

- Une variante neutrophile à calcicole sur les substrats calcaires (secteur de la carrière) : la (hêtraie)-chênaie-charmaie à aspérule odorante. La strate arborée est dominée par le chêne sessile, le charme et l'érable champêtre, accompagnés localement du hêtre. Le sous-bois luxuriant est riche en arbustes à baies (cornouiller sanguin, vioerne lantane, chèvrefeuille des haies, aubépines, ronce, rosier des champs...) qui dominent une strate herbacée caractérisée par l'abondance de l'aspérule odorante et de la laïche des bois.
- Une variante acidocline sur le substrat gréseux du Grand Bois : la hêtraie-chênaie-charmaie à mélisse uniflore. Elle se caractérise par l'abondance du hêtre en strate arborée et par un sous-bois moins luxuriant, où les espèces neutroclines (anémone sylvie, fougère mâle, laïche des bois, mélisse uniflore, petite pervenche...) côtoient les espèces acidoclines (millet diffus, chèvrefeuille des bois). La ronce commune se montre localement envahissante.



### La chênaie pédonculée

Les fonds de vallons frais à humides sont le domaine de la chênaie pédonculée (CB 41.24 – habitat d'intérêt communautaire 9160). Plusieurs variantes peuvent être observées suivant l'engorgement et la richesse des sols. Sur les alluvions de la Scyotte peut être observée une chênaie pédonculée-frênaie à ail des ours : le chêne pédonculé, le frêne, l'érable sycomore et l'aulne glutineux couvrent un sous-bois dominé par l'ail des ours et le lierre terrestre, accompagnés de l'ortie dioïque, du gaillet gratteron, du lamier jaune, de l'angélique des bois, de l'épiaire des bois, du compagnon rouge et localement de la reine des prés.

### L'aulnaie-frênaie alluviale

L'aulnaie-frênaie alluviale (CB 44.3 – habitat d'intérêt communautaire prioritaire 91E0\*) occupe les alluvions de la Scyotte en amont du village de Bougnon. L'aulne et le frêne dominent un sous-bois riche en reine des prés et en laïches (*Carex strigosa*, *Carex remota*). Les espèces nitrophiles complètent le cortège floristique (ortie dioïque, gaillet gratteron, lamier jaune, lierre terrestre, compagnon rouge, ronce bleuâtre...). Le noisetier, le prunellier, le fusain d'Europe et l'aubépine constituent l'essentiel de la strate arbustive.



*La chênaie pédonculée-frênaie alluviale*



*L'aulnaie-frênaie alluviale*

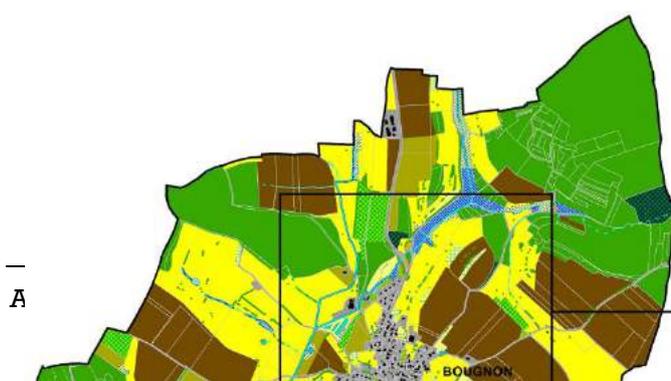
### L'érablaie à scolopendre

Cet habitat forestier (CB 41.4 – habitat d'intérêt communautaire prioritaire 9180\*) est très localisé à Bougnon. Il n'a été observé que sur le versant le plus abrupt de la doline-perte du Bois des Pierres Blanches, à la faveur d'affleurements rocheux.

Le peuplement est dominé par l'érable sycomore et le noisetier. La strate herbacée est marquée par l'abondance des fougères, notamment la fougère scolopendre (dite « langue de cerf »), par le lierre grimpant, le lamier jaune, le gouet tacheté, la ficaire et la moscatelline.



*L'érablaie à scolopendre*



Carte : Occupation du sol (2017)

### 4.3.3. Espèces végétales patrimoniales

La plateforme régionale sur la biodiversité (Sigogne) répertorie une espèce végétale patrimoniale sur la commune de Bougnon : l'hottonie des marais (*Hottonia palustris* L., 1753). Cette espèce aquatique protégée en France est considérée comme « quasi-menacée » en Franche-Comté. La donnée est très ancienne, la dernière observation sur la commune remontant à 1873.

La prospection réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLU n'a révélé aucune espèce végétale rare ou protégée sur la commune mais la période de prospection n'a couvert qu'une partie de la saison végétative (inventaires partiels de la végétation aux mois de mars et mai 2017). La présence d'une espèce végétale patrimoniale n'est donc pas exclue au sein des milieux aquatiques et humides de la commune. En revanche, les prairies eutrophes et les cultures bordant le village sont très peu favorables aux espèces patrimoniales.

### 4.3.4. Alerte espèce exotique envahissante

Une espèce exotique est dite envahissante lorsque, s'étant établie et se reproduisant naturellement dans un domaine géographique dont elle n'est pas originaire, elle devient un agent de perturbation en nuisant à la diversité biologique ou en constituant une source de désagrément pour l'Homme (allergies, toxicité...).

Une station de Renouée du Japon a été observée sur la rive gauche de la Scyotte au niveau du Centre équestre. Elle est localisée sur la figure précédente (« Occupation du sol »). Par sa puissante reproduction végétative, cette espèce est capable d'envahir rapidement les berges de rivières ou les talus de route au détriment de la flore autochtone et de la faune qui y est liée (insectes pollinisateurs). Laisant les sols nus en hiver, elle contribue également à l'érosion des berges, au lessivage du sol et au déchaussement de la végétation, responsable de la formation d'embâcles sur les cours d'eau. Des mesures visant à limiter sa dissémination peuvent être engagées (gestion des mouvements de terre, brûlage in situ des plantes coupées, reboisement des berges...).

## 4.4. Faune du territoire

Les données suivantes sont issues de la base de données régionale sur la biodiversité (plateforme « Sigogne »), de la base de données de la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux), et d'observations ponctuelles de terrain (mars-mai 2017).

### Les mammifères

A Bougnon, les principaux enjeux concernent les micromammifères et les chiroptères :

- Les micromammifères, avec la présence de la musaraigne aquatique et du rat noir (espèces « quasi-menacées » en Franche-Comté).
- Les chiroptères (chauves-souris) : la commune de Bougnon est située à moins de 10 km de gîtes majeurs de la région (grotte du Carrousel à Port-sur-Saône, mines de Fleurey) : 18 espèces de chauves-souris sont inventoriées dans un rayon de 10 km autour de Bougnon (sur les 28 espèces recensées en Franche-Comté), dont plusieurs espèces figurant sur la liste rouge des espèces menacées en Franche-Comté (Rhinolophe euryale, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Murin de Brandt, Murin de Bechstein, Murin d'Alcathoe, Murin de Natterer, Murin à oreilles échanquées, Grand murin, Minioptère de Schreibers). Aucun gîte majeur à chiroptères n'est connu à Bougnon mais le territoire communal constitue un territoire de chasse privilégié pour les espèces présentes dans les gîtes les plus proches. Le bâti ancien est susceptible d'abriter des colonies de chauves-souris. Les lisières forestières et la ripisylve de la Scyotte constituent des territoires de chasse et des axes de déplacement privilégiés pour la plupart des espèces.

D'autres espèces plus communes de mammifères sont inventoriées à Bougnon parmi lesquelles le sanglier, le renard roux, le chevreuil, le blaireau européen, le lièvre d'Europe, la fouine, l'hermine, le putois d'Europe, l'écureuil roux, le hérisson d'Europe, le chat forestier et un certain nombre de micromammifères (crocidure musette, musaraigne pygmée, campagnole roussâtre, campagnol fouisseur, campagnol agreste, campagnol souterrain, campagnol des champs).

La plateforme régionale sur la biodiversité fait également état de la présence sur la commune du ragondin, une espèce originaire d'Amérique classée nuisible en France pour les dégâts qu'elle occasionne (dégâts aux cultures, déstabilisation des berges des cours d'eau, risque sanitaire). L'espèce a été contactée au mois de mai 2017 sur les berges de la Scyotte en amont du village de Bougnon.

### Les oiseaux

Près d'une centaine d'espèces d'oiseaux sont inventoriées par la LPO sur la commune de Bougnon, dont plusieurs espèces remarquables dont la présence est intimement liée aux milieux humides et au réseau de prairies, de haies, de bosquets et de vergers encore bien développé sur la commune :

- La pie-grièche grise : l'espèce est menacée par l'intensification des pratiques agricoles (arasement des haies, artificialisation des prairies, disparition des zones humides, utilisation de produits phytosanitaires...). Elle est donnée nicheuse « possible » sur la commune. La dernière observation remonte à 2007. La mosaïque paysagère du vallon de la Scyotte (pâturages extensifs ponctués de haies et de bosquets, milieux humides, vergers) lui est particulièrement favorable.
- Le busard cendré : donné nicheur « certain » sur la commune 2003, le busard cendré construit généralement son nid au sol, au sein de landes humides ou de champs de céréales. L'espèce est menacée par la régression des zones humides et par les moissons précoces qui détruisent de nombreuses couvées. Le busard Saint-Martin est également donné nicheur sur la commune. Il fréquente le même type de milieux (landes humides) mais il peut également construire son nid au sol dans les coupes forestières.
- Le blongios nain : ce petit héron habite les roselières inondées, il a probablement disparu de la commune du fait de la disparition de son habitat (la dernière donnée remonte à 1993).
- Le vanneau huppé : il affectionne les prairies naturelles de fauche et les prairies humides mais il peut également nicher au sein de cultures de maïs qui peuvent constituer un habitat de substitution lorsque son habitat originel disparaît.
- La chouette chevêche : elle niche dans les cavités des arbres en milieu agricole (vieux vergers, arbres isolés) mais elle peut également occuper de vieilles ruines au sein de milieux ouverts.

- Le milan royal : le territoire communal de Bougnon convient particulièrement bien à ce rapace qui affectionne les paysages vallonnés de polyculture et d'élevage extensif. L'espèce niche en forêt mais elle peut être facilement être observée en survol des prairies où elle vient chasser les micromammifères.



*Milan royal en vol (source : LPO)*



*Pie-grièche grise (source : oiseaux.net)*

La commune de Bougnon accueille d'autres espèces plus communes :

- En milieu agricole extensif, on rencontre la linotte mélodieuse, le bruant jaune, le moineau friquet, l'accenteur mouchet, le chardonneret élégant, le faucon crécerelle, le faucon hobereau, la bergeronnette grise, la mésange bleue, la mésange charbonnière, le serin cini, l'étourneau sansonnet, la fauvette grisette, la fauvette babillarde, le gobemouche gris, le pic vert... Les zones de culture sont plus pauvres en espèces, elles sont principalement fréquentées par l'alouette des champs.
- La forêt est le domaine des pics (pic noir, pic mar, pic épeiche, pic épeichette) mais également de tout un cortège de petits passereaux (fauvette à tête noire, pinson des arbres, pouillot véloce, pouillot fitis, pouillot siffleur, bouvreuil pivoine, sittelle torchepot...)
- Les milieux aquatiques et humides de la commune accueillent d'autres espèces : canard colvert, grèbe castagneux, poule d'eau, héron cendré, rossignol philomèle (contacté dans la ripisylve de la Scyotte au printemps 2017), locustelle tachetée, coucou gris, loriot d'Europe, bergeronnette des ruisseaux
- Le village est fréquenté par d'autres espèces liées au bâti ancien (clocher de l'église, vieilles granges, combles), aux grands jardins arborés et aux vergers : la chouette effraie, le faucon crécerelle, l'hirondelle rustique, l'hirondelle de fenêtre, le martinet noir, le choucas des tours, le moineau domestique, le rouge-queue noir, le rouge-queue à front blanc, le verdier d'Europe, le rouge-gorge familier, les mésanges bleue et charbonnière, la tourterelle turque et le merle noir y sont notamment signalés (contactés pour la plupart au printemps 2017).

### Les amphibiens et les reptiles

Trois espèces d'amphibiens et trois espèces de reptiles sont inventoriées sur la commune : le triton palmé, le triton alpestre, la grenouille verte, la couleuvre à collier, le lézard des murailles et l'orvet fragile. Ces espèces sont communes à assez communes en Franche-Comté.

Les étangs et les mares disséminés sur le territoire communal constituent des zones de reproduction importantes pour les amphibiens.

Des larves de salamandre tachetée ont été observées le 15 mai 2017 dans la vasque d'eau d'une des sources alimentant le ruisseau du Trépoux. Cette espèce protégée en France ne figure pas sur la liste des espèces menacées en Franche-Comté.

### Les poissons

La Scyotte est classé en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole. Elle est peuplée par la truite fario, la vandoise, le chabot, la loche franche et par quelques cyprinidés.

## Les insectes

Il existe très peu de données sur les insectes à Bougnon, commune sans doute peu prospectée par les spécialistes en la matière. La base de données régionale ne répertorie ainsi que deux espèces sur la commune : le grillon champêtre et le grillon d'été.

Aucun inventaire spécifique sur les insectes n'a été mené dans le cadre de l'élaboration du document d'urbanisme, ce type d'inventaire nécessitant un niveau d'expertise, du temps et des moyens qui ne sont pas engagés dans une démarche de planification.

Il est probable que le vallon de la Scyotte abrite une grande diversité d'insectes liés aux milieux humides et aquatiques mais la période de prospection (mars, mai) et les températures particulièrement fraîches jusqu'à la mi-mai n'ont pas été favorables à leur observation. Seule une petite libellule commune en Franche-Comté, le Calopteryx vierge, a été observée sur les rives de la Scyotte.

Le Cuivré des marais (papillon protégé en France) est potentiellement présent dans les prairies humides de la commune. Les petits ruisseaux de la commune sont également favorables à l'Agrion de Mercure, une petite libellule protégée au niveau national. L'espèce est signalée sur le ruisseau traversant la carrière de Bougnon (en amont de la carrière) dans l'étude d'impact de la RN19 - déviation de Port-sur-Saône (EGIS France, 2011).

## 4.5. Valeurs écologiques

La figure suivante hiérarchise les espaces naturels et semi-naturels qui composent le territoire communal sur la base d'un certain nombre de critères :

- Originalité du milieu,
- Degré de naturalité,
- Etat de conservation,
- Diversité des espèces,
- Présence d'espèces remarquables (faune et/ou flore),
- Rôle écologique exercé par le milieu (rôle hydraulique, corridor, maintien des sols...).

Cette carte permet de visualiser les secteurs qui présentent les enjeux écologiques les plus forts et qu'il conviendrait de préserver dans le cadre du document d'urbanisme.

### Milieux à intérêt écologique « fort »

Les milieux à intérêt écologique « fort » regroupent les milieux aquatiques et les milieux humides en bon état de conservation : boisements alluviaux, prairies humides non dégradées, ruisseaux, étangs et mares végétalisés.

Le ruisseau de la Scyotte joue un rôle de réservoir de biodiversité à l'échelle locale et constitue un corridor de la trame bleue régionale. Il présente une vulnérabilité vis-à-vis des pollutions domestiques et agricoles.

Les milieux humides sont le support de biodiversité mais ils assurent également un rôle hydraulique majeur (épuration et rétention des eaux). Les boisements humides, les étangs et les mares constituent des zones refuges pour une petite faune menacée par l'artificialisation des milieux naturels (amphibiens, odonates).

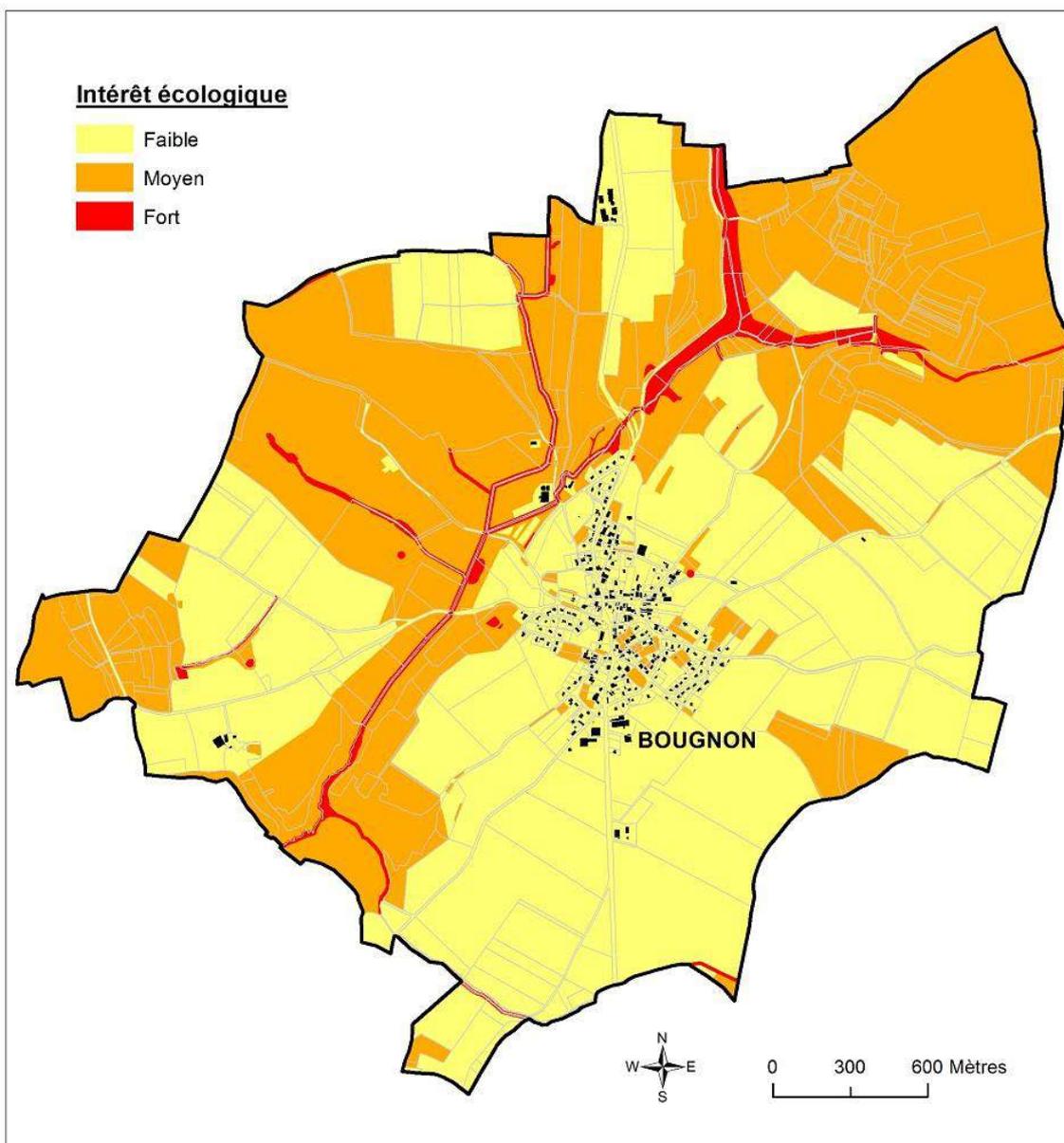
### Milieux à intérêt écologique « moyen »

Cette catégorie regroupe :

- Le massif forestier (hors boisements humides classés en zones d'intérêt écologique « fort ») : il joue un rôle important dans la fonctionnalité de la trame verte locale (zone refuge pour la faune, lien avec un d'autres massifs forestiers). La forêt joue également un rôle dans la régulation du climat (piège à carbone) et dans la lutte contre l'érosion des sols.
- Les prairies de fauche et les pâturages permanents ponctués de haies et de bosquets et/ou intégrant un corridor écologique des milieux herbacés.
- Les vergers, les haies, et les bosquets : ils servent de zones refuge et de zones d'alimentation pour la faune des espaces agricoles. Le réseau de haies, de bosquets et de vergers associé aux pâturages extensifs attire une faune remarquable (pie-grièches, chouette chevêche, milan royal, chiroptères...). Cette trame arborée joue également un rôle sur le milieu physique : ressuyage des terres (effet « pompe » des racines des arbres et arbustes), régulation du climat local (effet brise-vent, ombrage, limitation de la réverbération, capture du CO<sub>2</sub>...).
- Certains jardins arborés imbriqués dans la trame urbaine : ils sont le support de biodiversité au sein du village lorsque leur superficie et leur gestion permet à une faune de s'y installer ou de l'exploiter (rouge-queue à front blanc, mésanges, papillons...).
- Les zones humides dégradées (prairies humides surpâturées, prairies humides artificialisées) et les plans d'eau artificiels dont les aménagements et la fréquentation limitent la valeur écologique.

### Milieux à intérêt écologique « faible »

Il s'agit des milieux fortement anthropisés (zones urbanisées, cultures, prairies temporaires, prairies eutrophes isolées et/ou surpâturées...) qui présentent une faible biodiversité et qui ne jouent pas de rôle majeur dans le fonctionnement écologique local. Certains bâtiments du village sont néanmoins susceptibles de présenter un intérêt écologique supérieur en raison de la présence d'espèces protégées qui peuvent y trouver refuge (chauves-souris, hirondelles, chouette effraie...).



Carte : Hiérarchisation écologique du territoire communal

## A RETENIR

- ↪ Des sites Natura 200 sont présents à moins de 10 km du territoire, mais aucun espace réglementé n'est présent sur la commune
- ↪ Au niveau des continuités écologiques, le territoire est concerné par des réservoirs et corridors pour les milieux humides, aquatiques, prairiaux et forestiers. Des obstacles sont présents (routes) et peuvent impacter le déplacement des animaux. Le village en lui-même ne présente pas d'obstacle important.
- ↪ La commune présente des habitats variés, ouverts, semi-ouverts, humides, forestiers et aquatiques. Des habitats d'intérêt communautaire ainsi que des espèces végétales patrimoniales sont présentes sur le territoire.
- ↪ Les enjeux au niveau de la faune concernent les micro-mammifères, les chiroptères ainsi que certains mammifères (chat sylvestre). La Scyotte abrite également des espèces remarquables de poissons.
- ↪ La vallée de la Scyotte présente une valeur écologique élevée par rapport aux autres habitats en raison des habitats et des espèces qui l'accompagnent. Peu d'enjeux sont liés à l'urbanisation sur cette zone en raison de la position du village

## **5. Approche paysagère**

Le paysage est un élément important de la qualité de vie des populations. La Convention européenne du Paysage (Florence, 2000), entrée en vigueur en France le 1er Juillet 2006 définit le paysage comme une « partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. »

### **5.1. Unités paysagères**

Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ces caractères.

#### **A l'échelle régionale**

D'après l'Atlas des paysages de Franche-Comté, la commune de Bougnon s'inscrit dans l'unité paysagère des « Plateaux calcaires centraux », au sein de la sous-unité des « Espaces découverts du Nord ». Seule l'extrémité nord du Grand Bois est rattachée à la sous-unité paysagère voisine (« Confins septentrionaux »).

L'Atlas des paysages décrit les Plateaux calcaires centraux de la Haute-Saône comme un grand ensemble tabulaire altéré par une série de replis et de vallons issus d'un jeu de failles qui mettent au contact marnes et calcaires. L'occupation du sol est partagée entre la forêt, dont la couverture reste importante, et les terroirs agricoles organisés en vastes clairières.

La sous-unité paysagère des « Espaces découverts du Nord » s'inscrit entre les plateaux calcaires de Vesoul et les reliefs boisés marquant la transition avec la dépression sous-vosgienne. Elle se caractérise par un paysage ouvert de prairies et de polyculture qui offrent de vastes panoramas. Les villages resserrés occupent la partie médiane des espaces découverts ou les pentes dominant les rivières. La pression urbaine s'exerce sur les villages les plus proches de Vesoul et se traduit par un développement pavillonnaire important.

#### **A l'échelle locale**

Le territoire communal de Bougnon peut être subdivisé en 4 unités paysagères qui se distinguent par la topographie et par l'occupation du sol :

- La vallée de la Scyotte : elle s'étend du nord au sud en partie centrale du territoire communal. Elle se caractérise par un paysage de pâturages extensifs ponctués de haies, d'arbres isolés et de petits bosquets. Le fond de vallée humide est marqué par la ripisylve de la Scyotte qui forme un bandeau arboré continu. Au sud du territoire communal, la vallée se resserre et la forêt recouvre les pentes plus raides. Le village de Bougnon domine la vallée, à l'interface avec l'unité voisine (plateau agricole).



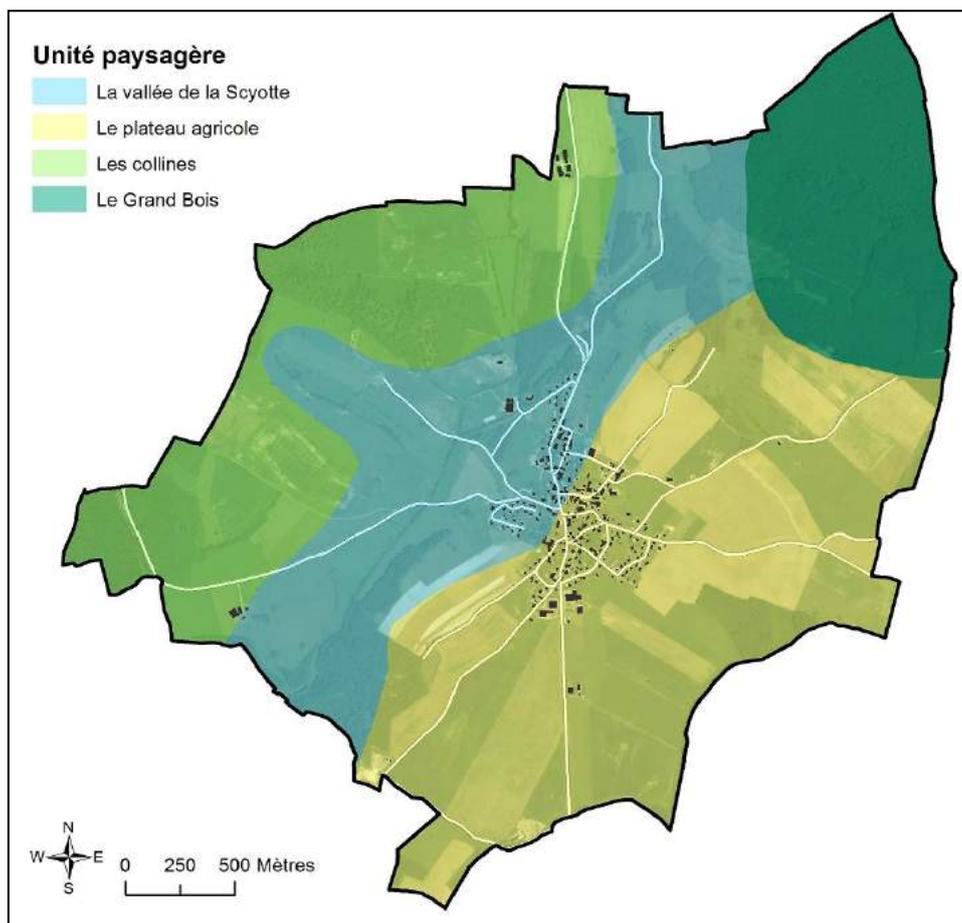
*La vallée de la Scyotte, dominée par le village de Bougnon*

- **Le plateau agricole** : cette portion tabulaire s'étend au sud et à l'Est du village de Bougnon. Le paysage très ouvert est voué à la grande culture. Il offre de vastes perspectives paysagères délimitées par les lisières boisées des vastes massifs forestiers qui se dessinent à l'horizon. Les éléments arborés sont rares dans cette unité et le réseau hydrographique se limite à de petits écoulements intermittents canalisés dans des fossés rectilignes.



*Le plateau agricole*

- **Les collines** : cette unité s'inscrit à l'ouest de la vallée de la Scyotte. Elle marque la transition avec la vallée de la Saône. Ces collines offrent un paysage diversifié et compartimenté de polyculture, de prairies et de forêts. La nature karstique du sous-sol se traduit dans le paysage par un certain nombre d'indices (dolines, pertes). Plus au nord, des niveaux marneux favorisent un réseau hydrographique plus dense et l'apparition de zones humides.
- **Le Grand Bois** : ce contrefort boisé se distingue nettement dans le paysage. La topographie s'accroît et la forêt s'organise en un vaste massif qui forme une continuité boisée jusqu'à l'agglomération de Luxeuil-les-Bains.



Carte : Unités paysagère locales

## 5.2. Eléments remarquables

Les éléments remarquables du paysage confèrent une identité ou une singularité propre au paysage et participent à la qualité de du cadre de vie local. Plusieurs éléments remarquables peuvent être soulignés à Bougnon :

- L'ensemble de la vallée de la Scyotte présente une grande valeur paysagère par sa topographie douce et par son réseau de prairies extensives ponctuées de haies, de bosquets et d'arbres isolés qui rythment le paysage. La ripisylve de la Scyotte constitue un point de repère dans le paysage. Elle souligne l'orientation de la vallée, du village et du réseau routier principal qui s'organisent parallèlement à cet axe. Il se dégage de ce paysage une ambiance bucolique et champêtre, nettement perceptible depuis la RD100 en provenance de Port-sur-Saône. En amont de Bougnon la vallée de la Scyotte offre un paysage plus intime, confiné entre le Grand Bois et les milieux humides boisés du fond de vallée.



*Vue panoramique sur la vallée de la Scyotte depuis la RD100 en provenance de Port-sur-Saône*

- Les vergers et les grands jardins arborés constituent un autre élément remarquable du paysage local : imbriqués dans la trame urbaine ou situés en périphérie, ils forment un écrin de verdure au village. Quelques vergers viennent également agrémenter les espaces agricoles.
- Des arbres remarquables par leur dimension imposante (vieux chênes) ou par leur situation en entrée de village (deux noyers marquant l'entrée Ouest du village) ont également été identifiés au titre des éléments remarquables du paysage. Ils sont localisés sur la figure suivante.

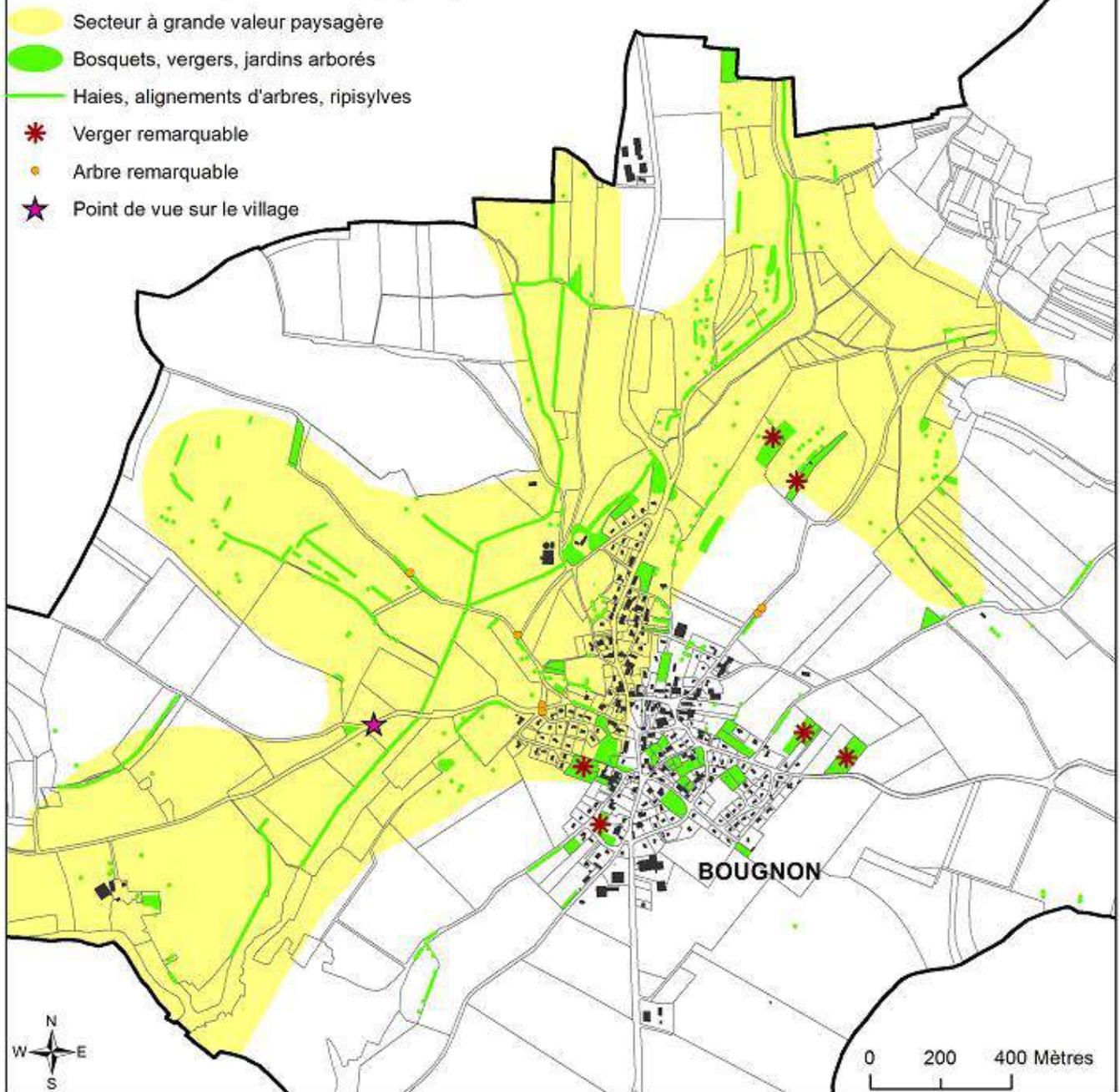


*Parc arboré au cœur du village*



*Chênes isolés remarquables*

## Éléments remarquables du paysage



Carte : Éléments remarquables du paysage

### 5.3. Points noirs et points de vigilance

Ces éléments ont un impact fort sur le cadre de vie des habitants et sur la perception du village par les visiteurs. Ils nécessitent une attention particulière quant à leur devenir ou au traitement paysager de leurs abords.

- L'entrée sud du village (entrée principale) mérite en ce sens une attention particulière : elle est fortement impactée par le bâti agricole (grands silos, hangars) dont les abords ne sont pas végétalisés. Une maison d'habitation récente se retrouve isolée au bord de la RD434, déconnectée du village et en disharmonie avec les grands volumes du bâti agricole voisin. Une maison désaffectée vient également entacher cette entrée de village.
- Les pylônes du réseau électrique haute-tension ont un impact fort sur le paysage : ils constituent l'un des rares éléments de verticalité sur le plateau cultivé et attirent indéniablement le regard.
- La carrière et la zone de dépôt liée à l'activité extractive peuvent également être considérées comme des points noirs du paysage mais ils restent discrets par leur situation en lisière de massifs forestiers, à l'écart des principaux axes de circulation.



*L'entrée sud du village*



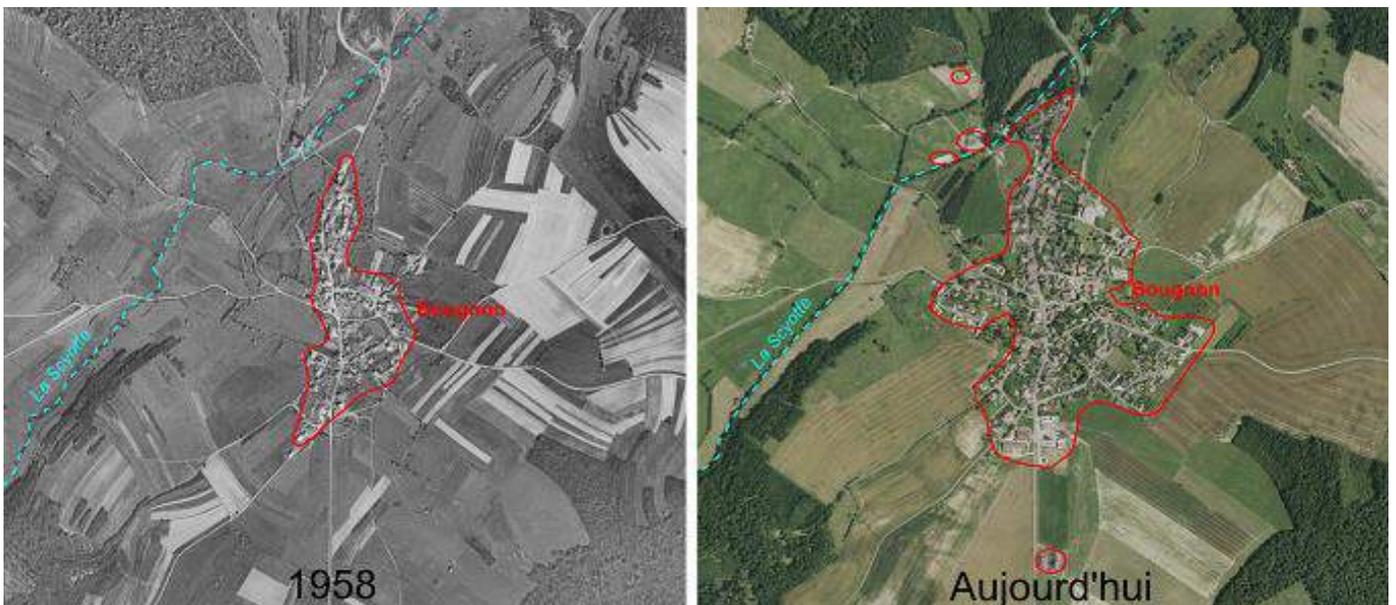
*Une carrière discrète dans le paysage*

## 5.4. Dynamique du paysage

Le paysage n'est pas un décor « figé », il représente un système dynamique soumis à l'évolution de ses composantes physiques et humaines.

L'analyse des vues aériennes anciennes de Bougnon montre un territoire qui a sensiblement évolué depuis les années 1950. Les principales évolutions concernent le développement du village (zones pavillonnaires), le parcellaire agricole (suite au remembrement) et la rectification du lit de la Scyotte. Les surfaces en prairies ont diminué au profit des grandes cultures ou de la forêt. Des installations agricoles (silos, bâtiments d'élevage...) ou industrielles (carrière) sont localement venues artificialiser des zones naturelles.

La commune a néanmoins su conserver ses caractéristiques rurales. La présence d'exploitations agricoles orientées vers l'élevage laitier et d'une pension pour chevaux constitue un gage de pérennité des prairies.



Carte : Evolution du paysage

### A RETENIR

- ↳ Un paysage marqué par une topographie importante
- ↳ La vallée de la Scyotte, un élément remarquable du paysage
- ↳ Une simplification de l'agriculture qui homogénéise le grand paysage
- ↳ Des extensions pavillonnaires qui homogénéisent le paysage d'entrée de ville



## **6. Approche urbaine et historique**

### **6.1. Perception externe, morphologie et évolution urbaine**

Le village ancien était installé sur la partie haute du territoire, au Nord de la route d'Auxon pour sa plus grande partie. Il avait donc vue sur les terres au Sud et à l'Ouest, ainsi que sur la Scyotte. Il suivait deux axes privilégiés : la Grande Rue et la Rue de l'Ecole. On avait à cette époque un village relativement linéaire, quelque peu éclaté mais relativement dense dans ses polarités.

Le village s'est développé autour de sa structure ancienne au sein de laquelle se trouvent de belles bâtisses. Les évolutions urbaines ont amené à relier les différentes parties du centre-bourg, et le relier à la route d'Auxon, de fait qu'on a désormais un tissu relativement homogène, quoique lâche. La morphologie du village a donc changé pour devenir un village groupé, toujours dans la partie haute du village, à l'Est de la Grande Rue.

Enfin, les derniers aménagements résidentiels se sont fait le long des axes secondaires, un peu en retrait de ces axes afin de préserver un certain calme, acquérir du foncier et pouvoir satisfaire son besoin de propriété. Ces lotissements sont situés dans la partie basse du village, sont très peu denses et bien structurés, comme pour déroger à l'harmonie préexistante du village plus ancien.

Le bâti récent et le bâti ancien ne se mélange pas à Bougnon, hormis le long de la Grande Rue. Chaque autre rue correspond à son époque, où on retrouve la même forme urbaine. Etant donné que les zones les plus récentes se trouvent sur la « couronne extérieure » du village, on peut suivre son évolution en allant du centre vers l'extérieur. La transition entre les époques est relativement aisée à l'Est de la Grande Rue, mais plutôt directe à l'Ouest.

Il résulte de cette urbanisation de nombreuses dents creuses disséminées dans le tissu urbain, offrant un potentiel de densification important. Cette densification permettrait de conforter le centre-bourg du village, ainsi que d'homogénéiser les espaces sur le territoire bâti.

Vu de l'extérieur, Bougnon ressemble en grande partie à d'autres communes agricoles proches d'une ville-centre.

On y retrouve un bourg de petite taille, avec des équipements et commerces en nombres limités. En effet, une grande partie des résidents de ces communes ne font que s'y loger, travaillant en journée à Vesoul ou Port-sur-Saône, ils profitent de la proximité de la ville pour effectuer leurs achats durant leurs trajets et rentrent retrouver le calme de leur village après coup. Ce doit être le cas à Bougnon étant donné l'absence de commerces de proximité dans le village.

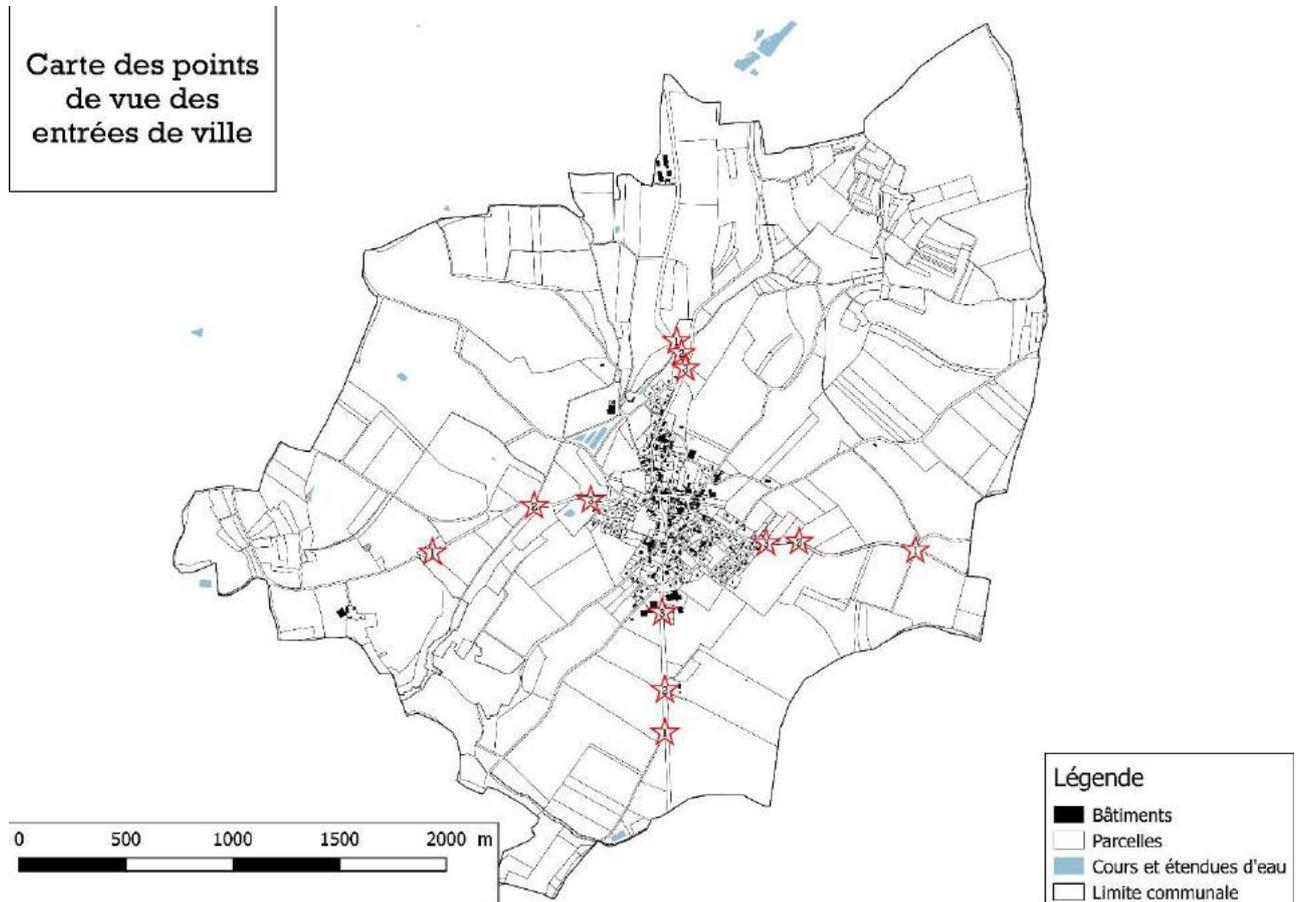
On retrouve également une partie du territoire communal dédié aux activités agricoles, excentrée le plus souvent de la partie résidentielle, mais avec quelques granges tout de même disséminées dans le tissu urbain. C'est le cas de Bougnon, où l'on est accueilli par des constructions agricoles à l'entrée Sud du village, et où les granges se retrouvent mélangées au tissu urbain dans la partie haute du village, Rue du Chanois notamment.

On peut également remarquer la transformation du bâti ancien, qui se voit réhabilité pour devenir unité d'habitation. En effet la réhabilitation des anciens corps de ferme est une chose courante, cette forme urbaine étant prisée pour son authenticité, ses volumes, ainsi que ses possibilités d'évolution. La majorité des anciens corps de ferme de Bougnon ont été réhabilités, de sorte à préserver un centre historique et typique.

Enfin le dernier élément commun à ces communes est la prolifération de lotissements récents autour du centre historique et des accès à la commune. En effet, la position de ces communes, permettant d'acquérir du foncier, tout en restant à proximité de la ville-centre, est très intéressante, et permet de satisfaire au besoin de propriété et d'individualité que l'on ne peut pas forcément assouvir en ville.

## 6.2. Entrées de ville

Seront prises comme entrées de ville dans cette section les arrivées sur le tissu urbain depuis la D100 (axe Est-Ouest) et la D434 (axe Nord-Sud). L'entrée de ville est la première image que l'on a d'une commune, il faut donc qu'elle reflète l'image que la ville veut donner et soit lisible.



### 6.2.1. Entrée Nord par la D434

En arrivant du Nord, la D434 est une route qui semble relativement récente, présentant des accotements maîtrisés et une végétation assez sauvage. Quelques toitures sont visibles de loin, si les arbres ne sont pas en période de feuillaison.

Au fur et à mesure que l'on s'approche de Bougnon la vue se dégage au détour d'un virage pour laisser place aux premières marques d'anthropisation.

Les premières marques d'urbanisation visibles sont une habitation à l'horizon ainsi qu'un jardin sur le côté droit. On ne découvre pas de milieu urbain brutalement, mais en progressant dans ce virage, ce qui correspond à la dimension du village.

Le village en lui-même et ses aménagements ne se découvrent qu'en sortie de virage, une fois le panneau d'entrée en commune passé.

Les premières habitations sur notre route sont assez récentes et toutes sur notre droite, ne présentant que des clôtures hautes, ne laissant à découvert que le second étage ou les toitures.

Cette entrée correspond à un village rural.



Photo : premières traces d'urbanisation visibles en entrée de virage



Photo : premières constructions visibles en milieu de virage



Photo : entrée du village

### 6.2.2. Entrée Est par la D100 (ou route d'Auxon)

Depuis la D100, qui est une route qui traverse des terrains agricoles, relativement étroite. La vue est dégagée de loin, le village est donc visible à bonne distance et le reste jusqu'à l'arrivée dans le village. Aucun bâtiment ne se dégage de la ligne de faite des habitations.

On est accueilli par un aménagement visant à ralentir la circulation, effectué entre 2010 et 2011 et quelques maisons récentes, présentant des clôtures mi-hautes.

On peut notamment remarquer la première maison sur notre gauche, d'architecture très moderne, qui sort quelque peu du cadre rural de la commune.

Le clocher de l'église un peu plus loin une fois entré dans le village.

Cette entrée correspond aussi à un village rural.



Photo : vue de Bougnon de loin sur la D100



Photo : vue de Bougnon à quelques centaines de mètres



Photo : vue de Bougnon à l'entrée Est

### 6.2.3. Entrée Sud par la D434

L'entrée Sud de Bougnon est une route qui semble assez récente, à double voie, traversant des parcelles agricoles, et qui offre une vue en partie dégagée sur le village. En effet seule la partie Ouest du village n'est visible de premier abord par cette entrée, des structures agricoles bloquant la vue sur la partie Est du village.

Une fois la structure agricole passée, on a vue sur l'ensemble du village, avec au premier plan des granges de grandes dimensions, et une habitation neuve, mais sans architecture déroutante pour la commune. Il faut dépasser ces entrepôts pour arriver véritablement dans le cœur du village.

On peut notamment remarquer une exploitation bovine directement sur notre droite en entrant dans le village, qui reflète bien le caractère agricole de Bougnon.

Cette entrée est représentative de Bougnon.



Photo : vue de Bougnon de loin



Photo : vue de Bougnon depuis Interval



Photo : vue de Bougnon depuis l'entrée Sud



#### 6.2.4. L'entrée Ouest par la D100

Ici aussi la D100 est une route étroite qui traverse des parcelles agricoles, et qui offre une vue agréable sur Bougnon, du fait de la topographie de cette entrée.

Elle est séparée du village par la Scyotte, en contrebas, ce qui permet d'avoir une vue dégagée, parsemée d'arbres imposants, présentant l'ensemble du village, et notamment le clocher de l'église. C'est la seule entrée permettant de voir le clocher de l'église.

Les premières urbanisations de cette entrée sont le cimetière sur notre gauche et des jardins surélevés et clôturés sur notre droite. On a ensuite accès au lotissement de Pellerotte, assez récent, pour finalement arriver au niveau de l'église et du centre-bourg.

Cette entrée est représentative de Bougnon et du milieu rural, la vue du clocher est à conserver.



Photo : vue de Bougnon de loin, avec le clocher sur la droite



Photo : vue de Bougnon depuis le passage sur la Scyotte



Photo : vue de Bougnon depuis l'entrée Sud

### **6.3. Lisières urbaines**

Les lisières urbaines sont l'interface entre la ville et son environnement non-bâti direct. Elles sont importantes pour qualifier l'insertion paysagère du village dans son environnement, et leur analyse peut permettre d'aider à définir les prescriptions paysagères inscrites dans le règlement du futur PLU.

A Bougnon, les lisières urbaines sont peu marquées, dans le sens où elles sont constituées en majeure partie par des arrières de parcelles, et donc des jardins privés, qui donnent directement sur des champs ou pâturages.

Ces arrières de parcelles sont parfois composés de haies ou de murets, parfois séparés de l'espace agricole par une simple clôture grillagée, permettant une insertion urbanistique diffuse.

Au Nord de la commune, la zone bâtie est séparée du milieu naturel ou agricole par un espace boisé, permettant ainsi d'établir une limite franche mais naturelle entre ces deux milieux.

A l'Est de Bougnon, les zones bâties sont séparées des milieux agricoles le plus souvent par de haies végétales, il y a donc une certaine cohérence et continuité entre les deux milieux.

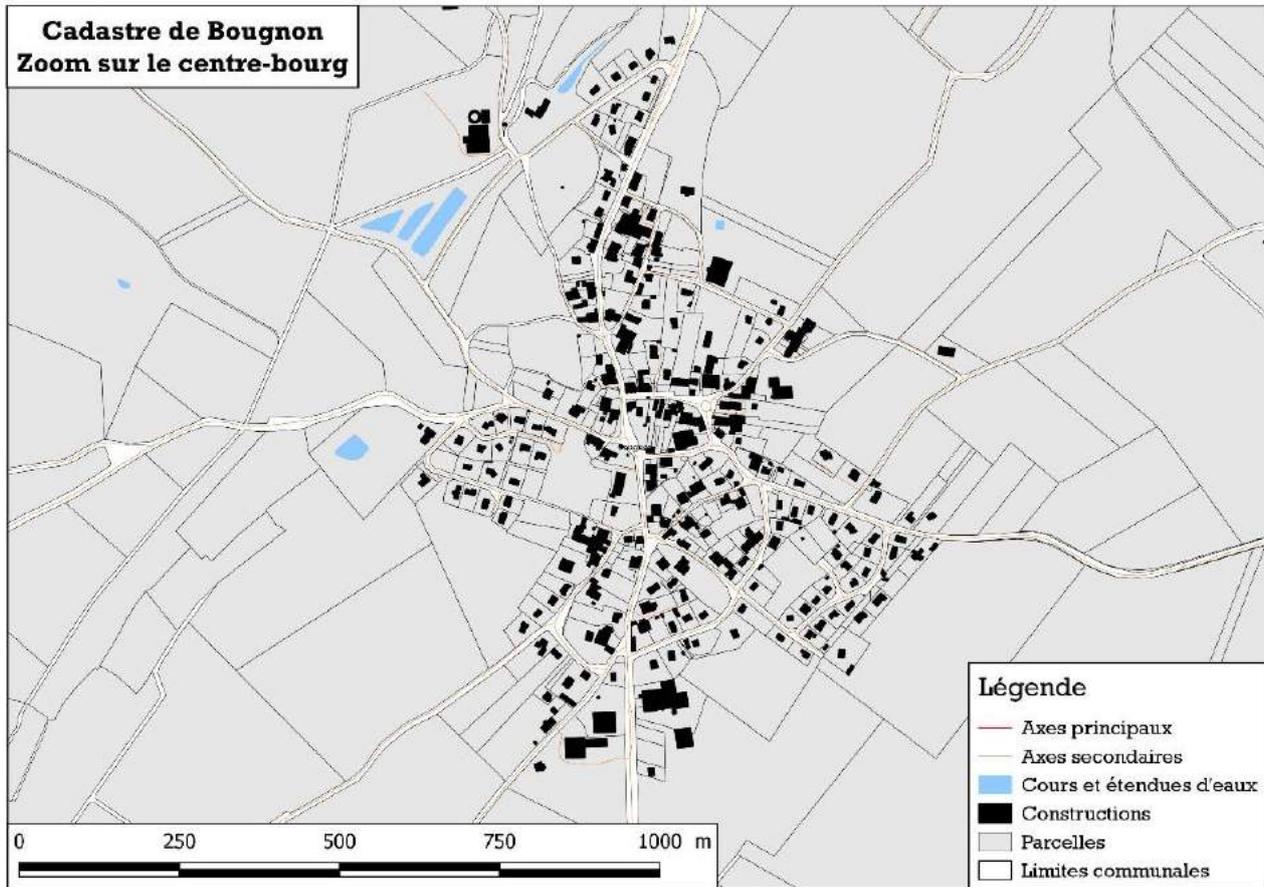
Au Sud, les zones bâties sont séparées des espaces agricoles par de simples haies et parfois même sans délimitation définie, notamment au niveau des granges en entrée de ville. Là aussi la transition est douce.

Enfin à l'Ouest, on peut distinguer deux zones différentes. Au Sud-Ouest, au niveau du lotissement de Pellerotte, les constructions sont récentes, et il est à l'heure actuelle difficile de savoir si des clôtures opaques seront installées, mais on peut déjà signaler un mur haut ceignant une habitation, tandis que les autres constructions disposent d'un simple grillage. Au Nord-Ouest, la zone bâtie est surélevée par rapport aux espaces agricoles, et on ne remarque pas de clôtures opaques. La vue est dégagée sur les constructions, sans clôture apparente. La transition est assez naturelle.

On peut donc noter que les lisières urbaines sont plutôt douces et naturelles à Bougnon, permettant une insertion paysagère du village relativement douce. On déplorera certains murs, qui représentent une barrière plus dure que les haies, et ne s'inscrivant pas dans l'esprit d'un village ouvert sur la nature.

## 6.4. Perception interne du village

### 6.4.1. Trame bâtie et parcellaire



Le centre du village est repérable tant par la densité du bâti que par la surface des constructions. En effet on retrouve des constructions proches les unes des autres, parfois même accolées, et des emprises au sol importantes. Les anciens corps de ferme étant plus imposants que les constructions modernes, du fait qu'ils regroupaient à la fois l'habitation et le local agricole, présentent des surfaces importantes. Cet habitat ancien est surtout regroupé le long de la Grande Rue et dans les îlots centraux.

Les constructions plus récentes, notamment les pavillons, se démarquent par un espacement important entre les habitations, et un écartement par rapport aux axes routiers.

On remarque aussi une différence d'organisation dans l'implantation entre ces deux époques de constructions : les constructions anciennes ne semblent pas suivre de logique d'implantation les unes par rapport aux autres, mis à part d'être à proximité des axes routiers, tandis que les pavillons sont parallèles aux axes routiers, et bien alignés les uns par rapport aux autres.

Le parcellaire nous donne sensiblement les mêmes informations.

On remarque que dans la partie ancienne de Bougnon les parcelles sont de géométrie et surfaces variables, et que les îlots sont divisés en plus de parcelles qu'il n'y a de constructions.

Dans les lotissements, que l'on repère aisément, les parcelles sont ordonnées, de tailles homogènes et de géométrie simplifiées, on retrouve autant de parcelles qu'il y a de constructions.

## 6.4.2. Quartiers et espaces publics

On distingue quatre quartiers différents à Bougnon : le centre-bourg, le lotissement des Montants, le lotissement des Moulins et le lotissement de Pellerotte.

Le centre-bourg propose des aménagements simples mais suffisants.

La bande de roulement, en bon état sur la Grande rue, est bordée par deux trottoirs ni trop larges ni trop étroits le long de la Grande Rue, en gravier et enrobé usé excepté aux alentours de la mairie, où le revêtement est récent. Dans le reste du centre ancien, les trottoirs ne sont pas toujours présents, et la chaussée présente des traces d'usure parfois importantes.

On retrouve de l'éclairage urbain tout du long de la traversée de Bougnon, et presque partout dans le centre ancien.

La placette jouxtant la mairie et les arrêts de bus sont aménagés qualitativement.

La placette au niveau de la Ferme Saônoise est elle aussi bien aménagée, bien que très minérale et dépouillée.

L'espace derrière l'église qui servait de PAV reste maintenant une surface bétonnée, sans usage évident. L'entrée de l'église à quant à elle été soignée. On peut y déplorer un manque d'espace de stationnements bien définis.

Le parvis de l'école est minimaliste, le revêtement au sol n'est plus d'actualité, le mobilier urbain est suffisant, il y a quelques places de stationnement et un espace d'attente abrité.

L'ensemble du mobilier urbain du centre est regroupé autour de la mairie et de l'école, ainsi que dans le parc.

Le parc quant à lui est un endroit agréable, où l'on retrouve quelques équipements de loisirs et un traitement paysager sympathique.



Photo : le centre-bourg, en direction du Nord



Photo : le centre-bourg, en direction du Sud

Le lotissement des Montants (1975-1982) est un lotissement typique des années 1970, avec un espace public important, un alignement des limites de parcelles rectiligne, parallèle à la voirie, et un accès sur le trottoir à chaque logement. On peut remarquer que les trottoirs sont assez larges, mais en gravier ou béton usé. Par endroit la mousse commence à recouvrir le trottoir, qui devient alors glissant par temps de pluie. Aussi le long de la rue d'Auxon, entre l'entrée Est et le PAV, le trottoir donne sur un ravin, sans aménagement de sécurité.

La bande de roulement présente des traces d'usures certaines.

Il y a de l'éclairage public dans l'ensemble du lotissement.

Les accès aux terrains de sport ne sont pas aménagés, ce qui est un manque.

Le mobilier urbain est inexistant, ni banc ni poubelles ne sont présents.



Photos : le lotissement des Montants

Le lotissement des Moulins (1975-1982) présente des espaces publics dans un état d'usure avancé par endroits.

La bande de roulement est encore en bon état sur la D434, cependant la rue du Moulin présente une surface usée le long des maisons, pour devenir un chemin depuis la Ferme du Cavallon jusqu'au cimetière.

Les trottoirs présentent des fissures et trous, parfois même la couche de goudron a disparu pour laisser le béton et les graviers à nu, et il devient inexistant à partir de la Ferme du Cavallon.

Il y a de l'éclairage urbain dans l'ensemble du lotissement.

Le mobilier urbain est inexistant, ni banc ni poubelle ne sont présents.



Photo : le lotissement des Moulins

Le lotissement de Pellerotte (2006-2011) est le plus récent, il avait commencé avec le lotissement du Parc.

La bande de roulement est en état d'usure avancé, et chaque logement dispose d'un accès pour les véhicules depuis le trottoir.

Les trottoirs sont récents et nets, mais en graviers, ce qui tranche avec l'ambiance du lotissement.

Il y a de l'éclairage urbain dans tout le lotissement.

Le mobilier urbain est inexistant, ni banc ni poubelle ne sont présents.

Le passage entre le lotissement et le centre-bourg mériterait d'être retravaillé pour être plus accueillant, lors de la visite la végétation côté habitations n'était pas taillée, en plus d'un ensoleillement réduit, ce qui donnait une ambiance légèrement sombre.





Photos : le lotissement de Pellerotte, avec vue sur l'église au Nord

Photos : un trottoir avec accotement non stabilisé, l'allée entre le lotissement de Pellerotte, de la mousse recouvrant un trottoir en graviers

Un des points les plus importants à noter est donc la qualité de l'espace public, qui pourrait être requalifié, ainsi qu'un manque de mobiliers urbains en dehors du centre-bourg. La végétation omniprésente casse la minéralité des espaces publics et offre une fraîcheur appréciable.



## 6.5. Typologies d'habitat

Les différentes dynamiques économiques qui se sont succédées sur le territoire de Bougnon, notamment l'agriculture, sont à l'origine de la diversité des styles architecturaux que l'on peut y rencontrer. Les habitations se mêlent ainsi aux anciens bâtiments agricoles.

Des extensions et nouvelles constructions sont venues enrichir les typologies du bâti.

L'armature du centre ancien de Bougnon est constituée des exploitations agricoles comportant le corps d'habitation attenant à la grange et de constructions plus récentes. Les constructions anciennes composées principalement de fermes hautes et volumineuses sont souvent implantées légèrement en retrait de la voirie.

Dans le centre, l'alignement sur rue est rarement marqué par une clôture haute ou opaque, mais le plus souvent par un petit muret, un grillage ouvert ou une haie végétale, ce qui a pour effet de présenter un cadre accueillant, aéré et ouvert.

### 6.5.1. Bâti ancien

Le bâti ancien est caractérisé en majorité par d'anciens corps de fermes, de formes architecturales variables, où se retrouvaient à la fois les fonctions d'habitation et d'activité agricoles. Chaque corps de ferme représentait une entité économique plus ou moins importante, gérée à l'échelle familiale par des petits producteurs. Le corps de ferme est resté une typologie de bâti représentative de l'histoire de Bougnon.

La première forme architecturale est la maison paysanne dite « en équerre ». Elle se caractérise par une habitation se développant en retour d'équerre sur un, deux, voire trois niveaux. On peut distinguer deux types de maisons à l'équerre : celles où la partie la plus importante est dédiée au logement, et celles où la partie la plus importante est dédiée à l'activité agricole.

Ce volume en équerre encadre une cour agricole, qui s'est la plupart du temps reconvertie en espace privatif de loisir ou de stationnement, l'activité agricole ayant évolué.

Les parties bâties présentent des toits à deux voire trois pans, ou encore des toits à demi croupe, et l'espace dédié à l'activité agricole est souvent plus haut que l'espace dédié à l'habitation, afin d'augmenter la taille du grenier ou du fenil.

La deuxième forme architecturale ancienne présente à Bougnon est la ferme dite « en bloc ». Elle se caractérise par un bâtiment unique, linéaire, où sont juxtaposés la grange et le corps d'habitation.

Elles sont généralement érigées sur deux voire trois niveaux, avec une toiture à deux pans ou à demi croupe, et l'espace dédié à l'activité agricole est plus important que l'espace dédié à l'habitation. Contrairement au corps de ferme en équerre qui était pour une population aisée, le corps de ferme en bloc était souvent plus modeste.



Photo : exemple de corps de ferme en équerre rénové à l'entrée Sud de Bougnon de Bougnon



Photo : exemple de corps de ferme en équerre dans le centre-bourg



Photo : corps de ferme en bloc à Bougnon



Photo : corps de ferme en bloc à Bougnon

### 6.5.2. Bâti récent

Le bâti récent de Bougnon découle de la perte d'activités agricoles et de la proximité de Vesoul, qui offre des typologies d'emploi variés. Ainsi le développement pavillonnaire s'est répandu autour du centre ancien, et des maisons de ville récentes ont été implantées pour combler les dents creuses dans le centre. On peut y distinguer plusieurs typologies architecturales selon les époques.

La première typologie est le pavillon des années 1970, que l'on retrouve notamment au niveau de l'entrée Est de Bougnon. Ces habitations sont caractérisées par une implantation au centre de la parcelle, avec une entrée privative, et un jardin entourant la propriété. Elles ont généralement un ou deux niveaux, rarement plus, et présentent une toiture à deux ou quatre pans, parfois une toiture à demi croupe.

Leur extérieur est la plupart du temps clôturé par une haie ou un mur, de sorte à privatiser et rendre intime son espace personnel. Certaines sont fermées par de simples grillages ou clôtures en bois ouvertes sur l'espace privatif.

On retrouve de temps en temps des garages au niveau -1 ou au rez-de-chaussée, à l'intérieur de la structure d'habitation.

La deuxième forme architecturale est la maison de ville. Elle est caractérisée par un retrait de quelques mètres par rapport à la voirie, présentant ainsi un jardin en façade. Elle est généralement sur deux ou trois niveaux, présente un volume cubique ou parallélépipédique, et dispose le plus souvent d'une toiture à deux pans.

Ce sont des habitations qui peuvent être isolées ou groupées, regroupant un seul ou plusieurs logements.

La dernière typologie est le pavillon moderne, se différenciant du pavillon des années 1970 par une architecture se voulant originale et des volumes moins cubiques. Les emprises au sol sont moindres que les anciens corps de ferme et les parcelles sont assez réduites.

L'habitation est toujours au centre de sa parcelle, qui est souvent clôturée d'un mur qui marque clairement la limite de propriété, sinon d'une haie opaque ou moins fréquemment d'un grillage laissant la vue ouverte.

Ce sont des constructions disposant d'une toiture à deux ou quatre pans, d'un garage dans l'habitation, et d'un extérieur aménagé.



Photo : pavillon « ancien » à Bougnon avec clôture diffuse



Photo : pavillon « ancien » à Bougnon avec clôture opaque



Photo : maison de ville récente à Bougnon



Photo : maison de ville ancienne à Bougnon



Photo : pavillon moderne en construction à Bougnon



Photo : pavillon moderne à Bougnon

**A RETENIR**

- ↳ Des entrées de village représentatives du village,
- ↳ Une entrée Ouest paysagère à préserver,
- ↳ Des espaces publics à requalifier,
- ↳ Des interfaces urbaines plutôt homogènes et ouvertes,
- ↳ Un bâti varié, qui a tendance à se généraliser
- ↳ Des corps de ferme de qualité architecturales et patrimoniales

## 6.6. Historique de la commune et patrimoines remarquables

### 6.6.1. Historique de la commune

Bougnon est une commune dont l'histoire est minimale.

Bougnon a appartenu au domaine des Comtes de Bourgogne.

Bougnon a été citée en 1242 parmi les villages de la mairie de Vesoul.

En 1293, Orthon IV cède le village à son frère Jean de Bourgogne durant la succession de leur père.

Un cahier de doléances de 1789 fait état d'une commanderie de l'ordre de Malte à Bougnon, qui était en fait une ferme qui n'a pour ainsi dire jamais tenu de garnison.

Bougnon était constitué en majorité de fermiers. C'était un bourg peu rentable économiquement, où il restait peu à manger une fois les taxes versées et les ventes de production effectuées.

Bougnon est passé par différents noms au fil des époques : Boignon, Buignon, Bouignon, Boignon, puis enfin Bougnon. Etymologiquement, Bougnon signifierait « la source ».

### 6.6.2. Patrimoines remarquables

La commune de Bougnon recèle un patrimoine archéologique qui va de l'époque gallo-romaine jusqu'à notre époque.

	Type de vestige	Localisation	Epoque
1	Carrière d'époque contemporaine	« La Pellerotte »	Contemporaine
2	Moulin d'époque moderne	Nord-Est du village	Moderne
3	Outillage lithique	« Les Prosots »	Paléolithique moyen
4	Outillage lithique	« Les Prosots »	Néolithique
5	Occupation gallo-romaine	« Gaudremey »	Gallo-romaine
6	Fossé	« La Varenne »	Indéterminée

Quelques édifices et singularités méritent d'être signalés sur la commune :

- L'église Saint-André de style gothique, datant du XVIIIème siècle, présentant un clocher comtois,
- La fontaine au bout de la rue de l'école,
- 4-6 rue du Chanois,
- Une sculpture en façade au 28 de la Grande Rue.

Une des vues sur le village pourrait être un patrimoine paysager. Lorsque l'on arrive sur le village depuis la D100 par l'Ouest, la vue sur le village est remarquable et des plus agréables. Cette vue retranscrit parfaitement le village, son évolution, et son orientation.

On y voit encore le clocher, qui se détache des habitations, les différents quartiers et donc les différentes époques d'urbanisation.

Le lit de la Scyotte en contrebas, les quelques boisements et les pâtures nous séparant du village offrent un paysage champêtre et authentique.

## **7. Enjeux et besoins répertoriés**

### **7.1. Scénarios de développement en matière d'accueil et de renouvellement de la population**

Il est possible d'envisager plusieurs scénarios concernant l'évolution de Bougnon à l'horizon du PLU. En effet, sa proximité avec Vesoul et sa facilité d'accès à la ville-centre en font un lieu privilégié pour le développement urbain.

#### **Scénario 0 : une population qui cesse d'évoluer**

En accord avec la population municipale de 2013 et la taille des ménages projetée à l'horizon 2030 due à la décohabitation, il faudrait prévoir des nouveaux logements afin d'être en mesure d'accueillir cette population déjà présente.

Selon les données de l'INSEE, par progression linéaire, tout en considérant un seuil minimal, on peut estimer la taille des ménages à 2.25 en 2030.

Ainsi, pour préserver la population à 531 habitants, il faudrait 231 résidences principales à Bougnon, soit 23 nouvelles résidences principales.

Ces 23 nouveaux logements sont une base à rajouter dans les scénarios suivants.

De même, la taille des ménages utilisée dans les scénarios suivants est 2.25, celle projetée à l'horizon 2030.

#### **Scénario 1 : en accord avec la hausse de population depuis 1968**

En accord avec l'évolution de la population municipale depuis 1968, si la population continue de progresser de manière linéaire (ce qui correspond à un taux de variation de +0.6% par an entre 2015 et 2030), Bougnon disposera d'environ 595 habitants.

Cela représente l'accueil de 64 nouveaux habitants, ce qui correspond à la création de 28 nouveaux logements.

#### **Scénario 2 : en accord avec la hausse de population depuis 1990**

En accord avec l'évolution de la population municipale depuis 1990, plus importante que depuis 1968, si la population continue de progresser de manière linéaire (ce qui correspond à un taux de variation de +0.9% par an entre 2015 et 2030), Bougnon disposera d'environ 621 habitants.

Cela représente l'accueil de 90 nouveaux habitants, ce qui correspond à la création de 40 nouveaux logements.

#### **Scénario 3 : une progression semblable à la CCTS entre 2008 et 2013**

La CCTS, dont Bougnon fait partie, a subi une hausse de la population de 0.5% par an entre 2008 et 2013. Si l'on applique ce taux à Bougnon, la population municipale serait de 578 habitants en 2030. Cela représente l'accueil de 47 nouveaux résidents et donc la production de 21 nouveaux logements.

Le tableau suivant donne un récapitulatif de ces scénarios, qui sont les plus probables concernant le développement de Bougnon.

<i>Scénario</i>	<i>Taux de variation annuel</i>	<i>Nouvelle population municipale</i>	<i>Nouveaux logements</i>
0	0,00	531	23
1	0,60	595	23 + 28 (51)
2	0,90	621	23 + 40 (63)

3

|

0,50

578

23 + 21 (44)

## 7.2. Calcul de la densité actuelle en logements et définition d'un objectif chiffré de réduction de la consommation foncière

L'enveloppe urbaine de Bougnon représente 44.3 hectares (obtenus par un buffer de 25m autour de chaque construction de la tâche urbaine). On dénombre dans cette tâche urbaine 224 logements. Ceci nous donne alors une densité actuelle en logements de 5.05 logements par hectare. Cette valeur est relativement faible.

Cette valeur de densité correspond plutôt bien à la consommation foncière des dix dernières années, où 5.81 hectares ont été consommés pour la réalisation de 26 logements, soit une densité de 4.47 logements par hectare, ou des parcelles moyennes de 2234 m<sup>2</sup>.

La consommation foncière totale a été de 6.17 ha en 10 ans. À l'horizon du PLU, soit 15 ans, cela correspond à 9.25 ha.

En accord avec le code de l'urbanisme, la commune est supposée consommer de moins en moins de foncier afin de préserver les terres agricoles et naturelles.

Ainsi, dans un objectif de modération de la consommation du foncier, il faudra que Bougnon consomme moins de 9.25 ha.

Dans le tableau suivant on peut retrouver les correspondances de réduction de la consommation du foncier.

%	5	10	15	20	25	30	35	40
Surface en ha	8.79	8.33	7.86	7.40	6.94	6.48	6.01	5.55

Avec la densité de logements actuelle (5.05 logements par hectare), les consommations foncières estimées correspondantes se retrouvent dans le tableau suivant.

Scénario	Nouveaux logements	Consommation foncière en ha
0	23	4,55
1	51	<b>10,10</b>
2	63	<b>12,48</b>
3	44	<b>8,71</b>

Ce tableau permet bien d'illustrer l'incompatibilité du développement pavillonnaire non dense avec les objectifs du développement durable.

Ainsi, si l'on considère une densité de logements de 6.67 logements par hectare, soit une réduction de 25% par rapport à la densité actuelle (des parcelles de 1500 m<sup>2</sup>, ce qui reste une superficie importante pour une parcelle privée), voici ce que l'on obtient.

Scénario	Nouveaux logements	Consommation foncière en ha
0	23	3,45
1	51	7,65
2	63	<b>9,45</b>
3	44	<b>6,60</b>

### **7.3. Enjeux et besoins en matière économique**

L'enjeu majeur consiste à préserver l'activité agricole de la commune qui représente par ailleurs l'activité majeure du territoire.

D'un point de vue économique, Bougnon manque de commerces de proximité. Cependant, la proximité de Vesoul et Port-sur-Saône, ainsi que les commutations quotidiennes des résidents, ne sont pas très engageantes concernant l'implantation de commerces de proximité.

Bougnon ne dispose pas d'atouts touristiques particuliers pour accueillir des structures liées au tourisme, telles que des sites de restauration et de loisirs.

La préservation et la mise en valeur de la Ferme Saônoise représente également un enjeu du futur PLU.

### **7.4. Enjeux et besoins en matière d'urbanisme**

Concernant l'urbanisme, plusieurs enjeux peuvent être mis en avant.

Le premier d'entre eux est d'améliorer la continuité et la qualité des espaces publics.

Tout d'abord, le maillage piéton de Bougnon n'est pas complet, ce qui n'engage pas à se déplacer activement. On peut par exemple citer la bande entre l'église et le cimetière, sans trottoir.

Aussi, la qualité de ces espaces piétons, inégale selon leur emplacement, devient par endroit dangereuse. Bien qu'ils soient de qualité aux alentours de la mairie en direction des arrêts de bus, on peut noter à plusieurs endroits des accotements non stabilisés. Les revêtements commencent à s'user à d'autres endroits, laissant la mousse les recouvrir, et deviennent alors glissants en cas de pluie ou de rosée matinale. A d'autres endroits, ils sont recouverts de graviers, là aussi glissants.

Les chaussées sont également de qualités inégales. Dans certaines ruelles, le revêtement présente des ornières et des trous, perturbant quelque peu les déplacements, et ne valorisant pas le village.

La requalification de ces espaces publics serait un point positif pour l'attractivité du village et son image. Cela permettrait également de mettre certains espaces en valeur, comme la fontaine, excentrée du centre, et pourtant un élément de patrimoine important.

En deuxième lieu, il s'agit de la lisibilité de l'espace public.

En effet, dans de nombreux secteurs, l'espace hors voirie est accessible en voiture et semble praticable en stationnement, or aucune indication n'indique clairement la vocation de ces espaces.

Autant, au croisement de la rue d'Auxon et de la rue de la Bouloye, la vocation de stationnement est affirmée, autant, l'espace derrière l'église, anciennement occupé par un PAV, reste désormais sans signalétique.

Ces espaces flous semblent des pertes foncières, des espaces dépréciatifs.

Le dernier point relevé est le manque de mobiliers urbains, qu'il s'agisse de bancs, poubelles, ou tables de pique-nique. Mis à part à proximité des équipements du centre-bourg, les extensions ne disposent pas de mobilier urbain. Les traverses entre le centre-bourg et les extensions pourraient se voir alimentées de quelques bancs, afin de satisfaire les promeneurs. De même, certains espaces en retrait des grands axes pourraient se voir agrémentés d'une table de pique-nique, comme le parc, les terrains de sports, ou à la sortie Nord du village.

## **7.5. Enjeux et besoins en matière de paysage et d'environnement naturel**

### Protéger la ressource en eau

Les enjeux liés à la ressource en eau sont forts du fait de la vulnérabilité du sous-sol karstique, du réseau hydrographique (milieu récepteur des lagunes) et dans un contexte de réchauffement climatique qui risque d'avoir des répercussions sur la disponibilité de la ressource. La protection de la ressource passe par :

- Une parfaite maîtrise des effluents : les zones à urbaniser devront être raccordables au réseau collectif des eaux usées. Le zonage d'assainissement devra le cas échéant être révisé pour être compatible avec le plan de zonage du PLU. Il conviendra de s'assurer de la capacité des équipements à collecter les effluents futurs (capacité des réseaux et capacité de la lagune au regard des perspectives démographiques envisagées).
- Des prélèvements mesurés sur la ressource en maîtrisant le développement de l'urbanisation (et la consommation d'eau), en limitant l'étalement urbain et les linéaires de réseau et en encourageant la récupération des eaux pluviales pour l'arrosage.
- Une protection intégrale des zones humides : les zones humides jouent un rôle important dans l'épuration des eaux de ruissellement (« filtre ») et méritent à ce titre une protection intégrale. Il conviendra de les rendre inconstructibles et d'y interdire toute opération de drainage ou de remblaiement.
- Une protection des sources : la commune compte de nombreuses sources qui ne sont pas ou plus exploitées pour l'alimentation en eau potable mais qui peuvent constituer une ressource alternative si la ressource principale venait à ne plus satisfaire les besoins actuels et futurs.
- Une protection des dolines : ces zones d'effondrement du sous-sol karstique constituent de véritables portes-ouvertes sur le milieu souterrain et jouent à ce titre un rôle hydraulique majeur en alimentant les nappes d'eau souterraine contenues dans les fractures du karst. Leur comblement doit être proscrit car il aurait pour conséquences de perturber l'infiltration des eaux de surface qui alimentent les nappes d'eau souterraines contenues dans les fractures du karst.

### Protéger la biodiversité

La protection de la biodiversité est un enjeu transversal pour la commune de Bougnon. Outre son intérêt pour le maintien des espèces et leur adaptation au changement climatique, la biodiversité rend de nombreux services qui impliquent qu'elle soit prise en compte le plus en amont possible dans toutes les politiques d'aménagement du territoire. Parmi ces services, on citera notamment son rôle dans la qualité de l'air et dans la régulation du climat (puits à carbone), son rôle dans le maintien de la qualité des eaux (épuration), dans la lutte contre les inondations, son intérêt pour l'activité agricole (fertilisation des sols par la micro-faune, lutte contre l'érosion des sols, pollinisation par les insectes) et pour d'autres activités économiques (exploitation du bois, atout paysager et touristique...).

L'élaboration du PLU est l'occasion d'afficher une véritable politique de préservation (voire de reconquête) de la biodiversité, en s'attachant à préserver les espaces naturels remarquables mais aussi la nature « ordinaire » dans un souci de conciliation avec les activités humaines.

A Bougnon, la préservation de la biodiversité implique notamment de :

- Préserver les réservoirs de biodiversité identifiés au titre de la trame verte et bleue : cette préservation passe par un classement en zone naturelle ou agricole inconstructible.
- Préserver les corridors écologiques : ils sont indispensables à la pérennité des réservoirs de biodiversité. A ce titre, l'ensemble du réseau de haies (y compris les ripisylves) méritent d'être identifiés et protégés par le document d'urbanisme.

- Préserver les zones humides : elles abritent des associations végétales originales et des espèces menacées mais elles jouent surtout un rôle hydraulique majeur (épuration et rétention des eaux de surface). Elles devront bénéficier d'une protection intégrale dans le document d'urbanisme par un classement en zone naturelle inconstructible et par l'interdiction de toute opération de drainage ou de remblaiement.
- Limiter l'impact sur les vergers : ces milieux participent à la biodiversité locale en accueillant une faune spécifique riche et originale. Leur situation au sein ou en marge de la trame bâtie en font des espaces privilégiés pour l'extension de l'urbanisation. Il conviendra néanmoins de diminuer l'impact du document d'urbanisme sur ces milieux en protégeant à minima les vergers remarquables identifiés.
- Limiter la dispersion des espèces exotiques invasives qui constituent une menace pour la biodiversité : le PLU a peu de marge de manœuvre sur cette problématique. Il peut néanmoins contribuer à éviter la prolifération de ces pestes végétales en localisant les stations identifiées dans le diagnostic, en alertant sur les risques de dissémination liés aux mouvements de terre et en règlementant les plantations (interdiction de plantations d'espèces exotiques à caractère invasif).
- Limiter l'imperméabilisation des sols dans les projets d'aménagement en accordant une large place au végétal.

### Préserver le paysage et le cadre de vie

La prise en compte du paysage dans le document d'urbanisme ne doit pas se contenter de protéger les éléments remarquables du patrimoine, elle doit également assurer un cadre de vie agréable aux habitants en portant une attention au paysage du quotidien et aux paysages dégradés.

A Bougnon, les enjeux devraient principalement consister à :

- Limiter l'étalement urbain (la lutte contre l'étalement urbain constitue un axe majeur de la loi ALUR), en évitant toute extension dans la vallée de la Scyotte ;
- Préserver les vergers qui participent à l'intégration paysagère du bâti et qui font partie de l'identité de la commune ;
- Préserver le réseau de haies pour son intérêt écologique (corridors) mais aussi pour son intérêt paysager : ces formations boisées rompent la monotonie des espaces agricoles et participent à l'ambiance bucolique et champêtre de la vallée de la Scyotte ;
- Travailler sur la qualité de l'entrée sud du village, fortement impactée par le bâti agricole, par le réseau électrique aérien et par l'absence de végétalisation.

## **7.6. Enjeux en matière de risques**

### Prévenir les mouvements de terrain

La commune de Bougnon est peu concernée par les mouvements de terrain, les aléas les plus forts étant localisés en zone agricole ou forestière.

D'une manière générale, les indices avérés d'affaissement et d'effondrement (dolines, pertes) doivent être protégés de toute nouvelle urbanisation, construction, comblement ou remblaiement, y compris en zone naturelle et agricole. De même, l'utilisation des dolines ou des cavités karstiques à des fins d'infiltration des eaux pluviales de toitures et de voiries est fortement déconseillée. Cependant, s'il est démontré l'absence de solutions alternatives à l'infiltration, des essais spécifiques devront être menés afin de vérifier la capacité d'infiltration du point considéré et l'absence de risque de soutirage des matériaux et de pollution du milieu souterrain.

La commune de Bougnon est touchée par des aléas liés à la nature argileuse des sols qu'il conviendra de prendre en compte pour limiter les risques de désordres au bâti. Les argiles « gonflantes » sont dangereuses pour les fondations : tassements en période de sécheresse, soulèvements quand les argiles se réhydratent. Cette alternance de tassements et de soulèvements peut provoquer des dégâts dans les murs (fissures). Le village de Bougnon est touché par un aléa « faible » d'après le BRGM mais cet aléa peut fortement varier d'une parcelle à l'autre. Lors d'un projet de construction dans une zone sensible au retrait-gonflement des argiles, il est généralement conseillé de faire intervenir un bureau d'études spécialisé afin de vérifier les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle et de définir les dispositions constructives à mettre en œuvre (profondeur des fondations, joints de rupture entre les bâtiments accolés, gestion des eaux pluviales...).

## Prévenir le risque inondations et les phénomènes de ruissellement

La commune de Bougnon est relativement épargnée par les phénomènes de grande ampleur liés aux inondations ou aux phénomènes de ruissellement. Néanmoins, la commune peut agir pour limiter les crues à l'échelle du bassin versant et pour limiter les phénomènes de ruissellement :

- En limitant l'imperméabilisation des sols ;
- En préservant les zones humides qui jouent un rôle important de rétention des eaux de surface (« éponges ») ;
- En préservant le réseau de prairies, de haies et de bosquets qui limitent l'érosion des sols et les phénomènes de ruissellement ;
- En encourageant l'usage de systèmes de récupération des eaux pluviales ;
- En imposant dans le règlement du PLU la mise en place de dispositifs de rétention afin d'éviter toute augmentation soudaine du débit à l'exutoire des collecteurs ;
- En privilégiant la gestion des eaux pluviales à la parcelle (infiltration ou stockage) et en favorisant les dispositifs de type noues (fossés végétalisés) pour les eaux de voirie.

## **7.7. Enjeux et besoins en matière de patrimoine**

Bougnon ne dispose pas de patrimoine bâti remarquable mis à part l'église et la fontaine, mais l'ancienneté et la qualité du bâti ancien constituent des éléments à préserver.

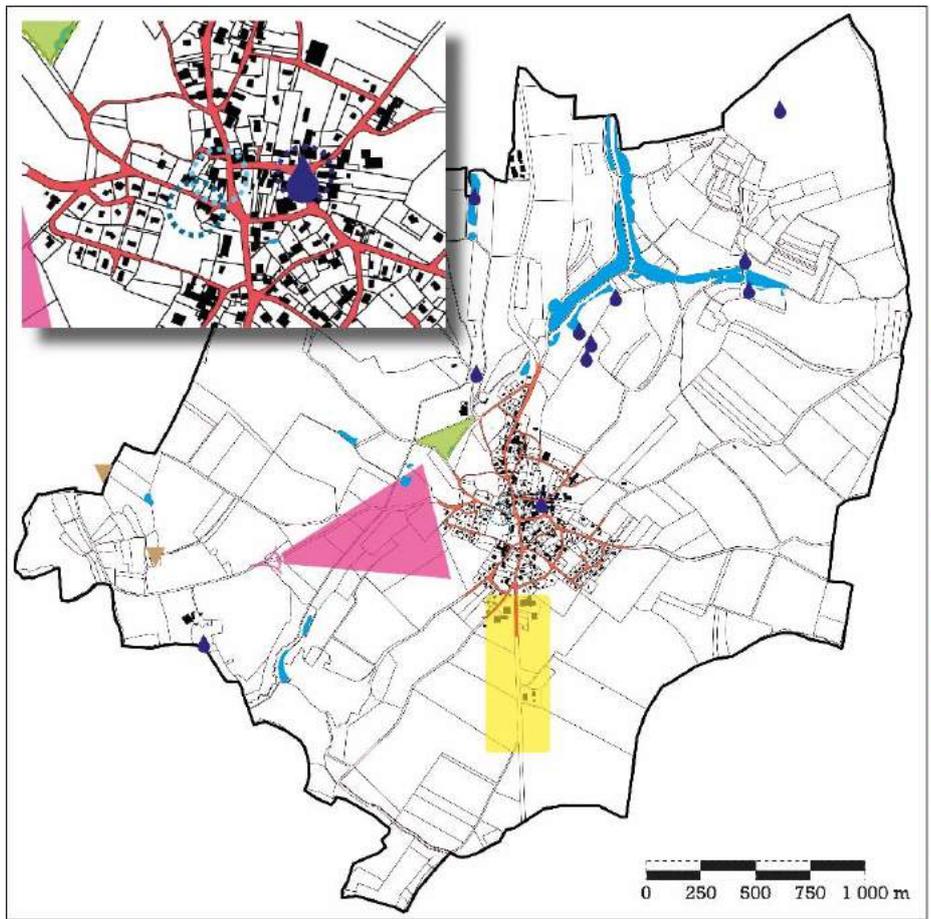
L'église est difficilement valorisable, du fait de la proximité immédiate de la construction la plus proche. Cependant, son insertion dans le parc et ses aménagements extérieurs peuvent être valorisés, et ce assez aisément.

Tout d'abord, l'espace servant anciennement de PAV pourrait être requalifié afin de créer un espace transitif entre le parc, l'église et le cimetière.

Ensuite, la haie entourant le parc marque une séparation franche avec le parc, ce qui réduit son insertion dans le tissu, et la contraint contre la chaussée. Une ouverture du bâti sur le parc serait bénéfique, et ne réduirait en rien la qualité de ces deux entités, qui au contraire se conforteraient.

La fontaine, quant à elle, peut facilement être valorisée grâce à la requalification des espaces publics.

On peut également noter comme enjeu la préservation de la vue sur le village depuis l'entrée Ouest, offrant un cadre remarquable. Les constructions nouvelles devront alors respecter certaines contraintes afin de ne pas dénaturer la vue sur le village dans la pente et la visibilité du clocher de l'église.



### Synthèse des enjeux de Bougnon

-  STEU à conforter
-  Zones humides à préserver
-  Dolines à protéger
-  Sources à protéger
-  Eglise à valoriser
-  Fontaine à valoriser
-  Ferme Saônoise à préserver
-  Espace public à requalifier
-  Entrée Sud à requalifier
-  Entrée Ouest paysagère à protéger
-  Constructions
-  Parcelles
-  Limite communale

\*\*\*