

COMMUNE DE BELLEVIGNE-EN-LAYON

**PLAN LOCAL
D'URBANISME**

1.2- ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

*Elaboration prescrite par délibération du Conseil municipal
du 03 octobre 2016*

Approuvé par le Conseil municipal du 05 décembre 2022



Bellevigne-en-Layon

SOMMAIRE

I.	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	6	4.	Des espaces de biodiversité remarquable	21
1.	Trois entités topographiques	6	Des espaces inventoriés en ZNIEFF 1 et 2	21	
2.	Le réseau hydrographique.....	7	5.	Un secteur du réseau Natura 2000	25
Le Layon et ses tributaires.....	7	10 habitats naturels présents.....	Une mosaïque de milieux riches	25	25
Des petits ruisseaux affluents de l'Aubance ou du Louet	7	Un site vulnérable	Natura 2000 sur le territoire de Bellevigne-sur-Layon	26	26
Des mares et étangs	8	6.	Les Espaces naturels sensibles	27	
3.	Un socle géologique complexe.....	8	7.	Le site des coteaux du Pont-Barré	28
4.	Variété géologique, variété pédologique	9	La Réserve naturelle régionale	28	
Sur le plateau nord	9	La RNR du Pont-Barré intégrée dans le cadre de la SCAP	29	29	
Dans les vallées du Layon et de ses tributaires	10	8.	Des trames vertes et bleues supra communales à prendre en		
Sur le plateau sud	10	compte pour construire la TVB du PLU	Cadre législatif et principes de Trame verte et bleue	29	29
5.	Climat et changement climatique	10	Le SRCE des Pays de la Loire	31	
Températures	11	La TVB du SCoT Loire en Layon.....	La Trame verte et bleue du SCoT Loire Angers.....	32	33
Précipitations.....	11	L'Atlas du SRCE pour aider à construire la TVB du PLU	34		
Changement climatique à la station Angers-Beaucouzé	11	9.	Enjeux de continuités écologiques à l'échelle de Bellevigne-en-		
Projections climatiques à l'échelle de la France	12	Layon	La vallée du Layon	35	35
6.	Couverture du sol	13	Les vallées de l'Arcison et du Javoineau.....	35	35
7.	Synthèse « environnement physique »	15	Les forêts de Beaulieu et Brissac	35	35
II.	BIODIVERSITE.....	16	Le plateau agricole au nord du Layon	35	35
1.	Une variété de milieux	16	Le plateau au sud de la vallée du Layon	36	36
Des bois et forêts.....	16	Les ruptures de continuités écologiques.....	36		
Des landes et pelouses sèches	16	10.	Synthèse « biodiversité »	38	
Des milieux agricoles ouverts ou alternant avec des haies.....	16	III.	LE CYCLE DE L'EAU.....	39	
Un réseau bocager	17	1.	Objectifs de qualité et Schémas s'imposant au PLU de Bellevigne-		
Des ripisylves.....	17	en-Layon.....	Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027	39	39
Des milieux humides	17	Le SAGE Layon Aubance Louets.....	40		
Des milieux aquatiques	17				
2.	Focus sur les zones humides	18			
3.	Focus sur le réseau de haies.....	20			

2.	La qualité des masses d'eau	42	Consommations d'énergie	67
	La mesure de la qualité et notion de « bon état »	42	Les énergies renouvelables	70
	L'état des masses d'eau superficielles de Bellevigne-en-Layon	43	Energies renouvelables : existant/projets/potentiels	70
	La qualité piscicole des cours d'eau	46	Les émissions de gaz à effet de serre	73
	La question des étiages	46	4. Synthèse « autres ressources »	75
	La qualité des masses d'eau souterraines de Bellevigne-en-Layon	47	V. POLLUTIONS ET NUISANCES	76
	Des zonages réglementaires en raison de la vulnérabilité de la ressource..	47	1. Qualité de l'air	76
3.	L'alimentation en eau potable	48	Les dispositifs législatifs et les Plans	76
	La gestion du service d'alimentation en eau potable	49	La surveillance par Air Pays de la Loire	76
	Les captages d'eau brute	50	Les émissions de polluants à l'échelle de la Communauté de communes	
	Les usines d'eau potable	50	Loire Layon Aubance	77
	La distribution et les réseaux	50	Qualité de l'air et allergènes	78
	La qualité des eaux distribuées	51	La qualité de l'air intérieur	79
4.	L'assainissement	51	2. Nuisances sonores	81
	L'assainissement non collectif	56	Bruit des infrastructures de transport, classement sonore des voies	81
5.	Les eaux pluviales	57	Cartes stratégiques de bruit et Plans de Prévention du Bruit dans	
	Réseaux et gestion	57	l'Environnement	83
	La pollution aux hydrocarbures	57	3. Sites et sols pollués	84
6.	Synthèse « cycle de l'eau »	58	Inventaires BASIAS/BASOL et SIS	84
IV.	AUTRES RESSOURCES	59	Les sites répertoriés BASIAS sur la commune de Bellevigne-en Layon	84
1.	Les ressources du sous-sol	59	Pollution lumineuse	86
	Les ressources théoriques du territoire en termes de matériaux	60	Les rayonnements non-ionisants des lignes à haute et très haute tension .	87
	Les carrières sur le territoire communal	60	La surchauffe urbaine	88
	Les enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux et agricoles	60	4. Synthèse « pollutions et nuisances »	90
2.	La gestion des déchets	61	VI. RISQUES MAJEURS	91
	Les filières de collecte des déchets	61	1. Préambule	91
	Les déchèteries	63	2. Information préventive	91
	Le traitement des déchets	64	3. Risque inondation	92
	Initiative pour l'économie circulaire : le Repair' Café de Thouarcé	65	Le risque inondation par débordement de cours d'eau	92
	L'adéquation avec les objectifs du Grenelle	65	Le risque inondation par ruissellement	92
3.	Les énergies	66	Le risque inondation par remontée de nappe phréatique	93
	Contexte réglementaire	66		

4.	Risque mouvement de terrain.....	95	Les patrimoines faisant l'objet d'inventaire.....	117
	Le risque d'effondrement lié aux cavités souterraines	95	3. Le patrimoine bâti non classé	118
	L'aléa retrait gonflement des argiles.....	97	Le patrimoine religieux.....	118
5.	Risque radon.....	98	Le patrimoine monumental.....	118
6.	Risque sismique.....	100	Le patrimoine ferroviaire.....	118
7.	Risque de feu de forêt.....	101	Le patrimoine industriel	119
8.	Risque tempête	103	Le patrimoine agricole et viticole	119
9.	Risques technologiques.....	104	Le patrimoine vernaculaire.....	119
	Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	104	Le patrimoine végétal des parcs de châteaux	120
	Le transport de matières dangereuses.....	105	4. Synthèse « paysage et patrimoine »	121
10.	Synthèse « risques majeurs »	106		
VII.	COMPOSANTES PAYSAGERES.....	107		
1.	Du bocage maugeois à la vallée alluviale du Layon : un plateau incisé de vallées discrètes	109		
2.	La rivière Layon et sa vallée alluviale	109		
3.	La faille et le coteau de Faye-d'Anjou	111		
4.	Le plateau nord : paysage plus polycole et front forestier	112		
VIII.	PATRIMOINES	113		
1.	Le patrimoine archéologique	113		
2.	Le patrimoine bâti remarquable	115		
	Les Monuments historiques classés ou inscrits.....	115		
	Le Site inscrit « le bourg et le cimetière de Faveraye ».....	116		

L'État initial de l'environnement fait partie intégrante du Rapport de présentation du Plan local d'urbanisme (PLU). Tout comme le Diagnostic territorial et urbain, il participe à la construction du projet d'urbanisme.

L'EIE a pour **objectif d'identifier les enjeux environnementaux de la commune de Bellevigne-en-Layon et constitue le référentiel nécessaire à l'évaluation environnementale du projet de Plan local d'urbanisme (PLU)**. À ce titre, il est l'état de référence pour le suivi du document d'urbanisme. Il doit traiter l'ensemble des thématiques de l'environnement du territoire permettant de caractériser son état actuel, mais aussi son évolution avec une double approche : spatiale et des « usages ». Le niveau de connaissances exploitables permettra d'apprécier la situation future en considérant la pression et la dynamique de développement actuelle.

L'État initial de l'environnement n'est pas une contrainte, mais l'occasion d'identifier les richesses et les atouts du territoire qui peuvent représenter des facteurs d'attractivité et de développement. Il permet également de mettre en avant les sensibilités locales ou les éléments dégradés, que le PLU peut contribuer à prendre en compte ou améliorer.

Les caractéristiques et enjeux locaux de l'environnement sont ici présentés selon 5 parties :

- l'environnement physique ;
- la biodiversité ;
- les ressources et consommations ;
- les pollutions et nuisances ;
- les risques ;
- les paysages, patrimoine et archéologie.

Chaque fin de chapitre bénéficie d'un résumé des principaux éléments constitutifs de l'environnement à retenir ainsi qu'un exposé des principaux enjeux associés.

I. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

1. Trois entités topographiques

La présence d'une vallée relativement encaissée séparant deux plateaux caractérise dans les grandes lignes la commune de Bellevigne-en-Layon.

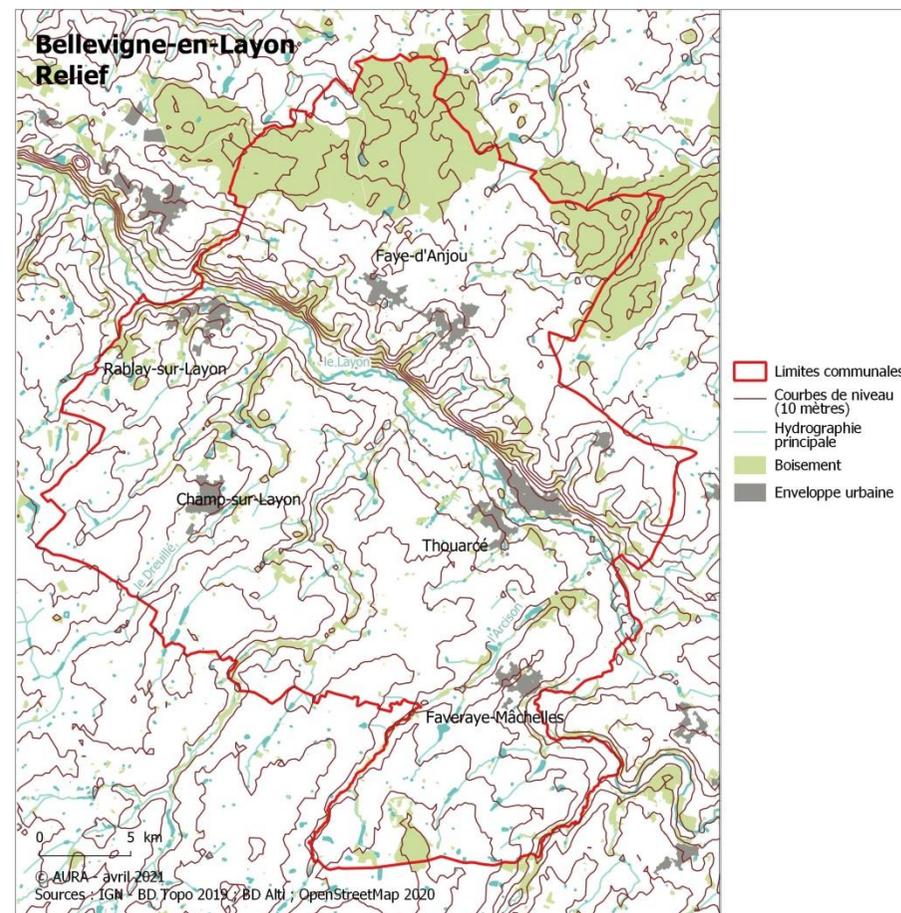
Au nord du Layon, un **plateau homogène incliné vers le sud** affiche des altitudes situées entre 70 et 100 m NGF se terminant par un abrupt au-dessus de la vallée du Layon.

La **large vallée alluviale du Layon** prend le relais, avec un point le plus bas à 23 m NGF. Puis le relief remonte doucement vers le plateau sud oscillant entre environ 50 m NGF (au niveau de Rablay-sur-Layon et de Thouarcé) et environ 70 m NGF (au niveau du Champ-sur-Layon).

Le **plateau sud** se différencie nettement de celui du nord. Il est en effet **parcouru par des vallons plus ou moins encaissés perpendiculaires à la vallée du Layon**.



Vallée du Layon depuis la D120 au niveau de Thouarcé (source : Google StreetView)



2. Le réseau hydrographique

Le Layon et ses tributaires

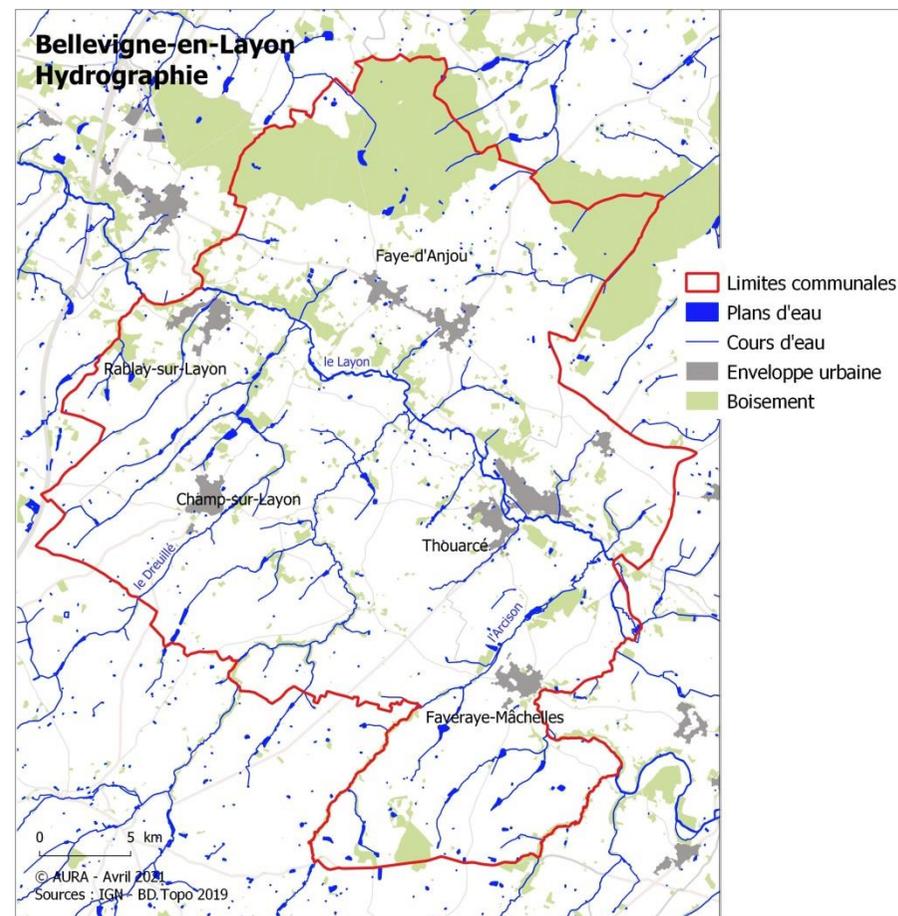
Le territoire appartient presque en totalité au bassin versant du Layon.

De 89,9 km de longueur, le Layon prend sa source dans le département des Deux-Sèvres au sud-est de Saint-Maurice-la-Fougereuse. Après une dizaine de kilomètres, il pénètre dans le département de Maine-et-Loire où se situe la majeure partie de son cours. Il traverse le territoire communal d'est en ouest sur environ 10 km d'en amont de Thouarcé à Rablay-sur-Layon pour se jeter dans la Loire à Chalonnes-sur-Loire.

Plusieurs ruisseaux affluents, notamment du plateau sud, viennent alimenter le Layon :

- le ruisseau de la Saillanderie en limite communale au nord de Rablay-sur-Layon ;
- le ruisseau de Doua en limite communale au sud de Rablay-sur-Layon ;
- le ruisseau de Saint-Martin au nord-est de Rablay-sur-Layon ;
- le ruisseau de Dreuilé traverse le bourg de Champ-sur-Layon puis passe au sud-est de Rablay-sur-Layon ;
- le ruisseau de Javoineau au sud de Faye-d'Anjou ;
- le ruisseau de l'Arbalétrier au sud de Thouarcé ;
- le ruisseau de l'Arcison à l'ouest de Mâchelles.

Depuis le nord, les petits ruisseaux temporaires du plateau de Faye-d'Anjou incisent le coteau et alimentent le Layon :



Des petits ruisseaux affluents de l'Aubance ou du Louet

Au nord de Faye-d'Anjou, un plateau s'incline et verse dans le bassin de l'Aubance (1 114 ha) via de multiples ruisseaux (ruisseau du Bois du Cé, ruisseau du Rond de Table, Couraud, ruisseau du Lattav, ruisseau de la Gruéchère)

Au nord, 618 ha alimentent le Louet (ruisseau de la Planche) qui se jette dans le Layon à proximité de son exutoire en Loire.



Le Layon au nord-ouest de Rablay-sur-Layon - Crédit photo : Urbanence

Des mares et étangs

Le territoire de Bellevigne-en-Layon présente un grand nombre de mares, plans d'eau ou étangs (étang Neuf en forêt de Beaulieu). Ces derniers sont très souvent des retenues sur les petits ruisseaux, pérennes ou non, plutôt localisés sur le plateau sud. Un même ruisseau peut comporter plusieurs de ces étangs.

3. Un socle géologique complexe

La commune de Bellevigne-en-Layon se situe dans la zone de contact entre les deux grandes unités géologiques que sont le **Massif armoricain à l'ouest et le Bassin parisien à l'est** si l'on se place à l'échelle nationale.

A l'ouest, le socle de l'ère Primaire est constitué essentiellement de schistes, de micaschistes, de quartz, de gneiss et de granites arasés plus ou moins métamorphisés. A l'est, les terrains sédimentaires sont représentés par des sables, calcaires, marnes, graviers de l'ère Secondaire qui viennent se superposer à ceux du socle ancien.

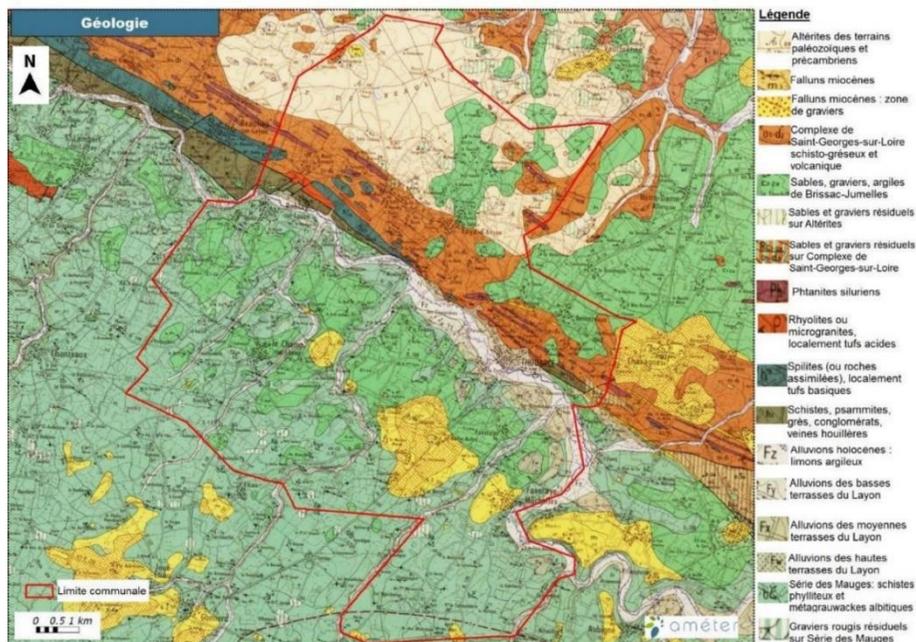
A l'échelle de la commune, le contact entre les deux grands domaines géologiques s'opère avec discontinuité.

Au nord, les terrains du Massif armoricain sont ici composés principalement des **terrains schisto-gréseux et volcaniques du Complexe de Saint-Georges-sur-Loire et d'altérites des terrains paléozoïques et précambriens**. De nombreux affleurements de phanites siluriens et de volcanites acides et, surtout basiques apparaissent avec une orientation sud-est nord-ouest (armoricaine). Ces terrains très anciens sont, par endroit, recouverts de terrains plus récents (Cénomaniens) annonçant à l'est ceux du Bassin parisien.

Un accident géologique remarquable marque une rupture : **la faille du Layon**. Celle-ci oriente nettement le cours de la rivière et révèle les dépôts namuriens du **Sillon houiller de la Basse-Loire** dont le charbon a été exploité du 18^e siècle aux années 1960 (mine de Malécots à Chalonnes-sur-Loire).

Le Layon, mais aussi ses tributaires, ont ici déposé des alluvions dans leur vallées alluviales, ces alluvions s'organisant en terrasses plus ou moins anciennes.

Formations géologiques



Source : Bureau de recherches géologiques et minières

Le plateau sud relève à la fois du Massif armoricain et du Bassin parisien.

Le socle ancien se compose essentiellement de la Série des Mauges aux schistes phylliteux et méta-grauwackes albitiques. La couverture sédimentaire composée de dépôts marins (sables, graviers et argiles de Brissac-Jumelles) est issue de l'ère Crétacée. Par endroits, les dépôts plus récents encore du Miocène (faluns et faluns à graviers) complètent le tableau géologique complexe de Bellevigne-en-Layon.

4. Variété géologique, variété pédologique

Dans le cadre du Groupement d'intérêt scientifique Sol (GISsol) intervenant au niveau national, l'unité de Recherche EPHor de l'Institut Agro d'Angers, les sols ont pu être cartographiés et caractérisés à une maille relativement fine. (voir : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>).

Le territoire de la commune de Bellevigne-en-Layon dispose d'une diversité importante de types de sols, notamment en relation avec sa géologie de contact entre le Massif armoricain et le Bassin parisien, et son contexte topographique (versants, pentes, fond de vallées, plateaux ondulés).

Les conditions pédologiques peuvent être extrêmement contrastées très localement et définir les « terroirs » connus des agriculteurs et viticulteurs. Le GIS sol ne donne pas cette précision. Sont donc présentés ici les principaux types les plus représentés sur les trois domaines géophysiques du territoire communal.

Sur le plateau nord

Sols des plateaux de la série schisto-gréseuse, localement méta-volcanique, de Saint-Georges-sur-Loire, occupés par le bocage, épais, lessivés, hydromorphes et peu acides.

Sols des versants convexo-concaves évasés, de la série schisto-gréseuse localement méta-volcanique de Saint-Georges-sur-Loire ; occupés en prairies et boisements, superficiels à peu épais, ou colluvionnés, généralement limono-argileux et peu acides.

Sols des plateaux mollement ondulés surplombant le Layon issus de sables graviers et argiles cénomaniens, en bocage ouvert ; épais, hydromorphes et

lessivés, passant de sablo-argileux à argileux en profondeur, certains gravelo-caillouteux.

Dans les vallées du Layon et de ses tributaires

Sols alluvio-colluviaux des petites vallées évasées du Massif armoricain, à fond plat et concave de bas de versants, occupés en prairie ; souvent épais, hydromorphes, à texture variable mais essentiellement limono-argileuse.

Sur le plateau sud

Sols des plateaux à placages sporadiques de falun calcaire pliocène, en culture ou en vigne ; surtout calciques ou calcaires, moyennement épais à épais, bien drainés, limon argilo-sableux sur argile limono-sableuse, localement hydromorphes ;

Sols des hauts de versants à pentes faibles et ondulées du massif schisteux des Mauges, occupés par le bocage ; moyennement épais, limono-argileux, plus ou moins lessivés, majoritairement hydromorphes et naturellement peu acides ;

Sols des plateaux du massif schisteux des Mauges, occupés par le bocage ; moyennement épais, limono-argileux à couche argilo-graveleuse plus ou moins profonde, lessivés, hydromorphes et naturellement peu acides.

5. Climat et changement climatique

La commune de Bellevigne-en-Layon est sous l'influence d'un climat océanique. L'influence océanique se traduit par un temps changeant, des pluies fréquentes en toute saison (avec un maximum observé en hiver, ainsi qu'un minimum en été). Les hivers sont doux (5,8 C° en décembre) et les étés assez chauds (19,75 C en juillet et août). Les amplitudes thermiques restent relativement faibles.

Les données présentées ici sont issues de la station météorologique d'Angers-Beaucouzé la plus proche du territoire de Bellevigne-en-Layon.

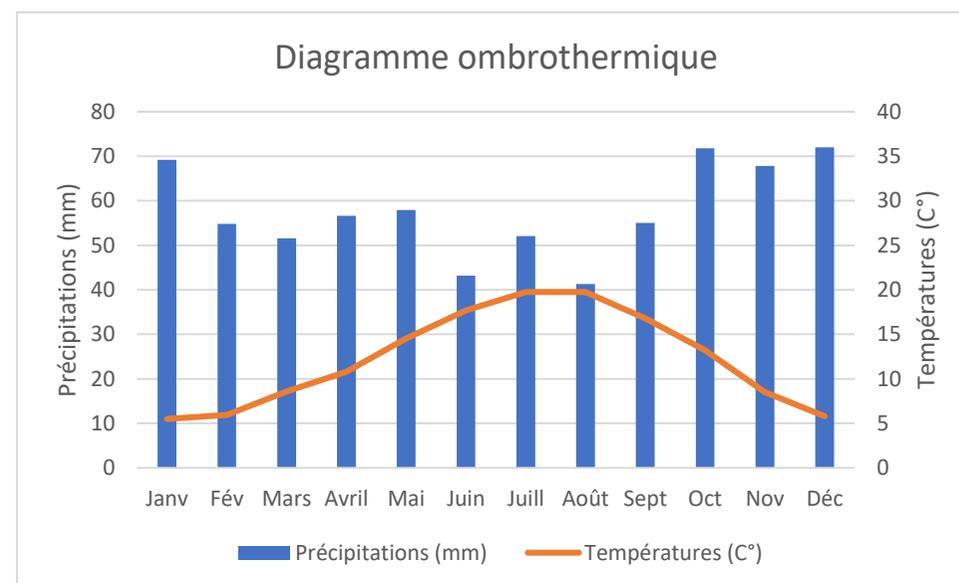


Diagramme ombrothermique (Source : infoclimat/Météo France, station d'Angers-Beaucouzé, période 1981 – 2010)

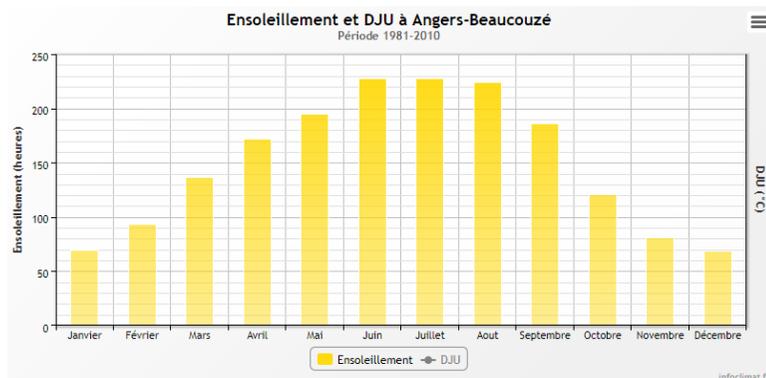
Températures

La moyenne annuelle des températures enregistrée sur la station est de 12,2°C. Janvier est le mois le plus froid avec une moyenne de 5,5°C sur la période 1981-2010 (la température minimale absolue peut atteindre -15,4°C). Juillet et août constituent les mois les plus chauds avec une moyenne de 19,75°C sur la même période.

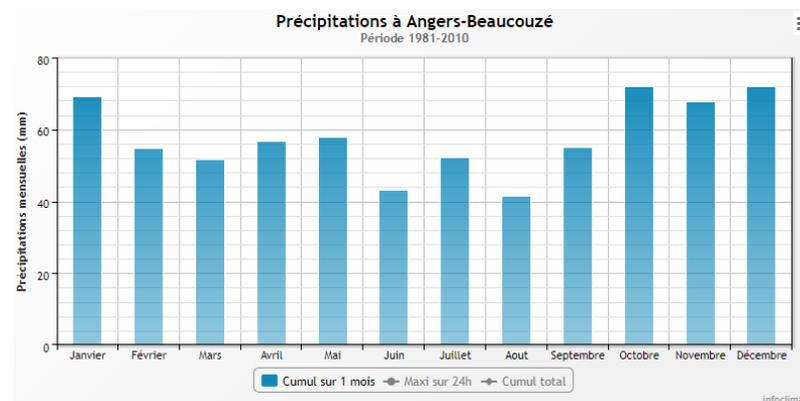
La station d'Angers-Beaucouzé enregistre également un bon ensoleillement (1 798,7 heures/an en moyenne sur la période 1981-2010).

Précipitations

La moyenne annuelle des précipitations s'élève à 693,3 mm, sur la période 1981-2010. La pluviométrie reste à peu près constante durant l'année : elle oscille entre 55 et 71,8 mm en période automnale, et s'élève en moyenne à 45,5 mm entre juin et août.



Ensoleillement enregistré sur la station d'Angers-Beaucouzé (période 1981-2010) et températures moyennes mensuelles maximales et minimales (données Météo-France)

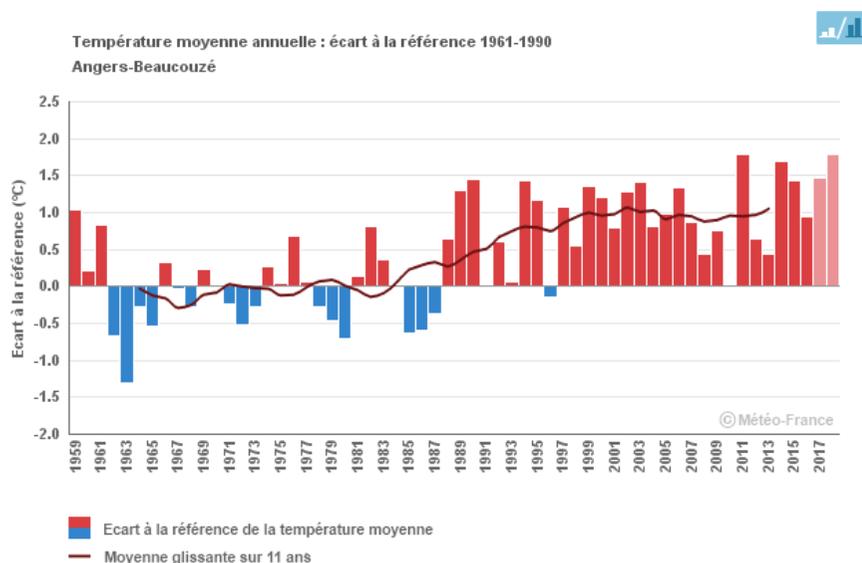


Précipitations enregistrées sur la station d'Angers-Beaucouzé (période 1981-2010) (Données Météo-France)

Changement climatique à la station Angers-Beaucouzé

L'évolution des températures moyennes annuelles de la station météorologique d'Angers-Beaucouzé montre un net réchauffement depuis 1959. Sur la période 1959-2018, on observe **une augmentation des températures minimales et maximales annuelles de l'ordre de 0,3°C par décennie**.

À l'échelle saisonnière, ce sont le printemps et l'été qui se réchauffent le plus, avec des hausses comprises entre 0,3°C et 0,5°C par décennie. Pour les deux autres saisons, les tendances sont également à la hausse mais avec des valeurs moins fortes, de l'ordre de + 0,3°C par décennie en hiver et de + 0,2°C par décennie en automne.



Source : Météo France

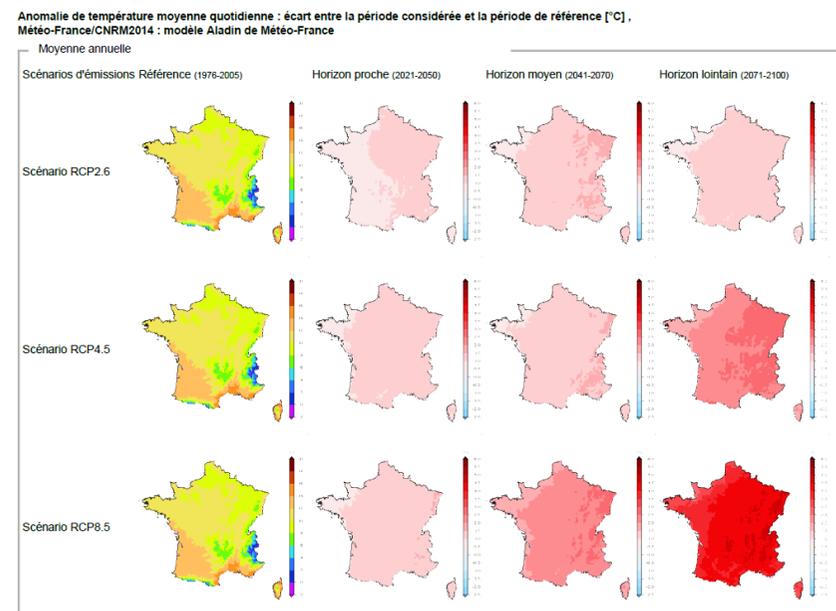
Les effets du changement climatique peuvent accompagner une possible recrudescence des catastrophes naturelles et notamment du risque inondation et de mouvement de terrain consécutif de la sécheresse et de la réhydratation des sols (phénomène de retrait-gonflement des argiles). Ils favorisent également la formation d'îlots de chaleur urbains ou de surchauffe dans les espaces urbanisés.

Projections climatiques à l'échelle de la France

Le portail *Drias, Les futurs du climat* est un site internet permettant d'avoir accès aux différents modèles climatiques produits par les climatologues à l'échelle de la France métropolitaine. Les résultats mettent en évidence pour les trois scénarios RCP (Representative Concentration Pathway) une augmentation de la température moyenne annuelle au cours des prochaines décennies pour les trois horizons considérés.

Ces scénarios sont fondés sur différentes hypothèses concernant la quantité de gaz à effet de serre (GES) qui sera émise dans les années à venir. Il est important de noter que cette augmentation est croissante pour les scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5, mais pas pour le scénario RCP 2.6 (scénario qui prend en compte les effets de politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre susceptibles de limiter le réchauffement à 2°C) pour lequel le réchauffement se stabilise, voire diminue en fin de siècle par rapport à l'horizon à moyen terme.

L'augmentation moyenne pour le milieu du XXI^e siècle est comprise entre 1 et 2°C pour les régions d'influence atlantique. En ce qui concerne la fin du XXI^e siècle, les résultats présentent pour le scénario le plus pessimiste (RCP 8.5), une augmentation moyenne annuelle comprise entre 3 et 4°C pour la façade nord-ouest et entre 4 et 5°C pour le reste du territoire.



Source : Météo France/CNRM2014 : modèle Aladin – *Drias, les futurs du climat*

6. Couverture du sol

Les données analysées ici sont issues de la base de données géolocalisées de l'Occupation du sol à grande échelle de l'IGN qui couvre l'ensemble du Maine-et-Loire. Cette base comporte deux entrées : « usage du sol » et « **couverture du sol** ». C'est cette seconde série de données qui est utilisée ici.

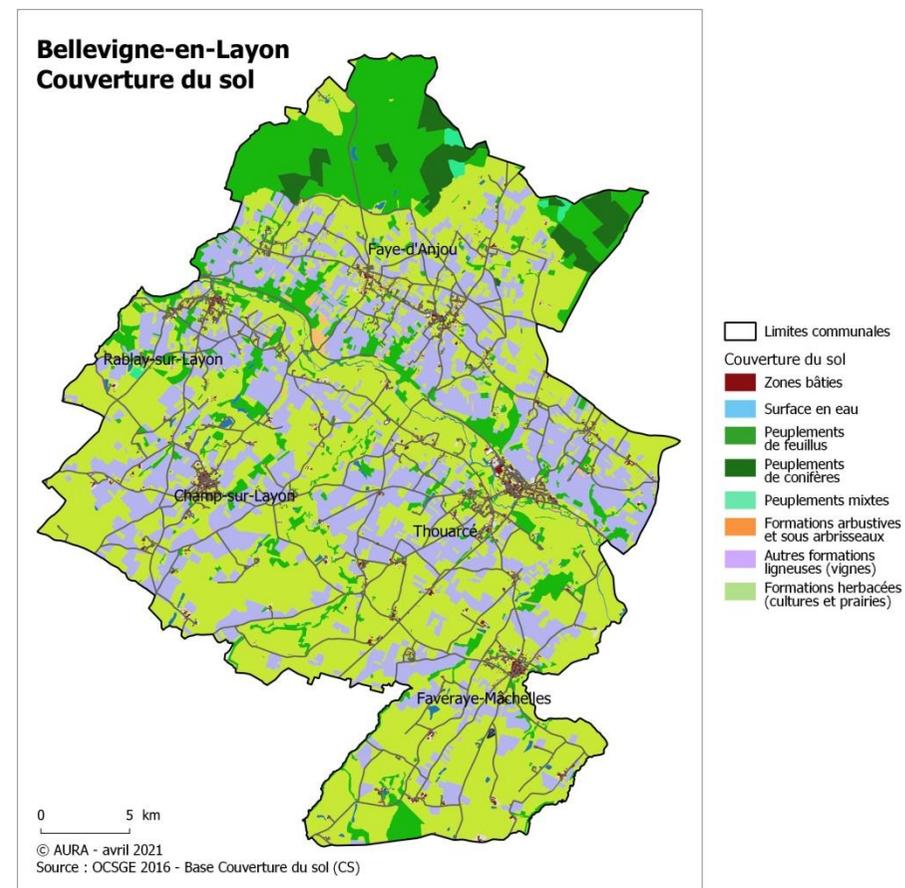
La commune de Bellevigne-en-Layon s'étend sur une surface de **9 543 ha**.

Types de couverture du sol	En ha	En pourcentage
Formations herbacées	5032	52,7
Formations arbustives et sous-arbrisseaux	33	0,3
Autres formations ligneuses (vignes)	2397	25,1
Peuplements de conifères	219	2,3
Peuplements de feuillus	1364	14,3
Peuplements mixtes	28	0,3
Sols nus	1	0,0
Surfaces d'eau	75	0,8
Zones à matériaux minéraux	50	0,5
Zones bâties	139	1,5
Zones non bâties	206	2,2
Total général	9543	100,0

Aura : Source OCSGE – Couverture du sol - 2016

Les zones bâties représentent 139 ha soit 1,5 % de la surface totale de la commune. On ajoute d'une part les terrains rendus imperméables par un revêtement artificiel asphalté, bétonné soit les réseaux routiers, parkings, places, ... regroupés sous la classe « zones non bâties » et d'autre part les « zones à matériaux minéraux » qui représentent les terrains stabilisés et compactés, partiellement ou totalement perméables, et recouverts de

matériaux minéraux (pierres, terre, graviers...) soit les chemins empierrés, restes de carrières, ... **Ces secteurs artificialisés comptent au total pour 395 ha soit 4,2 % du territoire.**

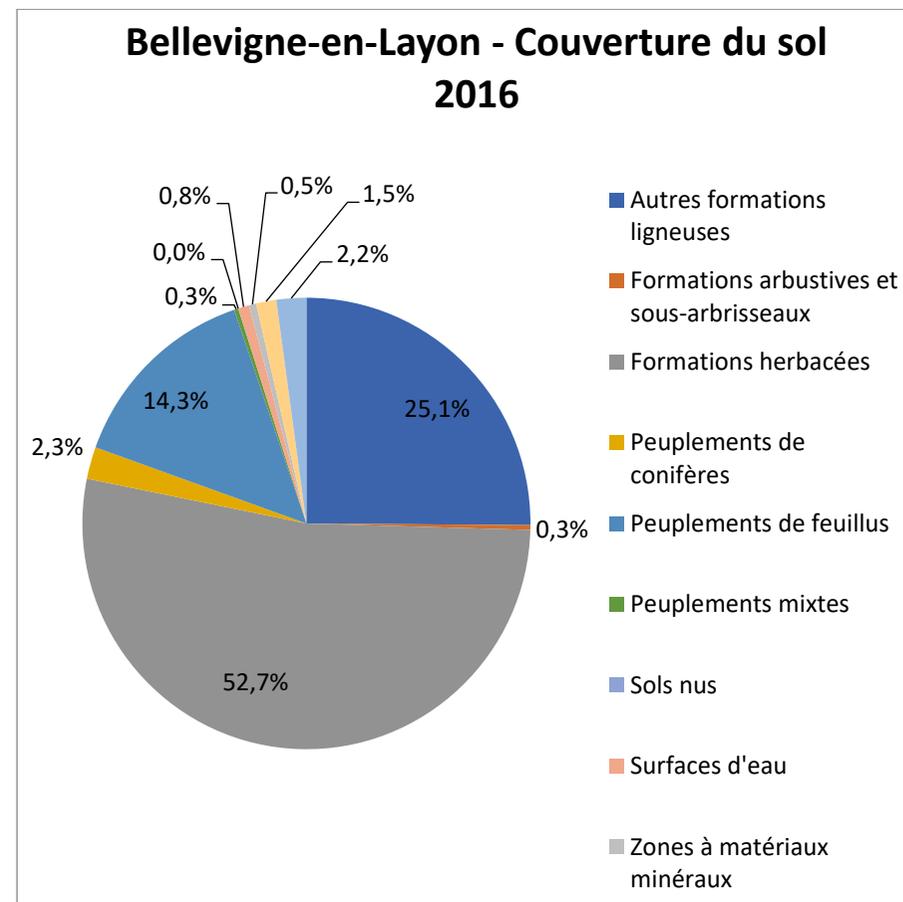


Le territoire communal est **très majoritairement** marqué par les espaces agricoles, forestiers et aquatiques avec 9 149 ha soit 95,8 % de sa surface totale.

Les formations herbacées (cultures et prairies artificielles ou naturelles) occupent plus de la moitié du territoire.

Parmi les espaces agricoles, les surfaces de **vignes totalisent 2397 ha soit 32,1 % des surfaces cultivées.**

Les bois et forêts constituent une composante végétale importante avec 1 611 ha et **16,9 % de la surface communale totale.** Parmi ces espaces boisés, les 1 364 ha de feuillus en représentent 84,6 %.



Aura : Source OCSGE – Couverture du sol - 2016

7. Synthèse « environnement physique »

Les composantes topographiques du territoire sont marquées par des abrupts plus forts au-dessus de la rive droite de la vallée du Layon et un réseau de petites vallées encaissées qui y sont perpendiculaires. **Deux plateaux encadrent la vallée principale, axe structurant du relief : le plateau nord plus haut et un plateau sud qui monte en altitude plus doucement.**

Le **réseau hydrographique constitue une identité forte** de Bellevigne-en-Layon. Les tributaires principaux de cette rivière drainent le plateau sud alors que les ruisseaux du plateau nord sont plus rares et dépendent plus volontiers du bassin de l'Aubance et du Louest. Le territoire se caractérise aussi par des étangs s'étageant sur le cours de ces petites rivières.

Bellevigne-en-Layon se situe dans **une zone de contact entre deux entités géomorphologiques majeures à l'échelle de la France** : à l'ouest le Massif armoricain (socle granite et schisteux) et à l'est le Bassin parisien (terrains sédimentaires non métamorphisés). La présence de la faille du Layon explique l'orientation de la rivière et a révélé des terrains carbonifères anciens dont la ressource a été exploitée. Dans la vallée alluviale du Layon, les dépôts anciens de la rivière prennent la forme de graviers et sables. La diversité géologique et topographique de la commune se traduit par une **grande diversité de sols**.

Le territoire appartient à une zone dite de « **climat océanique altéré** ». Le **changement climatique y est perceptible** sur le territoire avec des températures plus élevées, des périodes de sécheresse plus fréquentes.

La **couverture du sol de Bellevigne-en-Layon est très largement dominée par les formations végétales**, plus particulièrement par la couverture herbacée (prairies naturelles et cultures), le vignoble et les espaces de bois et forêt de feuillus. **Les zones urbanisées au sens large (zones bâties, zones non bâties, zones à matériaux) représentant 4,2 % du territoire communal.**

Enjeux

- Evolution de la couverture du sol
- Protection des sols et de leur diversité
- Adaptation du territoire au changement climatique
- Identité du paysage
- Mise en valeur des abrupts, coteaux et vallées
- Mise en valeur et protection du chevelu hydrographique
- Mise en scène de la diversité géologique locale

II. BIODIVERSITE

1. Une variété de milieux

Il s'agit ici de dresser un tableau d'ensemble des types d'espaces agro-sylvo-naturels identifiés sur le territoire communal et de leur intérêt pour la biodiversité.

La commune de Bellevigne-en Layon relève d'un contexte biogéographique très remanié par l'agriculture. Cependant, la faune et la flore disposent d'une diversité de milieux intéressante pour se développer et s'adapter.

Des bois et forêts

Les bois et forêts sont importants par les services écosystémiques qu'ils assurent : qualité paysagère, protection des sols, de l'eau, stockage de CO₂, espaces récréatifs. Leur rôle dans le maintien de la biodiversité dépend fortement de leur mode de gestion et des milieux connexes qu'ils hébergent (mares, étangs, landes...).

Ces milieux accueillent notamment des espèces sapro-xyliques qui sont liées au cycle du bois. Essentielles au bon fonctionnement des écosystèmes boisés, certaines espèces, dont la présence indique la bonne santé du milieu, sont protégées, comme le Grand capricorne.

Le territoire de Bellevigne-en-Layon est concerné par **deux grandes entités forestières au nord : la forêt de Beaulieu et la forêt de Brissac**. Celles-ci forment une limite paysagère franche. Reliées entre elles de manière très ténue, elles abritent des boisements de feuillus, de résineux ou des deux essences à la fois.

D'autres espaces forestiers, sous la forme **de boisements ou de bosquets, viennent la plupart du temps en accompagnement des petits vallons**

abrupts qui descendent vers le Layon. Il s'agit de boisements bas difficiles à entretenir. Dans le fond de ces vallons des ripisylves prennent le relais dans un contexte humide. Sur les plateaux, quelques bosquets ponctuent les vignes et autres cultures ou accompagnent les domaines viticoles.

Des landes et pelouses sèches

La pelouse sèche correspond à une formation végétale de plantes herbacées vivaces. Les pelouses sèches se rencontrent sur sol calcaire comme sur sol acide, généralement pauvre, ensoleillé et souvent exposé au vent. Elles présentent des espèces floristiques comme faunistiques intéressantes.

Les landes sont des milieux naturels riches. Ce sont des formations arbustives de plus en plus rares occupant des sols pauvres en nutriments et minéraux. Elles jouent un rôle important sur la régulation, qualitative et quantitative, des flux d'eau et de nutriments (azote, phosphore).

Landes et pelouses sèches se concentrent sur le rebord du plateau surplombant le Layon en alternance avec les vignes, les bosquets. Les landes à callunes (bruyères) sont présentes dans la forêt de Brissac (voir plus loin).

Des milieux agricoles ouverts ou alternant avec des haies

Bon nombre de surfaces sont des **vignes**, notamment sur le plateau nord et sur les pentes du coteau surplombant le Layon. Ailleurs, elles alternent avec des **parcelles de cultures annuelles ou de quelques prairies sur les sols les plus humides**.

Mais en approchant les zones d'élevage des Mauges, **plus au sud, les milieux ouverts laissent leur place à un réseau de haies plus dense voire à des complexes bocagers (haies, mares, prairies humides, bosquets)**.

Un réseau bocager

Constitué d'une mosaïque de prairies et de cultures, le complexe bocager est parsemé de cours d'eau et de mares et quadrillé par un réseau de haies vives. Ces espaces jouent un rôle très important pour la biodiversité végétale et animale, mais aussi pour le paysage, l'agronomie et l'hydraulique.

Ces complexes ne sont pas nécessairement très développés sur le territoire communal où la vigne prend une place importante. **Cependant, le réseau de haies est bien présent.** Il constitue des corridors biologiques efficaces pour retenir et épurer l'eau, fournir un abri pour les animaux ou lutter contre l'érosion des sols. Ils sont aussi un lieu de stockage du carbone (voir plus loin le focus sur le réseau de haies).

Des ripisylves

Les ripisylves représentent l'ensemble des formations boisées (arbres, arbustes, buissons) situées aux abords d'un cours d'eau. La ripisylve est indispensable au bon fonctionnement d'une rivière. Elle protège les berges contre l'érosion ; elle constitue un filtre naturel pour les polluants susceptibles d'arriver à la rivière ; elle limite la quantité de lumière sur les cours d'eau, permettant de freiner l'augmentation de la température de l'eau et donc le phénomène d'eutrophisation.

Les ripisylves sont plus ou moins présentes, et ce à différentes échelles. **Cette formation arborée et arbustive est particulièrement observée le long du cours du Layon, mais aussi, dans des développements moindres, en accompagnement de tous les petits cours d'eau pérennes ou pas, tributaires de la rivière principale.**

Des milieux humides

Les zones humides sont caractérisées par la présence d'eau douce, saumâtre ou salée. Elles ont plusieurs fonctions écologiques (biodiversité riche) et environnementales (régulation hydrologique, ressource en eau, filtration de polluants, lutte contre les inondations). Leur rôle, qui est aussi économique (production agricole) et social (loisir, pédagogie), est donc primordial.

En lien avec le chevelu hydrographique dense et ses caractéristiques pédologiques (secteurs à sols hydromorphes), les zones humides font partie **des milieux représentatifs du territoire de Bellevigne-en-Layon. Elles prennent plusieurs formes et plusieurs échelles : accompagnement de petits ruisseaux, bords d'étangs, environnement des mares, prairies humides, vallée alluviale du Layon (voir plus loin focus sur zones humides du territoire).**

Des milieux aquatiques

Par définition les cours d'eau sont des écosystèmes où l'eau est soumise à un courant. Cette ressource doit faire face de multiples usages, notamment domestiques et agricoles. En termes de biodiversité, un réseau aquatique « classique » est composé de végétaux assurant la production primaire d'invertébrés brouteurs et filtreurs et de plusieurs niveaux de prédateurs.

Les autres milieux aquatiques, comme les étangs, les mares, dont les eaux sont stagnantes, offrent des fonctions écologiques nombreuses du même ordre que les zones humides : conservation de la biodiversité, régulation hydrologique, épuration, réserve d'eau pour la faune, ... et une fonction sociale, patrimoniale, éducative et récréative.

Le réseau hydrographique relativement dense et diversifié du territoire, de la rivière Layon au petit chevelu, favorise cette biodiversité aquatique,

même si celle-ci peut souffrir d'épisodes de sécheresse en été. Les rivières notées comme pérennes sur la carte IGN peuvent en effet être aujourd'hui très impactées par des étiages très bas voire un assèchement total. C'est le cas des petits affluents du Layon. Par ailleurs, la qualité de l'eau y est souvent mauvaise (voir plus loin).

2. Focus sur les zones humides

Les enjeux environnementaux et législations protectrices actuelles concernant les zones humides méritent de détailler cette thématique à l'échelle de la commune.

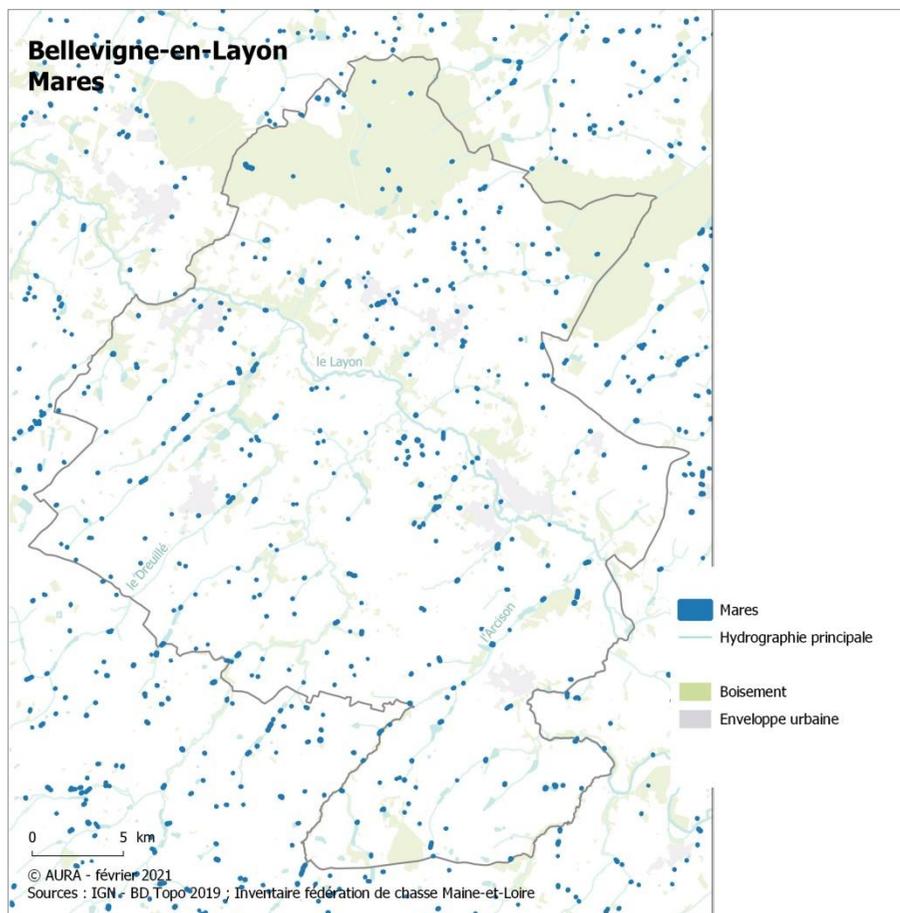
Sur le plan patrimonial, Bellevigne-en-Layon comprend une **Zone humide d'importance majeure correspondant à une partie de la vallée du Layon**, en limite de la commune déléguée de Rablay-sur-Layon.

Les zones humides d'importance majeure, définis en 1991 à l'occasion d'une évaluation nationale, ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain et des services socio-économiques rendus.

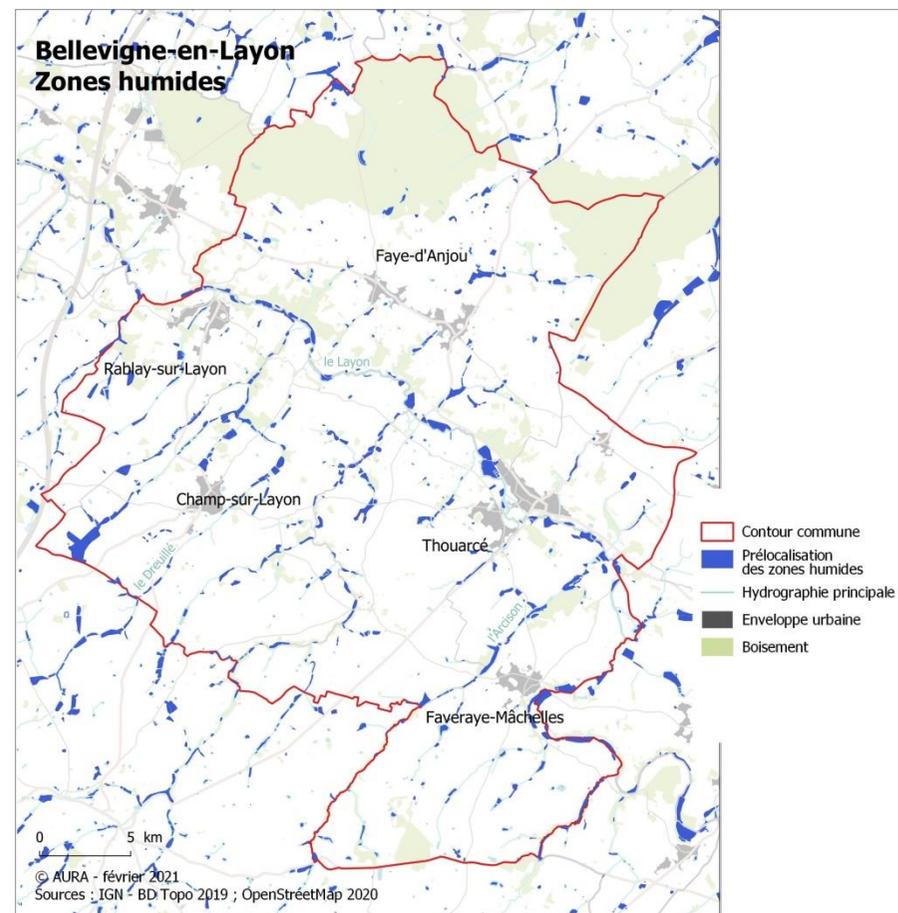


Source : DREAL Pays de la Loire

Dans une approche moins patrimoniale et à une autre échelle, **un certain nombre de mares ont été identifiées et cartographiées** par la Fédération de chasse du Maine-et-Loire sur le territoire communal. Cet inventaire ne constitue pas un « inventaire des zones humides ».



Concernant plus largement les zones humides, la seule cartographie couvrant l'ensemble du territoire dont la commune dispose actuellement est une pré-localisation fondée sur une photo-interprétation associée à un croisement de données géographiques. Ce pré-inventaire a été réalisé par la Mission interservices de l'eau de Maine-et-Loire en 2007. Elle demande à être affinée par une étude terrain.



La Commune ne dispose donc pas d'inventaire exhaustif au sens de la législation et des prescriptions du SAGE Layon Aubance Louets. Elle s'est engagée à réaliser celui-ci après l'approbation du PLU et dans les temps impartis de mise en compatibilité avec le SAGE Layon (2024).

Cependant, des sondages via un bureau d'étude spécialisé sur les zones pressenties à l'urbanisation (AU) ont été réalisés en 2020 à la demande de la Commune de Bellevigne-en-Layon.

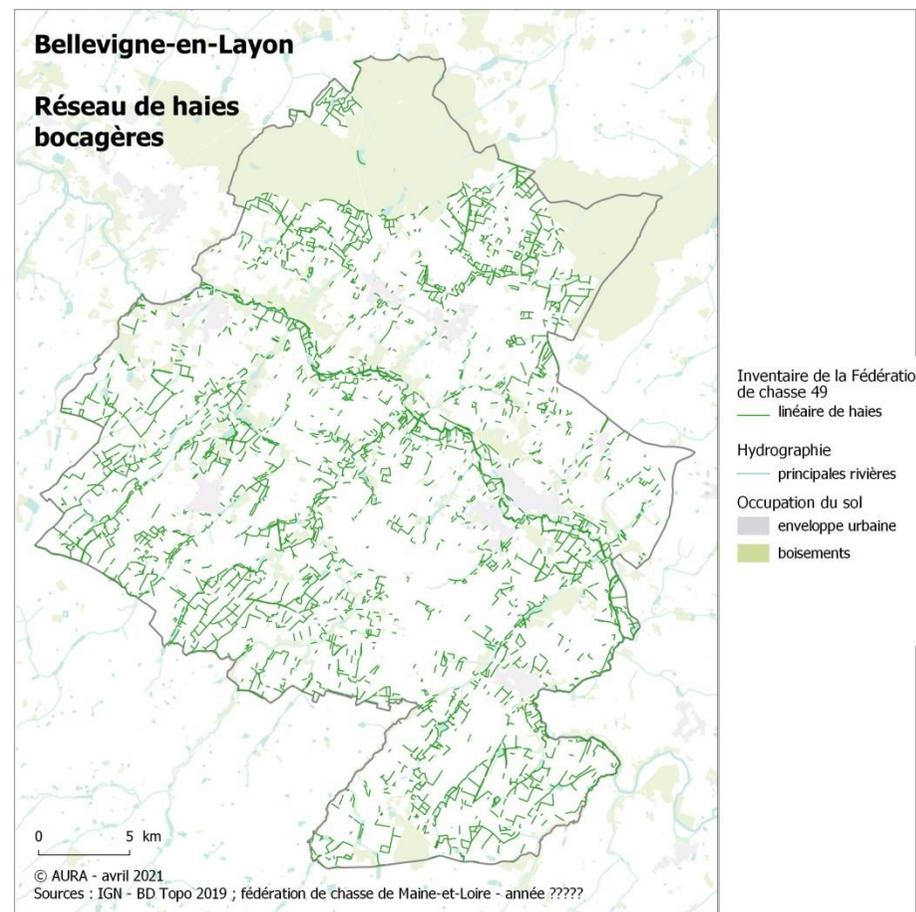
3. Focus sur le réseau de haies

La Fédération de chasse de Maine-et-Loire a produit, en 2018, une cartographie géolocalisée du réseau de haies dans le département de Maine-et-Loire, constituant ainsi un outil d'observation pour leur protection.

Le linéaire de haies est encore significativement présent sur le territoire, notamment dans les secteurs où la viticulture laisse sa place à d'autres productions comme la polyculture élevage ou l'élevage bovin lait ou viande.

Les secteurs les plus densément maillés se situent sur le plateau sud, dans la vallée du Javoineau, dans la vallée du Layon et en approche des forêts de Beaulieu et de Brissac.

Ce réseau bocager, élément d'une nature plus « ordinaire » constitue un enjeu important pour la biodiversité et les continuités écologiques avec des espaces plus remarquables comportant des espèces rares ou en danger d'extinction.



4. Des espaces de biodiversité remarquable

Des secteurs du territoire communal ont été identifiés pour leurs qualités écologiques exceptionnelles et leur fragilité. Certains font l'objet de protections spécifiques et/ou d'actions. Ces espaces vont constituer la base de la réflexion sur les continuités écologiques du projet de PLU.

Des espaces inventoriés en ZNIEFF 1 et 2

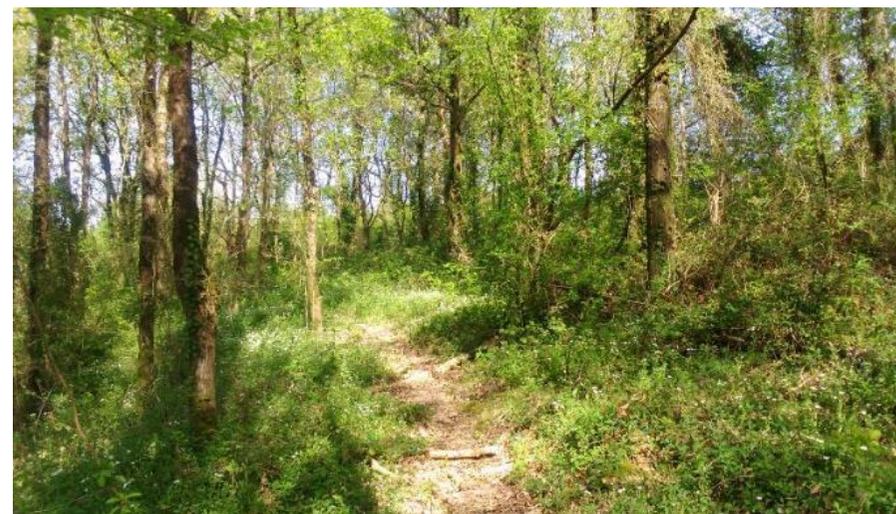
Lancé en 1982, l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire). On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : ce sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Elles constituent les zones les plus remarquables du territoire ;
- les ZNIEFF de type II : il s'agit d'espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Le territoire de Bellevigne-en-Layon est concerné par deux ZNIEFF de type 1 et trois ZNIEFF de type 2.

ZNIEFF 1 « Coteau du moulin de la Pinsonnerie »

Elle s'étend sur 26,74 ha et concerne uniquement la commune de Bellevigne-en-Layon. Le site comprend des coteaux abrupts surplombant le Layon, traversés par deux petits ruisseaux, à l'origine de petites vallées encaissées. Le sol basique y permet le développement d'une flore xéro-thermophile originale, dont de nombreuses espèces rares ou peu communes. L'intérêt entomologique reste à confirmer. Les prairies humides en bordure de Layon ont été intégrées, en raison de leur complémentarité avec le reste du site, et leur valeur biologique.



Coteau du moulin de la Pinsonnerie - Crédit photo : Urbanence

La pérennité de ce patrimoine dépend de la gestion des plantations de vignes et l'aménagement de sentiers (site sensible au piétinement), mais aussi de l'entretien des bords de chemin afin de conserver les espèces rares qui s'y développent.

ZNIEFF 1 « Pelouses xérophiles calcaires de Martigné-Briand »

Elle s'étend sur 28,59 ha et est située sur la commune de Martigné-Briand en limite de Bellevigne-en-Layon. Le site comprend des pelouses xérophiles calcaires avec zones de broussailles et anciennes carrières. La zone retenue est limitée par le Layon au sud et par les cultures et les vignobles au nord. Elle inclut toute la partie pentue du coteau, comportant des pelouses rases très intéressantes. La végétation du site est remarquable, avec plusieurs plantes arrivant ici en limite d'aire de répartition. Les intérêts entomologique et arachnologique sont élevés, avec plusieurs espèces rares en Maine-et-Loire.



Pelouses xérophiles - Crédit photo : Urbanence

La pérennité de ce patrimoine dépend du maintien de la dynamique naturelle de la rivière et d'un élevage extensif respectueux des haies, des pelouses, des prairies, des plans d'eau et des cours d'eau. Il convient en particulier d'éviter l'extension des zones cultivées.

Des pelouses en déprise sont susceptibles de se boiser et de perdre leur intérêt pour la faune et la flore des milieux ouverts. Aussi une restauration (débroussaillage) et un entretien (pâturage, fauche) permettraient de contrecarrer cette évolution.

ZNIEFF 2 « Vallée du Layon »

Elle s'étend sur plus de 686 ha et concerne 10 communes déléguées de Thouarcé à son embouchure avec la Loire. Le site est constitué d'une vallée assez encaissée localisée dans la zone climatique la plus chaude et sèche de l'Anjou. Le niveau d'ensoleillement y est élevé et les précipitations plus faibles que la moyenne. Elle présente également une géologie variée (roches volcaniques acides, calcaires basiques, ...).

Ces conditions sont favorables au développement d'une grande richesse botanique avec une flore originale et diversifiée (une dizaine d'espèces en limite d'aire) et la pénétration sur le Massif armoricain d'espèces calcicoles et thermophiles d'un grand intérêt. L'entomofaune y est tout aussi remarquable avec de nombreuses espèces à affinité méditerranéenne. Il existe aussi un intérêt piscicole avec une espèce à l'Annexe 2 de la Directive européenne habitat Faune Flore.

La délimitation de la vallée du Layon et vallons affluents s'appuie sur des critères topographiques. Les milieux naturels se situent en fond de vallée et sur les versants ou coteaux. Au-delà, zones cultivées et vignobles dominant. L'ensemble de la vallée constitue **un corridor écologique majeur en relation avec les écosystèmes adjacents.**

Une petite partie de la zone fait l'objet d'un classement en Réserve naturelle volontaire puis régionale depuis 1984 (en dehors du territoire communal).

La vallée est traversée par l'autoroute A87. Des mesures compensatoires ont été demandées pour préserver des stations botaniques intéressantes. Par ailleurs, une réflexion sur un projet de plantation de vignes sur l'ensemble des coteaux est menée depuis fin 1999. Elle devrait permettre de préserver les zones biologiques les plus remarquables. Une gestion expérimentale conciliant protection des milieux fragiles et plantation de vignes est conduite sur un des coteaux de la vallée.

ZNIEFF 2 « Forêt de Beaulieu »

D'une superficie de plus de 1 075 ha, elle concerne Vauchrétien, Mozé-sur-Louet, Beaulieu-sur-Layon, Soulaines-sur-Aubance et Faye-d'Anjou, commune déléguée de Bellevigne-en-Layon. Le site est constitué d'un massif forestier sur sol siliceux, en partie enrésiné en Pins maritimes. Les affleurements de couches argileuses permettent le développement de landes et de quelques étangs. L'intérêt botanique est essentiellement lié aux bordures marécageuses de ces étangs.

Le site est intéressant principalement pour l'avifaune, comportant de nombreuses espèces caractéristiques des landes et boisements, dont plusieurs espèces rares ou peu communes en Maine-et-Loire. Quelques espèces déterminantes du site sont listées dans le tableau ci-dessous.



Crédits photos : Urbanence et Muséum d'histoire naturelle.

Groupes	Espèces
Oiseaux	Pic noir, Chevalier cul-blanc et aboyeur, Faucon hobereau, busard Saint-Martin et cendré, Autour des palombes, Engoulevent d'Europe, Bergeronnette des ruisseaux, Locustelle tachetée, Fauvette Pitchou, Gobemouche noir, ...
Mammifères	Plusieurs chauves-souris (Murins, Oreillard gris...)
Insectes	Plusieurs libellules et demoiselles (Sympétrum de Fonscolombe, quelques papillons (Le Flambé, Fauve à taches blanches)

Source : Muséum d'histoire naturelle.

La pérennité du site va dépendre de la gestion forestière qui doit éviter l'enrésinement et conserver les milieux humides.

ZNIEFF 2 « Forêt de Brissac »

Cette ZNIEFF couvre plus de 910 ha et concerne Vauchrétien, Brissac-Quincé, Notre-Dame-d'Allençon et Faye-d'Anjou pour Bellevigne-en-Layon

Le site correspond à un vaste massif forestier autrefois relié à la forêt de Beaulieu. Il se développe sur sables, argiles, grès armoricain et localement sur calcaires résiduels (faluns), permettant le maintien d'une flore très riche.

Le peuplement forestier est constitué d'une chênaie sessiflore dégradée par les enrésinements croissants de pins. La présence du calcaire permet le développement du Chêne pubescent.

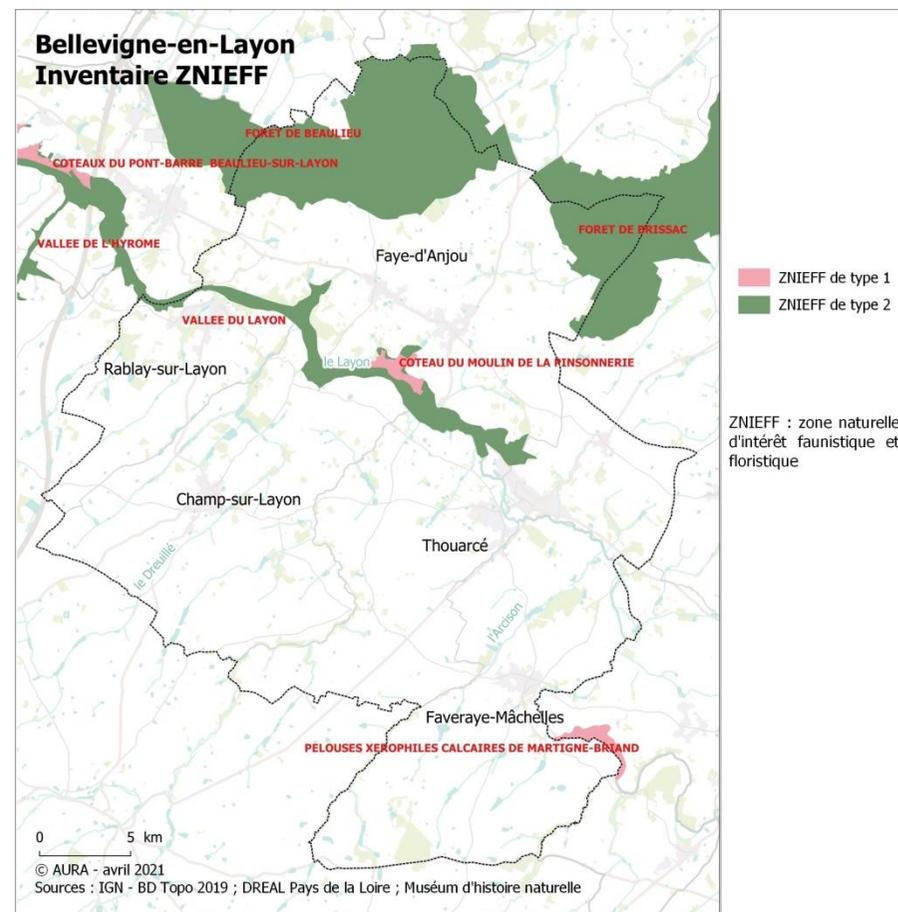
Le site présente des fonds de vallons hébergeant une flore pré-vernale et vernale intéressante, dont une espèce protégée. Il comprend aussi des landes à Ericacées les plus riches du département, avec deux espèces rares et protégées.

C'est un site de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux de landes ou de futaie et une zone d'hivernage pour les Anatidés sur l'étang de Montayer.

La zone englobe l'ensemble du massif forestier, ainsi que les étangs et vallons humides, présentant un fort intérêt biologique.

La préservation de ce patrimoine dépend d'une gestion forestière à base de peuplements feuillus et de traitements adaptés aux conditions stationnelles (sol, climat, topographie, hydrographie), conservant les milieux annexes (vallons humides et landes).

L'objectif principal de gestion est d'empêcher l'enrésinement des landes par la mise en place de mesures d'entretien (pâturage, fauche).



5. Un secteur du réseau Natura 2000

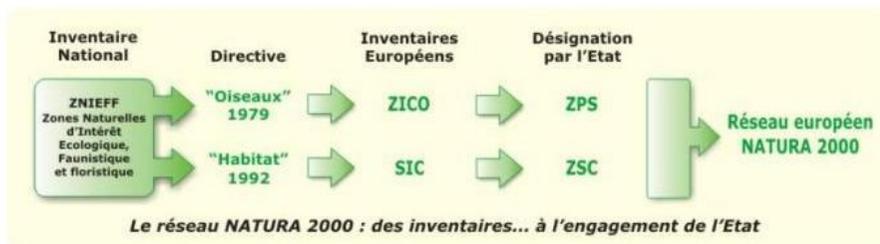


Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. En France, le réseau Natura 2000 comprend 1 753 sites. Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites.

Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ont pour objectif la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

Processus d'inscription au réseau européen Natura 2000



La commune de Bellevigne-en-Layon est concernée par le site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » (FR5200622) au titre de la Directive Habitat.

Ce site, d'une superficie 16 522 ha, a été classé en ZSC le 10 avril 2015. Seuls 12,1 ha de la vallée alluviale du Layon, affluent de la Loire, entrent dans le périmètre du territoire communal, au nord de Rablay-sur-Layon.

Le site comprend la vallée alluviale de la Loire dans sa partie fluvio-maritime et fluviale, en particulier le val endigué et le lit mineur mobile, complétée des principales annexes (vallons, marais, coteaux et falaises).

Outre son intérêt écologique, le site présente une unité paysagère de grande valeur et un patrimoine historique encore intéressant, malgré les évolutions récentes. La vallée est historiquement un axe de communication et d'implantations humaines. Elle est marquée par les infrastructures de transports, le développement de l'urbanisation et le tourisme.

10 habitats naturels présents

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	20 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	2 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	6 %
Pelouses sèches, Steppes	1 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	30 %
Autres terres arables	15 %
Forêts caducifoliées	10 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	4 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10 %

Source : fiche Natura 2000

Une mosaïque de milieux riches

La Loire a conservé, malgré des aménagements souvent anciens, des caractéristiques de fleuve avec un lit mobile. Il se situe par ailleurs dans un contexte géographique et climatique qui induit de fortes et irrégulières variations de débit, de l'étiage prononcé aux très grandes crues. La partie aval du site est marquée par le passage d'un régime fluvial à un régime estuarien.

Ces caractéristiques induisent des mosaïques de milieux très variés et souvent originales : grèves, berges vaseuses, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... Les groupements végétaux présentent des zonations intéressantes en fonction du gradient d'hygrométrie et des circulations hydrauliques : végétations des eaux libres ou stagnantes de manière temporaire ou permanente en fonction des débits, groupements riverains soumis à la dynamique des marées, boisements alluviaux, zones de marais dans les parties latérales et quelques vallées adjacentes... La diversité des substrats, la pente, l'orientation des coteaux accentuent la richesse des milieux. De nombreuses espèces animales et végétales trouvent dans la vallée les conditions nécessaires à leurs cycles biologiques, certaines sont très originales et de grande valeur patrimoniale (Angélique des estuaires, Castor, poissons migrateurs, chauves-souris). Le site est également très important pour les oiseaux et fait aussi à ce titre partie du réseau Natura 2000.

Un site vulnérable

Il s'agit de déséquilibres morphologiques et hydrauliques (restauration en cours, Plan Loire). Une vigilance est nécessaire sur la pression urbaine et touristique. Il est aussi noté un phénomène de banalisation des milieux souvent aux dépens des prairies naturelles et une progression des espèces exotiques envahissantes.

Les enjeux pour ce site sont principalement de maintenir la dynamique fluviale qui façonne son lit, garantir le niveau de la nappe d'accompagnement, limiter l'amendement des sols (nitrates, pesticides) et la présence d'espèces exogènes plus compétitives et d'y maintenir une agriculture extensive.

Natura 2000 sur le territoire de Bellevigne-sur-Layon

Bellevigne-en-Layon est concerné par une toute petite partie de ce site très remarquable. Il s'agit de **parcelles situées dans le lit majeur du Layon au nord de Rablay-sur-Layon et le coteau sud. Les composantes écologiques reposent ici sur une zone humide inondable et une ripisylve en lien avec des pentes boisées**. Des espèces faunistiques, notamment des batraciens, peuvent accomplir leur cycle de vie entier dans ces deux types de milieux connectés par exemple.

Le site Natura 2000 sur le territoire de Bellevigne-en-Layon



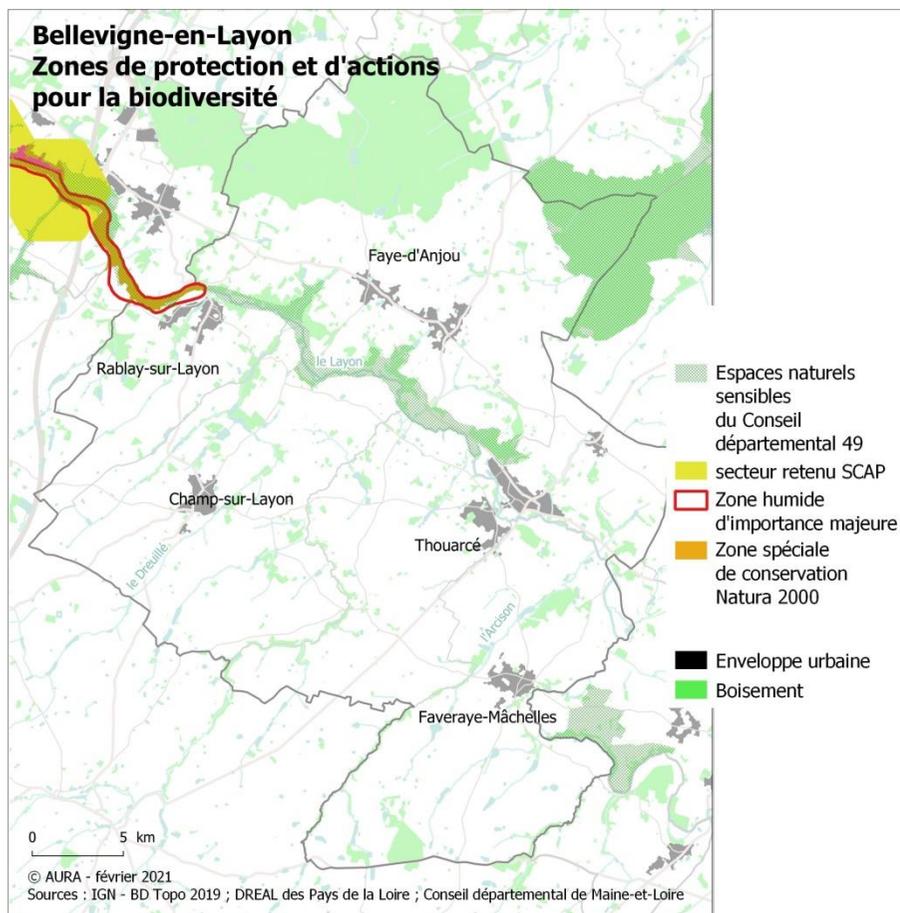
Source : DREAL Pays de la Loire

6. Les Espaces naturels sensibles

Il s'agit de sites offrant un intérêt majeur sur le plan paysager, géologique ou écologique et pour lequel **le Département de Maine-et-Loire mène une politique de préservation et de valorisation**. Ils font l'objet du Plan (2017-2021) et d'une Charte d'engagement à destination des porteurs de projets. Des aides aux projets peuvent aussi être apportées.

Selon des critères liés à la biodiversité et à leur vulnérabilité (pression urbaine, activités humaines inadéquates, disparition d'activités agricoles), 89 espaces naturels sensibles ont été identifiés en Maine-et-Loire. Ils représentent un patrimoine remarquable d'une surface totale de 72 300 hectares. Ils s'appuient sur les inventaires et zones de protection déjà connus, mais peuvent aussi mettre en valeur des sites non répertoriés.

La commune de Bellevigne-en-Layon est concernée 3 trois Espaces naturels sensibles : la vallée du Layon, la forêt de Brissac, les pelouses sèches de Martigné-Briand. Ces trois entités s'appuient sur les périmètres des ZNIEFF 1 et 2 décrites précédemment.



7. Le site des coteaux du Pont-Barré

Située à environ 2,5 km au nord-ouest de Rablay-sur-Layon, la Réserve Naturelle Régionale (RNR) des coteaux du Pont-Barré constitue un site sans équivalent en Anjou. **Cet espace a un lien écologique avec le territoire de Bellevigne-en-Layon par la ripisylve du Layon. Elle fait l'objet d'une Réserve naturelle régionale et est identifiée au titre de la Stratégie de création des aires protégées (SCAP).**

La Réserve naturelle régionale

Les Réserves naturelles régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les Réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

Les coteaux développés sur la faille du Layon comprennent des zones boisées ou de recolonisation, ainsi que des zones plus ouvertes : rochers, pelouses rases, anciennes vignes. Le mélange de substrats basiques et acides permet le développement d'une flore très variée. Le sud des versants est colonisé par des espèces méridionales, dont beaucoup se trouvent ici en limite de répartition.

L'Asphodèle d'Arrondeau (*Asphodelus arrondeaui*), protégée a été introduite par le Professeur Robert Corillion, à l'initiative de l'achat et de la protection de cette zone en réserve naturelle volontaire dans les années 70. Cette espèce s'y est maintenue et a même connu une forte expansion.

La réserve présente un intérêt entomologique très élevé, avec présence de nombreuses espèces de papillons rares ou en limite de répartition ainsi qu'un intérêt arachnologique important, avec plusieurs espèces localisées. Plusieurs espèces de Cigales y ont également été observées.

La RNR du Pont-Barré intégrée dans le cadre de la SCAP

La Stratégie de création des aires protégées (SCAP) vise à améliorer la qualité du réseau national d'aires protégées. Elle permet d'éclairer les projets de création d'aires protégées régionaux de manière à répondre aux enjeux nationaux en matière de protection de la biodiversité. L'objectif est ainsi de dynamiser le développement du réseau des aires protégées en plaçant au moins 2 % du territoire terrestre métropolitain sous protection forte (cœur de parc national, arrêté de protection de biotope ou de géotope, réserve naturelle nationale et régionale, réserve biologique).

Suite à une étude menée par les services de la DREAL Pays de la Loire avec l'aide du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN), les services de l'État ont construit un atlas régional des territoires à enjeu pour la conservation de la biodiversité. A partir d'une liste « scientifiquement fondée » des enjeux régionaux (espèces, habitats, sites d'intérêt géologique), cet atlas met en évidence des territoires prioritaires.

C'est à ce titre que le site du Pont-Barré, et ses alentours, sont identifiés comme zone écologique à enjeu prioritaire au niveau national.

Le site des Coteaux du Pont-Barré



Source : DREAL pays de la Loire

8. Des trames vertes et bleues supra communales à prendre en compte pour construire la TVB du PLU

Cadre législatif et principes de Trame verte et bleue

Afin de freiner l'érosion de la biodiversité et la fragmentation des milieux, le Grenelle de l'environnement a introduit la notion de « continuité écologique » ou « trame verte et bleue » (TVB).

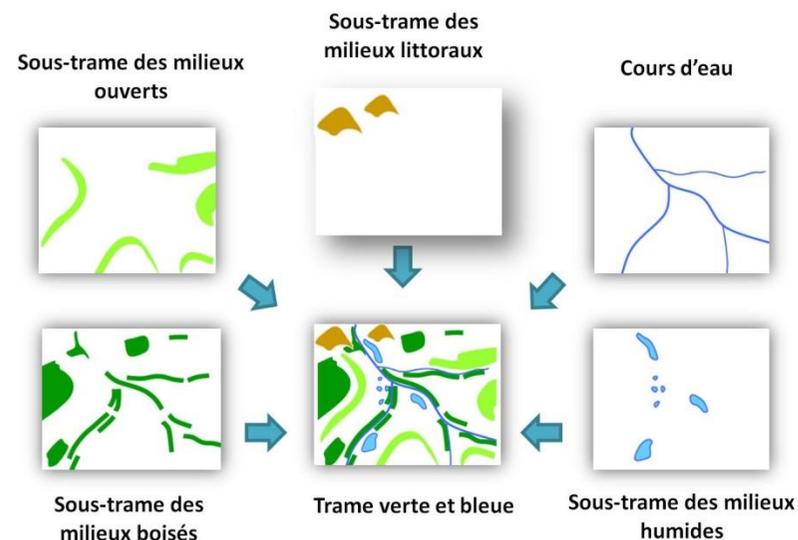
Comme le précise l'Article L.371-1 du Code de l'environnement, « la trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. ». La trame verte et bleue regroupe donc un ensemble d'espaces et de milieux naturels qui constituent un **réseau fonctionnel de continuités écologiques**.

Les Lois Grenelle définissent **plusieurs échelles de définition de la trame verte et bleue** : nationale, régionale (Schéma régional de cohérence écologique) et locale avec les documents de planification (Schéma de cohérence territoriale, Plan local d'urbanisme). Elles précisent également le lien de compatibilité entre ces différents documents. Les documents établis à une échelle supérieure doivent être pris en compte dans l'élaboration de documents de rang inférieur.

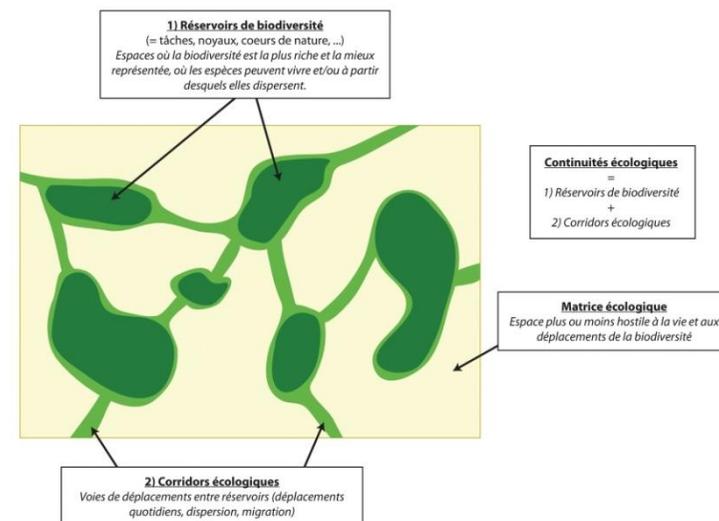
Identifiées par les Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements, les continuités écologiques comprennent :

- **des réservoirs de biodiversité** : ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou une partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- **des corridors écologiques** qui assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

La « trame verte et bleue » est un assemblage de sous-trames comportant réservoirs et corridors et représentant différents types de milieux.



Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de ces sous-trames constituent ensemble les « continuités écologiques » ou « trame verte et bleue ».

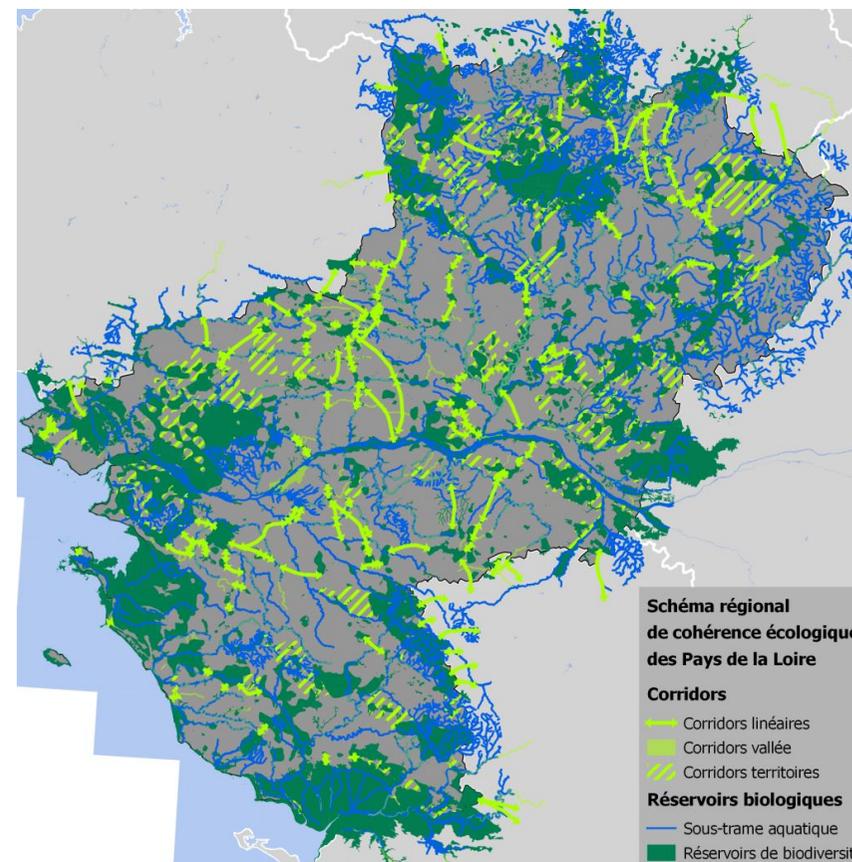


Dans le cadre d'un Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ou d'un Schéma de cohérence territoriale (SCoT), l'identification spatiale de la TVB et la conservation de l'affectation des sols au regard des enjeux de continuités écologiques ne donnent pas lieu à la création de zonages spécifiques à la parcelle. C'est en effet seulement à l'occasion d'un PLU ou d'un PLUi que la TVB est délimitée précisément.

Un espace reconnu dans un document d'urbanisme comme étant stratégique pour la préservation ou la restauration d'une continuité écologique doit bénéficier d'une protection adaptée aux enjeux identifiés. Différents degrés de préservation peuvent alors être envisagés. Dans tous les cas, il ne s'agit pas de déclarer que toute continuité écologique est inconstructible et que rien ne peut y être autorisé, mais au contraire de moduler les règles et contraintes le plus précisément possible. L'objectif est de trouver le juste équilibre entre la protection de la TVB et les autres usages possibles du sol (agriculture, habitat, etc.).

Le SRCE des Pays de la Loire

Depuis la Loi du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement (Loi ENE), dite Grenelle II, un Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) doit être établi dans chaque région. Élaboré conjointement par l'État en région et le Conseil régional, ce document a pour objectif d'identifier **un réseau de continuités écologiques à l'échelle régionale en tenant compte des problématiques locales.**



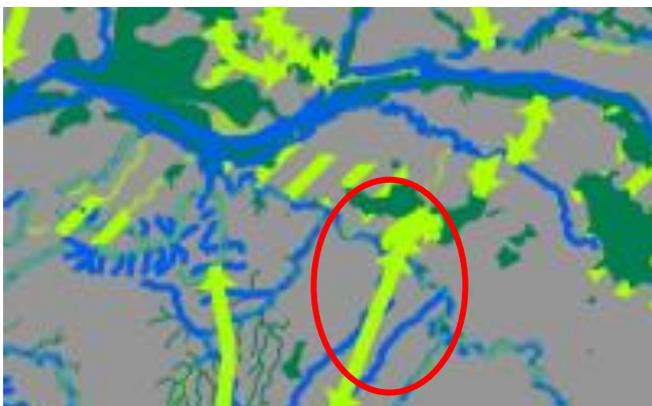
Source : DREAL Pays de la Loire

Le SRCE des Pays de la Loire, adopté en octobre 2015, est aujourd'hui intégré au Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET) des Pays de la Loire arrêté en décembre 2020.

Il spatiale et hiérarchise les enjeux régionaux en matière de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de fragmentation des continuités écologiques (ruptures liées à l'urbanisation et aux infrastructures de transport notamment).

Il définit un plan d'actions visant le maintien ou le rétablissement de celles-ci. Il apporte ainsi à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra (SCoT, PLU(i), Carte communale...) un cadre cohérent et homogène pour prendre en compte et définir la trame verte et bleue à leur échelle.

Le SRCE positionne les enjeux de continuités écologiques de la commune de Bellevigne-en-Layon à l'échelle régionale. En d'autres termes, il répond à la question de sa responsabilité dans la préservation d'un ou plusieurs maillons constitutifs de la trame verte et bleue des Pays de la Loire. Ces maillons sont ici relatifs aux trames humide et aquatique, boisée et bocagère, ainsi que la trame des milieux secs.



Source : DREAL Pays de la Loire

La TVB du SCoT Loire en Layon

Le SCoT Loire en Layon constitue la référence supra-communale actuelle pour l'élaboration du PLU.

Il a été approuvé en juin 2015 et n'a pu prendre en compte le SRCE approuvé en octobre de la même année. Il comporte donc une Trame verte et bleue qui s'est construite sans le travail d'enjeux et de hiérarchisation à l'échelle

des Pays de la Loire (SRCE). Elle a toutefois fait l'objet d'une étude spécifique réalisée par le CPIE des Mauges.

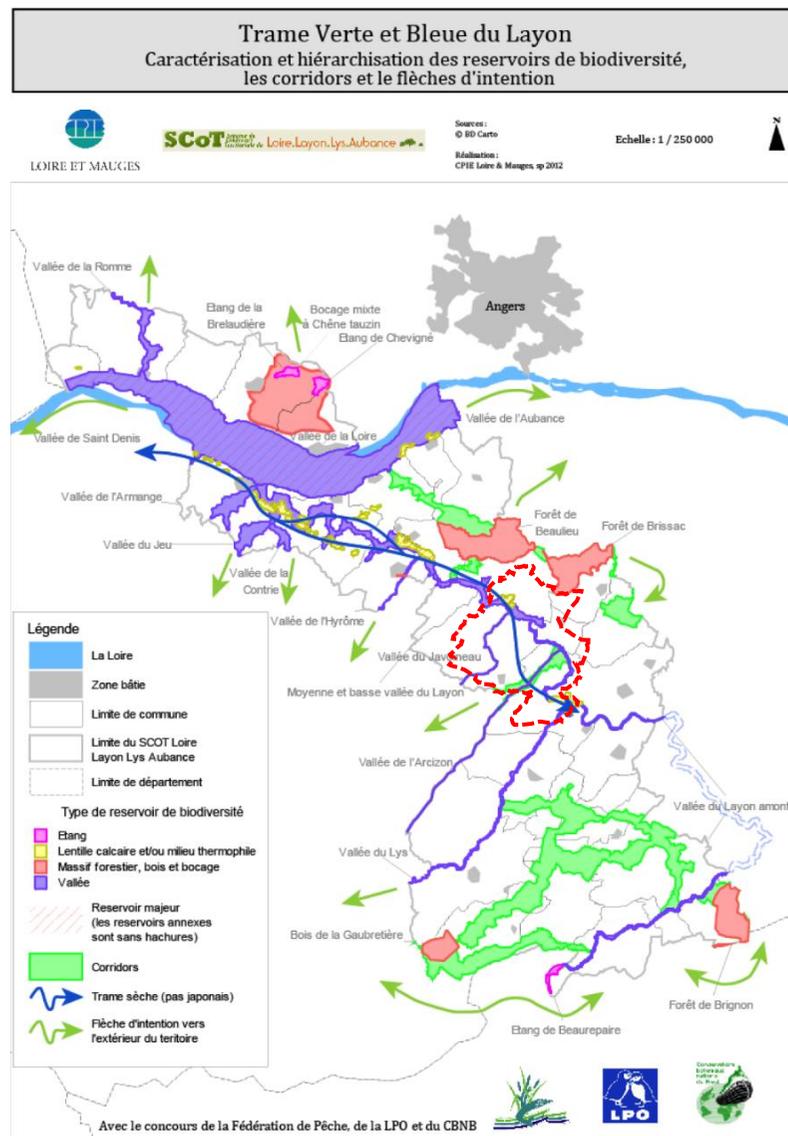
Le SCoT Loire en Layon a défini à son échelle :

- des « **cœurs de biodiversité** » qui correspondent aux « réservoirs de biodiversité » du vocabulaire national ;
- des « **corridors écologiques** » ;
- des « **ruptures potentielles de biodiversité** ».

Ces éléments ont été cartographiés (voir ci-après). **La Trame verte et bleue du PLU de Bellevigne-en-Layon aura pour objectif de les décliner et de les compléter.**

Les principaux enjeux à cette échelle se situent sur la vallée du Layon et ses pentes, la vallée du Javoineau, les deux forêts de Brissac et Beaulieu avec un enjeu de corridor écologique entre ces deux entités, une zone à milieux secs sur le coteau nord et deux corridors s'appuyant sur des caractéristiques bocagères (lien forêt de Beaulieu – vallée du Layon) et de ripisylve (vallée du Lys en limite de Mâchelles).

Trame verte et bleue du SCoT Loire en Layon



Source : Document d'orientations et d'objectifs du SCoT de Loire en Layon

La Trame verte et bleue du SCoT Loire Angers

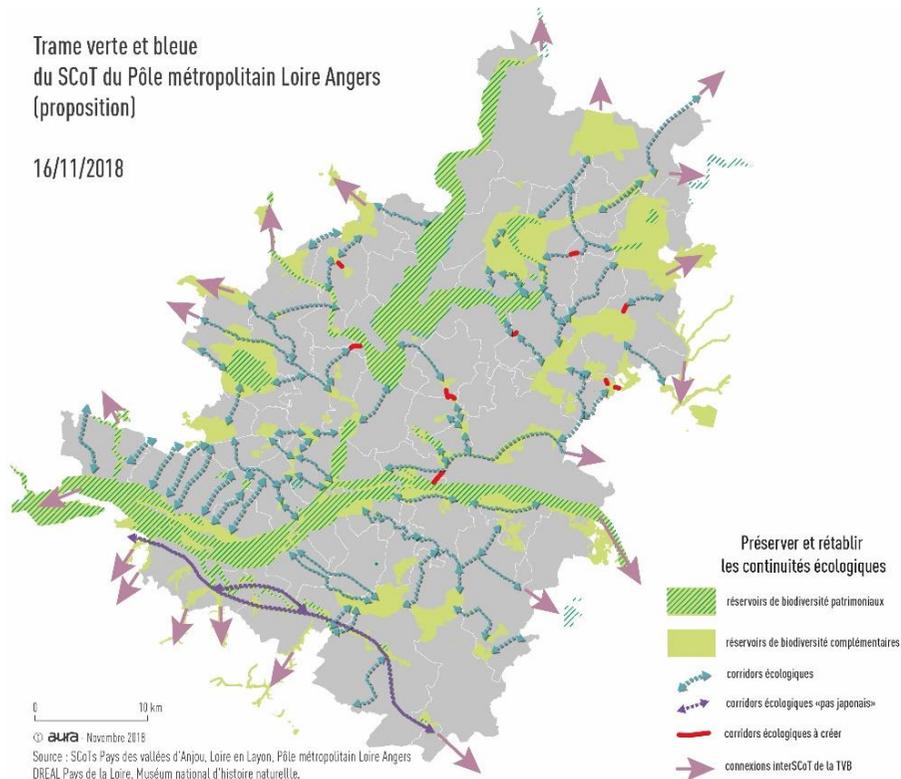
Le périmètre du SCoT Loire-Angers a été élargi concomitamment à la réorganisation territoriale des EPCI dans le Maine-et-Loire. La commune de Bellevigne-en-Layon participe aujourd'hui de la Communauté de communes Loire-Layon-Aubance, elle-même inscrite dans le périmètre du Pôle métropolitain Loire Angers qui élabore actuellement son SCoT. Le PLU de Bellevigne-en-Layon devra se mettre en compatibilité avec le nouveau SCoT.

La Trame verte et bleue est aujourd'hui dessinée à l'échelle du PMLA, ce qui permet d'anticiper sur la compatibilité de la Trame verte et bleue du PLU de Bellevigne-en-Layon avec le futur SCoT Loire Angers.

Un travail d'homogénéisation de la traduction spatiale des TVB des trois SCoT encore en vigueur (SCoT Loire Angers, du Pays des Vallées d'Anjou et Loire en Layon) a été réalisé. **La TVB du SCoT du PMLA a repris les principes spatiaux de la TVB du SCoT Loire en Layon avec une prise en compte du SRCE des Pays de la Loire qui n'avait pas été possible.**

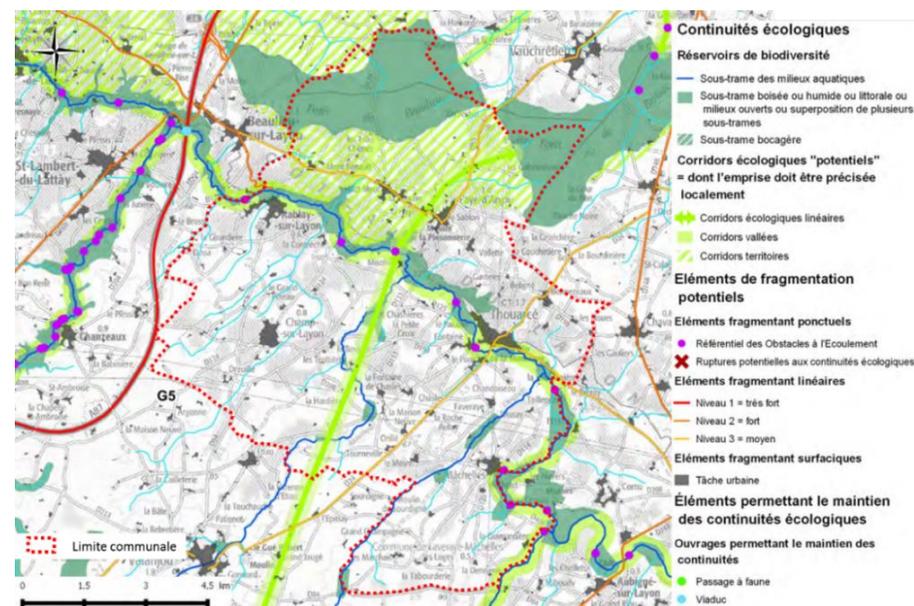
Trame verte et bleue
du SCoT du Pôle métropolitain Loire Angers
(proposition)

16/11/2018



L'Atlas du SRCE pour aider à construire la TVB du PLU

A travers son Atlas réalisé à une échelle relativement précise (1/25 000), il est aussi **une base de connaissances et d'enjeux spatialisés** sur lesquels les collectivités peuvent s'appuyer. La carte ci-dessous présente les éléments concernant Bellevigne-en Layon.



9. Enjeux de continuités écologiques à l'échelle de Bellevigne-en-Layon

Les différents documents de planification supérieurs (SRCE, SCoT Loire en Layon en vigueur, TVB du futur SCoT Loire-Angers) ainsi que les connaissances qu'ils apportent, les différents inventaires (haies, mares, pré-localisation des zones humides, carte des boisements) permettent de définir les principaux enjeux à prendre en compte dans la construction de la trame verte et bleue du PLU de Bellevigne-en-Layon. Ce réseau de continuités écologiques sera inscrit dans son zonage.

Une synthèse des secteurs à enjeux pour le PLU est proposée ici, illustrée par une carte en indiquant les composantes.

La vallée du Layon

Il s'agit d'un enjeu de continuité écologique essentiel à l'échelle de la commune mais aussi à l'échelle régionale au titre des sous-trames aquatique, humide et boisée.

Le SCoT Loire en Layon indique également que le couloir du Layon porte un corridor « Pas japonais » qui correspond aux milieux secs présents de manière discontinue sur le rebord du coteau nord notamment.

A l'échelle du PLU, les boisements accompagnant le coteau nord, non retenus dans la ZNIEFF 2, constituent des enjeux de biodiversité dite « ordinaire » à intégrer dans la démarche.

Les vallées de l'Arcison et du Javoineau

Ces deux vallons tributaires du Layon localisés sur le plateau sud ont été repérés comme importants au SRCE. Ils portent des enjeux écologiques au titre de la sous-trame des milieux aquatiques et ponctuellement au titre de la trame humide.

A l'échelle de la commune, les autres petits vallons abritant des ruisseaux pérennes ou non, sont le siège d'étangs, mares ou zones humides pré-localisées et peuvent compléter le réseau écologique identifié et protégé au PLU.

Les forêts de Beaulieu et Brissac

Ces deux espaces sont d'ampleur et porteurs d'une diversité écologique très intéressante. Ils abritent à la fois des espèces inféodées à la sous-trame boisée, dont des landes, mais aussi ponctuellement à la sous-trame humide.

Le SRCE les place comme des réservoirs essentiels à l'échelle régionale permettant des connexions vers la Loire (à l'ouest et au nord) et vers les bocages au sud (Mauges).

Les TVB du SCoT Loire en Layon et Loire Angers ont décliné cet enjeu et les ont identifiées comme composantes de leurs trames respectives.

Le plateau agricole au nord du Layon

En relai au sud des forêts de Brissac et de Beaulieu, le SRCE a retenu un « corridor territoire » dans lequel les enjeux locaux sont à préciser.

Ce secteur est caractérisé par des trames bocagères morcelées dans la matrice viticole et agricole. La plupart sont en contact avec les espaces forestiers, donc intéressants dans une logique de continuité écologique.

Seul le secteur à l'ouest du bourg de Faye-d'Anjou constitue un élément de la trame verte et bleue du SCoT Loire en Layon. Il a été reporté sur la TVB du futur SCoT Loire Angers. Un renforcement du lien entre les deux forêts est cependant indiqué sur ce dernier. Les zones bocagères inventoriées peuvent jouer ce rôle, malgré la rupture liée aux D 55 et D 120.

Le plateau au sud de la vallée du Layon

Le SRCE des Pays de la Loire indique ici un enjeu de liaison sous la forme d'un « corridor écologique linéaire » nord-sud reliant les secteurs bocagers des Mauges au plateau nord de la commune. Localement ce corridor s'appuie sur la vallée du Javoineau. Il ne constitue pas un élément de la trame verte et bleue du SCoT Loire en Layon mais été repris pour la TVB du futur SCoT Loire Angers.

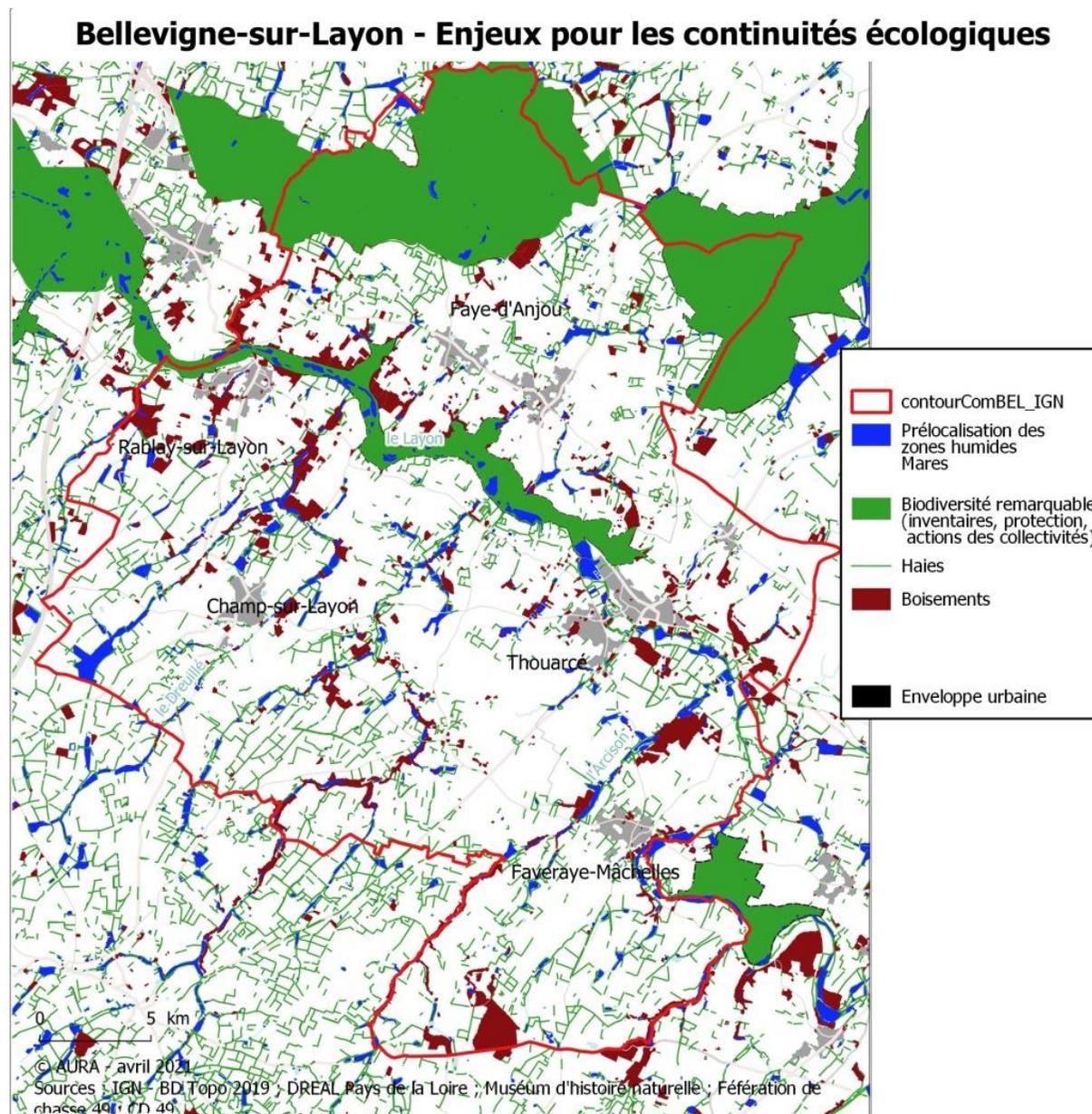
Au-delà de la vallée du Javoineau, un secteur relativement dense en haies situé au sud-est de Champ-sur-Layon constitue une zone intéressante à prendre en compte, pour la commune mais aussi en relai d'autres espaces bocagers plus au sud.

Le même enjeu écologique existe au sud de Faveraye-Mâchelles. Comme la zone précédemment décrite, ce secteur combine réseau de haies relativement dense, boisements, étangs et zones humides pré-localisées. A cela s'ajoute le contact avec l'espace patrimonial des pelouses xérophiles calcaires de Martigné-Briand, indiquées « réservoirs de biodiversité » au SRCE, comme dans les deux SCoT.

Les ruptures de continuités écologiques

Sur le territoire de Bellevigne-en-Layon, elles sont principalement liées aux infrastructures linéaires de transport (RD55, RD125, RD24), aux traversées de zones urbanisées et aux obstacles à l'écoulement du Layon.

L'espace agricole avec ses cultures diversifiées et son réseau bocager existant sur le territoire communal permet de l'exclure des sources de ruptures potentielles de continuités.



10. Synthèse « biodiversité »

Le territoire communal comporte de **nombreux milieux différents** : agricoles ouverts, agricoles bocagers voire complexes bocagers, humides, ripisylves, bois, forêts, pelouses sèches et landes, aquatiques.

De par leurs enjeux fonctionnels, **les zones humides font l'objet de plus fortes attentions, notamment par le SDAGE et le SAGE**. Une Zone humide d'importance majeure située dans la vallée du Layon entre Rablay-sur-Layon et Beaulieu-sur-Layon constitue la partie patrimoniale de ces milieux. Cependant, et même si un inventaire exhaustif n'a pas encore été réalisé, **des zones humides plus « ordinaires » ont été pré-localisées**. A une échelle plus fine, un inventaire des mares montre un maillage important sur la commune.

La haie bocagère, en réseau plus ou moins complet, est une composante importante de l'écologie locale. Peu présente dans les espaces ouverts des vignobles, elle devient plus dense dans la partie sud de la commune en zone d'élevage, dans la vallée alluviale du Layon et dans le nord à l'approche des forêts

Bellevigne-en-Layon comporte **plusieurs espaces identifiés comme remarquables au titre de la biodiversité** : ZNIEFFs des forêts de Brissac et Beaulieu, des coteaux secs de la Pinsonnerie et de Martigné-Briand, de la vallée alluviale du Layon. Au titre de la Directive Habitat, la commune est aussi concernée par une petite partie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » qui prend en compte l'affluent Layon à partir de Rablay-sur-Layon. Trois sites font également l'objet des politiques de préservation du Conseil départemental du Maine-et-Loire (ENS) : vallée du Layon, forêt de Brissac, pelouses sèches de Martigné-Briand.

Dans le cadre des politiques nationales et régionales de protection et de reconquête de la biodiversité, et au regard des lois qui en découlent, **le PLU doit identifier les continuités écologiques du territoire de Bellevigne-en-Layon**. Ainsi, il doit s'appuyer sur les trames vertes et bleues (TVB) régionale (Schéma régional de cohérence écologique inscrit au SRADDET) et du Schéma de cohérence territoriale en vigueur. En prenant en compte ces continuités définies à ces échelles et les composantes écologiques remarquables et ordinaires relevées sur la commune, **des enjeux pour l'élaboration de la TVB du PLU ont pu être définis**.

Enjeux

- Préservation et reconquête de la biodiversité
- Préservation de la diversité éco-paysagère
- Ecosystèmes et espèces (faune et flore) remarquables (espaces identifiés Natura 2000, ZNIEFF, ENS)
- Responsabilité du réseau écologique du territoire aux échelles départementales et régionales : biodiversité de la vallée du Layon, milieux secs des coteaux, forêts de Beaulieu et Brissac, zones bocagères plus denses au sud et à l'ouest
- Continuités écologiques : fonctionnalité du réseau local et connectivité avec les territoires voisins
- Biodiversité ordinaire : haies, bosquets, bois, prairies naturelles, zones humides, petites vallées humides tributaires du Layon
- Valorisation, préservation, gestion des complexes bocagers, des zones et vallées humides, des espaces forestiers au sein des milieux agricoles.
- Cadre de vie et santé des habitants
- Identité du territoire et tourisme

III. LE CYCLE DE L'EAU

1. Objectifs de qualité et Schémas s'imposant au PLU de Bellevigne-en-Layon

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a été publiée au Journal des communautés européennes le 22 décembre 2000. Elle donne la priorité à la protection de l'environnement, en demandant de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015, pour la plus proche des échéances, un bon état général tant pour les eaux souterraines¹ que pour les eaux superficielles, y compris les eaux côtières.

La Directive cadre, transposée en droit français par la Loi du 21 avril 2004 confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France définis par les Lois de 1964 et de 1992. La gestion par bassin versant (unité hydrographique naturelle), la mise en place d'un document de planification (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux - SDAGE), le principe de gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages, la prise en compte des milieux aquatiques, la participation des acteurs de l'eau à la gestion, sont autant de principes développés par la Directive.

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a renouvelé le cadre global défini par les Lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992, qui avaient bâti les fondements de la politique française

de l'eau : instances de bassin, redevances, agences de l'eau. Les nouvelles orientations qu'apporte la LEMA sont :

- de se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la DCE ;
- d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

Enfin, la LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le **nouveau SDAGE Loire-Bretagne est entré en vigueur le 4 avril 2022**. Ce Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et son programme de mesures comportent des orientations, des dispositions et des actions. Il définit la stratégie à appliquer pour les années 2022 à 2027 pour retrouver des eaux en bon état.

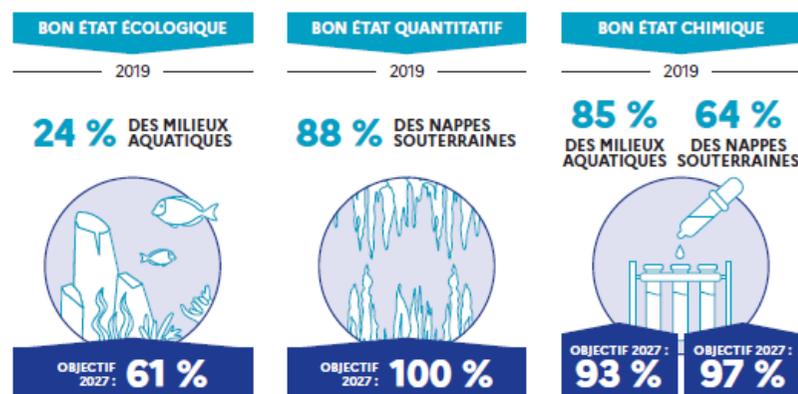


Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne

¹ Pour les nappes profondes, l'échéance du bon état est 2021.

L'objectif ambitieux que le Comité de bassin s'était donné en 2016 était de 61 % des rivières, plans d'eau et eaux côtières en bon état en 2021. Aujourd'hui, 24 % des eaux sont en bon état et 10 % en sont proches. C'est pourquoi le Comité de bassin propose de maintenir l'objectif initialement fixé d'une part, en concentrant une partie des moyens et des efforts sur ces 10 % proches du bon état pour une progression rapide à courte échéance, et d'autre part, en faisant progresser les eaux en état médiocre ou mauvais vers le bon état.

Les grands objectifs du SDAGE 2022-2027



Source : Agence de l'eau – SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

L'artificialisation des rivières et les pollutions diffuses (nitrates, phosphore, pesticides) restent les principales causes de dégradation des eaux. Des problèmes de manque d'eau sont présents et le changement climatique les accentue. C'est pourquoi, près de **la moitié des modifications apportées au SDAGE 2016-2021 portent sur l'adaptation au changement climatique.**

Le SAGE Layon Aubance Louets

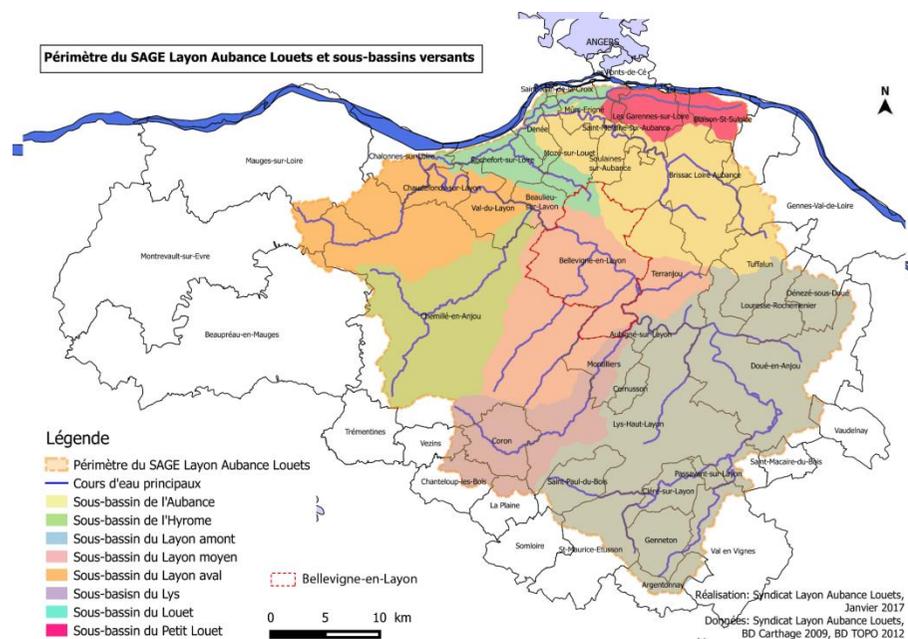
A une échelle infra, la commune de Bellevigne-sur-Layon appartient en totalité au périmètre du **Schéma d'aménagement et de gestion des Eaux (SAGE) Layon Aubance Louets**.

Le SAGE est un **outil de planification plus local**, institué par la Loi sur l'eau de 1992 et visant la gestion équilibrée et durable de la ressource. Il a pour objectif de concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire.

Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux et constitue un instrument essentiel de la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau (DCE).

Le SAGE a été approuvé le 24 mars 2006 et révisé par arrêté inter préfectoral du 04 mai 2020. Depuis début 2011, la Commission locale de l'eau (CLE) a engagé la révision du SAGE pour le mettre en conformité avec la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006 et le mettre en compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne dont la révision a été approuvée fin 2009.

Un nouveau périmètre du SAGE Layon Aubance a été validé par arrêté préfectoral le 3 juin 2014 et modifié en 2017, pour une superficie de 1 386 km². Le territoire comprend à présent 45 communes, dont 4 sont situées dans le département des Deux-Sèvres et 41 dans le département de Maine-et-Loire. Il concerne 7 EPCI à fiscalité propre et 95 000 habitants et s'inscrit dans deux régions : les Pays de la Loire et la Nouvelle-Aquitaine.



Source : SAGE Layon Aubance Louets

La Commission locale de l'eau a validé le projet de SAGE révisé le 18 octobre 2019 qui se traduit par un Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD), opposable aux décisions prises par l'administration dans le domaine de l'eau.

Les rivières concernées sont :

- Le Layon, d'une longueur de 85 km, et ses principaux affluents : Jeu (24 km), Hyrôme (27 km), Javoineau (19,6 km), Arcison (16,7 km), Lys (30 km), Douet (14 km), pour une surface du bassin versant de 1 325 km² ;
- L'Aubance, d'une longueur de 35 km, et son principal affluent, le ruisseau de Montayer, pour une surface de bassin versant de 205 km² ;

- Le Rollet, aussi appelé « Ruisseau de la Planche » d'une longueur de 11 km pour un bassin versant de 40 km².

Un certain nombre d'orientations du SAGE Layon Aubance Louets concerne plus particulièrement le Plan local d'urbanisme de la commune de Bellevigne-en-Layon. Elles ci-dessous exposées.

Enjeu 2 – Qualité physico-chimique des eaux (QE)

Orientation QE. 1 - Réduire les sources de phosphore d'origine domestique issues de l'assainissement collectif

Orientation QE. 8 - Limiter le transfert de micropolluants vers les milieux

Disposition 26 – Protéger les éléments du bocage dans les documents d'urbanisme

Enjeu 3 : Qualité des milieux aquatiques (QM)

Orientation QM.1 - Assurer une meilleure préservation de l'existant

Disposition 30 – Préserver et restaurer les têtes de bassin versant prioritaires

Orientation QM.2 - Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau

Disposition 34 – Poursuivre les actions de restauration et renaturation des cours d'eau

>>> Article 2 : Préserver le lit mineur et les berges des cours d'eau

Disposition 36 – Restaurer la continuité écologique

Orientation QM.3 - Acquérir des connaissances sur les zones humides

Disposition 38 – Réaliser les inventaires des zones humides sur l'ensemble du territoire

Orientation QM.4 - Protéger et préserver les zones humides

Disposition 40 – Protéger les zones humides via les documents d'urbanisme

Disposition 42 – Encourager l'acquisition de zones humides pour une meilleure gestion et valorisation

Enjeu 4 : Aspects quantitatifs (AQ)

Orientation AQ.3 - Economiser l'eau

Disposition 51 – Diversifier/sécuriser l'alimentation en eau potable

Disposition 52 – Mettre en place des programmes d'économies d'eau dans les collectivités et pour tous les usages économiques

Disposition 53 – Etudier les possibilités de réutilisation des eaux usées traitées

Orientation AQ.4 - Optimiser le fonctionnement des réseaux

Disposition 54 – Réduire les pertes sur les réseaux d'eau potable

Orientation AQ.6 - Améliorer la gestion des eaux pluviales

Disposition 57 – Améliorer la gestion des eaux pluviales

Le SAGE prévoit de nombreuses actions, comme la réalisation de **plans de désherbage**, la **restauration des milieux aquatiques**, le développement du réseau de **mesure de la qualité des rivières**, etc. Ces actions sont nuancées via un Contrat Régional de Bassin.

Les documents d'urbanisme tels les Schémas de cohérence territoriale et les Plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE et le ou les SAGE concernant leur territoire.

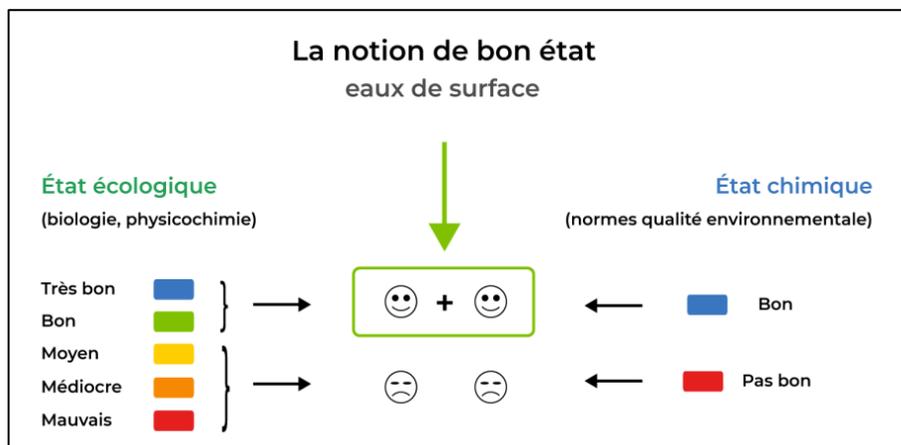
2. La qualité des masses d'eau

La mesure de la qualité et notion de « bon état »

Une masse d'eau superficielle une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. La qualité des masses d'eau est évaluée sur deux critères de « bon état » : chimique et écologique.

Chimique : l'objectif de « bon état chimique » consiste à respecter des seuils de concentration (normes de qualités environnementales) pour les 41 substances visées par la Directive Cadre sur l'Eau (notamment certains métaux, pesticides, hydrocarbures, solvants etc.). Ces seuils sont les même pour tous les types de cours d'eau ;

Écologique : il correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques, des paramètres physico-chimiques et des polluants dits spécifiques qui ont un impact sur la biologie. Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans le cours d'eau considéré : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés, ...) et poissons, via la détermination de différents indices spécifiques. Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment : l'acidité de l'eau, le bilan de l'oxygène, la concentration en nutriments (azote et phosphore), la température, la salinité.



Source : eaufrance

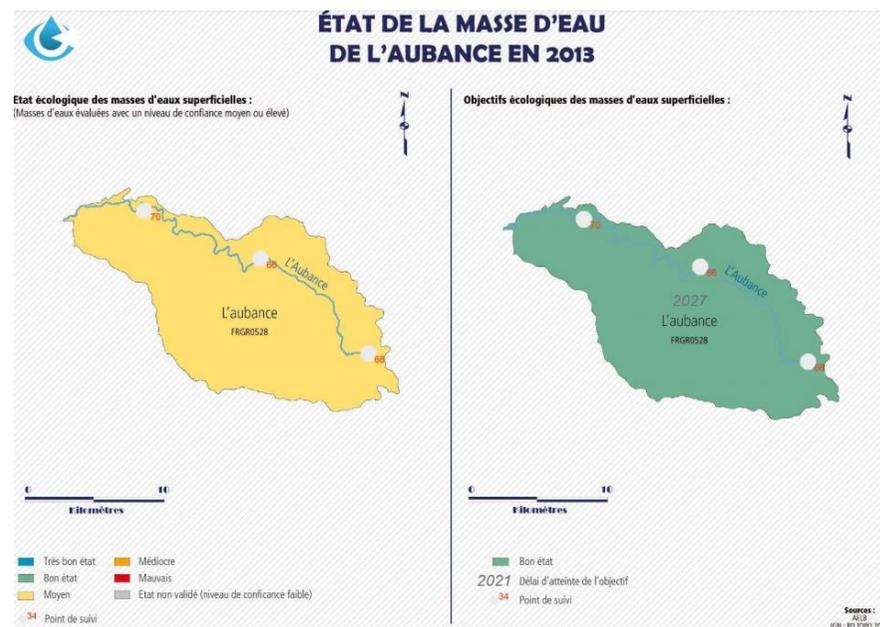
L'état des masses d'eau superficielles de Bellevigne-en-Layon

Issue de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000, le découpage en masse d'eau permet d'utiliser un référentiel élémentaire unique employé par tous les pays membres de l'Union Européenne. Ces masses d'eau servent d'unité d'évaluation de l'état des eaux.

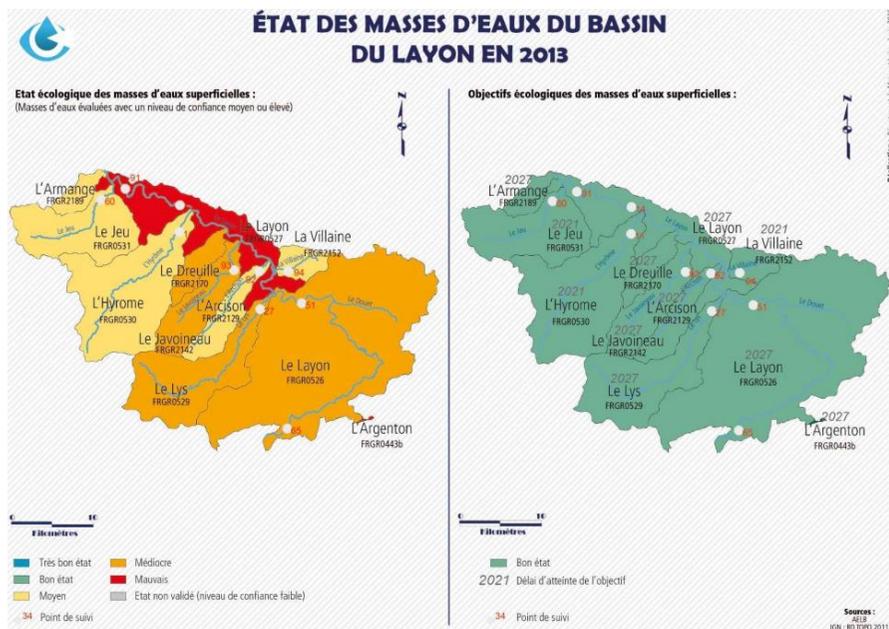
Le territoire communal est concerné par huit masses d'eau superficielles, correspondant à huit sous-bassins hydrographiques :

- le Layon depuis la confluence du Lys jusqu'à la confluence avec la Loire » (FRGR0527) ;
- le Lys et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon » (FRGR0529) ;
- le Javoineau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon (FRGR2142) ;
- le Dreuilé et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon (FRGR2170) ;
- la Villaine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon » (FRGR2152) ;

- l'Arcison et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon » (FRGR2129) ;
- l'Aubance et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Louet » (FRGR0528) ;
- le Louet et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire » (FRGR2218).



Source : Bilan complet 2019 – Qualité des rivières du département de Maine-et-Loire – Mission interservices de l'eau et de la nature – 2021



Source : Bilan complet 2019 – Qualité des rivières du département de Maine-et-Loire - Mission interservices de l'eau et de la nature – 2021

D'une manière générale, l'état des masses d'eau concernant le territoire n'est pas satisfaisant.

L'état écologique de l'Aubance est moyen. Les indicateurs en cause sont l'état moyen des Indices invertébrés (IGBe) et moyen à mauvais de l'Indice poissons rivière, tandis que l'Indice Diatomées (IBD) est plutôt bon.

Sur le plan chimique et physico-chimique, on note des problèmes de matières organiques oxydables, de nitrates et de matières phosphorées.

Qualité physico-chimique (qualité et indice à la station de mesure)

Localisation du point de surveillance (organisme chargé du suivi) : L'Aubance : « Petit Claye » à Mûrs-Érigné (DÉPARTEMENT 49) – Station RD

Cours d'eau/Commune [repère cartographique]	Code SANDRE	Matières Organiques et Oxydables	Matières Azotées	Nitrates	Matières Phosphorées	Phytoplancton	Pesticides
L'Aubance à Mûrs-Érigné [70]	04133075	Médiocre (22)	Bonne (66)	Médiocre (39)	Moyenne (53)	Très Bonne (80)	Bonne (77)

Source : Bilan complet 2019 – Qualité des rivières du département de Maine-et-Loire - Mission interservices de l'eau et de la nature – 2021

Concernant le Layon, l'état écologique global est mauvais à l'entrée sur le territoire de Bellevigne-en-Layon (cf carte précédente). L'indice Poissons rivières est mesuré le plus souvent « médiocre » ou « mauvais » avec un Indice Diatomées qui se dégrade à partir de Martigné-Briand.

Qualité hydrobiologique

Cours d'eau/commune [repère cartographique]	Code SANDRE	Indices Invertébrés - IBGNe		IBD (Diatomées)		IPR (Poissons)		IBMR (Macrophytes)		
		Année de mesure	Qualité / État	Année de mesure	Qualité / État	Année de mesure	Qualité / État	Année de mesure	Qualité / État	
Le Layon	Cléré-sur-Layon [65]	2018	État médiocre (8/20)	2018	Bon état (14/20)	2017	Moyenne (24,17)			
		2019	IBGA État non défini* (20/20)	2019	Bon état (14,1/20)	2019	Médiocre (29,04)	2018	Très bon état (12,22)	
	Nueil-sur-Layon					2011	Mauvaise (36,4)			
						2013	Moyenne (24,6)			
	Concourson-sur-Layon					2016	Médiocre (27,08)			
	Martigné-Briand [51]	04133550	2018	État moyen (12/20)	2018	État moyen (12,1/20)	2014	Moyenne (20,36)		
			2019	Bon état (13/20)	2019	État moyen (11,3/20)	2018	Médiocre (34,88)		
	St-Lambert-du-Lattay [14]	04134000	2018	Très bon état (16/20)	2018	État moyen (12,4/20)	2014	Médiocre (27,3)		
			2019	Très bon état (17/20)	2019	État moyen (12,6/20)	2016	Mauvaise (41)	2018	État médiocre (7,07)
	Chaudefonds-sur-Layon [91]	04134010	2014	État non défini (8/20)	2014	État moyen (13/20)	2014	Médiocre (25,42)		
2015			État médiocre (8/20)	2015	État moyen (12,4/20)	2016	Bonne (10,74)			

Source : Bilan complet 2019 – Qualité des rivières du département de Maine-et-Loire - Mission interservices de l'eau et de la nature – 2021

Sur le plan physico-chimique, on note la persistance de problème de nitrates, les pesticides n'étant mesurés « mauvais » qu'à Martigné-Briand mais « bons » sur les autres stations de prélèvements.

Cours d'eau/Commune [repère cartographique]	Code SANDRE	Matières Organiques et Oxydables	Matières Azotées	Nitrates	Matières Phosphorées	Phytoplancton	Pesticides
Cléré-sur-Layon [65]	04133200	1 : Médiocre (34)	Pas d'évaluation	1 : Moyenne (51)	Pas d'évaluation	Pas d'évaluation	1 : Bonne
Martigné-Briand [51]	04133550	2 : Moyenne (41)	2 : Moyenne (56)	2 : Médiocre (38)	2 : Moyenne (49)	2 : Très bonne (80)	2 : Mauvaise (8)
St-Lambert-du-Lattay [14]	04134000	3 : Bonne (60)	Pas d'évaluation	3 : Médiocre (33)	Pas d'évaluation	Pas d'évaluation	3 : Bonne (70)
Chaudefonds-sur-Layon [91]	04134010	4 : Bonne (64)	4 : Bonne (73)	4 : Médiocre (35)	4 : Bonne (72)	4 : Moyenne (59)	4 : Bonne (75)

Source : Bilan complet 2019 – Qualité des rivières du département de Maine-et-Loire - Mission interservices de l'eau et de la nature – 2021

Concernant **les affluents du Layon**, l'état écologique actuel est jugé moyen pour l'Arcison à médiocre pour le Dreuilé (voir carte précédente). L'indice hydro-biologique le plus en cause est l'Indice poisson rivière, les autres indicateurs étant plus au niveau « bon état ».

Cependant, **le Dreuilé**, s'il montre un Indice Diatomées en amélioration en 2016, cumule Indice Invertébrés et Indice poisson rivière encore « médiocre » à « mauvais ».

Cours d'eau/commune [repère cartographique]	Code SANDRE	Indices Invertébrés - IBGNe		IBD (Diatomées)		IPR (Poissons)		IBMR (Macrophytes)	
		Année de mesure	Qualité / État	Année de mesure	Qualité / État	Année de mesure	Qualité / État	Année de mesure	Qualité / État
Le Dreuilé à Champ-sur-Layon [123]	04652000	2011	État médiocre (7/20)	2011	État moyen (13,8/20)	2016	Mauvaise (44,76)		
		2016	État médiocre (7/20)	2016	Bon état (14,3/20)	2017	Mauvaise (43,67)		
Le Javoinneau Thouarcé [101]	04652002	2011	État moyen (9/20)						
		2016	Bon état (13/20)	2016	Bon état (14,2/20)	2016	Moyenne (24,11)		
L'Arcison à Faveray-Mâchelles [92]	04652003	2016	Bon état (11/20)	2018	Bon état (13,8/20)	2017	Moyenne (23,81)	2017	État moyen (9,5)
		2018	Bon état (13/20)	2011	Bon état (14,7/20)	2017	Médiocre (32,6)		
La Vilaine à Martigné-Briand [94]	04652004	2013	Bon état (13/20)						
		2018	État moyen (12/20)	2018	Bon état (14,1/20)	2017	Moyenne (22,20)	2018	État moyen (9)
Montilliers Aubigné-sur-Layon [27]	04133650	2019	État moyen (11/20)	2019	Bon état (14,9/20)	2019	Moyenne (24,46)	2019	Bon état (11,5)
		2015	Bon état (13/20)	2016	Bon état (14,1/20)	2014	Moyenne (20,54)		
		2019	Bon état (14/20)	2018	État moyen (13,1/20)	2019	Moyenne (22,60)		

Source : Bilan complet 2019 – Qualité des rivières du département de Maine-et-Loire - Mission interservices de l'eau et de la nature – 2021

En termes de perspective, les objectifs de bonne qualité des eaux demandés par la Directive Cadre sur l'eau (DCE) qui devaient être atteints en 2015, puis 2021, ont été repoussés pour la majorité des masses d'eau à 2027.

Seules deux d'entre elles ont atteint le bon état écologique en 2021, l'objectif de bon état chimique n'étant pas déterminé. Il s'agit de la Vilaine et du Louet, cette dernière masse d'eau concernant peu le territoire de Bellevigne-en-Layon.

Le risque de non atteinte des objectifs de qualité chimique et écologique pour toutes les autres masses d'eau est fort. Sur l'ensemble des indicateurs (voir tableau ci-dessous), plus de 70 % risquent de dépasser le seuil temporel

fixé. C'est particulièrement le cas de l'Aubance et du Dreuilé qui n'auront des bons indicateurs en 2027 que sur les nitrates et toxiques pour le premier, les nitrates et les obstacles à l'écoulement pour le second.

Qualité des masses d'eau superficielles de Bellevigne-en-Layon et objectifs d'atteinte DCE

Paramètres	Layon depuis la confluence du Lys jusqu'à la confluence avec la Loire	Lys et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon	Aubance et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Louet	Javoineau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon	Dreuilé et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon	Villaine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon	Arcison et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon	Louet et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire
Code masse d'eau	FRGR0527	FRGR0529	FRGR0528	FRGR2142	FRGR2170	FRGR2152	FRGR2129	FRGR2218
Cours d'eau	Layon	Lys	Aubance	Javoineau	Dreuilé	Villaine	Arcison	Louet
Etat écologique actuel	Mauvais	Médiocre	Moyen	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen
Etat Ecologique	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Objectif écologique	2027	2027	2027	2027	2027	2021	2027	2021
Objectif chimique	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Délai chimique	2027	Non défini	Non défini	Non défini	Non défini	Non défini	Non défini	Non défini
Motivation du délai	Conditions naturelles	Conditions naturelles	Coûts disproportionnés	Conditions naturelles	Conditions naturelles	Faisabilité technique	Conditions naturelles	Faisabilité technique
Risque Global	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect
Macro polluants	Respect	Respect	Risque	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect
Nitrates	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect
Pesticides	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect
Toxiques	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect
Morphologie	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Respect	Respect
Obstacles à l'écoulement	Risque	Respect	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect
Hydrologie	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect

Aura - Source : Plan d'aménagement et de gestion durable du SAGE Layon Aubance Louets 2019

La qualité piscicole des cours d'eau

La commune de Bellevigne-en-Layon n'est pas concernée par une procédure de contrat de rivière ou un contrat de milieux.

Elle est concernée par **trois cours d'eau classés en liste 1 et/ou 2 selon les tronçons** :

Une liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et nécessitant une protection

complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques.

Une liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).

Classement piscicole des cours de Bellevigne-en-Layon

Liste	Cours d'eau
Liste 1	<ul style="list-style-type: none"> Le Layon de l'aval du plan d'eau de Passavant jusqu'à la confluence avec la Loire ; Le Javoineau de sa source jusqu'à la confluence avec le Layon ; L'Arcison de sa source jusqu'à la confluence avec le Layon.
Liste 2	Le Layon de la confluence avec le Javoineau jusqu'à la confluence avec la Loire.

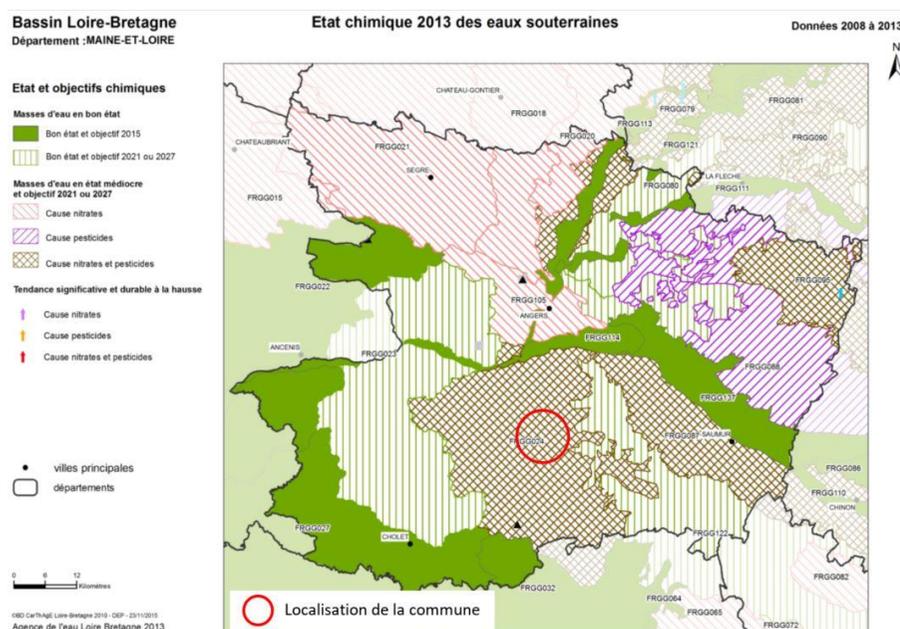
Source : DREAL Pays de la Loire

La question des étiages

En hydrologie, l'étiage ou « basses eaux » est le débit minimal moyen d'un cours d'eau. Le niveau d'un cours d'eau atteint ce point le plus bas avec la diminution de la pluviométrie, les sécheresses prolongées, les fortes températures qui favorisent l'évaporation, l'irrigation. En fonction de la morphologie du cours d'eau, de son débit et des pressions anthropiques exercées, les étiages sont plus ou moins sévères et peuvent aller jusqu'à l'arrêt de l'écoulement.

Selon les services du Conseil départemental de Maine-et-Loire et la Mission interservices de l'eau, les étiages sont considérés comme « très sévères » sur l'ensemble du territoire communal. Cet indicateur s'affiche d'ailleurs au même niveau sur la quasi-totalité du territoire de la Communauté de communes Loire Layon Aubance, le nord-est et le nord-ouest étant considérés à étiages « sévères ».

La qualité des masses d'eau souterraines de Bellevigne-en-Layon



Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne - 2015

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de « bon

état ». Les masses d'eau sont délimitées sur la base de critères géologiques et hydrogéologiques.

Le territoire communal de Bellevigne-en-Layon est situé sur la **masse d'eau souterraine** « Layon-Aubance » (**FRGG024**). Elle est de type « socle » (Massif armoricain) et d'écoulement libre.

L'état des lieux de 2013 du SDAGE Loire Bretagne a jugé la masse d'eau souterraine « Layon-Aubance » (FRGG024) comme ayant un **état chimique médiocre**, dont les causes sont une trop forte présence de nitrates et de pesticides, **ainsi qu'un état quantitatif médiocre**.

Des zonages réglementaires en raison de la vulnérabilité de la ressource

Une **Zone de répartition des eaux (ZRE)** est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8 m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration.

Le territoire de Bellevigne-en-Layon n'est pas classé en ZRE.

Les **Zones sensibles** sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones

qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

Les rejets provenant des stations d'épuration, dans et hors zone sensible, sont surveillés par le biais d'autocontrôles réalisés par l'exploitant de la station d'épuration ou de l'industrie.

Le territoire communal de Bellevigne-en-Layon est situé en Zone sensible, comme tout le bassin versant Loire-Bretagne.

Une **Zone vulnérable** est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sont désignées comme zones vulnérables les zones où :

- les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/L ;
- les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un **programme d'actions qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'inter-culture par zone vulnérable**, que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone.

En dehors des zones vulnérables, un code des bonnes pratiques agricoles, établi au niveau national, est d'application volontaire.

La totalité du territoire communal de Bellevigne-en-Layon est concernée par les « Zones de protection prioritaires nitrates (ZPPN) bassin Loire

Bretagne ». Elles correspondent à des espaces associant forte vulnérabilité aux nitrates et fort enjeu d'alimentation en eau potable. Elles **font donc l'objet de mesures particulières de protection des cultures vis-à-vis des nitrates.**

3. L'alimentation en eau potable

Un Schéma départemental de gestion de la ressource en eau est en cours en 2021. <https://eau.maine-et-loire.fr/surveiller-et-protger/outils-de-planification/schemas-departementaux>

Le Schéma directeur d'alimentation en eau potable (SDAEP) de Maine-et-Loire a été actualisé en 2019 et adopté par l'Assemblée départementale en février 2020. Il constitue un outil de planification et de priorisation des actions dans un contexte d'interrogation relatif aux impacts du changement climatique, et notamment à l'assèchement des nappes et eaux superficielles.

La **priorité n°1 est la protection de la ressource avec des opérations permettant de la préserver et de la diversifier :**

- mise en œuvre des prescriptions prévues dans les DUP ;
- prise en compte des captages prioritaires ;
- opérations liées au suivi quantitatif des ressources en eau souterraine
- opérations liées à des objectifs d'économie d'eau sauf exigences sanitaires (notamment dans le cadre du plan d'adaptation au changement climatique) ;
- opérations de protection des installations d'eau potable vis-à-vis des actes de malveillance ;
- études structurantes du service eau potable (schéma directeur d'alimentation en eau potable incluant un PGSSE) ;

- études de disponibilité de la ressource en eau (eaux souterraines, eaux superficielles) ;
- études de gestion patrimoniale des réseaux.

La priorité 2 concerne le dépassement des limites de qualité ou déficit quantitatif :

- travaux sur les installations de traitement en dépassement de limites de qualité ou ayant pour objectif une augmentation de la capacité de production si le besoin ressource est déficitaire
- opérations pour résoudre un problème de qualité en distribution (notamment problématique CVM)

La priorité 3 est relative à la sécurisation des alimentations : travaux pour la mise en place d'interconnexions qui permettent d'assurer la sécurisation de l'alimentation.

La priorité 4 s'intéresse au dépassement des références de qualité avec des travaux sur les installations de traitement en dépassement de référence de qualité.

Enfin la priorité 5 concerne l'augmentation des capacités de production avec des travaux ayant pour objectif l'augmentation des capacités de production et pour lesquelles le bilan besoin-ressource n'est pas déficitaire.

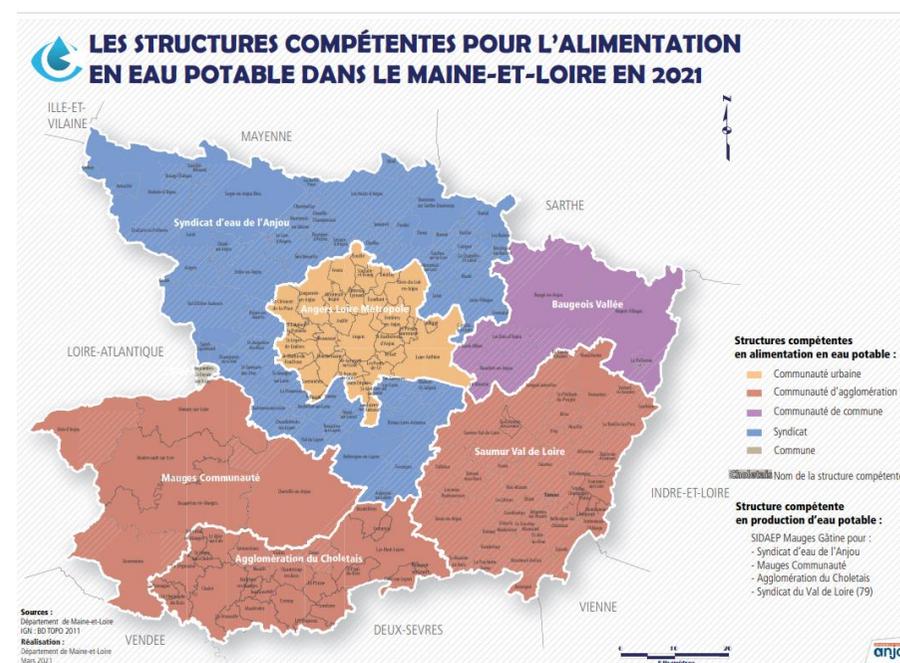
La gestion du service d'alimentation en eau potable

Les modalités de gestion de l'eau potable dans le Maine-et-Loire ont été drastiquement simplifiées à la suite de la Loi NOTRe du 7 août 2015 et l'application des orientations du Schéma départemental de coopération intercommunale. En matière de syndicats d'eau, le département passe de 35 structures à 6 en 2018.

Les Communautés de communes Loire Layon Aubance, Anjou Loir et Sarthe, Vallées du Haut-Anjou et Anjou Bleu Communauté ont pris la compétence

eau potable et ont délibéré pour solliciter, à compter du 1^{er} janvier 2018, la création du "**Syndicat d'eau de l'Anjou**". Celui-ci a fait l'objet d'un avis favorable de la Commission départementale de coopération intercommunale le 8 décembre 2017 ; l'arrêté de création a été pris le 13 décembre 2017 pour une entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2018.

C'est ce syndicat qui intervient sur la commune de Bellevigne-en-Layon. Champ-sur-Layon et Faye-d'Anjou ont rejoint le SEA au 1^{er} janvier 2020.



Les captages d'eau brute

Les eaux distribuées sur le territoire de Bellevigne-sur-Layon sont exclusivement d'origine souterraine. Elles proviennent de cinq captages situés en dehors du territoire qui sollicitent l'aquifère des alluvions de la Loire à Saint-Rémy-la-Varenne, Coutures, Rochefort-sur-Loire, Chalonnes-sur-Loire, Montjean-sur-Loire. En fonction des besoins, des importations d'eau peuvent intervenir, notamment depuis le captage du lac du Ribou, en aval de Cholet. Les exportations sont également possibles puisque les réseaux sont interconnectés.

Si la qualité de l'eau prélevée est nettement meilleure que celle du fleuve grâce à la filtration naturelle par le sable, il n'en demeure pas moins que cette ressource est en communication directe avec la Loire, avec les risques que cela comporte en termes de pollutions accidentelles mais aussi de pollutions diffuses par les pesticides.

Les teneurs observées sur les captages des alluvions de Loire confirment la vulnérabilité de cette ressource avec des molécules qui transitent dans le sable notamment les métabolites de pesticides très solubles. Tous les captages en Loire présentent des teneurs supérieures à 0,10 µg/l sauf Montsoreau. Néanmoins, les valeurs dans les alluvions sont globalement moins élevées que dans les cours d'eau (inférieurs à 0,30 µg/l).

La commune de Bellevigne-en-Layon n'est pas concernée par la protection de périmètres de captage qu'ils soient « rapprochés » ou « éloignés ».

Les usines d'eau potable

La production d'eau potable alimentant le territoire est assurée principalement par cinq usines situées le long de la Loire : au Thoureil, à Coutures, à Rochefort-sur-Loire, à Chalonnes-sur-Loire et à Montjean-sur-

Loire à proximité des zones de captage. Chacune de ces usines appelées Unités de distribution (UDi) dispose d'un périmètre géographique.

Le rapport AEP de l'Agence régionale de la santé sur la qualité des eaux distribuées (2017) indique qu'à part l'unité de production de Coutures et celle de Montjean, les trois autres usines de production nécessitaient des travaux voire une modernisation complète (usine Saint-Maur du Thoureil). Celles de Rochefort-sur-Loire et de Chalonnes-sur-Loire sont vétustes et situées en zone inondable.

La distribution et les réseaux

Sur tout le territoire, l'exploitation du réseau est déléguée à VEOLIA EAU.

L'Indice linéaire de perte en réseau est jugé bon par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Il est inférieur à 1,5 m³/km/jour sur l'ensemble des communes.

L'indicateur « **rendement du réseau** » permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée avec autorisation sur le périmètre du service ou vendue en gros à un autre service d'eau potable. **Sur le territoire Rablay-sur-Layon, Champ-sur-Layon et Faye-d'Anjou ont un rendement inférieur à la moyenne départementale avec moins de 85 % pour 87,3 % en Maine-et-Loire (France : 77,8 %). Pour Thouarcé et Faveraye-Mâchelles, cet indicateur est plus élevé avec plus de 90 %.**

Le **taux moyen de renouvellement des réseaux** donne le pourcentage de renouvellement moyen annuel (calculé sur les 5 dernières années) du réseau d'eau potable par rapport à la longueur totale du réseau, hors branchements. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau. Le taux pour l'ensemble du Maine-et-Loire est de 0,5 %. **Pour le territoire de Bellevigne-en-Layon, il est de 0,8 et 1,1 % pour Thouarcé et Faveraye-Mâchelles et compris entre 0,4 et 0,8 pour Rablay-sur-Layon, Champ-sur-Layon et Faye-d'Anjou.**

La qualité des eaux distribuées

Les valeurs suivantes concernant la qualité de l'eau potable sur le territoire communal sont fournies par les services du Ministère de la Santé et l'Agence régionale de la santé des Pays de la Loire (2019).

Les eaux distribuées sur la commune de Bellevigne-en-Layon sont de **très bonne qualité bactériologique**.

Elles sont jugées « **peu dures** », conformes au paramètre « **nitrates** » et **disposant d'une concentration en fluor faible**.

Cependant, on note des dépassements de la teneur limite (0,1 µg/l) concernant les pesticides mais n'ayant pas entraîné de restriction de consommation. Ces **dépassements (entre 0,11 et 0,14 µg/l) concernent l'ESA métolachlore et le glyphosate** sachant que les valeurs limites sanitaires de consommation sont respectivement de 500 et 900 µg/l.

La dégradation observée sur les pesticides s'explique par la recherche depuis janvier 2016 de nouvelles molécules, produits de dégradation de ces pesticides utilisés en agriculture en tant que désherbant.

Par ailleurs, **les concentrations en carbone organique total (COT)**, indicateur des matières oxydables, peuvent atteindre la valeur limite (2 mg/L) mais ont diminué.

Globalement, l'eau potable distribuée sur la commune de Bellevigne-en-Layon est conforme aux exigences de qualité en vigueur.

Il n'existe pas de données à l'échelle de la commune sur les consommations d'eau potable.

4. L'assainissement

Le **Schéma directeur d'assainissement du Maine-et-Loire a été actualisé en 2013**. Une troisième mise à jour a été approuvée par l'Assemblée Départementale du 09 mars 2022. Ces actualisations ont été conduites sous la maîtrise d'ouvrage du Département en concertation étroite avec les différents partenaires concernés : Agence de l'eau Loire Bretagne, ARS, DDT, OFB, Chambre d'agriculture et avec la collaboration des collectivités ainsi que des structures porteuses des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Jusqu'au 1^{er} janvier 2018, la gestion du Service public de l'assainissement collectif était assurée par la commune de Bellevigne-en-Layon. **La compétence a été transférée à la Communauté de communes Loire Layon Aubance** avec une convention de gestion pour que Bellevigne-en-Layon exerce la compétence pour une durée de deux ans. Entre 2017 et 2020, la CCLLA a réalisé son Schéma directeur des eaux usées ayant abouti à un programme de travaux (Programme pluri annuel d'investissement). En 2021, les compétences « assainissement collectif » et « assainissement non collectif » ont été transférées à la CC Loire Layon Aubance.

La CCLLA a mis à jour le zonage assainissement devant figurer en annexe du PLU. Après approbation du dossier au Conseil communautaire du 21/10/2021, ce projet de zonage a fait l'objet d'un avis favorable de la DREAL.

Sur l'ensemble de la commune, le nombre de foyers raccordés à l'assainissement collectif représente 62,1 % des ménages.

Nombre de foyers raccordés à l'assainissement collectif en 2020

Communes déléguées	Nombre de foyers raccordés
Champ-sur-Layon	227
Faveraye-Mâchelles	178
Faye-d'Anjou	361
Rablay-sur-Layon	301
Thouarcé	643
Total Bellevigne-en-Layon	1 710

Source : CC Loire Layon Aubance – base « abonnés eau potable » décembre 2020

Le Service d'assistance technique à l'eau et à l'assainissement (SATEA) du Département de Maine-et-Loire a signé une convention avec la collectivité pour l'assistance technique et la réalisation des mesures réglementaires.

Les informations exposées ci-dessous proviennent de la Communauté de communes Loire Layon Aubance et des bilans et visites réalisés par le SATEA en 2018, 2019 et 2020 pour toutes les stations de traitement des eaux usées (STEU) présentes sur le territoire de Bellevigne-en-Layon.

Bellevigne-en-Layon comporte plus de 31 km de réseau de collecte avant traitement à la station. Ce réseau est très majoritairement en séparatif, soit moins de 5 % des linéaires de collecte eaux usées et eaux pluviales additionnés. **Seule la commune déléguée de Champ-sur-Layon dispose des deux types de réseaux.**

Réseaux séparatifs et unitaires en mètres linéaires des communes déléguées de Bellevigne-en-Layon.

Communes	Gravitaire eaux pluviales	Gravitaire eaux usées	Refoulement eau usées	Gravitaire unitaire	Total général
Champ-sur-Layon	190	3 401	217	1 452	5 260
Faveraye-Mâchelles	236	4 549	716	***	5 501
Faye-d'Anjou	***	4 024	230	***	4 254
Rablay-sur-Layon	6	4 061		***	4 067
Thouarcé	15	10 511	1 470	***	11 996
Total général	447	26 546	2 633	1 452	31 079

Aura - Source : Communauté de communes Loire Layon Aubance.

Bellevigne-en-Layon compte 7 stations de traitement des eaux usées réparties sur les 5 communes déléguées. Les techniques utilisées sont diverses : lagunage aéré, filtres plantés de roseaux et lagunage naturel, filtres à sables, boue activée. Les rejets se font très majoritairement dans le Layon.

Deux stations accueillent des eaux usées non domestiques d'origine viticoles et industrielles : station de la zone d'activité du Léard et celle relative à la distillerie sur la zone d'activité des Rondières, toutes deux à Thouarcé.

Caractéristiques des stations de traitement des eaux usées de Bellevigne-en-Layon et populations raccordées

Commune déléguée d'implantation	Date de mise en service	Système de collecte	Filière de traitement	Capacité nominale (temps sec) en Equivalent habitants	Charge maximale en entrée constatée en Equivalent habitants	Milieu récepteur	Boues	Population raccordée estimée	Raccordements non domestiques
Champ-sur-Layon	01/01/1990	Unitaire à 39% et séparatif à 71%	Lagunage aéré	1800	2908	Rejet direct dans le ruisseau du Dreuille) et essai de rejet sur peupleraie	Stokage dans lagune	540	Viticulteurs
Faveraye-Machelles Village de Mâchelles	01/01/2017	100% séparatif	Filtres plantés de roseaux et lagunage naturel	450	255	Layon	Stokage en surface des filtres	390	Aucun
Faveraye-Machelles Village de Faveraye	25/07/2009	100% séparatif	Filtres plantés de roseaux	80	Absence de données	Layon	Absence de données	35 EH	Aucun
Faye-d'Anjou - Bourg	01/07/2011	100% séparatif	Filtres plantés de roseaux + lagunage naturel	800	625	ruisseau du Jumeau	Stockage en surface des filtres	550	Aucun
Faye-d'Anjou - Mont	01/05/1994	100% séparatif	Filtres à sables	270	213	Layon (fosse)	Décanteur disgesteur en tête	300	Aucun
Rablay-sur-Layon	01/01/1983	100% séparatif	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	650	493	Layon	Boue - Epaissement statique gravitaire ; Production de boues : 9.40 tMS/an	530	Aucun
Thouarcé	01/10/2013	100% séparatif	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	2500	1379	Layon	Deshydratation mécanique ; Production de boues : 15.68 tMS/an	1530	Anjou emballage

Ne sont pas décrites dans ce tableau la station de la zone d'activité du Léard et celle relative à la distillerie sur la zone d'activité des Rondières, toutes deux à Thouarcé. Elles n'accueillent pas d'eaux domestiques.

Aura - Source : Bilans 2018-2019-2020 des systèmes d'assainissement / SATEA - Département de Maine-et-Loire.

Conformité des stations de traitement des eaux usées de Bellevigne-en-Layon, adéquation avec le développement urbain et travaux prévus au PPI

Commune déléguée d'implantation	Pourcentage de la capacité de traitement (charge organique) atteint	Conformité	Commentaires	Travaux inscrits au Plan pluri-annuel d'investissement (PPI)	Année de travaux retenue par le PPI	Nombre de logements estimés dans le cadre du PPI et sur la base des précédents PLU
Champ-sur-Layon	30%	Conforme en équipement ; non conforme en performance	Importantes surcharges hydrauliques et/ou organiques dues au système de collecte unitaire alors que le milieu récepteur est particulièrement sensible ; pics particulièrement élevés en charge organique mesurés lors de périodes de vendanges en 2018 mais en baisse en 2019-20	Réseau du bourg : déaccordement les exploitations viticoles au réseau d'assainissement collectif ; mise en séparatif du réseau d'assainissement du bourg - 2027-28 ; reconstruction de la STEU de 500 EH de type filtres plantés de roseaux avec rejets dans les 2 lagunes actuelles ; le planning de travaux sera adapté au rythme des nouvelles constructions de logements.	De 2022 à 2025 pour les réseaux ; 2028 pour la reconstruction de la STEU	39
Faveraye-Machelles Village de Machelles	70%	Conforme en équipement et en performance	Fonctionnement satisfaisant ; performances épuratoires bonnes ; quelques pics de charge hydraulique en cas de fortes pluies	Des travaux de réseau ont été effectués en 2021 et 2022 ; la reconstruction de la STEU prévue pour être en adéquation avec l'urbanisation	2036	67
Faveraye-Machelles Village de Faveraye	80%	Conforme en équipement et en performance	Fonctionnement satisfaisant.	Pas d'investissement	***	6
Faye-d'Anjou - Bourg	69%	Conforme en équipement et en performance	Augmentation de la charge organique en 2019 ; indicateur à suivre car égal à 50 % de la capacité de traitement.	Reconstruction de la STEU	2032	129
Faye-d'Anjou - Mont	111%	Conforme en équipement et en performance	Fonctionnement de l'outil épuratoire pouvant être altéré par les surcharges hydrauliques observées en tête de station d'épuration, une gestion des boues optimisable, un colmatage partiel des filtres à sable, capacité nominale atteinte en termes de charge organique.	Reconstruction de la STEU de 300 EH de type filtres plantés de roseaux	2032	
Rablay-sur-Layon	80%	Conforme en équipement et en performance	Charge de pollution reçue mesurée aux alentours des 70 % de la capacité de traitement. Concernant le réseau : la nature des effluents et le bon écoulement sont à surveiller.	Nouvelle STEU sur la commune Beaulieu-sur-Layon sur laquelle sera raccordée la commune de Rablay-sur-Layon .	2024	
Thouarcé	40%	Conforme en équipement et en performance	La qualité de l'effluent traité ainsi que les rendements épuratoires de la station d'épuration sont en adéquation avec les exigences réglementaires effectives	Reconstruction de la STEU	2036	274

Aura - Source : Bilans 2018-2019-2020 des systèmes d'assainissement / SATEA - Département de Maine-et-Loire / Communauté de communes Loire Layon Aubance 2022.

Concernant les **milieux récepteurs** des eaux en sortie de station, il est important de préciser que ceux-ci sont **sensibles au phosphore et à l'azote**.

Toutes les stations d'épuration des eaux usées de la commune de Bellevigne-en-Layon sont conformes aux exigences de la Directive Européenne « Eaux résiduaires urbaines », **sauf celle de Champ-sur-Layon**. Celle-ci est conforme en matière d'équipement (génie civil) mais pas en termes de performance. Cette station, construite en 1990 et dont la capacité nominale répond au nombre d'habitants raccordés, subit d'importantes charges hydrauliques en raison de son raccordement à un **réseau unitaire**. Par ailleurs, elle accueille encore des **eaux usées issues des exploitations viticoles en période de vendanges**, même si ce problème tend à se résoudre au fil du temps. La Communauté de Commune Loire Layon Aubance s'est engagée à mettre en séparatif le réseau d'assainissement actuellement en unitaire. Les travaux sont envisagés sur la période 2022-2026. Le dé raccordement total des effluents viticoles sera effectif début 2024. **La reconstruction de la station d'épuration**, en technique de filtres plantés de roseaux et pour 500 EH, est prévue à l'actuel Plan d'investissement pluri annuel (PPI) **avant 2028. Station et réseau sont notifiés en priorité 1 en termes de travaux dans le Schéma directeur assainissement du Maine-et-Loire**.

Faveraye-Mâchelles - station de Mâchelles. Elle a été reconstruite en 2017. Il est nécessaire de souligner que les données mises à disposition de l'ARS et de la DDT sont partiellement faussées par des erreurs de transmission en 2021. Les volumes collectés en 2022 montrent une charge en entrée de station compatible avec l'urbanisation actuelle et prévisionnelle sur le secteur.

La petite station de **Faye-d'Anjou – Mont** est en dépassement de sa capacité nominale. D'après le SATEA du Conseil départemental de Maine-et-Loire, le fonctionnement de l'outil épuratoire de cette station est altéré par les surcharges hydrauliques observées en tête de station d'épuration (principalement en hiver), une gestion des boues optimisable et un colmatage partiel des filtres à sables. Aujourd'hui, la capacité nominale est atteinte en termes de charge organique. Cependant, la qualité de ses rejets est peu impactante pour le milieu, car les analyses faites en sortie ne montrent pas de gros dépassements sur l'ensemble des paramètres. Des travaux ont été réalisés sur le réseau d'assainissement au printemps 2016 mais des problèmes persistent et un développement urbain n'est pas envisageable. Pour ce qui est de l'extension de la ZAE de la Minée, les entreprises qui y sont installées et qui s'installeraient sur cette extension sont très peu génératrices d'eaux usées : quelques sanitaires pour très peu d'utilisation par les salariés qui sont plus souvent sur les chantiers. L'usage aurait un effet limité sur la STEP.

La construction d'une nouvelle station de type filtres plantés de roseaux n'est pas prioritaire ; elle n'est pas prévue avant 2032 dans le PPI. Le PPI s'adaptera néanmoins à la politique publique de développement urbain.

La station d'épuration de la **ZA du Léard à Thouarcé est exclusivement destinée à une activité industrielle**. Ses rejets sont aujourd'hui jugés non conformes. Des travaux devront être prévus en fonction de l'évolution de cette zone.

La station de traitement des eaux usées de **Rablaysur-Layon** est conforme en équipement et en performance. Cependant, **le fonctionnement de la station d'épuration et la qualité de l'effluent traité apparaissent peu satisfaisants** selon le bilan SATEA. Il existe en effet un léger dépassement des

normes de rejet sur les matières oxydables (DCO) sur la mesure du SATEA du 16/09/2019. En matière de charge épuratoire, cette **station arrive à 80 % de ses capacités au regard de la population aujourd'hui raccordée**. C'est pourquoi la Communauté de communes Loire Layon Aubance a notifié le marché de **construction de la station d'épuration de Beaulieu-sur-Layon/Rablay-sur-Layon** le 17/06/2022. La création des réseaux de transfert a été mise en consultation en septembre 2022 faisant suite aux remarques de la DREAL (juillet 2022) sur les travaux en zone Natura 2000. Il est prévu avec la commune de Beaulieu-sur-Layon un programme de dé raccordement des exploitations viticoles (dernière phase), avant le raccordement de la commune de Rablay-sur-Layon sur la nouvelle station d'épuration. Le raccordement pourra être effectif au plus tôt le 1er janvier 2024.

Un **Schéma directeur d'assainissement de la commune de Bellevigne-en-Layon est en cours de réalisation** par le bureau d'études HYDRATECH (décision du Conseil Municipal du 6 juin 2017).

L'assainissement non collectif

La compétence « assainissement non collectif » était assurée par la Commune de Bellevigne-en-Layon jusqu'au 1^{er} janvier 2018. Depuis, elle a été transférée à la Communauté de communes Loire Layon Aubance qui prend en charge le Service public d'assainissement non collectif (SPANC).

Sur l'ensemble de la commune, le nombre de foyers disposant d'une installation individuelle représente **37,9 % des ménages**. Les communes déléguées de **Thouarcé et de Faye-d'Anjou mobilisent 62,7 % de ce type d'installation**.

En 2016, les rapports annuels sur le prix et la qualité du service public de l'assainissement non collectif (ANC) estime à 2 282 le nombre d'habitants en

ANC sur Bellevigne-en-Layon. Il est observé sur les installations contrôlées un taux de conformité d'environ 46 %.

Nombre d'installations d'assainissement individuel en 2020

Communes déléguées	Nombre d'installations
Champ-sur-Layon	220
Faveraye-Mâchelles	111
Faye-d'Anjou	275
Rablay-sur-Layon	58
Thouarcé	379
Total Bellevigne-en-Layon	1 043

Source : CC Loire Layon Aubance – base « abonnés eau potable » décembre 2020

Depuis le début de l'année 2022, 463 contrôles sur un total de 890 installations ont été effectués sur la commune de Bellevigne-en-Layon. Sur l'ensemble des installations contrôlées, 48 % n'ont pas besoin de travaux obligatoires, 26 % sont à renouveler en cas de vente du bien, 22 % sont à renouveler sous 4 ans et 5 % sont à renouveler sous 1 an.

La totalité des installations sera contrôlée à la fin du premier trimestre 2023.

La commune de Bellevigne-en-Layon présente de nombreuses zones peu denses où le raccordement à un système d'assainissement collectif en séparatif n'est technico-économiquement pas adapté. L'enjeu est dans la surveillance des installations et la mise en conformité de celles qui peuvent avoir un impact sur les milieux récepteurs et la santé publique.

5. Les eaux pluviales

Réseaux et gestion

Comme indiqué précédemment, **toutes les communes déléguées disposent d'un réseau séparatif sauf Champ-sur-Layon** dont le réseau se répartit entre 1 452 mètres linéaires de réseau unitaire (eaux usées et eaux pluviales) et 3 808 mètres linéaires de réseau séparatif (eaux usées uniquement), soit près de 40 % de réseau en « unitaire ». Ce réseau unitaire aura disparu en 2026.

Réseau gravitaire « eaux pluviales » de Bellevigne-en-Layon

Communes déléguées	Réseau en mètre linéaire
Champ-sur-Layon	190,24
Faveraye-Mâchelles	235,95
Faye-d'Anjou	Pas de données
Rablay-sur-Layon	6,16
Thouarcé	14,93
Total Bellevigne-en-Layon	447,28

Source : CC Loire Layon Aubance – 2021.

Les **eaux pluviales sont gérées par chacune des cinq communes déléguées** de Bellevigne-en-Layon, qui par ailleurs ne dispose **pas de Schéma directeur eaux pluviales**.

En 2022, la Communauté de communes Loire Layon Aubance va lancer une étude pour l'élaboration d'un Schéma à l'échelle de l'intercommunalité

avec la régularisation des exécutoires qui n'ont pas encore été déclarés. Cette étude permettra de connaître l'état du réseau actuel. Elle permettra également de comprendre les problèmes qui se posent aujourd'hui, notamment des débordements faisant suite à de fortes pluies, en anticipant sur les conséquences du changement climatique (épisodes orageux et fortes pluies plus fréquents). Le Schéma fixera les règles de rejet vers le réseau public, tout en favorisant l'infiltration à la parcelle pour les nouvelles opérations.

A l'issue de cette étude, la Communauté de communes Loire Layon Aubance décidera de prendre ou non la compétence eaux pluviales.

La pollution aux hydrocarbures

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

Outre le phénomène de pollution lié aux hydrocarbures, les voies répertoriées au titre des itinéraires de transport de matières dangereuses sont également source de pollution des eaux et du sol. En effet, l'accident peut engendrer une propagation au sol du produit dangereux transporté qui risque alors de s'infiltrer dans le sol, voire même d'atteindre les eaux de surface, nuisant par conséquent aux équilibres biologiques.

6. Synthèse « cycle de l'eau »

Bellevigne-en-Layon appartient au bassin de la Loire et est régi par les règles du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027. A l'échelle des bassins locaux, le SAGE Layon Aubance Louets, entré en vigueur en mai 2020, met en œuvre les orientations du SDAGE.

Les objectifs de bonne **qualité des eaux** demandés par la Directive Cadre sur l'eau (DCE) qui devaient être atteints en 2015, puis 2021, ont été encore une fois repoussés à 2027 pour la majorité des masses d'eau superficielles. Concernant la masse d'eau souterraine Layon-Aubance, la qualité est aussi **médiocre**, avec trop forte présence de nitrates et de pesticides, **ainsi qu'un état quantitatif médiocre également**.

Le **Syndicat d'eau de l'Anjou** intervient sur la commune de Bellevigne-en-Layon pour la distribution de l'eau potable. Les eaux proviennent de cinq captages situés en dehors du territoire qui sollicitent **l'aquifère des alluvions de la Loire**. Le réseau est interconnecté avec le lac du Ribou, en aval de Cholet. La **qualité de l'eau brute prélevée est bonne**, mais la nappe alluviale peut être sensible aux pesticides. **L'Indice linéaire de perte en réseau est jugé bon** par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. **Globalement, l'eau potable distribuée sur la commune de Bellevigne-en-Layon est conforme aux exigences de qualité en vigueur**.

7 stations permettent le traitement des eaux usées. La station de Champ-sur-Layon n'est pas conforme en performance ; une nouvelle station est programmée ainsi que la disparition progressive du réseau unitaire. Au regard de ses capacités actuelles, la STEU de Rablay-sur-Layon sera remplacée en 2024 et mise en commun avec Beaulieu-sur-Layon ; celle de Faye-d'Anjou – Mont n'est pas considérée comme prioritaire et serait renouvelée en 2032.

L'assainissement non-collectif concerne en 2022 moins de 1000 foyers soit un peu moins de 40 % de ménages. Le taux de conformité actuel sur les installations contrôlées est de 48 %.

Concernant les eaux pluviales, toutes les communes déléguées sauf Champ-sur-Layon disposent d'un réseau séparatif. Les problèmes récurrents de débordement sur l'ensemble de la Communauté de communes ont amené la collectivité à engager une **étude pour la réalisation d'un schéma eaux pluviales et une éventuelle prise de compétence**.

Enjeux

- Amélioration de la qualité des eaux superficielles et eaux souterraines
- Adéquation développement urbain/capacités des équipements et réseaux (usées, eau potable, pluvial)
- Maîtrise des rejets liés à l'assainissement et au ruissellement des eaux pluviales
- Adaptation aux conséquences du changement climatique
- Maîtrise de l'étalement urbain : sécurisation des réseaux, limitation du recours à l'assainissement autonome
- Enjeu quantitatif lié à la ressource en eau, au regard notamment des évolutions climatiques

IV. AUTRES RESSOURCES

1. Les ressources du sous-sol

Le Schéma départemental des carrières de Maine-et-Loire a été approuvé en 1999, puis révisé en juillet 2015. Il a fait l'objet de bilans en 2001, 2004, 2006 et 2012.

La Loi ALUR du 24 mai 2014 a institué le Schéma régional des carrières, ce document de planification des activités extractives se substituant aux schémas départementaux.

Le Schéma régional des carrières des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du Préfet de région en date du 6 janvier 2021. Au plus tard six ans après la publication du schéma régional, le préfet de région procède à l'évaluation de sa mise en œuvre et éventuellement à sa révision.

Afin d'assurer l'approvisionnement durable des territoires en matériaux, une **Stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins** a été établie en mars 2012.

Cette stratégie se décline en quatre axes :

- Inscrire les activités extractives dans le développement durable afin de réduire les impacts au maximum ;
- Optimiser la gestion des ressources de façon économe et rationnelle ; renforcer l'adéquation entre usage et qualité des matériaux, favoriser l'approvisionnement de proximité ;
- Développer le recyclage et l'emploi de matériaux recyclés ;
- Encadrer le développement de l'usage des granulats marins dans une politique maritime intégrée.

Les Schémas régionaux des carrières constituent une déclinaison opérationnelle de cette stratégie en ce qui concerne les matériaux issus de carrières « terrestres ».

Ils définissent les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire. Ils prennent en compte les besoins en matériaux dans et hors de la région, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, l'existence de modes de transports écologiques, tout en favorisant les approvisionnements de proximité et une utilisation rationnelle et économe des ressources et le recyclage.

Si la plupart des matériaux sont très répandus en France, d'autres ne sont géologiquement présents que sur des secteurs limités et pour des usages précis : les schémas identifient ainsi des gisements d'intérêt national et régional.

Les Schémas régionaux des carrières veilleront à limiter les impacts des carrières et donneront des orientations sur le devenir des carrières après exploitation (comblement et remise en terre agricole, création d'un plan d'eau...).

Ils doivent être compatibles avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

Les ressources théoriques du territoire en termes de matériaux

La géologie de contact de la commune de Bellevigne-en-Layon se traduit par la disponibilité théorique de trois grands types de matériaux :

- les matériaux issus du socle armoricain formés au Protérozoïque et Paléozoïque ; sur le plan lithologique, il s'agit de roches métamorphiques comme des schistes, gneiss, diorites, ...
- les matériaux issus du Bassin sédimentaire formés au Mésozoïque et Cénozoïque ; sur le plan lithologique, il s'agit des calcaires, tuffeau, grès, faluns, sables ;
- les matériaux récents issus des dépôts d'alluvions formant le lit majeur du Layon ; sur le plan lithologique, il s'agit de sables et graviers alluvionnaires.

Les carrières sur le territoire communal

Des carrières souterraines ont permis autrefois l'extraction de faluns miocènes et de tuffeau, notamment au sud de Thouarcé (Maison neuve), à l'est de Champ-sur-Layon et à l'ouest de Mâchelles. (Se reporter au chapitre sur les risques, au paragraphe consacré aux cavités souterraines).

L'exploitation de mines de charbon (Sillon de Basse-Loire) est également une activité ayant existé à Faye-d'Anjou (puits).

Le territoire de Bellevigne-en-Layon ne comporte pas aujourd'hui de carrière en activité.

Il n'existe pas non plus de projet d'ouverture de carrière connu.

Les enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux et agricoles

Quelle que soit sa localisation, tout projet d'ouverture ou d'extension de carrières est soumis à la législation sur les ICPE et devra étudier les incidences du projet sur l'environnement dont la prise en compte des dispositions du SDAGE et des SAGE.

Le Schéma régional des carrières des Pays de la Loire 2021 définit trois niveaux d'enjeux en fonction d'un grand nombre de critères environnementaux, paysagers, patrimoniaux, agricoles et forestiers.

Niveau 0. Cette classe comprend les espaces bénéficiant d'une protection réglementaire qui, sous réserve des exceptions prévues par cette protection, a pour objet ou pour effet d'interdire l'exploitation de carrières. Les exceptions seront précisées.

Niveau 1. Cette classe comprend les espaces présentant une sensibilité environnementale forte. La réglementation n'y interdit pas l'implantation ou l'extension de carrières. Toutefois, en raison de la sensibilité environnementale de ces zones, les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes les rendant compatibles avec les enjeux environnementaux identifiés

Niveau 2. Cette classe comprend les espaces pour lesquelles une vigilance particulière est requise dans la conception du projet.

Il conviendra de se reporter au Tome 1 du Schéma régional des carrières présentant la liste de tous les critères et espaces concernés par chacun des niveaux.

De manière synthétique, les enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux et agricoles sur le territoire de Bellevigne-en-Layon se traduisent de la manière suivante :

- Biodiversité : « territoire corridor » du Schéma régional de cohérence écologique des Pays de la Loire et enjeu de la sous-trame aquatique ; ZNIEFF 1 et 2, Zone Spéciale de Conservation dite « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes », ENS forêts de Beaulieu et de Brissac ;

- Eau et milieu aquatiques : AZI Layon et risque inondation ; enjeu SDAGE concernant les prélèvements à l'étiage plafonné aux niveaux actuels (7B3) ;
- Patrimoine : abords de monuments historiques ; zones archéologiques ;
- Agriculture : viticulture AOC/AOP ; mesures agro-environnementales et climatiques 2015 (dispositif DCE enjeu qualité de l'eau) ;
- Economie forestière : forêts de Beaulieu et de Brissac.

2. La gestion des déchets

Sur le territoire de Bellevigne-en-Layon, la compétence « collecte et traitement des ordures ménagères » est exercée par le Syndicat mixte pour la collecte et le traitement des ordures ménagère (SMITOM) Sud-Saumurois. Ces compétences sont les suivantes :

- la collecte et le traitement des déchets de la région Sud-Saumuroise et tout investissement lié à cet objet ;
- la prévention et la réduction de la production et de la nocivité des déchets font partie intégrante de la gestion des déchets ;
- la communication et les animations.

Il n'a pas été possible de disposer de sources communales. Cependant, les enjeux pour le document d'urbanisme sont moindres : nécessité de faciliter la collecte dans les opérations d'urbanisme et le tri dans les bâtiments mais pas de foncier à prévoir pour un nouvel équipement. Des éléments de cadrage sont donnés ici.

ENJEUX 2021

Prévention des inondations :

- Améliorer nos interventions en période de crue en lien avec l'EPL, les communes et les services de l'État.

GEMA :

- Finaliser les diagnostics des zones dites « blanches », identifier la structure porteuse, définir les actions à mettre en œuvre.

Déchets : mise en place la redevance incitative au 1^{er} juillet 2021 pour le secteur Loire-Layon (déjà en redevance incitative) et au 1^{er} janvier 2022 pour les secteurs Coteaux du Layon et Loire Aubance

- Communiquer, informer les usagers.
- Distribution des bacs de tri pour le secteur Loire-Layon (collecte via des sacs jaunes jusqu'à présent) et mise en place des extensions de consignes de tri (emballages recyclables, pots, barquettes et films plastiques seront désormais déposés dans le bac jaune).
- Poursuivre le travail engagé sur les équipements publics dédiés à la gestion des déchets du territoire (déchetteries, quai de transfert).
- Organiser la gestion de la compétence à compter du 1^{er} janvier 2021.

Extrait du rapport d'activité de la CC Loire Layon Aubance

Les filières de collecte des déchets

Le ratio moyen de collecte des déchets du SMITOM (172,25 kg/hab/an) continue de diminuer depuis 2009.

Évolution des tonnages de la collecte des ordures ménagères

	Territoire historique SMITOM									
	1999	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Régie SMITOM		6488,14	6428.74	6360.34	6395.00	/	/	/	/	
Prestataire		3473,70	3435.94	3456.22	3470.60	9569.64	9405.34	9523.76	9297.70	8991.70
Tonnages réceptionnés	13176,72	9961,84	9864.68	9816.56	9865.60	9569.64	9405.34	9523.76	9297.70	8991.70
divers (Doué, ATD)		58,20	70.76	64.18	70.40	94.71	100.18	92.12	94.44	96.48
refus de tri		175,44	192.86	176.70	137.58	174.54	220.46	194.42	186.00	195.88
Tonnages TOTAUX	13176,72	10195,48	10 128.30	10 057.44	10 073.58	9838.79	9725.98	9810.30	9578.1	9 284.1
population TOTALE	47725	47508	49 533	50 076	50 882	51937	52576	52986	53413	53900

Production en kg/hab/an	276.10	197.98	204.48	200.84	197.98	189.44	184.99	185.14	179.32	172.25
variation n/n-1 en %		3,44 %	-4.72 %	-1.78 %	-1.42 %	-4.31 %	-2.35 %	+0.09%	-3.15%	-3.94%
variation cumulée n/1999		-22,27 %	%	-27.26 %	-28.29 %	%	%	32.94%	35.05%	37.61%

Source : SMITOM Sud Saumurois.

Les déchets ménagers.

Depuis début 2017, la collecte des déchets ménagers s'effectue en porte à porte tous les 15 jours (semaine paire ou impaire). Une collecte spécifique est organisée pour les gros producteurs et les métiers de bouche.

Le SMITOM a fourni des bacs à ordures ménagères (couvercle marron ou ancien bacs verts pucés et identifiés par le SMITOM) à tous les usagers du territoire. Ceux-ci sont des bacs gravés au nom du SMITOM, homologués pour être préhensibles par les véhicules de ramassage et pucés afin d'être localisables. La dotation de ces bacs est fonction du nombre de personnes au foyer pour les habitants.

Le traitement des déchets ménagers s'est effectué à 100 % par valorisation énergétique en 2016.

Les déchets recyclables.

La collecte sélective des déchets recyclables s'effectue aussi en porte à porte tous les 15 jours (en même temps que les déchets ménagers). Elle présente, en 2016, deux systèmes de collecte sur le territoire du SMITOM. Depuis le 1^{er} janvier 2012, les emballages sont collectés dans des bacs à couvercle jaune, fournis gratuitement par le SMITOM. La dotation de ces bacs est fonction du nombre de personnes au foyer pour les habitants.

Les emballages légers du SMITOM historique sont collectés en porte à porte, une fois par quinzaine dans le cadre d'une prestation de service.

Les papiers sont collectés dans le cadre d'une prestation, une fois par mois depuis le 1^{er} janvier 2012.

Le verre est collecté en apport volontaire, régulièrement par le prestataire de collecte qui définit son planning de collecte afin d'éviter tout débordement.

Evolution des tonnages et ratios de la collecte sélective

		SMITOM				
		2011	2014	2015	2016	Δ (n(n-1))
Population totale desservie		50882	52986	53413	53900	
Emballages légers collectés en PAP	Prestataire	935 T	1 404 T	1 380 T	1 406 T	+26,00 T
	Population	37 183	52 986	53 413	53 900	
	Ratio (kg/hab/an)	25,14 kg/hab	26,50 kg/hab	25,84 kg/hab	26,09 kg/hab	1%
	Régie SMITOM	298 T				
	Population	13 699				
	Ratio (kg/hab/an)	22 kg/hab				
Tonnage Total		1 233 T	1 404 T	1 380 T	1 406 T	26 T
Ratio (kg/hab/an)		24,23 kg/hab	26,50 kg/hab	25,84 kg/hab	26,09 kg/hab	1%
Papier collecté en en PAP	Tonnage (prestataire)	1 504 T	1 131 T	1 085 T	1 148 T	63 T
	Ratio (kg/hab/an)	30 kg/hab	21 kg/hab	20 kg/hab	21 kg/hab	5%
Verre collecté en PAP et AV	PAP	1 107 T				
	Population	26 484				
	Ratio (kg/hab/an)	42 kg/hab				
	AV	843 T	2 057 T	2 148 T	2 209 T	+90,98 T
	Population	24 398	52 986	53 413	53 900	
	Ratio (kg/hab/an)	35 kg/hab	39 kg/hab	40 kg/hab	41 kg/hab	0 kg/hab
Tonnage		1 950 T	2 057 T	2 148 T	2 209 T	+0,03 T
Ratio (kg/hab/an)		38 kg/hab	39 kg/hab	40 kg/hab	41 kg/hab	2%
TOTAL	Tonnage	4 687 T	4 592 T	4 613 T	4 763 T	+150,04 T
	Ratio (kg/hab/an)	92 kg/hab	87 kg/hab	86 kg/hab	88 kg/hab	2%

Source : SMITOM Sud Saumurois

Une légère hausse des ratios est observée pour les emballages.

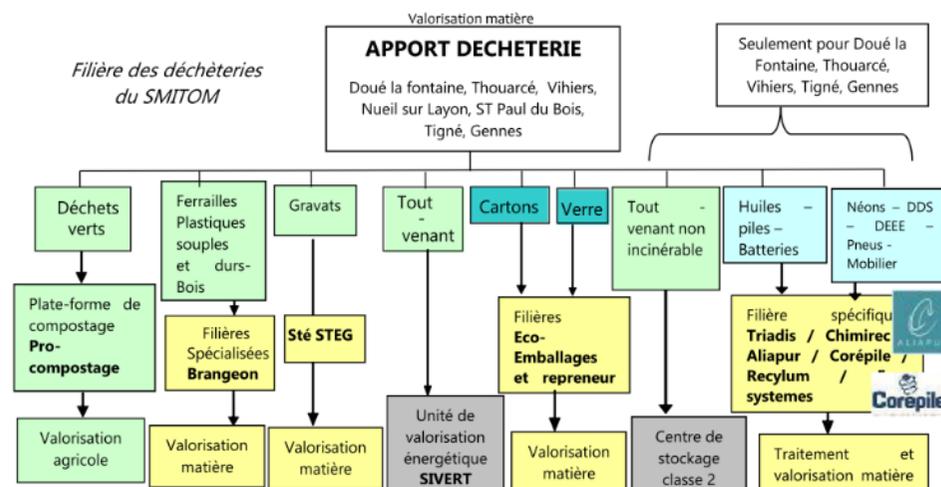
Les tonnages de papier collectés repartent à la hausse pour la première fois depuis 2011. Cette augmentation peut être liée aux différentes opérations de communication menées par le SMITOM.

Depuis la généralisation de la collecte du verre en apport volontaire en 2012, les tonnages sont en constante augmentation.

Les déchèteries

Le SMITOM exploite les déchèteries de Doué-la-Fontaine, **Thouarcé**, Vihiers, Gennes, Saint-Paul-du-Bois, Tigné, et Nueil-sur-Layon et depuis le 1^{er} janvier 2018 celle de Juigné ainsi que celles du territoire de l'ancienne Communauté de communes de Loire Layon.

Le schéma ci-dessous résume le fonctionnement et la gestion des déchèteries du SMITOM, ainsi que les différentes filières de valorisation.



Source : SMITOM Sud Saumurois

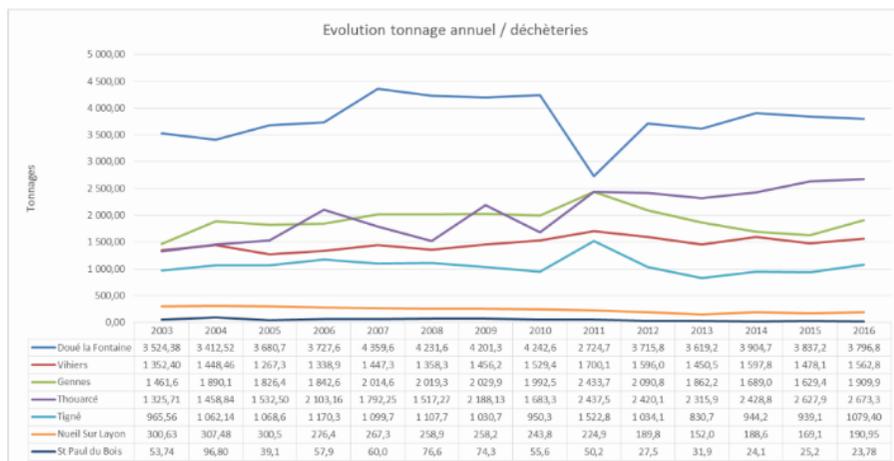
79 507 passages en déchèteries ont été référencés pour l'année 2016 contre 78 914 en 2015, 77 773 en 2014 (soit + 1 %).

La majorité des passages enregistrés concerne les particuliers avec 74 670 passages, soit 94 % des passages (74 263 en 2015 pour 94 %).

La déchèterie du Bottereau sur la commune déléguée de Thouarcé, avec 16 008 passages représentant 21,4 % de la fréquentation (17 182 en 2015

pour 23,1 %), est la deuxième déchèterie la plus fréquentée par les particuliers.

Les ratios de fréquentation montrent une massification stable des apports par les usagers, du fait de la limitation à 18 passages annuels en déchèteries.



Evolution des tonnages

Source : SMITOM Sud Saumurois

Le ratio de déchets collectés en déchèterie est passé de 115 kg/passage en 2012, à 141 kg/passage en 2016.

Le traitement des déchets

Les ordures ménagères du territoire, transportées dans des semi-remorques à fond mouvant, ont été valorisées énergétiquement par le SIVERT de l'Est

Anjou, dans l'usine d'incinération de Lasse localisée à une soixantaine de kilomètres au nord-est de Bellevigne-en-Layon (capacité 100 000 tonnes).

Evolution des tonnages valorisés de la collecte des ordures ménagères

	Tonnage envoyé en C.E.T.	Tonnage envoyé en valorisation énergétique à Lasse
2009	643.68 (6.44 %)	9350.28 (93.56 %)
2010	62.06 (0.62 %)	9 991.45 (99.38 %)
2011		10 024.22 (100 %)
2012	104.56 (1.07 %)	9 629.60 (98.93 %)
2013		9682.80 (100 %)
2014	113.02 (1.16 %)	9636.12 (98.84 %)
2015		9568.42 (100 %)
2016		9252.36 (100 %)

Source : SMITOM Sud Saumurois

Les emballages légers, le papier et le verre collectés sont dirigés vers le centre de transfert de Doué-la-Fontaine. Après regroupement sur les centres de transferts, les différents flux sont envoyés vers les filières de valorisation appropriées :

- le repreneur désigné pour le verre est OI-Manufacturing ;
- les autres emballages légers (papiers compris) sont acheminés au centre de tri de Véolia à Trélazé (49) puis transportés vers le centre de tri Paprec à Seiches-sur-le-Loir (49).

Tonnages valorisés de la collecte sélective

	SMITOM Historique					
	2015 (53413 hab)		2016 (53900 hab)		$\Delta n-(n-1)$; Tonnages	$\Delta n-(n-1)$; Ratios
	Tonnage	Ratio (kg/hab/an)	Tonnage	Ratio (kg/hab/an)		
Acier	160,600 T	3,01 kg/hab	158,000 T	2,93 kg/hab	-1,62%	-2,51%
Aluminium	12,450 T	0,23 kg/hab	8,950 T	0,17 kg/hab	-28,11%	-28,76%
EMR *	610,860 T	11,44 kg/hab	626,380 T	11,62 kg/hab	2,54%	1,61%
ELA *	68,020 T	1,27 kg/hab	65,940 T	1,22 kg/hab	-3,06%	-3,93%
Plastiques (bouteilles et flacons)	261,330 T	4,89 kg/hab	256,040 T	4,75 kg/hab	-2,02%	-2,91%
Gros de Magasin						
Total Emballages légers	1113,260 T	20,84 kg/hab	1115,310 T	20,69 kg/hab	0,18%	-0,72%
Total Verre	2593,330 T	48,55 kg/hab	2741,080 T	51,04 kg/hab	6,09%	5,13%
Papier	1128,500 T	21,13 kg/hab	1162,600 T	21,57 kg/hab	3,02%	2,09%
Total	4835,090 T	90,52 kg/hab	4910,910 T	91,11 kg/hab	1,57%	0,65%

Evolution des tonnages valorisés de la collecte sélective

* EMR : Emballages Ménagers Recyclables = cartonnette

* ELA : Emballages Liquides Alimentaires

Source : SMITOM Sud Saumurois

Les tonnages valorisés correspondent aux tonnages de déchets envoyés dans les filières de recyclage, en sortie de centre de tri pour les emballages légers, du quai de transfert pour le papier et le verre (déchèteries comprises).

Les tonnages de verre et de papier recyclés sont en légère hausse.

Initiative pour l'économie circulaire : le Repair'Café de Thouarcé

Après avoir mis en place un premier atelier de co-réparation à l'occasion de la SERD de novembre 2015 à Saulgé-l'Hôpital, le SMITOM s'est appuyé sur cette expérience pour accompagner, en 2016, la création du Repair'Café de Thouarcé. Le Centre social des Coteaux du Layon était le porteur du projet

Ce Repair'café se réunit en moyenne 10 fois par an et comptabilise en moyenne 70 passages au total par an en considérant que la plupart du temps, plusieurs objets sont apportés par chacun.

Ces estimations ne tiennent cependant pas compte des participants aux différents ateliers proposés conjointement : décorations et fabrication de cadeaux Noël, bijoux, confection Zéro Déchet, entretien de vélo... ni des visiteurs venus chercher un renseignement, un contact humain...ou boire un café et échanger.

Source : Centre socioculturel des Coteaux du Layon.

L'adéquation avec les objectifs du Grenelle

La Loi portant engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 », a été promulguée le 12 juillet 2010. Ce texte devait permettre de « décliner de manière concrète les orientations du « Grenelle 1 » (Loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement) qui a déterminé les objectifs du Gouvernement dans le domaine environnemental ».

Dans le cadre de ces lois, les objectifs nationaux pour les ordures ménagères (sans les tonnages de déchèteries) concernaient une réduction de -7 % des ordures ménagères entre 2008 en 5 ans : « Partant de 360 kg/hab et par an, réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 5 kg/hab et par an pendant les 5 prochaines années ».

Le chiffre du SMITOM est en 2016 de 263,35 kg/hab (en 2015 de 269,84 kg/hab., en 2014 de 275,60 kg/hab., en 2009 de 311,38 kg/hab.).

La Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visaient à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif. Les orientations spécifiques aux déchets étaient les suivantes :

- réduire de 10 % les déchets ménagers et assimilés (d'ici 2020 par rapport à 2010) ;
- réduire de 50 % les déchets admis en installation de stockage (2025) ;
- porter à 65 % les tonnages orientés vers le recyclage ou la valorisation organique (2025) => D'ici 2025 : généralisation de la collecte des biodéchets (sensibilisation ...) ;
- recycler 70 % des déchets du BTP (2020) ;
- obligation d'avoir un Plan Local de Prévention des déchets ménagers et assimilés par les collectivités ;
- -30 % de papier consommé dans les collectivités ;
- -50 % de déchets dangereux non inertes enfouis en 2025 par rapport à 2010 ;
- tarification Incitative (TI) auprès de 25 millions d'habitants.

3. Les énergies

Contexte réglementaire

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

La Loi portant « engagement national pour l'environnement » du 12 juillet 2010 a prévu l'élaboration, dans chaque région, d'un Schéma régional climat air énergie (SRCAE). Sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière : de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande d'énergie, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution de l'air et d'adaptation au changement climatique. **La région Pays de la Loire a approuvé son schéma le 18 avril 2014.** Il est aujourd'hui intégré au Schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires des Pays de la Loire (SRADDET).

Le SRCAE prend en compte les enjeux :

- environnementaux, pour limiter l'ampleur du changement climatique ;
- sociaux, pour réduire la précarité énergétique ;
- économiques, pour baisser les fractures énergétiques liées aux consommations de combustibles fossiles et améliorer la balance commerciale française ;
- Industriels, pour développer des filières créatrices d'emplois locaux, en particulier dans la rénovation des bâtiments et le développement des énergies nouvelles ;
- Sanitaires, pour réduire les conséquences néfastes de la pollution atmosphérique.

Le SRCAE constitue non seulement le cadre de référence régional en matière d'énergie et de qualité de l'air mais aussi une boîte à outils pour aider les

collectivités à définir les actions concrètes à mener sur leurs territoires, dans le cadre des Plans climat air énergie territoriaux.

Le Plan climat air énergie territorial du Pôle métropolitain Loire Angers

Le PCAET s'inscrit dans les objectifs nationaux et internationaux en définissant une stratégie globale et des actions concrètes en matière de qualité de l'air, de sobriété énergétique, d'énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre... Un PCAET doit être élaboré par chaque intercommunalité de plus de 20 000 habitants. Elles peuvent néanmoins transférer cette compétence au syndicat porteur du SCoT.

En 2017, les membres du Pôle métropolitain Loire Angers, dont fait partie la Communauté de communes Loire-Layon-Aubance, ont fait le choix de prendre cette compétence.

L'élaboration du Plan climat Loire Angers a été lancée en fin d'année 2017 ; il a été validé en 2020. Sa stratégie et son Plan d'action s'articulent autour de 5 axes déclinés en différentes orientations.

- AXE 1 : BÂTIMENTS - Tendre vers un parc immobilier sobre et performant pour permettre aux habitants et entreprises de moins et mieux consommer et concourir à un cadre de vie agréable.
- AXE 2 : PRODUCTION ET CONSOMMATION D'ÉNERGIE - Passer du territoire consommateur d'énergie au territoire producteur.
- AXE 3 : AMÉNAGEMENT ET MOBILITÉS - Aménager le territoire pour favoriser les proximités et les mobilités décarbonées et en améliorant le cadre de vie et la santé humaine.
- AXE 4 : ADAPTATIONS - Adopter des pratiques et usages adaptés.
- AXE 5 : GOUVERNANCE - Piloter, animer et évaluer le PCAET.

Dans les actions mises en place, la CCLLA soutient la rénovation énergétique et l'adaptation des logements sur le territoire avec un programme d'actions et des financements.

Elle met aussi à disposition un cadastre solaire avec l'outil Insunwetrust à disposition des habitants.

Consommations d'énergie

L'origine de l'énergie utilisée sur le territoire

L'énergie utilisée sur le territoire vient principalement de la centrale nucléaire de Chinon-Avoine pour ce qui est de l'électricité et des raffineries de Donges pour ce qui est des hydrocarbures et du gaz naturel. Ces deux énergies arrivent sur le territoire pas camions citernes. Pour ce qui est du gaz naturel, Bellevigne-en-Layon n'est pas desservi par un réseau.

Le bois-énergie tient une place plus importante qu'en ville. Sur le territoire de la Communauté de commune Loire Layon Aubance c'est 8 % de la consommation finale, alors que cette source d'énergie ne représente que 3 % sur la Communauté urbaine Angers Loire métropole (source : Portraits climat, énergie 2019 – Sieml-Aura).

Consommation énergétique à l'échelle de la CC Loire Layon Aubance

En l'absence de données communales récentes sur les consommations énergétiques, on s'appuie ici sur les données BASEMIS traitées dans le cadre du Portrait Climat énergie de la Communauté de communes Loire Layon Aubance 2019. Celui-ci donne des ratios par habitants.

On note que la consommation énergétique par habitant est plus faible que celle des autres territoires de référence, même si la tendance est plutôt à la hausse.

Les produits pétroliers et l'électricité représentent 87 % des vecteurs énergétiques utilisés, avec une très grande majorité de produits carbonés.

La part du transport routier, dont les déplacements des particuliers, apparait largement au-dessus des autres échelles de territoires. Le résidentiel représente un tiers des consommations, tandis que les parts de l'industrie et du tertiaire sont beaucoup plus faibles en lien avec les activités économiques de la CCLLA.

En revanche, le poids de l'agriculture est similaire à ce qui est mesuré pour le Maine-et-Loire et les Pays de la Loire.

Consommation d'énergie, émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques



CONSUMMATION D'ÉNERGIE



Consommation totale 2016

1 202 GWh

Evolution tendancielle 2008-2016

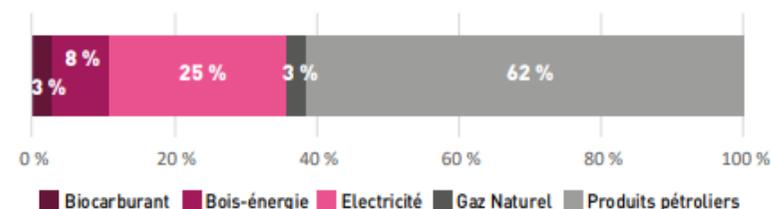
+0,3%/an



	CC Loire Layon Aubance	Pôle métropolitain Loire Angers	Maine-et-Loire	Pays de la Loire
Ratio par habitant (MWh/habitant)	21,3	22,2	22,8	24,3

© Aura - Novembre 2019 - source : BASEMIS VS, Air Pays de la Loire

CONSUMMATION D'ÉNERGIE PAR VECTEUR ÉNERGÉTIQUE



© Aura - Novembre 2019 - source : BASEMIS VS, Air Pays de la Loire

CONSUMMATION D'ÉNERGIE PAR ACTIVITÉ

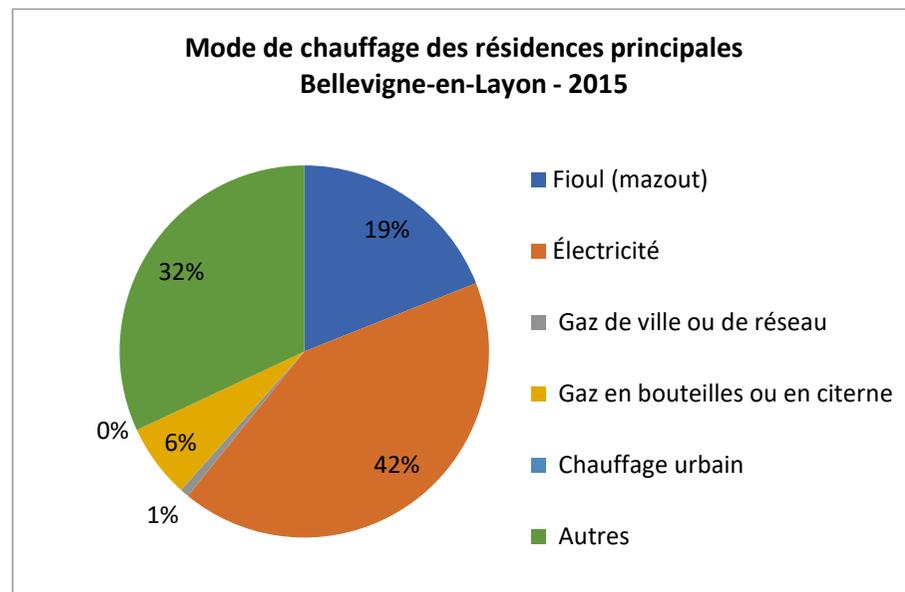
	Transport routier	Résidentiel	Industrie (hors branche énergie)	Tertiaire	Agriculture	Autres transports
CC Loire Layon Aubance	44 %	33 %	8 %	8 %	6 %	1 %
Pôle métropolitain Loire Angers	39 %	32 %	10 %	14 %	3 %	1 %
Maine-et-Loire	35 %	14 %	32 %	13 %	6 %	0 %
Pays de la Loire	33 %	19 %	30 %	12 %	5 %	1 %

© Aura - Novembre 2019 - source : BASEMIS VS, Air Pays de la Loire

Focus sur les modes de chauffage des résidences principales

Le Recensement de la population fournit des données concernant les énergies utilisées dans les logements pour se chauffer, notamment les résidences principales

Sur la commune, le trio « électricité-autres combustibles-fioul » compte pour 93 % des moyens de chauffage, avec l'électricité loin devant les deux autres.



Source : INSEE RP 2015

La catégorie « autres combustibles » du Recensement INSEE regroupe le bois-énergie, les pompes à chaleur, la géothermie... ou l'utilisation de plusieurs sources d'énergie dans le logement.

Dans la Communauté de communes Loire Layon Aubance le bois-énergie représente, pour l'ensemble des consommations, une part plus importante que dans d'autres territoires de référence. A l'échelle de la commune,

l'utilisation du bois-énergie, seul ou associé à d'autres vecteurs, constitue le deuxième mode de chauffage des résidences principales, pour près d'un tiers des vecteurs énergétiques.

Focus sur la précarité énergétique à Bellevigne-en-Layon

L'accompagnement des familles les plus modestes pour l'isolation de leur logement ou les problématiques de mobilité constituent un point important des diverses politiques nationales ou locales.

Depuis mai 2021, l'Observatoire national de la précarité énergétique met à disposition des collectivités et autres organismes d'accompagnement des données modélisées croisant de multiples sources sous la forme d'indicateurs homogènes quelle que soit l'échelle (de l'ensemble de France à la maille IRIS INSEE).

Nombre de ménages en précarité énergétique - Bellevigne-en-Layon

Indicateurs	Bellevigne-en-Layon	CC Loire Layon Aubance	Pôle métropolitain Loire Angers	France
Ménages en précarité énergétique logement	325 soit 14,0 %	2 832 soit 12,7 %	12,5 %	13,9 %
Ménages en précarité énergétique mobilité	340 soit 14,7 %	2 910 soit 13,0 %	15,0 %	13,7 %
Ménages en précarité énergétique logement ou mobilité	473 soit 20,4 %	4 048 soit 18,2 %	20,8 %	20,2 %

Aura - Source : Observatoire de la précarité énergétique – GéoDIP – juin 2021

A noter que **le calcul de cet indicateur est effectué sur les trois premiers déciles de revenus**, c'est-à-dire qu'il ne prend pas en compte les ménages dont les revenus sont les plus confortables.

En matière de précarité énergétique logement, la commune montre un pourcentage un peu plus élevé (et proche du chiffre national) que celui de l'ensemble de la Communauté de communes. Il en va de même pour la précarité « mobilité », cette fois au-dessus du chiffre national.

Pour l'ensemble des ménages concerné par un des deux indicateurs ou les deux, le taux est aussi supérieur à celui de la totalité de la Communauté de communes, mais proche du taux national et de celui du PMLA.

Les énergies renouvelables

La production d'énergie

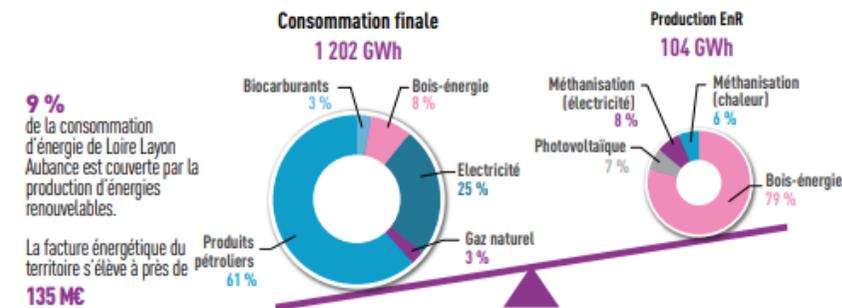
Sur le territoire de la Communauté de communes Loire Layon Aubance, la production d'énergie se fait uniquement via des énergies dites renouvelables principalement le bois-énergie pour près de 80 % des vecteurs énergétiques. La méthanisation produit chaleur et électricité pour 14 %, la troisième technique impliquée étant le photovoltaïque pour 7 %. On peut considérer que ces pourcentages sont représentatifs du profil énergétique de la commune de Bellevigne-en-Layon, le bois énergie intervenant de façon importante dans le chauffage des logements.

Cette production localisée représente aujourd'hui moins de 10 % des consommations totales de la Communauté de communes, soit 104 GWh produits alors que la consommation d'énergie du territoire communautaire est évaluée à 1 202 GWh par an.

Productions, consommations et usages alternatifs



POIDS DE LA PRODUCTION DES EnR* DANS LA CONSOMMATION TOTALE



© Aura - Novembre 2019 - sources : Siéml

* **Le taux de couverture EnR** est le ratio entre la consommation d'énergie finale et la production d'EnR locales (cela n'inclut pas par exemple le biocarburant qui n'est pas produit localement ou encore les pompes à chaleur, vues comme une réduction de la consommation et non de la production).

Energies renouvelables : existant/projets/potentiels

Le scénario volontariste de la transition énergétique des Pays de la Loire exprimé dans le Schéma régional climat air énergie s'était fixé pour 2020 :

- une baisse de la consommation d'énergie, de 23 % inférieure à la consommation tendancielle ;
- une stabilisation des émissions de GES par rapport à leur niveau de 1990 ;
- **un développement de la production d'énergie renouvelable à hauteur de 21 % de la consommation régionale.**

Avec 9 % de taux de couverture par les énergies renouvelables, les objectifs du SRCAE des Pays de la Loire ne sont pas atteints aujourd'hui sur le territoire

de la Communauté de communes, même s'il y a la volonté, au travers du PCAET du PMLA et de la mise en place pour chaque collectivité d'un Schéma directeur des énergies, de développer plus vite ces nouveaux vecteurs énergétiques.

Il faut considérer que les technologies évoluent très vite et tout est très loin d'être inventé en matière de production d'énergies dites « vertes ». A la faveur de la baisse de coûts, de réorganisation de l'offre d'énergie, ... et des économies réalisées, le paysage énergétique de la commune peut se rééquilibrer.

L'éolien

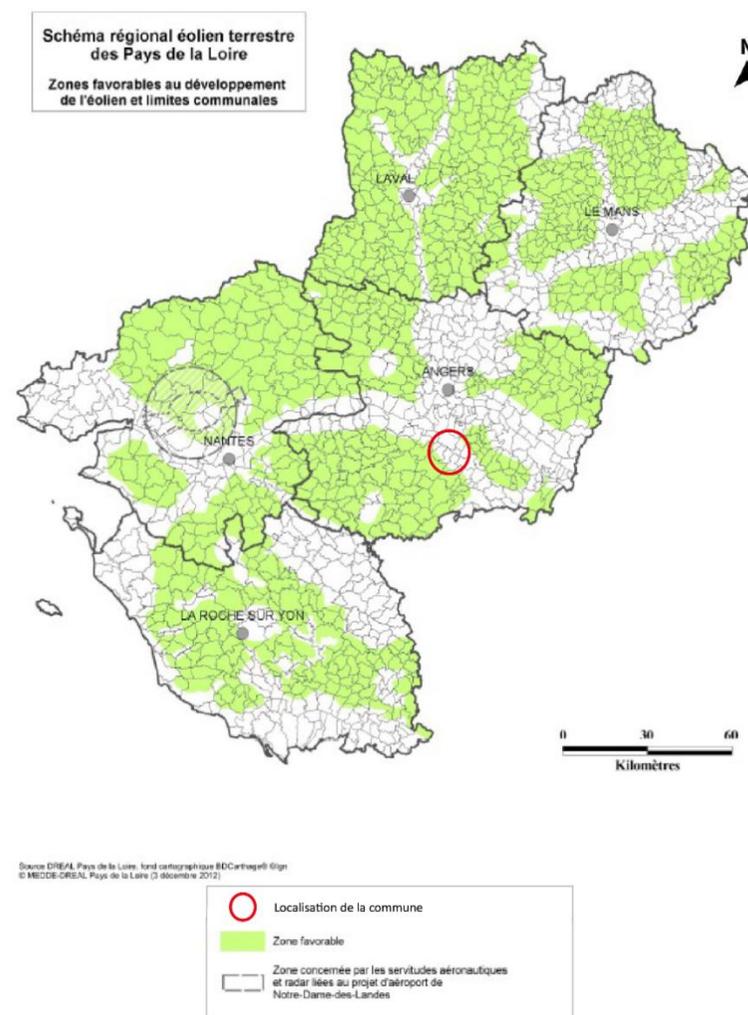
Le Schéma régional éolien terrestre des Pays de la Loire avait été approuvé en janvier 2013. Par un jugement du 31 mars 2016, le Tribunal administratif de Nantes a annulé l'arrêté d'approbation.

Une carte des zones favorables à l'installation d'éoliennes avait été produite et peut être consultée sans que celle-ci ait valeur juridique. De plus, le zonage favorable a été conçu pour être utilisé à l'échelle 1/500 000^e au maximum et toute superposition ou comparaison avec des éléments à une échelle plus fine ne serait pas pertinente.

Ces zones ont été identifiées via une analyse multicritères en croisant le potentiel (ressource éolienne) et les contraintes (protection paysagère et patrimoniale, préservation de la biodiversité, respect des contraintes et servitudes techniques). Elles constituent seulement une vision d'ensemble à l'échelle régionale et pas une étude de site.

Selon cette carte, **la très grande majorité du territoire de Bellevigne-en-Layon n'apparaît pas favorable au développement de l'éolien**, tout au plus une frange sud-ouest du territoire communal.

A noter que des éoliennes sont déjà présentes dans ce secteur, sur les périmètres communaux de Chanzeaux et de Valanjou.



Le photovoltaïque

Le territoire ne comporte pas de centrale photovoltaïque au sol. Mais **de nombreux projets ont été développés par les agriculteurs sur les toits des bâtiments d'exploitation principalement.**

Le **potentiel de développement du photovoltaïque sur les toits des bâtiments** reste toutefois important sur le territoire.

Énergies renouvelables et citoyennes Loire Layon Aubance (ELLA), va porter le projet de panneaux photovoltaïques sur un bâtiment public.

Le développement de ce vecteur d'énergie est **à mettre en adéquation avec les problématiques paysagères et patrimoniale.**

La méthanisation

Le territoire est aujourd'hui peu concerné par ce type de production énergétique, qui peut à la fois produire du biogaz réinjecté dans le réseau et de l'électricité.

Depuis 2007, **une installation de biogaz fonctionne à Thouarcé en lien avec l'activité viticole.** La distillerie de Thouarcé qui fabrique de l'eau de vie de poire Williams et d'huile de pépins de raisin, produit sa propre énergie. Elle recycle et valorise environ 26 000 tonnes de marc et 30 000 hectolitres de lies apportés chaque année par ses adhérents.

L'effluent ultime ou vinasse n'est plus épandu sur des cultures alentours, mais dépollué par méthanisation. Une fois récupérées, les vinasses passent par différentes étapes de traitement. Le biogaz alimente la chaudière à brûleur mixte (biogaz-fuel) qui produit la vapeur nécessaire à la distillation. Grace au biogaz produit et réutilisé sur place, des milliers de tonnes de fuel sont ainsi économisés.



La distillerie de Thouarcé, au fond le digesteur et les cuves de stockage.

Crédit photo : Aura-vb - août 2020

Une **unité de méthanisation est également en fonctionnement au sud de la commune déléguée de Faveraye-Mâchelles.** Ce projet a été porté par le SAS Methalys basée à Montilliers issu d'un regroupement de 33 exploitations agricoles et 56 exploitants qui souhaitaient valoriser les lisiers et fumiers de leurs élevages. La collecte s'effectue sur Montilliers, Faveraye-Mâchelles, Valanjou, Le Voide, Aubigné-sur-Layon et Chavagnes. Le digestat issu de la méthanisation est ensuite récupéré et épandu sur les parcelles des exploitations participantes.

Unité de valorisation MétaHlys



Crédit photo : Aura – juin 2021.

Le potentiel de développement de la méthanisation est à explorer sur la commune. Ces unités de production de biogaz sont considérées comme des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) qui doivent être positionnées loin des habitations (odeurs pouvant être émises par le stockage de matières, flux de camions) et faire l'objet d'une intégration paysagère.

Les émissions de gaz à effet de serre

De la même manière que les données concernant l'énergie, les données relatives aux émissions de gaz à effet de serre sont issues de la base BASEMIS 2016, analysées à l'échelle de la Communauté de communes Loire-Layon-Aubance.

Globalement, sur l'ensemble du territoire communautaire, **les émissions de GES baissent entre 2008 et 2016, mais de manière lente.**

Le **ratio d'émissions par habitant est le plus faible** des territoires cités en référence.

Le **poste « transport routier »** constitue le premier émetteur de GES avec un peu plus de 40 %. L'explication tient au **caractère rural** de la Communauté de commune où les distances pour accéder au travail, aux équipements ou commerces sont plus importantes. Il tient aussi aux densités plus faibles qui ne permettent pas de développer des transports en commun rentables. **La voiture individuelle est le mode de transport dominant.**

Si à l'échelle de la Communauté de commune Loire Layon Aubance, l'agriculture représente un tiers des émissions, il est à supposer que cette part est moins importante sur la commune de Bellevigne-en-Layon, **dans la mesure où l'élevage, notamment bovins, est moins représenté que pour l'ensemble du territoire communautaire.** En comparaison, l'agriculture est le premier poste émetteur pour les Pays de la Loire et le Maine-et-Loire, devant les transports routiers.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS TOTALES DE GES EN kt_{eq}CO₂



	CC Loire Layon Aubance	Pôle métropolitain Loire Angers	Maine-et-Loire	Pays de la Loire
Emission GES 2016 par habitant (t _{eq} CO ₂ /habitant)	4,5	5,3	6,9	8,0

© Aura - Novembre 2019 - source : BASEMIS V5, Air Pays de la Loire

CONTRIBUTION DES SECTEURS AUX ÉMISSIONS DE GES

	Transport routier	Agriculture	Résidentiel	Tertiaire	Industrie (hors branche énergie)	Déchets	Autres transports
CC Loire Layon Aubance	41 %	33 %	15 %	5 %	5 %	1 %	0 %
Pôle métropolitain Loire Angers	43 %	17 %	21 %	9 %	8 %	3 %	0 %
Maine-et-Loire	30 %	37 %	15 %	7 %	7 %	4 %	0 %
Pays de la Loire	26 %	35 %	13 %	6 %	12 %	4 %	0 %

© Aura - Novembre 2019 - source : BASEMIS V5, Air Pays de la Loire

Aura – Source : Portrait Climat, énergie CC Loire Layon Aubance 2020

4. Synthèse « autres ressources »

Des **carrières** ont été autrefois exploitées dans les divers matériaux que comportent le territoire (falun, tuffeau, sable/gravier). Aucune carrière n'est ouverte aujourd'hui et il n'existe **pas de projet connu de développement d'activité extractive**. Au regard de ces activités nécessaires à la construction et aux travaux publics, le territoire est jugé **sensible du point de vue paysager et environnemental**.

La **gestion des déchets** est de la compétence du **SMITOM Sud-Saumurois**. Il n'existe pas de données à l'échelle de la commune et on s'appuie sur les tendances observées à l'échelle de ce syndicat. Suivant les objectifs des Lois Grenelle 1 et 2, **les volumes d'ordures ménagères collectées diminuent régulièrement tandis que le tri et le recyclage se développent**. L'apport en déchetterie stagne le nombre de passages étant limité à 18/ an pour les particuliers. Les ordures ménagères collectées sur la commune sont orientées, après transfert, vers **l'usine de valorisation énergétique de Lasse dans le Baugeois**, les déchets à recycler étant envoyés vers leurs filières respectives **depuis le quai de transfert de Doué-la-Fontaine. Thouarcé dispose d'une déchetterie** et en matière d'équipement, il n'y a pas de projet prévu sur la commune. Une initiative du centre socioculturel des Coteaux du Layon a permis, avec l'appui du SMITOM Sud-Saumurois, d'ouvrir un **Repair'Café à Thouarcé** afin de réemployer des objets apportés par les habitants.

La plupart des données « énergie/GES » sont issues d'une étude à l'échelle de la CCLLA. L'énergie utilisée sur le territoire est **très majoritairement d'origine nucléaire et pétrolière**. **Le bois-énergie tient une place plus importante** qu'en ville avec 8 % de la consommation finale à l'échelle de la CC Loire Layon Aubance. La consommation énergétique par habitant y est plus faible que celle des autres territoires de référence, même si la tendance est plutôt à la hausse (+ 0,3 %/an). **Les transports routiers en constituent le premier poste (44 %)**, le résidentiel occupant la 2^e place et un tiers des consommations. En matière de **chauffage, 42 % des dispositifs fonctionnent à l'électricité contre 19 % pour le fioul**. Cependant, **le chauffage au bois est utilisé pour près d'un tiers des logements**. A l'échelle de la commune, l'Observatoire de la précarité énergétique montre que **+ de 20 % des ménages des 3 premiers déciles de revenus ont des difficultés à s'acquitter de leurs dépenses d'énergie** pour le logement et/ou la mobilité. En matière de production d'énergies renouvelables, on note, à Bellevigne-en-Layon, la présence de deux unités de méthanisation et du développement de photovoltaïque sur les toits des exploitations agricoles. A l'échelle de la CC LLA, **le taux de couverture EnR de 9 % en 2016** n'est pas cohérent avec l'objectif de du SRCAE des Pays de la Loire fixé à 21 % de production d'énergie en EnR en 2020. **Les émissions de gaz à effets de serre baissent lentement, les transports routiers restent les premiers émetteurs**.

Enjeux

- Diminution des consommations d'énergie, notamment dans le résidentiel et les transports
- Rénovation énergétique des bâtiments anciens
- Développement de formes urbaines favorisant la mixité d'activités et la compacité, afin de limiter les besoins en déplacements
- Développement des énergies renouvelables et du mix énergétique en cohérence avec les autres besoins d'occupation du sol et la préservation des paysages
- Développement du recyclage, du réemploi et de l'économie circulaire
- Lutter contre le risque de précarité énergétique lié aux déplacements et au logement

V. POLLUTIONS ET NUISANCES

1. Qualité de l'air

La qualité de l'air est un enjeu majeur de santé publique. Ses effets sur la santé sont avérés. Ils peuvent être immédiats ou à long terme (affections respiratoires, maladies cardiovasculaires, cancers, ...). C'est notamment l'exposition chronique aux particules qui conduit aux effets et donc aux impacts les plus importants pour la santé.

Ainsi, la pollution de l'air est responsable de 7 millions de décès par an dans le Monde (étude OMS – mars 2014), 48 000 décès prématurés par an en France (étude de Santé Publique France – juin 2016).

On rappelle qu'en 2013, la pollution de l'air a été classée « cancérigène certain » par l'Organisation Mondiale de la Santé.

Par ailleurs, les polluants atmosphériques ont des effets néfastes sur l'environnement : les bâtis (salissures par les particules), les écosystèmes et les cultures (nécroses foliaires par l'ozone par exemple).

Les dispositifs législatifs et les Plans

La Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 prévoit l'instauration dans chaque région d'un outil de planification, d'information et de concertation visant à réduire la pollution atmosphérique à moyen terme à l'échelon régional au travers d'objectifs de qualité de l'air : le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA). Le PRQA couvre l'ensemble du territoire régional et sert de cadre aux dispositions plus spécifiques à certaines zones couvertes par un plan de protection de l'atmosphère (dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants) et/ou par un plan de déplacements urbains (dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants).

Le PRQA fixe des orientations mais il n'est pas un outil décisionnel. Il a pour objet de définir ce qui est souhaitable du point de vue particulier de la lutte contre la pollution atmosphérique afin d'éclairer toutes les décisions futures.

Le dernier PRQA de la Région Pays de la Loire (2016-2021) a été mis à disposition du public en 2016 et validé. On rappellera ici les orientations stratégiques du dernier PRQA :

- l'évaluation de l'exposition de la population à la pollution de l'air ;
- l'accompagnement des acteurs socio-économiques ;
- l'évaluation de la contribution régionale à la pollution globale via la quantification des émissions contribuant à l'effet de serre ;
- la communication et la diffusion des informations sur la qualité de l'air auprès du grand public en s'inscrivant dans l'ère numérique de partages des données.

La surveillance par Air Pays de la Loire

La surveillance de la qualité de l'air en Pays de la Loire est confiée à une AASQA (Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air), Air Pays de la Loire, qui effectue régulièrement un certain nombre de mesures.

Air Pays de la Loire fait partie des associations agréées par le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durable, qui forment le réseau national de la fédération ATMO France. La zone de compétence d'Air Pays de la Loire s'étend sur la région Pays de la Loire.

Le réseau permanent de suivi de la qualité de l'air sur le territoire de compétence d'Air Pays de la Loire compte 29 stations de mesures.

Selon les typologies d'exposition, les stations mesurent en continu les concentrations de différents polluants comme : l'ozone (O₃), le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), les

particules en suspension de taille inférieure à 10 micromètres (PM₁₀) ou 2,5 micromètres (PM_{2,5}), le benzène (C₆H₆).

Le territoire de Bellevigne-en-Layon ne dispose pas station permanente et présenter les résultats des points de mesure d'Angers n'aurait pas de sens. Il est en revanche possible de s'appuyer sur l'inventaire BASEMIS qui repose sur les résultats de ces stations et sur des modélisations.

BASEMIS® est l'inventaire des consommations d'énergie, productions d'énergie renouvelable, émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques en Pays de la Loire. Il donne des résultats globaux pour chaque territoire.

En 2019, L'Agence d'urbanisme de la région angevine (Aura) a produit un **Portrait de territoire climat énergie à l'échelle de la Communauté de communes Loire Layon Aubance**. Les données BASEMIS version 5 2016 y ont été utilisées et peuvent illustrer la problématique des polluants atmosphériques pour Bellevigne-en-Layon.

Les émissions de polluants à l'échelle de la Communauté de communes Loire Layon Aubance

Le tableau ci-dessous permet de comparer les ratios du territoire de la CCLLA à ceux des Pays de la Loire et du Maine-et-Loire.

Si le **dioxyde de soufre et les Composés organiques volatiles non méthaniques** sont émis en moins grande quantité ou quantité équivalente sur le territoire de la CCLLA au regard de la région, il n'en est pas de même pour les autres polluants.

L'oxyde d'azote en plus grande quantité s'explique par les émissions plus importantes de chaque habitant en moyenne par le transport routier, notamment en voiture individuelle.

Emissions de polluants atmosphériques – CC Loire Layon Aubance - 2016

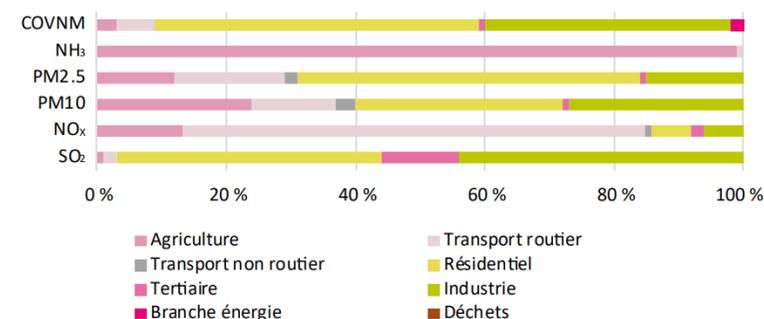
Territoire	SO ₂ Dioxyde de soufre	NO _x Oxyde d'azote	PM10 Particules fines 10	PM2.5 Particules fines 2.5	NH ₃ Ammoniac	COVNM Composés organiques volatiles non méthaniques
CC Loire Layon Aubance (kg/hab)	0,7	23	5,3	3,2	23,2	9,9
Maine-et-Loire (kg/hab)	0,4	12	3,8	2,3	19,2	10,4
Pays de la Loire (kg/hab)	1,6	13,5	4,3	2,4	21,4	10,3

Source : BASEMIS V5 – Traitement Aura-Siémi

Les **PM10** sont également au-dessus du ratio des Pays de la Loire et du Maine-et-Loire en raison des modes de chauffage (fioul et bois) plus utilisés dans le résidentiel et l'industrie et par le diésel en agriculture. Les mêmes explications valent pour les **PM 2.5** où la part du résidentiel est encore plus prégnante.

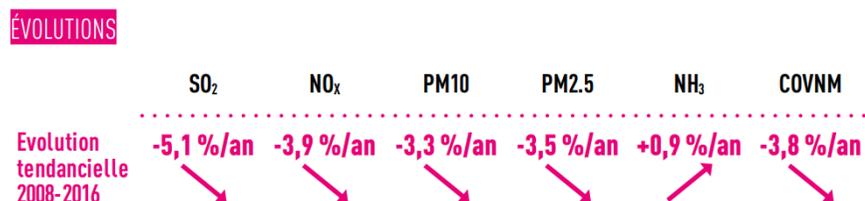
L'ammoniac montre un ratio un peu plus important que celui des deux autres échelles. Elle est essentiellement produite par l'agriculture (élevages), activité plus intense sur le territoire de la CCLLA.

ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES PAR SECTEUR EN 2016



Source : BASEMIS V5 – Traitement Aura-Siémi

Les évolutions tendancielle **montrent une amélioration de la qualité de l'air globale** grâce à la diminution de tous les polluants d'au moins 3,3 % chaque année depuis 2008. Un seul cependant ne diminue pas : l'ammoniac.



Source : BASEMIS V5 – Traitement Aura-Siémi

Ces chiffres globaux ne donnent pas d'indications localisées quant à la pollution de l'air extérieur. Sur le territoire de Bellevigne-en-Layon, celle-ci peut être plus prégnante dans la traversée des bourgs, à proximité de bâtiments industriels ou d'élevage.

Les pesticides agricoles, non mesurés ici, peuvent également impacter les populations, ponctuellement dans l'année lors des traitements agricoles, notamment en viticulture et arboriculture, mais peuvent aussi persister dans l'air.

En juin 2018, une campagne exploratoire nationale de mesure des résidus de pesticides dans l'air a été lancée par l'Anses, l'Ineris et la Fédération Atmo France. Elle vise l'analyse d'environ 80 substances prioritaires, sur 50 sites de mesure, en France métropolitaine et dans les territoires ultramarins. Cette campagne permettra de définir une stratégie pérenne nationale de surveillance des résidus de pesticides dans l'air ambiant (Ineris, 2018). Les résultats sont attendus prochainement.

Qualité de l'air et allergènes

Une personne sur 4 est allergique aux pollens en France. Il s'agit d'une problématique de santé publique importante pour laquelle l'urbanisme a des leviers, notamment dans les règlements de PLU.

Le Pollinarium sentinelle est un espace, situé dans le Parc Bellefontaine à Angers, dans lequel sont réunies les principales espèces de plantes (plantain, armoise, graminées...), arbustes et arbres sauvages (bouleau, cyprès, noisetier...) de la région dont le pollen est allergisant.

Elles sont observées quotidiennement par les jardiniers qui détectent le début et la fin d'émission de pollens de chacune d'entre elles.

Cette information est validée par le médecin allergologue, le botaniste et Air Pays de la Loire qui la transmet par mail aux personnes inscrites. Les personnes allergiques peuvent ainsi commencer leur traitement avant l'apparition des premiers symptômes, et l'arrêter dès la fin d'émission de pollens.

Dans le secteur biogéographique concernant la commune de Bellevigne-en-Layon, les espèces allergisantes majeures sont les suivantes :

- **Herbacées : Armoise, Plantain :**
- **Graminées : Vulpin, Flouve, Fromental, Dactyle, Houlque, Ray-grass, Fléole ;**
- **Arbres : Aulne, Bouleau, Noisetier, Cyprès, Frêne, Chêne pédonculé, Saule.**

Lorsqu'il s'agit d'aménager des espaces publics ou de concevoir des règlements de lotissement, ces espèces devraient être limitées voire évitées.

La qualité de l'air intérieur

La question de la qualité de l'air extérieur ne doit pas occulter la question de l'air intérieur, qui est parfois plus pollué.

La qualité de l'air intérieur est toute aussi importante que la qualité de l'air extérieur. Codifiée à l'Article L.221-7 du Code de l'environnement, la nécessité de prendre en compte la qualité de l'air implique que « l'État coordonne les travaux d'identification des facteurs de pollution ainsi que l'évaluation des expositions et des risques sanitaires relatifs à la qualité de l'air dans les environnements clos. Il élabore les mesures de prévention et de gestion destinées à réduire l'ampleur et les effets de cette pollution. Il informe le public des connaissances et travaux relatifs à cette pollution ».

Les sources de pollution intérieures peuvent être multiples. Cela peut-être le bâtiment lui-même, les peintures, colles, vernis utilisés, les meubles ou encore la simple activité humaine. Les polluants sont classés de la manière suivante : les polluants chimiques (monoxyde de carbone, composés organiques volatils, ...), les autres polluants (amiante, plomb, radon), les pneumallergènes (acariens, moisissures, ...) et les autres sources de pollution (tabac, humidité).

Aucune donnée n'est mobilisable sur le territoire afin de déterminer les niveaux de pollution de l'air intérieur. Toutefois, c'est un enjeu à prendre en compte. L'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI) propose en fonction des polluants les bons gestes à adopter. Les constructions nouvelles ou les rénovations devront intégrer cette problématique de santé publique avec des dispositifs d'aération performants.

LES PRINCIPAUX POLLUANTS			
Polluants	Origine	Impact sur l'Environnement	Impact sur la santé
OXYDES D'AZOTE (NOx) (NOx = NO + NO ₂) 	Toutes combustions à hautes températures de combustibles fossiles (charbon, fioul, essence ...). Le monoxyde d'azote (NO) rejeté par les pots d'échappement s'oxyde dans l'air et se transforme en dioxyde d'azote (NO ₂) qui est à 90% un polluant «secondaire».	<ul style="list-style-type: none"> rôle de précurseur dans la formation d'ozone dans la basse atmosphère, contribuent aux pluies acides qui affectent les végétaux et les sols, contribuent à la concentration de nitrates dans les sols. 	NO ₂ : gaz irritant pour les bronches (augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques et favorise les infections pulmonaires infantiles). NO non toxique pour l'homme aux concentrations environnementales.
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP) ET COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV)	Combustions incomplètes, utilisation de solvants (peintures, colles) et de dégraissants, produits de nettoyage, remplissage de réservoirs automobiles, de citernes ...	<ul style="list-style-type: none"> précurseurs dans la formation de l'ozone, précurseurs d'autres sous-produits à caractère oxydant (PAN, acide nitrique, aldéhydes ...). 	Effets divers selon les polluants dont irritations et diminution de la capacité respiratoire. Considérés pour certains comme cancérigènes pour l'homme (benzène, benzo(a)pyrène). Nuisances olfactives fréquentes.
OZONE (O₃) 	Polluant secondaire, produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions complexes entre certains polluants primaires (NOx, CO et COV) et principal indicateur de l'intensité de la pollution photochimique.	<ul style="list-style-type: none"> perturbe la photosynthèse et conduit à une baisse de rendement des cultures (5 à 10% pour le blé en Ile-de-France, selon l'INRA), nécroses sur les feuilles et les aiguilles d'arbres forestiers, oxydation de matériaux (caoutchoucs, textiles, ...), contribue à l'effet de serre. 	Gaz irritant pour l'appareil respiratoire et les yeux. Associé à une augmentation de la mortalité au moment des épisodes de pollution (Etude ERPURS/ORS Ile-de-France).
PARTICULES ou poussières en suspension (PM) 	Combustions industrielles ou domestiques, transport routier diesel, origine naturelle (volcanisme, érosion ...). Classées en fonction de leur taille : • PM10 : particules de diamètre inférieur à 10 µm (retenues au niveau du nez et des voies aériennes supérieures) • PM2.5 : particules de diamètre inférieur à 2,5 µm (pénétrant profondément dans l'appareil respiratoire jusqu'aux alvéoles pulmonaires)	<ul style="list-style-type: none"> contribuent aux salissures des bâtiments et des monuments : • coût du ravalement des bâtiments publics d'Ile-de-France 1,5 à 7 milliards de francs par an (Source PRQA Ile-de-France), • coût du nettoyage du Louvre en 1995 : de l'ordre de 30 millions de francs (Source PRQA Ile-de-France). 	Irritation et altération de la fonction respiratoire chez les personnes sensibles. Peuvent être combinées à des substances toxiques voire cancérigènes comme les métaux lourds et des hydrocarbures. Associées à une augmentation de la mortalité pour causes respiratoires ou cardiovasculaires (ERPURS/ORS Ile-de-France).
DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂) 	Combustions de combustibles fossiles (fioul, charbon, lignite, gazole...) contenant du soufre. La nature émet aussi des produits soufrés (volcans).	<ul style="list-style-type: none"> contribue aux pluies acides qui affectent les végétaux et les sols, dégrade la pierre (cristaux de gypse et croûtes noires de micro particules cimentées). 	Irritation des muqueuses de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire, troubles asthmatiques).
MONOXYDE DE CARBONE (CO) 	Combustions incomplètes (gaz, charbon, fioul ou bois), dues à des installations mal réglées (chauffage domestique) et provenant principalement des gaz d'échappement des véhicules.	<ul style="list-style-type: none"> participe aux mécanismes de formation de l'ozone, se transforme en gaz carbonique CO₂ et contribue ainsi à l'effet de serre. 	Intoxications à fortes teneurs provoquant maux de tête et vertiges (voir le coma et la mort pour une exposition prolongée). Le CO se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang.
MÉTAUX LOURDS plomb (Pb), mercure (Hg), arsenic (As), cadmium (Cd), nickel (Ni)	Proviennent de la combustion des charbons, pétroles, ordures ménagères mais aussi de certains procédés industriels (production du cristal, métallurgie, fabrication de batteries électriques). Plomb : principalement émis par le trafic automobile jusqu'à l'interdiction totale de l'essence plombée (01/01/2000).	<ul style="list-style-type: none"> contamination des sols et des aliments, s'accroissent dans les organismes vivants dont ils perturbent l'équilibre biologique. 	S'accroissent dans l'organisme, effets toxiques à plus ou moins long terme. Affectent le système nerveux, les fonctions rénales hépatiques, respiratoires ...
AUTRES SOURCES DE NUISANCES			
POLLENS	Éléments reproducteurs produits par les organes mâles des plantes, se dispersent soit grâce aux insectes (roses, pissenlits, marguerites, arbres fruitiers), soit par le vent (graminées, oselle, armoise, ambroisie, cyprès, bouleau).		Allergie saisonnière au pollen des arbres, plantes, herbacées et graminées (pollinose ou rhume des foins) : • concerne 10 à 30% de la population, • les pollens les plus allergisants sont : bouleau, aulne, noisetier, platane, olivier, frêne, chêne, graminées, plantain, armoise, ambroisie ...
ODEURS	Substances chimiques de composition très variable comme certains COV, parfois uniquement détectables par le nez humain (outil le plus sensible mais subjectif).		Agréables ou désagréables (caractère subjectif). Peuvent être une atteinte au bien-être. Ne sont pas forcément liées au risque sanitaire. Ne font pas partie des critères de toxicité.

Source : CEREMA

2. Nuisances sonores

Si le bruit inquiète moins les Français que d'autres problèmes environnementaux comme la pollution de l'air ou de l'eau, il n'en reste pas moins qu'il constitue une nuisance très présente dans la vie quotidienne de chacun.

Le bruit est une **source de gêne altérant la qualité de vie, très liée au degré d'urbanisation**. Parmi les différentes sources de bruit, la **circulation routière** est de loin la première source de gêne. En outre, le bruit renforce les inégalités sociales, puisque ce sont les personnes aux revenus les plus faibles qui sont souvent les plus concernées.

De **multiples effets sur la santé** (physique et psychologiques) sont identifiés : lésions auditives, troubles des fonctions végétatives, problèmes cardiovasculaires, diminution de la profondeur du sommeil, maux de tête, stress, nervosité, troubles de la communication, Irritabilité, symptômes psychosomatiques.

Bruit des infrastructures de transport, classement sonore des voies

En application de la Loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et de l'Arrêté interministériel du 30 mai 1996, modifié par l'Arrêté du 23 juillet 2013 : « dans chaque département, le Préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic ». Ce classement sonore des voies est révisé tous les 5 ans. Celui du Maine-et-Loire sera révisé en 2022.

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en fonction de leur niveau sonore, et des secteurs affectés par le bruit sont délimités de part et d'autre de ces infrastructures (à partir du bord de la chaussée pour une route, à partir du rail extérieur pour une voie ferrée).

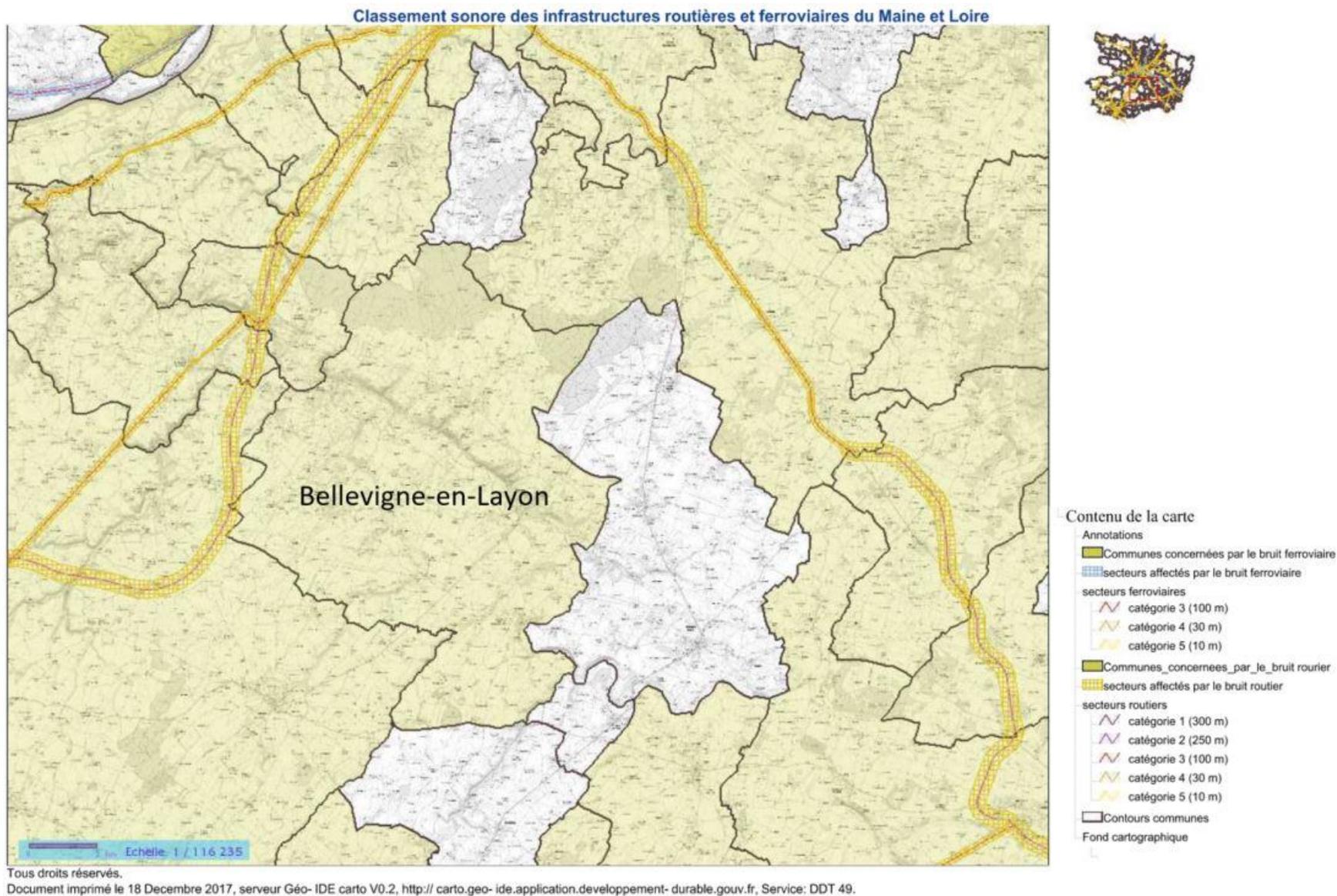
La détermination de la catégorie sonore est réalisée compte-tenu du niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF S 31-085, NF S 31-088). Le calcul s'appuie notamment sur le trafic, le pourcentage de poids lourds, le revêtement de la chaussée et la vitesse. Le projet de classement est basé sur des estimations de trafic à 20 ans.

Les largeurs des secteurs de nuisance à prendre en compte pour chaque voie classée sont énumérées ci-après de la catégorie 1 (la plus bruyante) à la catégorie 5 :

- catégorie 1 : 300 m.
- catégorie 2 : 250 m.
- catégorie 3 : 100 m.
- catégorie 4 : 30 m.
- catégorie 5 : 10 m.

Sur la base de ce classement, il détermine les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectées par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

La seule infrastructure bruyante concernant le territoire est l'autoroute A87, classée en catégorie 1 (impact à 300 mètres de chaque côté de la voie). Aucune habitation ne subit cette nuisance sonore sur la commune de Bellevigne-en-Layon, le bruit concernant quelques centaines de mètres en limite de la commune.



Classement sonore des infrastructures de transport terrestre autour de Bellevigne-en-Layon
(Source : Préfecture de Maine-et-Loire)

Cartes stratégiques de bruit et Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement

La Directive européenne 2002/49/CE a été transposée en droit français par ordonnance et ratifiée par la Loi du 26 octobre 2005. Elle figure désormais dans les articles L.572-1 et suivants du Code de l'environnement.

Des cartes de bruit sont à élaborer pour les grandes infrastructures de transports et les grandes agglomérations. Ces cartes doivent être mises à disposition du public.

Ces cartes permettent dans un deuxième temps d'élaborer des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Les PPBE tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire si nécessaire les niveaux de bruit et à protéger les zones calmes. Les cartes de bruit et les PPBE doivent être révisés tous les cinq ans.

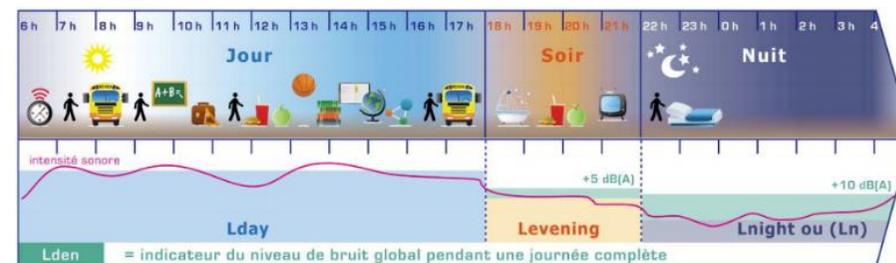
Les cartes de bruit sont établies au moyen des indicateurs Lden (période jour-soir-nuit) et Ln (période nuit) évaluant les niveaux sonores.

L'indice Lden (Level Day Evening Night)

La valeur de l'indice de bruit Lden, exprimée en décibels pondérés A (dB(A)), représente le niveau d'exposition totale au bruit. Elle résulte d'un calcul pondéré prenant en compte les niveaux sonores moyens déterminés sur une année, pour chacune des trois périodes de la journée, c'est-à-dire le jour (entre 6h et 18h), la soirée (entre 18h et 22h) et la nuit (entre 22h et 6h). Les pondérations appliquées pour le calcul de l'indice Lden sont opérées sur les périodes de soirée et de nuit, afin d'aboutir à une meilleure représentation de la gêne perçue par les riverains tout au long de la journée.

L'indice Ln (Level Nigh)

La valeur de l'indice de bruit Ln, exprimée en décibels pondérés A (dB(A)), représente le niveau d'exposition au bruit en période de nuit. Elle correspond au niveau sonore moyen déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit d'une année.



Bellevigne-en-Layon est comprise, au titre de l'A87, dans le Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) des routes nationales et autoroutes du Maine-et-Loire approuvé le 1^{er} décembre 2011 (échéance 1) et le 19 décembre 2014 (échéance 2).

De plus, aucune activité industrielle bruyante n'est relevée sur la commune.

Bien que le territoire de Bellevigne-en-Layon soit très peu concerné par les nuisances sonores à l'exception des abords de l'A87, les questions de bruit ne doivent pas être occultées.

Il s'agit de ne pas augmenter les nuisances sonores et de réduire les niveaux de bruit dans les zones urbaines plus sensibles à cette nuisance.

Cela peut prendre la forme d'une réduction du trafic automobile et de la place de la voiture individuelle, de la limitation des vitesses de circulation, du développement de zones de circulation apaisée, de l'amélioration des revêtements des chaussées.

3. Sites et sols pollués

La connaissance des sols d'anciennes activités et friches industrielles ou commerciales est aujourd'hui primordiale face aux enjeux de réduction de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers. Dans le but de réutiliser ces sites, il est en effet nécessaire de s'assurer que de nouveaux usages, notamment pour des habitations ou des équipements accueillant des publics sensibles, soient compatibles avec des objectifs de santé publique.

Inventaires BASIAS/BASOL et SIS

La sensibilisation de l'ensemble des acteurs est l'un des outils d'une politique de prévention des risques liés à la pollution des sols. C'est dans le but de développer une vigilance à tous les niveaux que, sous l'égide du Ministère en charge de l'environnement, le BRGM a développé, depuis 1994, des inventaires des sites ayant été occupés par des activités de type industriel.

Par ailleurs, l'Inspection de l'environnement chargée des installations classées publie également une liste des sites appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

BASIAS une base de données d'anciens sites industriels et activités de service. Cet inventaire historique est avant tout destiné au grand public, aux notaires, aux aménageurs et doit servir à apprécier les enjeux relatifs à l'état d'un terrain en raison des activités qui s'y sont déroulées.

BASOL est une base de données des sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics.

La Loi du 24 mars 2014 pour l'Accès au logement et un urbanisme rénové dite « Loi ALUR » prévoit, dans son article 173, que l'État élabore des **Secteurs d'information sur les sols (SIS)** répertoriant les terrains où la

connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution (article L125-6 du Code de l'environnement).

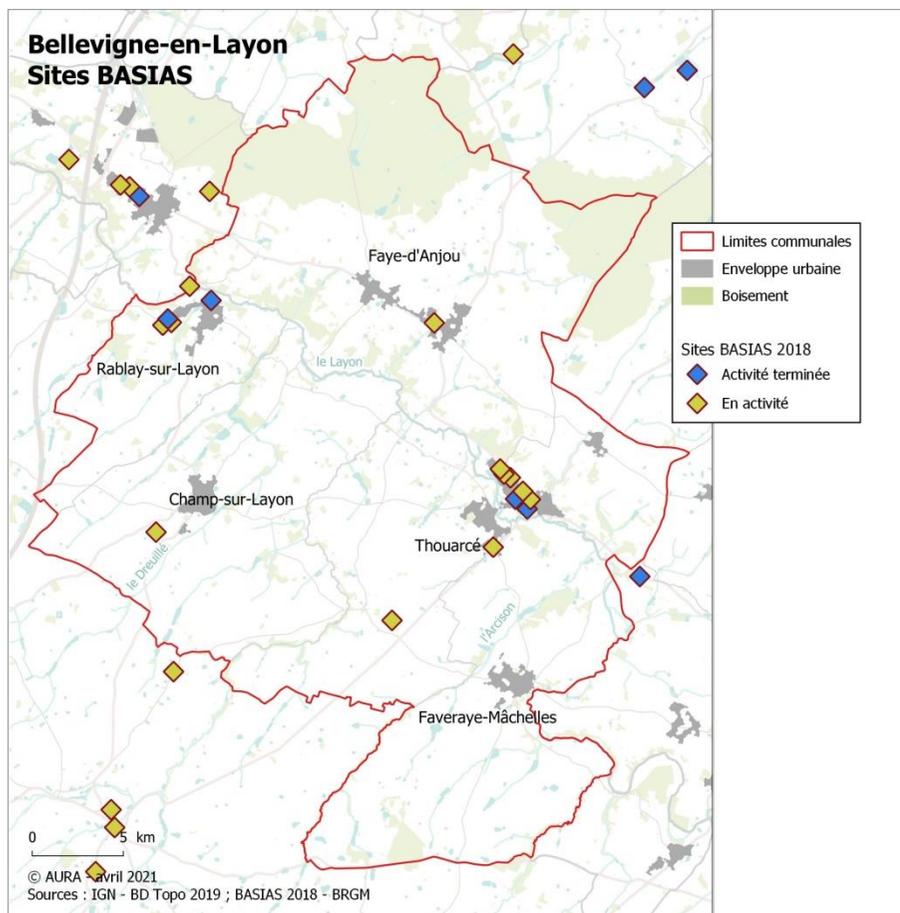
Afin de faciliter la reconversion des friches industrielles, le dispositif permet qu'un tiers, tel qu'un aménageur par exemple, remplisse les obligations de réhabilitation portée par l'ancien exploitant du site au titre du code de l'environnement.

Le territoire de Bellevigne-en-Layon ne comporte pas de site identifié au titre de BASOL.

Concernant les Secteurs d'information sur les sols, l'ancienne décharge dite « de Rablay-sur-Layon » affectée à cette commune déléguée dans la base de données de la DREAL des Pays de la Loire se localise en fait sur la commune de Beaulieu-sur-Layon, certes en limite de Rablay-sur-Layon.

Les sites répertoriés BASIAS sur la commune de Bellevigne-en Layon

35 sites sont inventoriés dans la base de données nationale accessible via Géoportail. On connaît l'activité de 19 d'entre eux et seulement 15 sites y sont réellement géolocalisés (voir carte ci-après).



La majorité des sites sont identifiés dans les bourgs de Thouarcé (8) et de Rablay-sur-Layon (4) avec 68 % d'activités encore en cours.

Les 13 sites en activité concernent les activités économiques suivantes :

- distillerie (1)
- coopérative agricole (1)
- fabrication de produits œnologiques (1)
- déchetteries (3)
- décharges (2)1
- garage (1)
- garage et station-service (2)
- fabrique de produits plastiques (1)

La base fait état de 6 sites inactifs dont les activités sont connues :

- déchetterie (1) – Rablay (1)
- fabrique de boissons – Rablay, rue Roche (1)
- garage – Thouarcé, place de la Mairie ; Rablay, Grand'rue (2)
- station-service – Champ-sur-Layon (1)
- négoce de vin – Rablay-sur-Layon, D125 (1)

Pollution lumineuse

La pollution lumineuse désigne la lumière artificielle dans l'environnement. Elle se matérialise selon trois formes principales :

- le halo lumineux ;
- la lumière éblouissante ;
- la lumière intrusive (ou lumière envahissante).

En plus d'impacter le paysage naturel nocturne (perte de vision des étoiles), les émissions de lumières artificielles perturbent les équilibres et les rythmes biologiques de l'Homme, mais aussi de nombreuses espèces faunistiques et floristiques, notamment les insectes, les oiseaux, les chauves-souris.

En fragmentant les espaces et les aires de répartition naturels, la pollution lumineuse représente en effet un réel obstacle aux dynamiques naturelles de déplacement de certaines espèces faunistiques.

Les Articles 41 de la Loi Grenelle I du 3 août 2009 et 173 de la Loi Grenelle II du 12 juillet 2010 traduisent la prise de conscience des problématiques qu'induisent les sources de pollution lumineuse.

Sans remettre en question la nécessité d'éclairer pour des besoins de sécurité ou d'agrément, l'Article L.583-1 du Code de l'environnement énonce ainsi que « *des prescriptions peuvent être imposées, pour réduire les émissions de lumière artificielle, aux exploitants et aux utilisateurs de certaines installations lumineuses* ».

L'Article L.583-2-I-1 du Code de l'environnement précise que ces prescriptions « peuvent porter sur les conditions d'implantation et de fonctionnement des points lumineux, la puissance lumineuse moyenne, les flux de lumière émis et leur répartition dans l'espace et dans le temps, ainsi que l'efficacité lumineuse des sources utilisées ».

Le Décret du 12 juillet 2011 indique que les mesures mentionnées ci-dessus s'appliquent aux installations lumineuses destinées aux usages suivants :

- l'éclairage extérieur destiné à favoriser la sécurité des déplacements, des personnes et des biens et le confort des usagers sur l'espace public ou privé, en particulier la voirie, à l'exclusion des dispositifs d'éclairage et de signalisation des véhicules ;
- l'éclairage de mise en valeur du patrimoine, du cadre bâti, ainsi que des parcs et jardins ;
- l'éclairage des équipements sportifs de plein air ou découvrables ;
- l'éclairage des bâtiments, qui recouvre à la fois l'illumination des façades des bâtiments et l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces mêmes bâtiments ;
- l'éclairage des parcs de stationnements non-couverts ou semi-couverts ;
- l'éclairage événementiel extérieur, constitué d'installations lumineuses temporaires utilisées à l'occasion de manifestations artistique, culturelle, commerciale ou de loisirs ;
- l'éclairage de chantiers en extérieur.

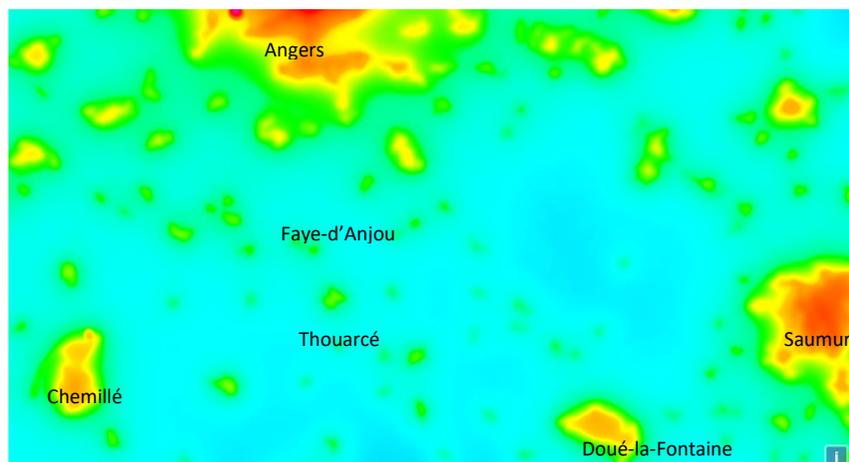
L'association Avex a produit des cartographies de la pollution lumineuse sur l'ensemble du territoire européen en prenant notamment comme indicateur le nombre d'étoiles visibles depuis la surface de la terre.

L'absence de pollution lumineuse se traduit par la visibilité de plus de 5000 étoiles.

En dessous de 500 étoiles visibles, la pollution lumineuse reste forte.

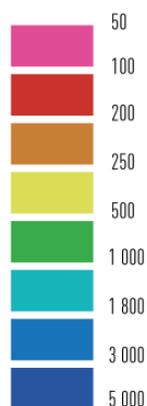
En dessous de 50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grandes métropoles régionales et nationales.

Nombre d'étoiles visibles depuis Bellevigne-en-Layon



Source : association AVEV - 2016

Nombre d'étoiles visibles



Concernant la Commune de Bellevigne-en-Layon, **la qualité du ciel nocturne est plutôt bonne puisque dans la majeure partie du territoire 1 000 à 1 800 étoiles sont visibles.**

La Voie lactée y est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat ; elle se distingue sans plus.

Une pollution lumineuse un peu plus forte, mais partielle, est cependant identifiée dans les bourgs du territoire communal. La visibilité du ciel nocturne est y diminuée mais permet quand même l'observation de 500 à 1000 étoiles.

Une extinction de l'éclairage public ferait gagner en visibilité et économiserait de l'énergie.

Les rayonnements non-ionisants des lignes à haute et très haute tension

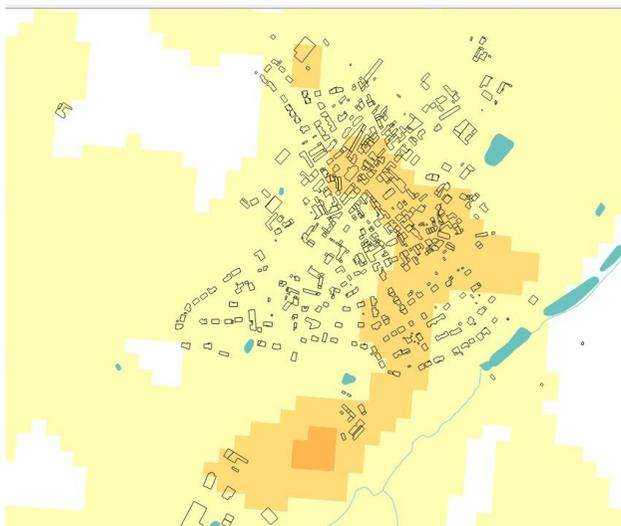
Les résultats des évaluations scientifiques et les conclusions de plusieurs rapports sur la gestion des risques ont conduit à préconiser de limiter l'exposition de la population aux champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences en particulier autour des lignes à haute et à très haute tension. Le 8 avril 2010, l'AFSSET (aujourd'hui l'ANSES, Agence nationale de sécurité alimentaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a rendu public un avis relatif aux effets sanitaires des champs électromagnétiques de ce type. Elle recommande, par précaution, de ne plus installer ou aménager des bâtiments accueillant des personnes sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants...) à moins de 100 mètres des lignes de transport d'électricité à très haute tension. Réciproquement, elle recommande que les futures implantations de lignes de transport d'électricité à très haute tension soient écartées de la même distance de ces établissements.

L'Instruction du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité demande aux préfets de recommander aux gestionnaires d'établissements et aux autorités compétentes en matière d'urbanisme de ne pas implanter de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants tels que les crèches, maternelles, écoles primaires, etc.) dans des zones exposées à un champ magnétique supérieur à 1 μ T (microTesla).

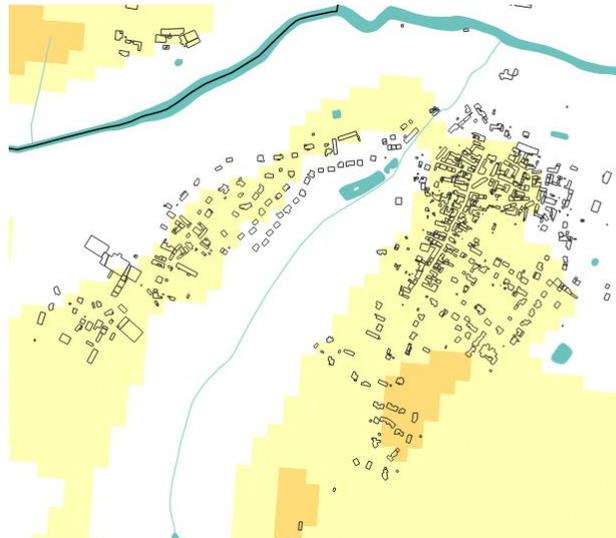
Une analyse des zones susceptibles d'être exposées à un champ électromagnétique supérieur à 1 μ T devra être établie afin d'y limiter la constructibilité.

Une ligne à très haute tension de 400 kiloVolts traverse le sud de la commune de Bellevigne-en-Layon ainsi qu'une ligne à très haute tension

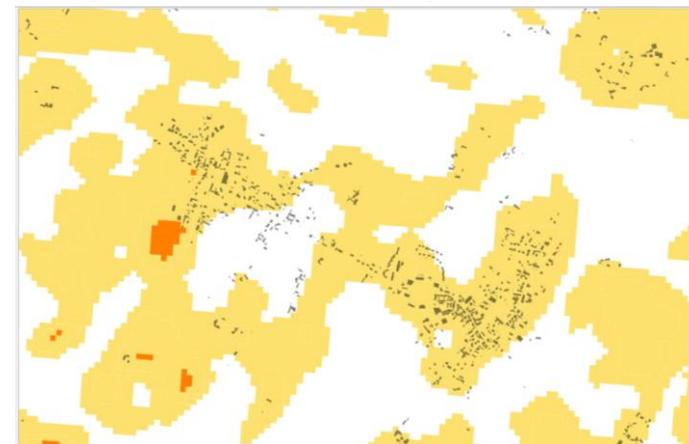
Températures de surface – Champ-sur-Layon



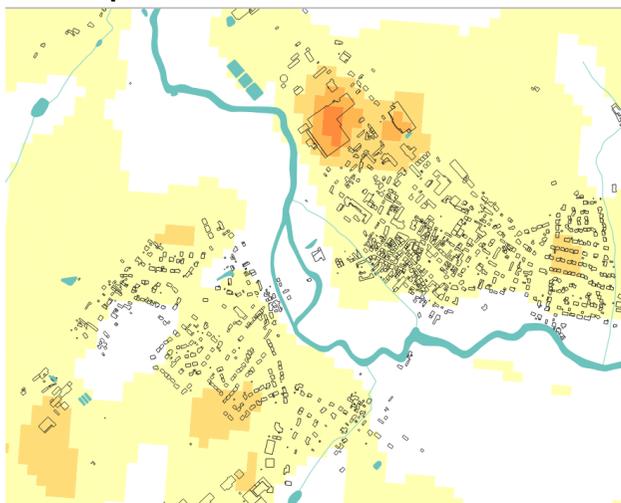
Températures de surface – Rablay-sur-Layon



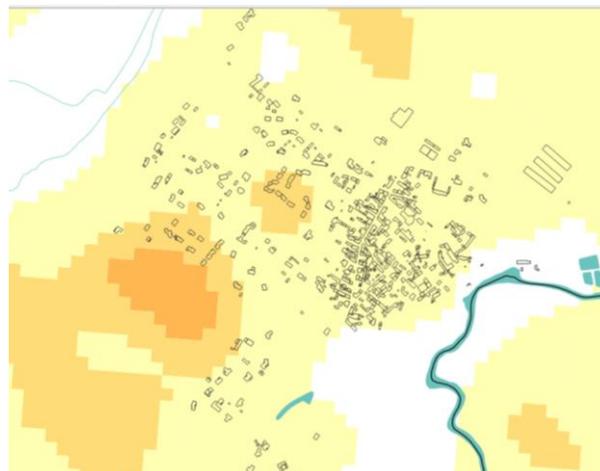
Températures de surface – Faye-d'Anjou



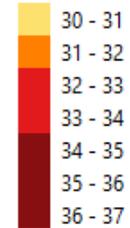
Températures de surface - Thouarcé



Températures de surface –Mâchelles



vecteur_temperature_sol



Aura – 2020 – Source : Landsat 8, 26 août 2016, 10h53 – traitement par télédétection Aura.

4. Synthèse « pollutions et nuisances »

Au regard de son caractère rural, la commune de Bellevigne-en-Layon est moins affectée par des nuisances ou des pollutions que ne l'est une grande agglomération urbaine, en dehors des pollutions de l'eau (chapitre « Cycle de l'eau »). Mais elles n'en sont pas absentes pour autant.

La **qualité de l'air** est globalement bonne dans la commune mais si elle peut être affectée par des pollutions dites régionales comme l'ozone, en période anticyclonique estivale par exemple. Ponctuellement dans des zones urbaines circulées et étroites, la qualité de l'air peut être très ponctuellement mauvaise. Mais sans enjeu véritable, cette qualité n'est pas mesurée.

Les **nuisances sonores ne sont réellement présentes qu'à proximité de l'A87 et n'impactent aucune habitation sur la commune**. Cependant, le bruit (routier ou activité) peu ponctuellement être présent, à l'image de la pollution de l'air.

La commune ne comporte pas de site pollué sous surveillance de l'Etat (BASOL). Un seul Site d'information sur les sols (SIS) est mis en exergue en limite de Rablay-sur-Layon, correspondant à une ancienne décharge. **35 sites d'anciennes activités potentiellement pollués ont été identifiés**.

La pollution lumineuse est présente dans les bourgs mais de faible intensité.

Deux lignes à très haute tension (400 KVolts et 225 KVolts) quasi parallèles parcourent le sud du territoire ; **elles sont proches d'habitations**.

Les forêts de Brissac et de Beaulieu et la vallée du Layon ont un rôle de climatiseur du territoire. Cependant, **les températures de surfaces peuvent être élevées (> 30°C) dans les bourgs de Bellevigne-en-Layon**. On note certaines poches plus chaudes encore, au-delà de 31°C notamment à Thouarcé (zone du Super U) et de zones d'habitations en frange de parcelles viticoles.

Enjeux

- Santé publique et bien-être des habitants d'une manière générale
- Evitement de l'exposition des personnes, des biens et des activités économiques aux pollutions et nuisances
- Atténuation/limitation des émissions des gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques en particulier sur les secteurs à plus fort trafic routier
- Réduction des nuisances sonores et préservation des zones calmes
- Adaptation des opérations d'urbanisme et des logements à la collecte et au tri des déchets.
- Connaissance des sites et sols pollués pour une meilleure gestion des pollutions dans le cadre des opérations de renouvellement urbain.
- Diminution de la pollution lumineuse et protection du ciel nocturne pour les cycles biologiques humains et de la biodiversité (trame noire)
- Evitement de l'exposition des populations aux champs électromagnétiques d'extrêmes basses fréquences.
- Confort thermique estival dans les espaces publics, les logements et les bâtiments d'activités.

VI. RISQUES MAJEURS

1. Préambule

Un risque majeur résulte de la juxtaposition entre un aléa (probabilité d'un événement exceptionnel par sa rareté et son caractère irrépressible) et des enjeux humains ou environnementaux. Il se caractérise par la gravité exceptionnelle de la menace avec une faible fréquence de survenance.

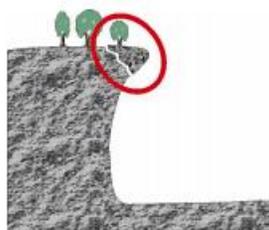


Fig. 1 : l'aléa

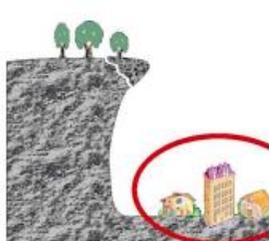


Fig. 2 : les enjeux

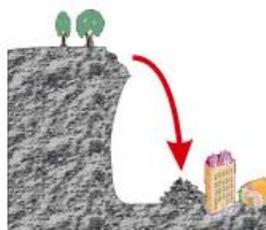


Fig.3 : le risque majeur

Source : DREAL Pays de la Loire

Les analyses ci-après s'appuient plus particulièrement sur diverses données regroupées dans le **Dossier départemental des risques majeurs de Maine-et-Loire remis à jour en 2020**.

Pour la commune de Bellevigne-en-Layon, il pointe 7 risques majeurs : inondation, mouvement de terrain lié à des cavités souterraines, retrait-gonflement des argiles, tempête, sismicité, radon, transports de matières dangereuses.

D'autres risques, pour lesquels la commune est moins sensible, seront toutefois présentés : **feux de forêt, risque industriel lié aux Installations classées pour l'environnement (ICPE)**. La question des sols pollués a été traitée précédemment.

2. Information préventive

L'information préventive sur les risques majeurs vise à informer le citoyen sur les risques qu'il encourt sur ses différents lieux de vie : habitation, travail, loisirs, ... Elle s'effectue d'un niveau départemental à un niveau communal.

Le Préfet établit un Dossier départemental des risques majeurs (DDRM). Sur la base des éléments transmis par le Préfet à chaque commune, le Maire a la responsabilité de réaliser un Dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

Le DICRIM caractérise le risque communal et sa localisation, renseigne sur les mesures de prévention et de protection, les dispositions des Plans de prévention des risques et les modalités d'alerte et d'organisation des secours.

Les 5 communes déléguées de Bellevigne-en-Layon ont été concernées par l'arrêté du 8 juillet 2011 imposant la réalisation d'un DICRIM. La nouvelle commune de Bellevigne-en-Layon devra donc élaborer un DICRIM à l'échelle de son territoire.

Par ailleurs, les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) doivent réaliser leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS). **La commune de Bellevigne-en-Layon n'est concernée par aucun PPR.**

3. Risque inondation

Le risque inondation par débordement de cours d'eau

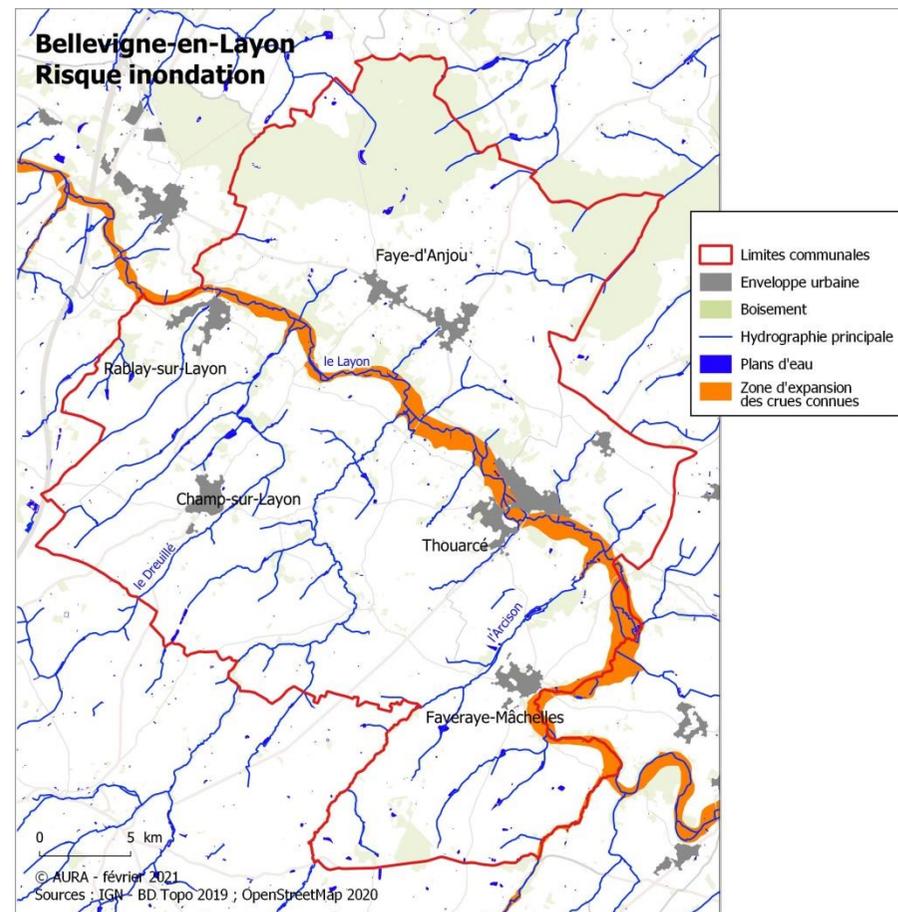
Bellevigne-en-Layon est incluse dans la zone d'expansion de crue du Layon, tel que la délimite l'Atlas de zone inondable (AZI) relatif au Layon établi en 2006. Cet AZI n'a pas de portée réglementaire.

Le risque d'inondation concerne plus particulièrement le bourg de Thouarcé, installé de part et d'autre du cours d'eau. Celui-ci est identifié au Dossier départemental des risques majeurs 2020 comme secteur à enjeux, sans Plan de prévention du risque inondation prescrit toutefois.

Plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles sont recensés pour Thouarcé, en lien avec ce risque :

- Inondation - coulée de boue et mouvement de terrain (arrêté du 29/12/1999) ;
- Inondation - coulée de boue (arrêté du 11/01/1983) ;
- Inondation - coulée de boue (arrêté du 16/05/1983) ;
- Inondation - coulée de boue (arrêté du 05/10/1983) ;
- Inondation - coulée de boue (arrêté du 12/01/1995) ;
- Inondation - coulée de boue (arrêté du 21/02/1995).

Les petits cours d'eaux tributaires du Layon peuvent aussi faire l'objet d'inondations ponctuelles en cas d'orage. Le risque est aggravé lorsque l'eau traverse des zones agricoles sans végétation suffisante pour retenir l'eau, notamment les haies bocagères.



Le risque inondation par ruissellement

Dans les différents espaces urbanisés de Bellevigne-en-Layon, l'inondation peut aussi se manifester de manière très localisée par ruissellement. Ces phénomènes interviennent lorsque l'eau ne peut plus s'infiltrer en raison de l'imperméabilité des sols et de la saturation des réseaux d'eau pluviales ou

unitaires. L'eau envahit alors l'espace urbain et les constructions pouvant provoquer des dégâts matériels non négligeables.

Le risque inondation par remontée de nappe phréatique

Rappelons que les nappes phréatiques sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe.

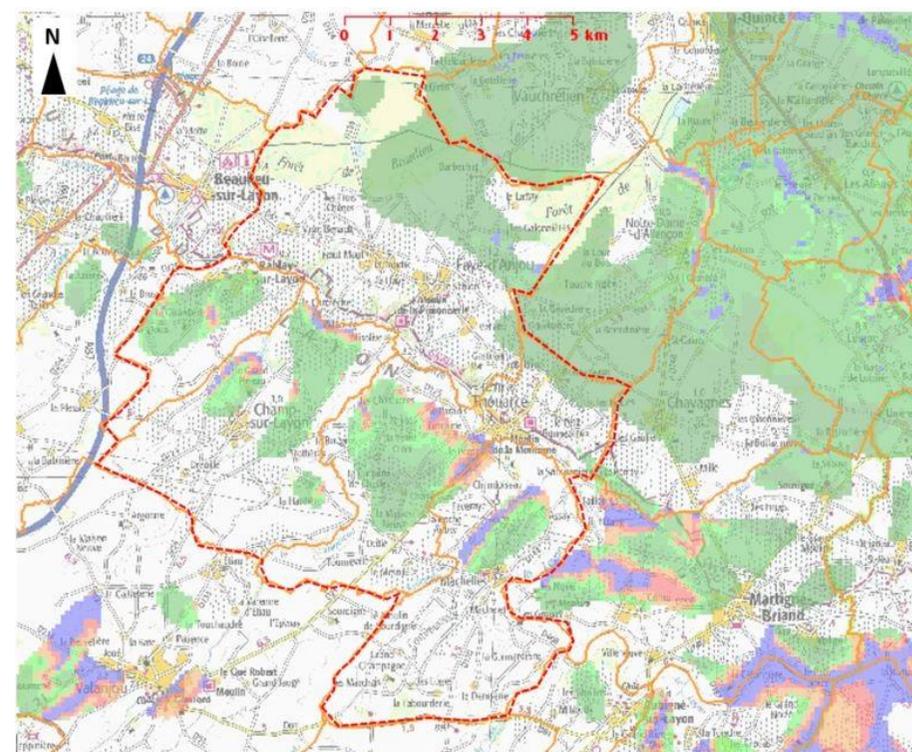
Après avoir traversé les terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air (qui constituent la zone non saturée), elle atteint la nappe où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, et qui constitue la « zone saturée ». On dit que « la pluie recharge la nappe ».

C'est durant la période hivernale que la recharge survient, car les précipitations sont les plus importantes. A l'inverse, durant l'été, la recharge est plus faible ou nulle. Ainsi, on observe que le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps. Il décroît ensuite en été, pour atteindre son minimum au début de l'automne.

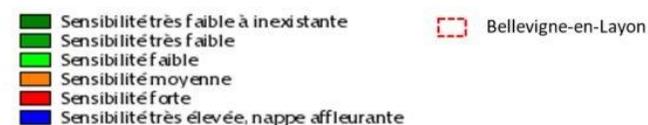
Si, dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau, lors de la montée du niveau de la nappe, c'est : l'inondation par remontée de nappe.

La commune de Bellevigne-en-Layon est soumise à un risque d'inondation par le biais de remontée des nappes. **Si ce risque est jugé « faible » sur la majorité du territoire, il apparaît très élevé au niveau des abords du Layon et de ses affluents, notamment au niveau de Thouarcé et du ruisseau de l'Arcison.**

Risque de remontée de nappe



Légende :



Source : www.inondationsnappes.fr

Les dispositions préconisées par le Plan de gestion des risques inondations (PGRI) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021, adapté le 23 novembre 2015 par le préfet coordonnateur du bassin, qui établissent un cadre réglementaire,

devront être prises en compte. Le PLU doit donc répondre aux objectifs qui fondent la politique de gestion de risque inondation :

- Préserver les capacités d'écoulement et les zones d'expansion des crues ;
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en préservant de toute urbanisation les zones inondables, en dehors des zones urbanisées
- Autoriser de façon mesurée les extensions des constructions existantes et les annexes.

Ainsi, la collectivité doit donc veiller à exposer le moins possible les constructions et les aménagements futurs à ce risque.

4. Risque mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

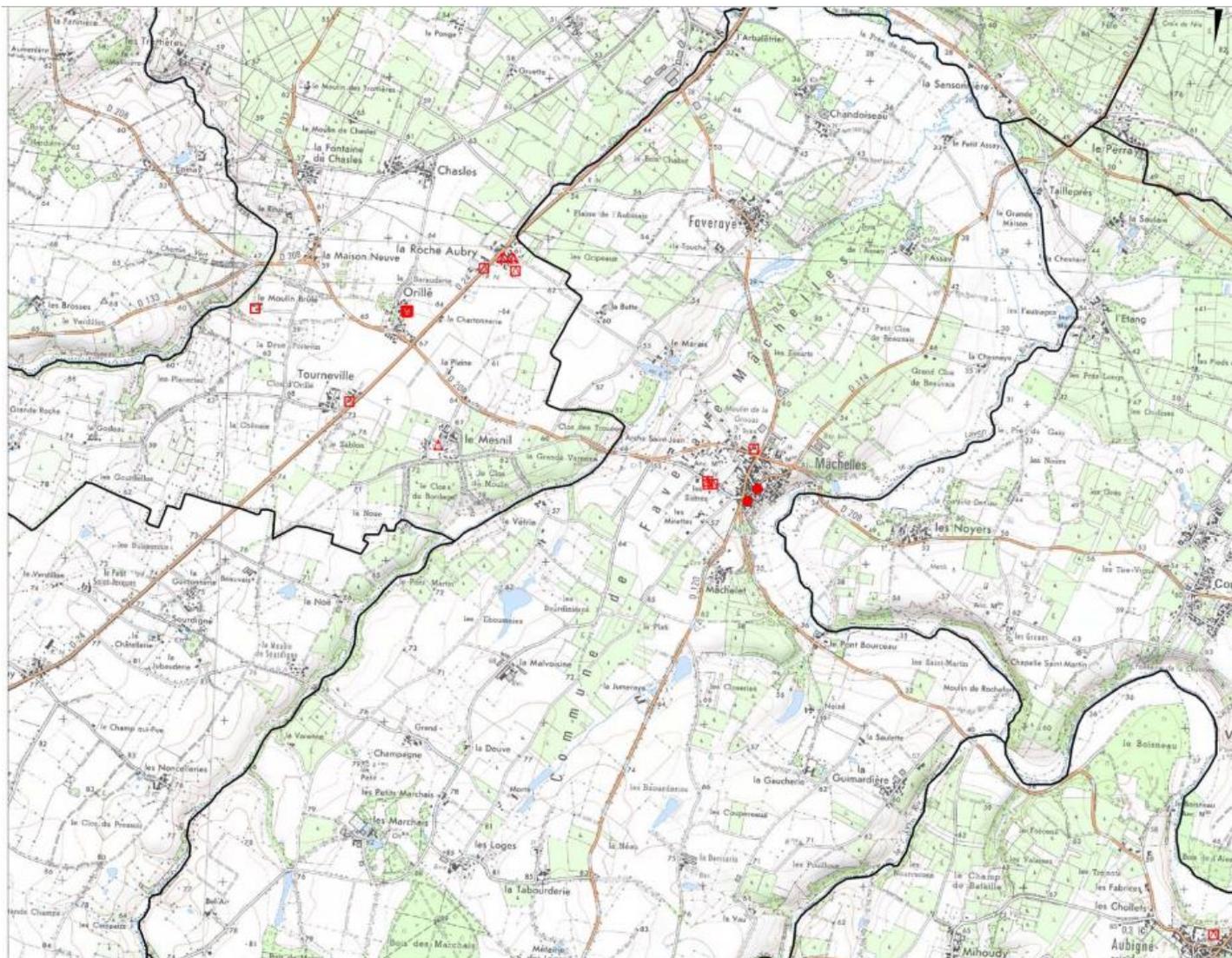
On différencie :

- les mouvements lents et continus : tassements et affaissements de sols, retrait-gonflement des argiles, glissements de terrain le long d'une pente ;
- les mouvements rapides et discontinus : effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains), écroulements et chutes de blocs, coulées boueuses et torrentielles.

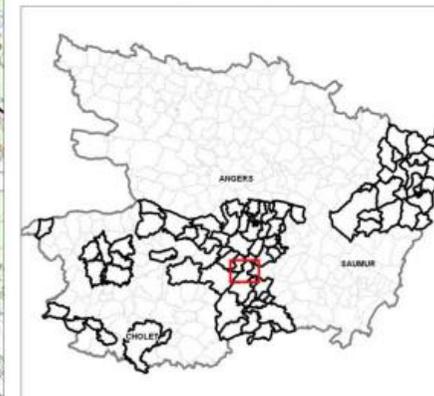
Le risque d'effondrement lié aux cavités souterraines

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

13 cavités (souterraines ou carrières) sont recensées sur la commune de Bellevigne-en-Layon, dont 8 à Thouarcé (hameaux) et 5 à Faveraye-Mâchelles (bourg de Mâchelles). Des zones d'aléas ont été définies, dont un en aléa « fort » (La Roche Aubry à Thouarcé), 3 « moyens » (Orillé, Tourneville et La Roche Aubry à Thouarcé) et 9 faibles.



Carte des indices
Commune de Faveraye-Mâchelles
Planche 1/1



Type de l'indice :

- Indice recensé en archives, visible sur le terrain
- Indice recensé en archives, non visible sur le terrain ou non accessible
- ▲ Indice mentionné lors de l'enquête orale, visible sur le terrain
- Indice mentionné lors de l'enquête orale, non visible sur le terrain ou non accessible
- ▲ Indice de terrain (entrée de cave, effondrement, affaissement, dépression topographique, ...)

Origine de l'indice :

- Cavité anthropique : carrière souterraine, troglodyte, cave
- Cavité anthropique : mine
- Indice d'origine karstique (point d'infiltration des eaux, effondrement d'origine naturelle, ...)
- Indice d'origine indéterminée

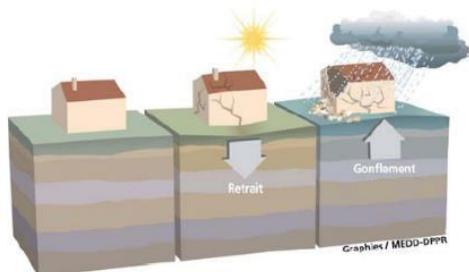
L'aléa retrait gonflement des argiles

Des études du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) ont montré que l'ensemble du département de Maine-et-Loire était concerné par le risque retrait-gonflement des argiles et que cela est susceptible d'affecter les constructions.

L'argile voit sa consistance modifiée en fonction de sa teneur en eau. Dure et cassante lorsqu'elle est desséchée, elle devient plastique et malléable lorsqu'elle est humide. Ses modifications de consistance s'accompagnent de variations volumétriques dont l'amplitude peut être forte, induisant une instabilité des terrains.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur saturation en eau si bien que leur potentiel de gonflement est limité. Cependant, en période sèche l'évaporation de l'eau induit un phénomène de « retrait » de l'argile qui induit un tassement du sol et une atteinte aux constructions.

Ce phénomène s'amplifie en raison du changement climatique en relation avec les sécheresses plus importantes. Il est à noter que ce risque naturel constitue la 2^e cause d'indemnisation derrière les inondations



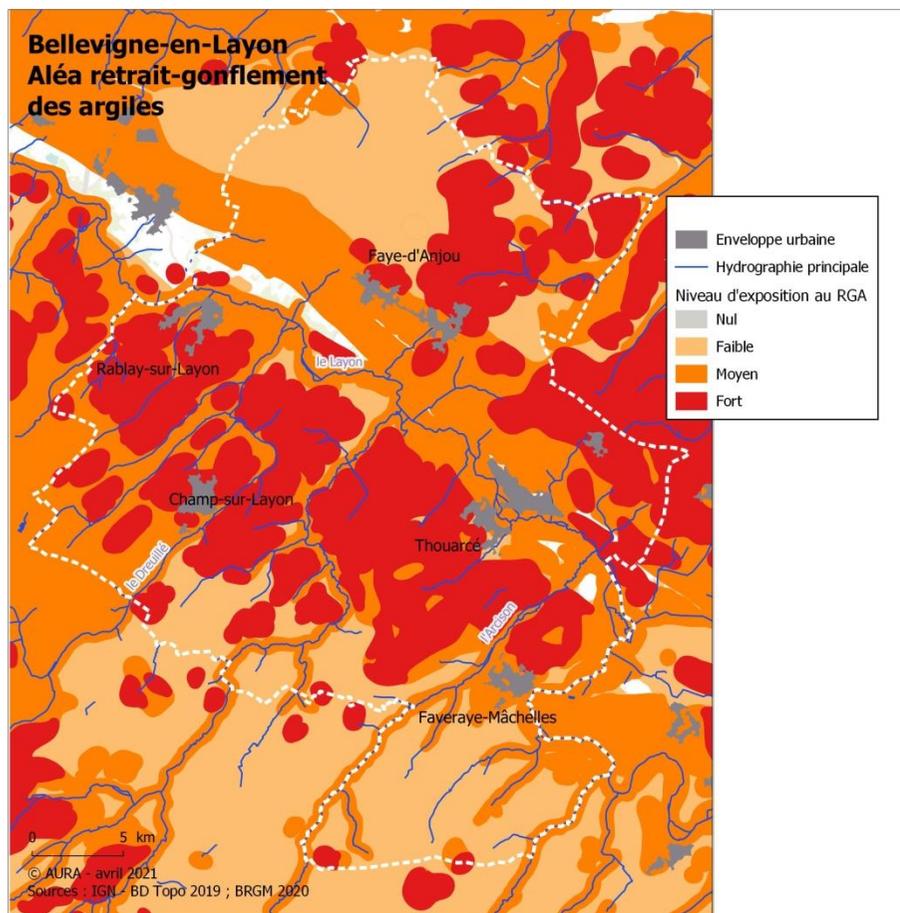
Le phénomène de retrait gonflement des argiles - Source : BRGM

Le BRGM a établi une cartographie ayant pour but de catégoriser *a priori* la sensibilité au phénomène RGA. Il distingue :

- des zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de « fort » sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte.
- des zones d'aléa « moyen » correspondant à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes.
- des zones où l'aléa est qualifié de « faible » ; la survenance de sinistres est y possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).
- des zones où aléa est estimé « a priori nul » ; il s'agit des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrains argileux en surface. Il n'est cependant pas exclu que quelques sinistres s'y produisent.

Par arrêté du 22 juillet 2020, une nouvelle carte a été publiée avec un durcissement de la qualification des aléas en vue de réduire la sinistralité liée à ce risque. En effet, les communes concernées par un niveau d'aléa moyen et/ou faible, se trouvent aujourd'hui en aléa fort et moyen d'exposition au retrait gonflement des sols argileux.

La Loi ELAN (article 68) a introduit de nouvelles obligations à partir du 1^{er} octobre 2020 pour les zones d'aléas moyen à fort.



Sur le territoire communal, l'aléa retrait gonflement des argiles s'échelonne de « nul » à « fort », sachant qu'environ la moitié de sa surface relève d'un aléa « fort ». Ces caractéristiques touchent particulièrement le bourg de Champ-sur-Layon et celui de Rablay-sur-Layon dans sa partie sud. La partie nord de Faye-d'Anjou est également concernée.

La commune déléguée de Faye-d'Anjou a fait l'objet d'un Arrêté préfectoral portant constatation de l'état de catastrophe naturelle, à la suite de

mouvements de terrains en date du 18/04/2008. Il en va de même pour la commune déléguée de Rablay-sur-Layon le 16/10/1992.

5. Risque radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle qui provient de la désintégration de l'uranium présent dans la croûte terrestre. On le trouve partout à la surface du globe bien que sa production et, par conséquent, sa concentration ne soient pas uniformes. Le radon est inodore, incolore et sans saveur.

Le radon peut pénétrer à l'intérieur des bâtiments. Sa concentration dans l'air va dépendre des caractéristiques du sol mais aussi des caractéristiques architecturales et de la ventilation. Le renouvellement d'air est également un paramètre important. Au cours de la journée, la présence de radon dans une pièce varie ainsi en fonction de l'ouverture des portes et fenêtres. La concentration en radon sera d'autant plus élevée que l'habitation est confinée et mal ventilée.

La présence du radon dans l'air intérieur des habitations augmente le risque de cancer du poumon. Une évaluation quantitative de l'impact sanitaire de l'exposition domestique au radon en France, publiée en 2018 par l'IRSN et Santé publique France, permet de conclure que le radon pourrait jouer un rôle dans la survenue de certains décès par cancer du poumon dans une proportion qui serait d'environ 10 %.

La cartographie du « potentiel radon des formations géologiques » établie par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) classe les communes en 3 catégories :

- catégorie 1 : ces communes sont localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires,

6. Risque sismique

« Bien qu'éloignée de plus de 800 km de la limite des plaques tectoniques Eurasie et Afrique, elle est soumise aux effets de leur collision. Un peu plus de 6 000 séismes ont ainsi été ressentis sur le territoire français métropolitain ou sur ses proches frontières depuis plus de 1 000 ans.

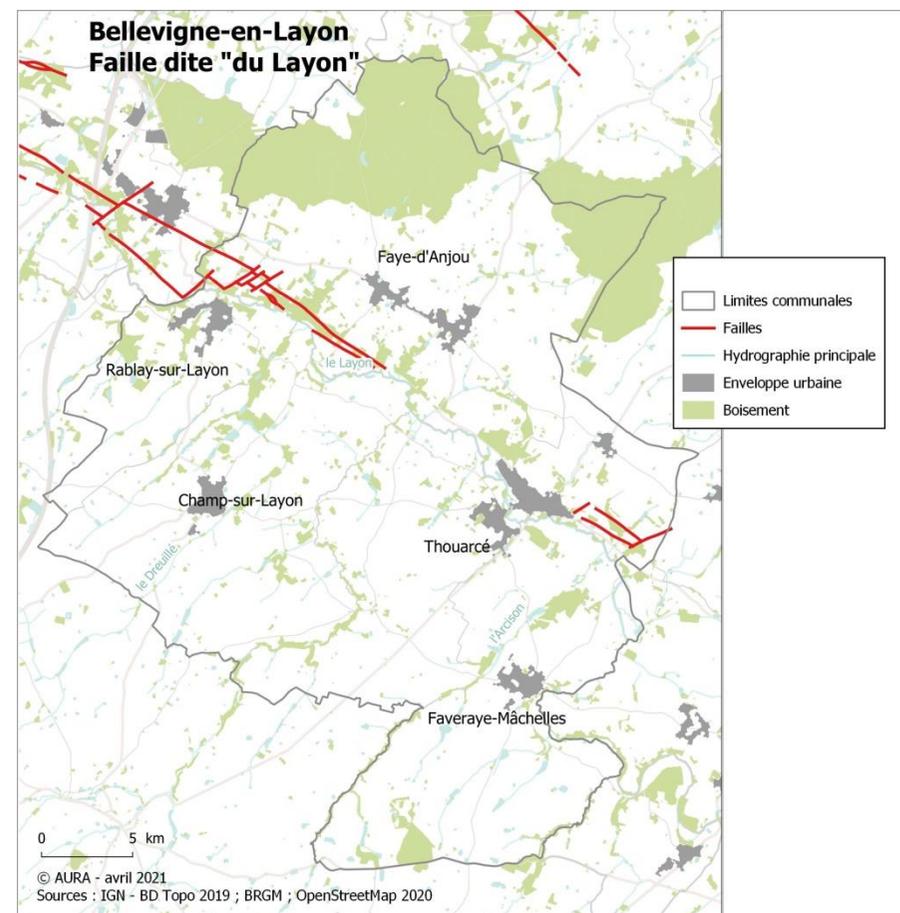
Les Pays de la Loire subissent eux aussi le contrecoup de la collision entre ces deux grandes plaques tectoniques. Des secousses y sont ainsi ressenties à proximité des failles identifiées sur l'ensemble du Grand Ouest. » Source : DREAL Pays de la Loire

Faisant suite au Plan Séisme courant entre 2005 et 2010, le Ministère en charge de l'écologie a rendu public le nouveau zonage sismique de la France, entré en vigueur le 1^{er} mai 2011. Les différentes zones correspondent à la codification suivante :

- Zone 1 = Sismicité très faible ;
- Zone 2 = Sismicité faible ;
- Zone 3 = Sismicité modérée ;
- Zone 4 = Sismicité moyenne ;
- Zone 5 = Sismicité forte.

La commune de Bellevigne-en-Layon fait partie des communes classées en zone 2 dite d'aléa « faible » pour le territoire de la commune déléguée de « Faye-d'Anjou » et en zone 3 dite d'aléa « modéré » pour le territoire des autres communes déléguées.

Parmi les derniers tremblements de terre constatés à un niveau 5 ou plus sur l'échelle de Richter en Maine-et-Loire, 2 ont eu lieu dans la vallée du Layon : le 12 décembre 1993 (niveau 5, avec épicentre à Cléré) et le 31 août 1981 (niveau 5, avec épicentre à Cléré). La proximité des nombreuses failles présentes dans les Mauges ainsi que la faille du Layon (ci-dessous) expliquent ces phénomènes.



Les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal »

Les ouvrages « à risque normal » correspondent aux bâtiments, installations et équipements pour lesquels les conséquences d'un séisme sont circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat (article R.563-3 du code de l'environnement). Ils sont répartis en quatre catégories d'importance, définies en fonction du risque encouru par les personnes ou du risque socio-économique causé par leur défaillance :

- Catégorie d'importance I : ouvrages dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- Catégorie d'importance II : ouvrages dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes ;
- Catégorie d'importance III : ouvrages dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et/ou présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique ;
- Catégorie d'importance IV : ouvrages dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public.

Des mesures préventives, notamment des règles de construction parasismique, sont appliquées aux ouvrages de la classe dite « à risque normal » situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5 (article R.563-5 du code de l'environnement). En outre, des mesures spécifiques doivent être appliquées aux ouvrages de catégorie IV pour garantir la continuité de leur fonctionnement en cas de séisme.

L'arrêté du 22 octobre 2010 (relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ») et l'arrêté du 26 octobre 2011 (relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux ponts de la classe dite « à risque normal ») précisent la classification en catégories d'importance et les dispositions à appliquer aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

Catégories des bâtiments à risque normal

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Habitations individuelles. ■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5. ■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m. ■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers. ■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes. ■ Parcs de stationnement ouverts au public.
III 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ERP de catégories 1, 2 et 3. ■ Habitations collectives et bureaux, h > 28 m. ■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes. ■ Établissements sanitaires et sociaux. ■ Centres de production collective d'énergie. ■ Établissements scolaires.
IV 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. ■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. ■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. ■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. ■ Centres météorologiques.

Source : réglementation parasismique applicable aux bâtiments janvier 2011

7. Risque de feu de forêt

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite.

La probabilité d'un incendie dépend de l'importance des surfaces boisées (SB) sur le territoire d'une commune. Les limites de 150 ha et 1 000 ha permettent de classer les 357 communes du département de Maine-et-Loire

en 3 sous-groupes présentant des expositions aux feux de forêt de faible à forte. La sensibilité aux feux de forêt dépend alors de la présence de peuplements sensibles (PS) (pin, sapin, mélèze, douglas, ..., lande ligneuse) dans ces boisements.

Elle peut être qualifiée de forte si les espèces sensibles représentent plus de 50 % de la surface boisée et de faible si elles sont inférieures à 30 %.

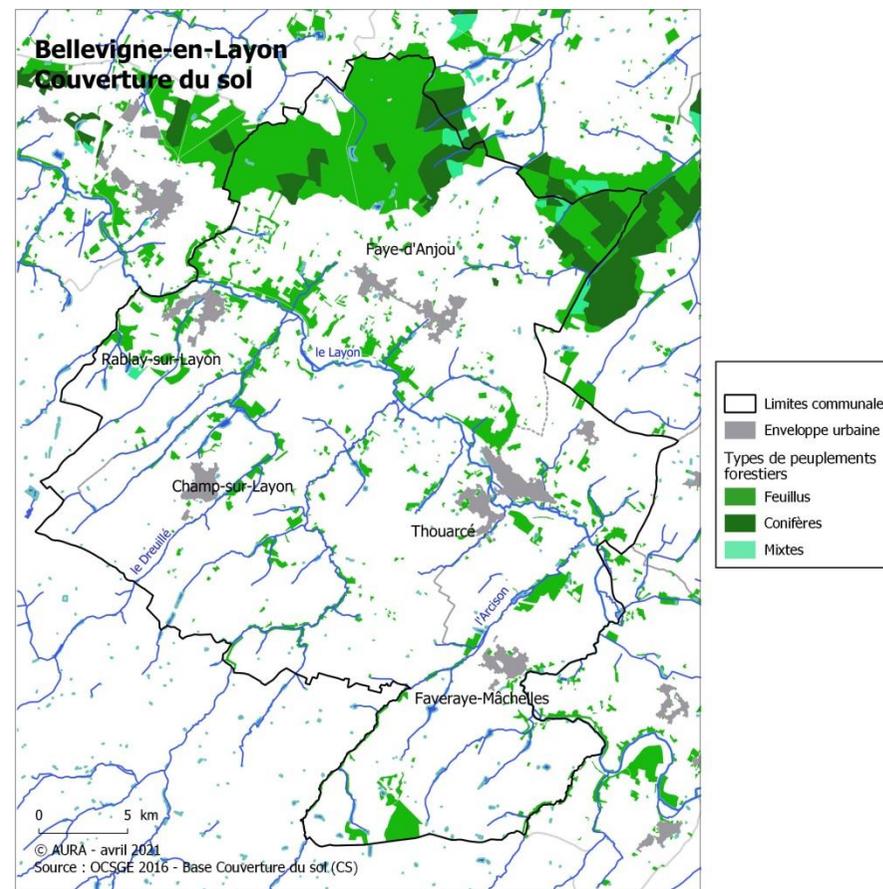
Le croisement de ces deux paramètres permet de qualifier la sensibilité des 357 communes de Maine-et-Loire, suivant la grille d'évaluation ci-dessous :

Rapport des peuplements sensibles sur les surfaces boisées de la commune	Surfaces boisées de la commune		
	SB < 150 ha	150 ha < SB < 1000 ha	1000 ha < SB
PS/SB < 30 %	Très faible	Faible	Moyen
30 % < PS/SB < 50 %	Faible	Moyen	Elevé
50 % < PS/SB	Moyen	Elevé	Très élevé

Source : Dossier départemental des risques majeurs de Maine-et-Loire

La sensibilité du risque de feu de forêt est définie par cinq niveaux de 1 à 5 (de très faible à très élevé).

Bellevigne-en-Layon relève globalement d'une sensibilité moyenne au risque de feu de forêt à l'échelle du Maine-et-Loire.



A l'échelle de la commune, les secteurs les plus à risque se localisent au niveau des forêts de Beaulieu et de Brissac, cette dernière étant la plus sensible en raison d'une plus forte présence de peuplements de conifères et de landes à callunes.

Le risque de feu n'est pas à négliger sur les autres boisements, en particulier sur les rebords du coteau surplombant le Layon. Ceux-ci viennent en relai de milieux secs et sont difficiles à entretenir ou délaissés (embroussaillage).

Le changement climatique induisant aujourd'hui de plus fortes chaleurs estivales et des sécheresses plus importantes rend ces zones beaucoup plus vulnérables aux incendies. **Le 9 août 2022, un incendie d'envergure** s'est déclaré dans la forêt de Beaulieu et a touché en partie la commune de Bellevigne-en-Layon. Les flammes ont brûlé un total de 200 hectares dont une quinzaine d'hectares de vignes.

Pour les mêmes raisons, des feux de cultures peuvent aussi se déclencher.

Le Plan local d'urbanisme qui a pour objet la maîtrise de l'usage du sol, doit donc prendre en compte l'existence de ces risques et doit éviter :

- le mitage des zones boisées, c'est-à-dire la construction d'habitations au milieu de forêts où elles sont particulièrement vulnérables aux incendies ;
- la diminution des zones tampons existantes entre les zones d'habitations et les zones boisées.

8. Risque tempête

Chaque année, en moyenne, une quinzaine de tempêtes frappent les côtes françaises dont une à deux sont qualifiées de « fortes » selon les critères de Météo France. L'intérieur du pays n'est pas épargné, comme en témoignent les épisodes de décembre 1999 et de juillet 2003 survenus en Maine-et-Loire.

La prévention est confiée à Météo France qui publie quotidiennement des bulletins réactualisés. Au-delà de la simple prévision du temps, le centre météorologique de Toulouse assure la procédure « Vigilance Météo », dont l'objectif est de décrire les éventuels dangers. L'alerte météo permet aux

autorités publiques nationales et départementales de préparer et de gérer une crise.

Les bulletins météo de suivis nationaux et régionaux sont élaborés afin de couvrir les phénomènes. Ils présentent la description de l'événement, sa qualification, les conseils de comportement, ainsi que la date et l'heure du prochain bulletin.

En cas de situation « orange », les bulletins nationaux et régionaux informent la population. Dans le même temps, les services opérationnels et de soutien sont mis en pré-alerte par le préfet.

Quand la situation passe au « rouge », le dispositif de crise est activé. Lorsqu'une catastrophe survient dans le département et que plusieurs communes sont touchées, le Plan de secours départemental (Plan ORSEC) est déclenché par le Préfet. Il détermine l'organisation des secours et le déploiement des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention. De son côté le Maire a la charge d'assurer la sécurité de la population.

Le département de Maine-et-Loire, et donc **la commune de Bellevigne-en-Layon a été soumis (Lothar 26 décembre 1999 rafales à 180 km/h, Xynthia 27 et 28 février 2010 vents tempétueux de 140 à 160 km/h) et peut être soumis au risque tempête avec des vents extrêmement violents.** Là encore, le changement climatique est favorable à la formation de plus fortes dépressions sur l'océan Atlantique entraînant des épisodes tempétueux plus fréquents et plus dangereux.

9. Risques technologiques

Les risques technologiques comprennent le risque industriel, qui se manifeste par des effets thermiques, mécaniques ou toxiques, le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD) et le risque de rupture de barrage. Seuls les deux premiers sont présents sur la commune de Bellevigne-en-Layon.

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Le risque industriel relève uniquement des Installations classées pour l'environnement sur le territoire communal puisqu'il ne comporte pas de site SEVESO, qu'il soit de « seuil haut » ou de « seuil bas ».

8 entreprises sont classées au titre des ICPE. 6 sont soumises au régime de l'autorisation et 2 soumises au régime de l'enregistrement. Une dizaine d'autres établissements relèvent néanmoins d'une simple « déclaration », le plus souvent en lien avec une activité agricole ou viticole. Ils ne sont pas recensés ici.

Les 8 ICPE se localisent exclusivement sur trois des communes déléguées, 3 à Thouarcé, 4 à Faveraye-Mâchelles et une à Champ-sur-Layon.

Les activités sont liées à l'élevage industriel, au traitement de déchets non dangereux et à des activités industrielles utilisant et/ou stockant des produits chimiques.

Il est à noter que 3 d'entre elles relèvent de la Directive européenne 2010/75/ UE IED relative aux émissions industrielles. La Directive IED a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et à une réduction intégrées de la pollution provenant d'un large éventail d'activités industrielles et agricoles. Elle est le

pendant pour les risques chroniques de la Directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite Directive Seveso 3.

La Directive IED exige que les valeurs limites d'émission (VLE) des arrêtés d'autorisation n'excèdent pas les niveaux d'émission des meilleures techniques disponibles (MTD).

Installations classées pour la protection de l'environnement Bellevigne-en-Layon

Nom établissement	Commune déléguée	Activité	Régime en vigueur	IED-MTD
COOP SYND DISTILLAT THOUARCE	Thouarcé	Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base	Autorisation	Non
DS SMITH PACKAGING ANJOU	Thouarcé	Fabrication d'emballages utilisant des produits chimiques	Autorisation	Non
SMITOM SUD SAUMUROIS	Thouarcé	Collecte et traitement de déchets non dangereux	Autorisation	Non
METHALYS (SAS)	Faveraye-Mâchelles	Traitement et élimination des déchets non dangereux (méthanisation agricole)	Autorisation	Oui
VOIE LACTEE (SCL LA)	Faveraye-Mâchelles	Elevage bovin	Enregistrement	Non
DENISERIE (GAEC DE LA)	Faveraye-Mâchelles	Elevage bovin, élevage de volailles	Autorisation	Oui
MOULIN DU BUI (GAEC LE)	Faveraye-Mâchelles	Elevage de volailles	Autorisation	Oui
REULIER BODY BONDU (GAEC)	Champ-sur-Layon	Elevage bovin	Enregistrement	Non

Source : Géorisques – Avril 2021

ICPE de Bellevigne-en-Layon



Source : Georisques.gouv.fr

Il concerne aussi bien les axes routiers, ferrés ou fluviaux que les canalisations transportant du gaz ou des hydrocarbures.

La commune de Bellevigne-en-Layon n'est pas concernée par des infrastructures de type gazoduc ou oléoduc.

Son réseau routier se situe hors des voies les plus circulées du département, notamment l'axe Angers-Poitiers, Angers - La Roche-sur-Yon et l'axe Cholet-Saumur. Tout au plus, l'autoroute A87 traverse la limite communale sur quelques centaines de mètres à l'ouest de Champ-sur-Layon.

Les risques ne sont cependant pas neutres en particulier lors de la livraison de carburant aux stations-services, le transport depuis ou vers des établissements produisant ou utilisant des produits chimiques ou inflammables, la livraison de produits pour les grandes surfaces de bricolage, la livraison de fioul à des particuliers, ...

Le transport de matières dangereuses

« Le risque TMD (Transport de Matières Dangereuses) fait suite à un accident survenant lors du transport de marchandises par voie routière, ferroviaire, par voie fluviale ou par canalisations. Nombreux à être transportés, les produits peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs. Ils sont susceptibles d'entraîner de graves conséquences pour les personnes, les biens et l'environnement. Trois grands effets peuvent survenir et parfois se combiner. » Source : *Dossier départemental des risques majeurs de Maine-et-Loire*.

Le risque TMD peut induire trois effets : **l'explosion, l'incendie et le dégagement de nuages toxiques**. Ces trois effets peuvent se combiner.

10. Synthèse « risques majeurs »

Le Layon fait l'objet d'un Atlas de zone inondable (AZI) qui est un simple porté à connaissance du risque. **Le risque inondation concerne surtout le bourg de Thouarcé** associé à un risque élevé de remontée de nappe. En cas d'orage, les tributaires du Layon peuvent aussi déborder, ponctuellement.

Le **retrait gonflement des argiles**, qui va s'aggraver avec la plus grande fréquence des périodes de sécheresse, est **particulièrement prégnant** sur le plateau sud de la commune et au nord-est de Faye-d'Anjou. Malgré la présence de 13 cavités souterraines, le risque d'effondrement est, lui, jugé modéré.

Le risque « radon » concerne l'ensemble de la commune au niveau le plus élevé (3), mettant en jeu l'aération des bâtiments anciens et à construire.

En raison notamment de l'existence de la cassure majeure constituée par la faille dite du Layon, le **risque « sismique » est qualifié de modéré**.

Le **risque « feu de forêt » est présent en lien avec les deux massifs localisés au nord de la commune**. Sur la forêt de Brissac, il est majoré par la présence de surfaces en conifères plus importantes. En cas de sécheresse, les feux de cultures, de broussailles (coteaux secs) ou des autres petits bois ne sont pas à négliger. Un récent grave incendie parti de la forêt de Beaulieu doit rendre la collectivité encore plus vigilante.

Les risques technologiques ne constituent pas un enjeu particulier sur la commune puisque les industries sont peu présentes avec absence d'établissements SEVESO. **Les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) demeurent principalement liées à l'élevage, au traitement de déchets (déchetterie), à la méthanisation, à l'utilisation de produits chimiques**. Outre une très petite portion de l'A87, il n'existe **pas de risque particulier lié au transport des matières dangereuses** sur les routes départementales.

Entre 2011 et 2015, 73 % des **accidents corporels de la circulation** ayant eu lieu sur la commune mettent en cause des deux-roues motorisés ou non et concernent principalement les RD 24, 125 et la traversée de Thouarcé.

Enjeux

- Réduction de l'exposition des populations, des biens et des activités économiques aux risques majeurs
- Adaptation du développement urbain à la connaissance des risques naturels et technologiques
- Risque inondation : améliorer la perméabilité des sols, préserver les zones humides et mieux gérer les eaux pluviales
- Risque sismique : veiller au respect de normes de construction parasismique
- Risque radon : veiller à la bonne ventilation des bâtiments, notamment les habitations et les locaux tertiaires
- RGA : intégrer des règles d'aménagement en zones d'aléa moyen de retrait et gonflement d'argiles
- Risque feu de forêt : conservation et entretien des espaces tampons entre la forêt et les habitations et des espaces de broussailles sur les rebords de coteaux
- Sécuriser les voiries, notamment pour les deux-roues et les piétons

VII.COMPOSANTES PAYSAGERES

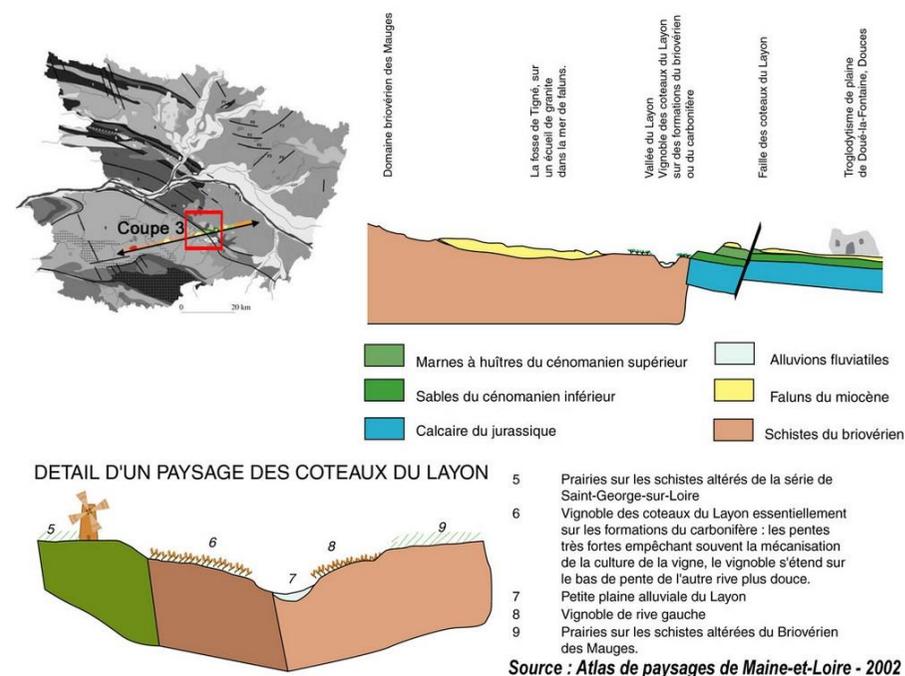
Le territoire de Bellevigne-en-Layon s'inscrit pour sa très grande majorité dans l'unité paysagère UP 36 « Les coteaux du Layon et de l'Aubance », et plus précisément dans la sous-unité paysagère « les coteaux du Layon » définis par l'Atlas des paysages des Pays de la Loire (2017). Au sud, une frange de la commune glisse vers la sous-unité du « bocage maugeois » tandis qu'au nord, le paysage devient plus caractéristique de la sous-unité « plateau viticole de l'Aubance » à partir des forêts de Beaulieu et Brissac.

Page suivante est présenté le bloc-diagramme synthétique des principales composantes de l'Unité paysagère 36 décrite dans l'Atlas.

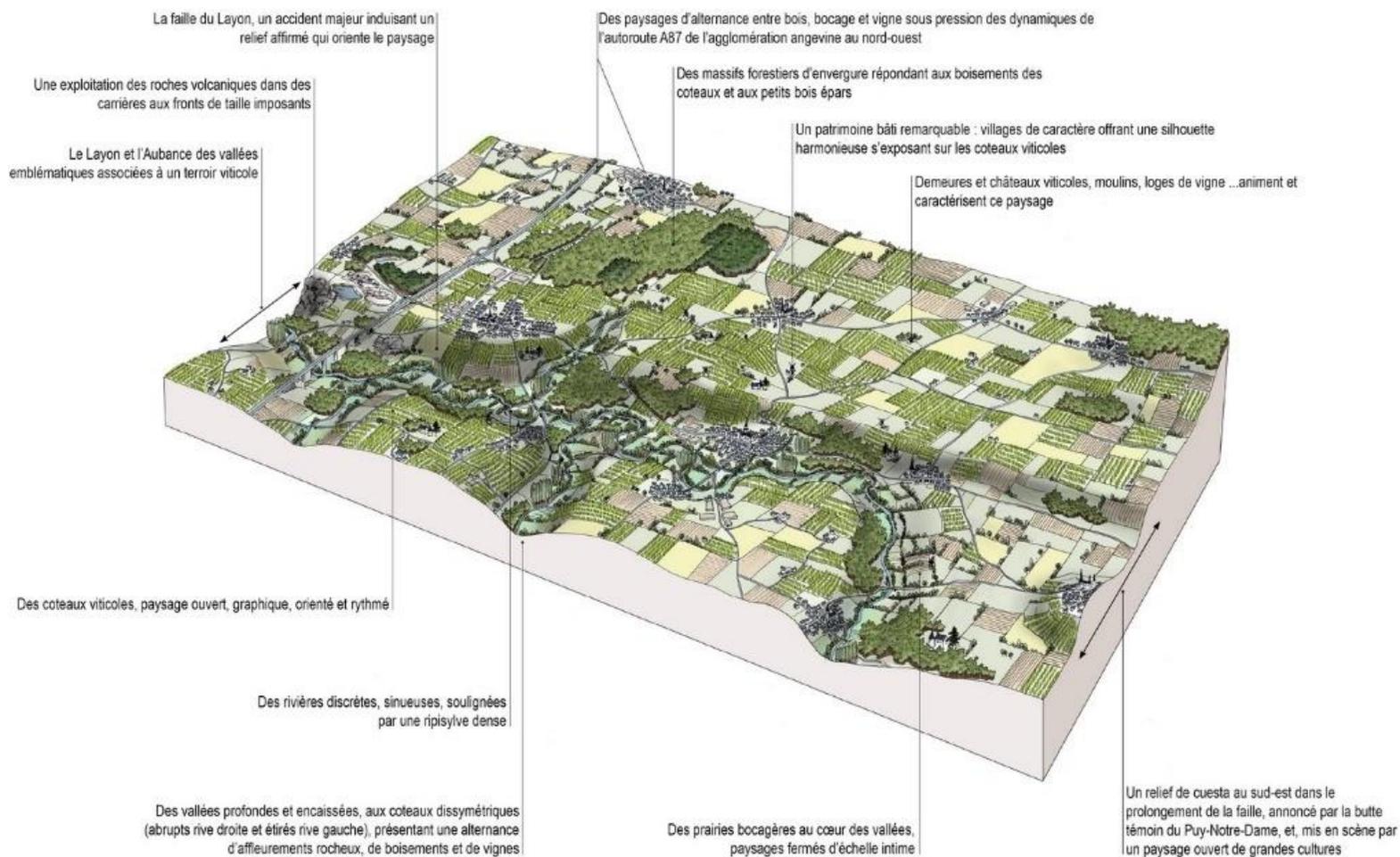
La faille du Layon constitue un élément fondamental du territoire communal dans la mesure où elle a donné son élévation et sa direction à son relief, et façonné sa géologie. Les aménagements humains se sont appuyés sur ces structures au cours de l'Histoire pour construire les paysages d'aujourd'hui.

A l'échelle de Bellevigne-en-Layon, une lecture en 4 séquences paysagères peut être proposée :

- le plateau viticole et agricole sud incisé de vallons ;
- la vallée alluviale du Layon buttant sur le coteau abrupt ;
- le coteau viticole et son rebord ;
- le plateau nord enserré dans l'écrin des forêts de Beaulieu et Brissac.



Bloc-diagramme de l'unité paysagère des coteaux du Layon et de l'Aubance (36)



Source : Atlas des paysages des Pays de la Loire

1. Du bocage maugeois à la vallée alluviale du Layon : un plateau incisé de vallées discrètes

Depuis les espaces de grandes cultures, de haies bocagères plus ou moins résiduelles et de prairies naturelles, dernière frange des paysages d'élevage des Mauges au sud, la perception change, parfois brutalement, vers une ambiance viticole.

Le paysage s'ouvre largement, mais le regard s'arrête sur **des espaces boisés linéaires et en creux, témoins des différentes petites vallées qui entaillent le plateau**. Ce sont là les ruisseaux du Dreuillé, du Javoineau, de l'Arcison ... qui, du sud-est au nord-ouest du territoire, créent des ondulations. Dans cette ambiance viticole dominante très graphique, ces petites vallées encaissées proposent des séquences boisées masquant de petits étangs.

Installés sur le plateau sud, dominant le Layon ou les petites vallées, les villages de Rablay-sur-Layon, Champ-sur-Layon, Mâchelles et Faveraye montrent des **qualités indéniables en termes de bâti et de volume**. Schiste et ardoise dominant dans le bâti ancien, mais au sud, la tuile ronde commence à apparaître (Mâchelles).

En dehors des bourgs et villages, le plateau est ponctué de hameaux anciens bien regroupés mais de **peu d'écarts**.

Les développements urbains récents des principaux villages sont plus ou moins qualitatifs : tantôt relativement denses et organisés en continuité du noyau urbain ancien, tantôt sans plan d'ensemble et dans une logique de lots.

Une des deux extensions urbaines de Thouarcé, coincé contre son coteau, s'est faite sur ce plateau sud à partir du hameau du Pont. Elle prend la forme de lotissements et d'une petite zone industrielle.

Le plateau descend vers le nord en pente douce vers la vallée alluviale du Layon qui commence là où s'arrête la vigne. **Le coteau nord, haut et abrupt, devient alors très perceptible** avec des effets de falaises boisées ou rocheuses, ou plus rarement des vignes qui descendent en terrasses au-dessus de la rivière.

2. La rivière Layon et sa vallée alluviale

Ce cours d'eau serpente au fil d'une vallée intimiste avant de déboucher dans le Louet, au niveau de Chalonnes-sur-Loire. Dans cette **coulée verte**, la fraîcheur des berges contraste avec l'aridité des coteaux. Les **haies bocagères y sont plus présentes et forment des écrans successifs** qui donnent de la profondeur au paysage.

Le Layon à Thouarcé – Fermeture de la ripisylve



Crédit photo : Atlas des paysages des Pays de la Loire

Si la rivière du Layon fait partie de l'identité de la commune, celle-ci ne s'offre pas à la vue aisément. Elle s'écoule en effet dans un lit profond accompagné de hauts talus, eux-mêmes masqués par une végétation assez dense. Au niveau de Rablay-sur-Layon, la vallée se ferme progressivement et la ripisylve bordant la rivière se densifie un peu plus.

Si quelques sites de peupleraies expliquent ces évolutions, la fermeture de ces paysages est davantage due à **un enrichissement de la vallée alluviale**. Les prairies naturelles, qui ont tendance à disparaître au profit des cultures, ouvrent **par endroits des fenêtres sur la rivière ou sur le coteau abrupt**.

Thouarcé constitue le seul bourg installé dans la vallée du Layon. Le noyau initial du bourg est calé entre l'abrupt du coteau nord et la vallée inondable. Mais le Layon n'est visible qu'après avoir traversé la vallée dans le quartier du Pont ou par la D24 qui mène à Gonnord.

Traversée du Layon en direction du quartier du Pont



Crédit photo : Aura - vb

Contraint par son site, les extensions urbaines de Thouarcé ont pu se faire au débouché du vallon de la Grande Fontaine sous la forme de lotissements. Depuis le quartier du Pont, sur la rive gauche, les développements urbains plus récents utilisent les pentes plus douces du plateau sud de la commune. Ces sites ont vu la construction de maisons individuelles avec la conservation d'un bois (quartier de Fontaine) et plus au sud d'une zone d'activité.

L'activité viticole marque le paysage urbain à l'entrée ouest de Thouarcé avec les bâtiments de la distillerie qui produisent aussi du gaz à partir des déchets de vendanges ou autres rebus viticoles.

Thouarcé - Bourg principal et extension du quartier du Pont au fond depuis le coteau

on devine la vallée du Layon entre les deux en suivant la ripisylve.



Crédit photo : Aura-vb

3. La faille et le coteau de Faye-d'Anjou

Entre Rablay-sur-Layon et Thouarcé, la faille dite « du Layon » a produit un accident topographique majeur en relation avec l'orogénèse alpine. Cette cassure géologique a orienté le cours de la rivière Layon et formé **l'escarpement qui constitue une des identités fortes du paysage de la commune.**

Ce relief orienté plein sud favorise un climat particulièrement propice à l'implantation d'une **végétation de type méditerranéen** (réserve de Pont-Barré sur la commune de Beaulieu-sur-Layon) et à la **viticulture.**

Les abrupts plus ou moins prononcés produisent une palette très variée de formes et d'ambiances : rocheuses, boisées, de landes et pelouses sèches, de lignes viticoles en terrasse ou parfois dans le sens de la pente. Les couleurs varient aussi : noir du schiste affleurant / vert, jaune, rose de la végétation spontanée des landes / marron, vert, roux, jaune mordorée des vignes suivant les saisons.

L'abrupt au-dessus du Layon et les moulins, points d'appel dans le paysage



Crédit photo : Atlas des paysages des Pays de la Loire

Le redéploiement du vignoble a favorisé la reconquête des coteaux en friche, l'extension des parcelles sur ce plateau (mais aussi sur celui au sud). L'augmentation de **la valeur ajoutée du vin s'accompagne d'actions diverses pour valoriser le terroir local** : entretien paysager, plantation de pins parasols pour baliser la route du vignoble, intégration des bâtiments d'exploitation, valorisation des caves et des chais, etc.

Cependant, l'agriculture, et plus particulièrement ici la viticulture, fait face à des **enjeux d'intégration des nouveaux bâtiments plus imposants et de préservation des bâtiments anciens** : aux chais traditionnels succèdent de grands entrepôts dont la colorimétrie et les volumes ont une empreinte beaucoup plus forte dans les paysages.

Sur le rebord du coteau, à l'arrière des vignes en pente et des quelques vallons qui l'entailent, **les villages, hameaux et bourg de Faye-d'Anjou** se succèdent le long de la route parallèle au Layon (D55 et D199) : Mont Benault, Haut-Mont, Faye, La Valette, Bonnezeaux, **tous insérés dans leur écrin viticole.**

Ce rebord de plateau, où les espaces ouverts dominent, a été propice à l'installation de **nombreux moulins-caviers**, dont certains sont restaurés aujourd'hui. Ils constituent des **points d'appel et de repères dans le paysage.** Plus globalement, cette bande viticole au-dessus du Layon permet **des panoramas vers le sud**, en direction des Mauges.

Panorama depuis le plateau nord vers les Mauges, au sud



Crédit photo : Atlas des paysages des Pays de la Loire.

Thouarcé – Le moulin cavier de la Montagne en haut du coteau viticole*Crédit photo : Aura-vb*

4. Le plateau nord : paysage plus polycole et front forestier

En remontant le plateau vers le nord, **la vigne cède petit à petit le pas à un paysage plus varié** et plus ressemblant à d'autres paysages agricoles de l'Anjou. Ici, la topographie bascule doucement vers le bassin versant de l'Aubance.

Cultures de céréales, prairies naturelles, bosquets, reliques de bocages plus denses composent la mosaïque agro-naturelle de cette partie septentrionale de la commune. **Le paysage est moins ouvert, moins mono-spécifique que l'alternance vigne-petit bois caractéristique plus au sud.**

Par ailleurs, la présence de petits étangs traduit aussi une ambiance plus humide.

Quelques hameaux s'organisent autour de la route qui va à Vauchrézien. Mais ce secteur du territoire communal apparaît **moins habité avec seulement quelques écarts à l'approche des massifs forestiers.**

Depuis Faye-d'Anjou, le regard est progressivement attiré par **le front végétal constitué des forêts de Beaulieu à l'ouest et de Brissac à l'est.** Ces deux forêts entourent les espaces agricoles et viticoles en composant un effet de clairière. La dominance de feuillus dans ces massifs, en particulier celui de Beaulieu, procure au paysage des **ambiances très changeantes en fonction des saisons, à l'image des parcelles de vignes.**

Chemin dans la forêt de Beaulieu*Crédit photo : Aura*

VIII.PATRIMOINES

1. Le patrimoine archéologique

Bellevigne-en-Layon recèle 33 entités archéologiques devant être prises en compte par le PLU. Ces sites entraînent des servitudes avec deux degrés différents :

1. Zone archéologique sensible sur laquelle tout projet d'aménagement devra être examiné pour avis par le Conservateur régional de l'archéologie en application de l'article R.111-3-2 du Code de l'urbanisme et du Décret 86-192 du 5 février 1986 relatif à la prise en compte du patrimoine archéologique dans certaines procédures d'urbanisme ;

2. Site archéologique dont l'intérêt scientifique ou l'état de conservation justifient la préservation qui doit être évité par tout projet d'aménagement et placé en zone naturelle non constructible (N) au PLU.

La très grande majorité des 33 entités sont définies avec le degré de protection n°1. Ils ne nécessitent donc pas un classement en zone N (Naturelle).

Cependant, des sites archéologiques sont susceptibles d'être découverts par ailleurs, en particulier au cours de travaux. Le Décret de la Loi du 5 février 1986 régit les découvertes fortuites :

“Lorsqu'une opération, des travaux ou des installations soumis à l'autorisation de lotir, au permis de construire, au permis de démolir ou à l'autorisation des installations et travaux divers prévus par le Code de l'Urbanisme peuvent, en raison de leur localisation et de leur nature,

compromettre la conservation ou la mise en valeur de vestiges ou d'un site archéologique, cette autorisation ou ce permis est délivré après consultation du Conservatoire régional de l'archéologie”.

L'article R 111-3-2 du Code de l'urbanisme précise que « le permis de construire peut-être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions sont de nature, par leur localisation, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques”.

Les 33 entités archéologiques présentes à Bellevigne-sur-Layon sont, si elles sont proches les unes des autres ou si elles appartiennent à un ensemble cohérent, regroupées dans des **Zones de sensibilité archéologiques**.

- n° 49 345 0001 – Dolmen des Trottières (dolmen) – Thouarcé
- n° 49 345 0002 – Église Saint-Pierre de Thouarcé (église)
- n° 49 345 0003 – Le Château (motte castrale) – Thouarcé
- n° 49 345 0004 – Prieuré Saint-Jean (prieuré) – Thouarcé
- n° 49 345 0005 – Chapelle Saint-Lumin (chapelle) – Thouarcé
- n° 49 345 0006 – Nécropole mérovingienne (nécropole) – Thouarcé
- n° 49 345 0008 – Bourg de Thouarcé (bourg castral)
- **n° 49 345 0009 – Église Notre-Dame de Champ-sur-Layon (église)**
- **n° 49 345 0010 – Le Layon (enclos) – Champ-sur-Layon**
- n° 49 345 0011 – Le Petit Clos de Beauvais I (fanum) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0012 – Le Petit Clos de Beauvais II (enclos) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0013 – Les Loges (enclos) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0014 – La Grande Maison (enclos) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0015 – Église de Faveraye (église, cimetière) - Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0016 – Le Marais (château non fortifié) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0017 – Les Marchais (chapelle, château fort) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0018 – Lassay – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0019 – Chandoiseau (maison forte) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0020 – La Chesnaye (système d'enclos) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0021 – La Métairie des Loges (enclos) – Faveraye-Mâchelles

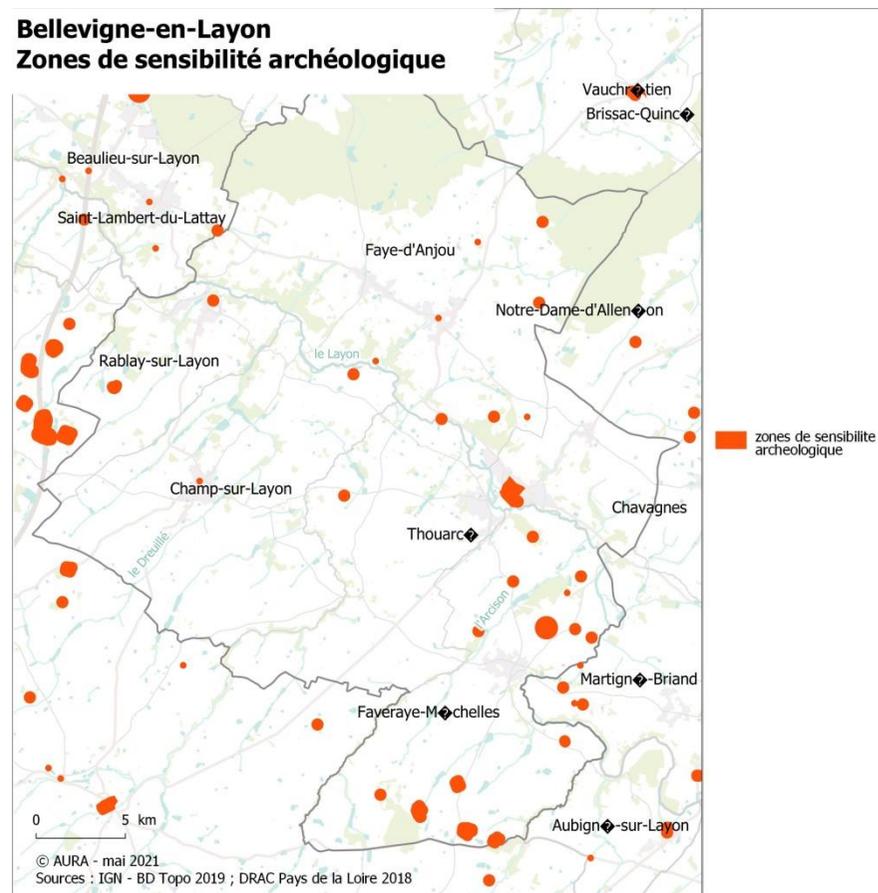
- n° 49 345 0022 – Les Loges (enclos, système d'enclos) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0023 – La Petite Vau (enclos) – Faveraye-Mâchelles
- n° 49 345 0024 – Gâtines (édifice fortifié) – Faye-d'Anjou
- n° 49 345 0025 – Les Marchais (château fort) – Faye-d'Anjou
- n° 49 345 0026 – La Grande Maison (demeure) – Faye-d'Anjou
- n° 49 345 0027 – Le Latay (prieuré) – Faye-d'Anjou
- n° 49 345 0028 – Le Jumeau (moulin à eau) – Faye-d'Anjou
- n° 49 345 0029 – Église de Faye-d'Anjou (église)
- n° 49 345 0030 – Chanzé (chapelle, maison forte) – Faye-d'Anjou, Thouarcé
- n° 49 345 0031 – Belligné (demeure) – Faye-d'Anjou
- n° 49 345 0032 – Église Saint-Pierre de Rablay-sur-Layon (cimetière, église)
- n° 49 345 0033 – La Hussaudière (enclos, fosse) – Rablay-sur-Layon

Deux entités localisées à Champ-sur-Layon (en gras ci-dessus) constituent des Zones de présomption de prescriptions archéologiques (ZPPA).

Créés par la Loi du 1er août 2003 relative à l'archéologie préventive, ces ZPPA sont des **secteurs dans lesquels les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme** (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) **et les zones d'aménagement concertées (ZAC) de moins de trois hectares peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.**

Les ZPPA ont une portée réglementaire. Elles sont définies par un arrêté du Préfet de région pour chaque commune concernée (Code du patrimoine, art. L. 522-5).

Les zones de sensibilité relèvent quant à elles du « porter à connaissance ». Elles ont vocation, à terme, de devenir des Zones de présomption de prescription archéologique.



2. Le patrimoine bâti remarquable

Bellevigne-en-Layon dispose d'un patrimoine bâti très riche : châteaux, habitats anciens (médiévaux ou Renaissance), villages de caractère (Rablay-sur-Layon, Faveraye-Mâchelles, moulins, etc.) qui témoignent de l'ancienneté du peuplement.

Les Monuments historiques classés ou inscrits

La Loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, permet la protection de certains bâtiments et de leur environnement au travers d'un classement au titre des monuments historiques.

Incidence pour le monument classé : l'Etat peut imposer la réalisation de travaux d'entretien jugés indispensables, à ses frais pour au moins 50 % du coût. Le classement impose au propriétaire de demander l'accord du Ministre avant d'entreprendre tout travail de restauration, de réparation ou de modification, de procéder à tout déplacement ou destruction de l'immeuble. Le permis de démolir est obligatoire.

Incidence pour les abords du monument : une zone de protection et de mise en valeur est instituée dans un périmètre de visibilité de 500 mètres. Tout immeuble nu ou bâti y est frappé d'une servitude qui impose :

- la sollicitation de l'autorité préfectorale préalablement à tous travaux de construction nouvelle, de transformation ou de modification de nature à en affecter l'aspect ;
- la demande d'un accord de l'architecte des bâtiments de France pour tous travaux nécessitant la délivrance d'un permis de construire.

La Commune de Bellevigne-en-Layon possède **4 monuments classés** :

- **Moulin-cavier à vent de la Pinsonnerie**, inscrit le 22 mai 1978 (Commune déléguée de Faye-d'Anjou) ;
- **Maison à pans de bois dite « du Porche »** (ou de « la Dîme »), inscrite le 22 novembre 1952 (Commune déléguée de Rablay-sur-Layon) ;
- **Moulin-cavier à vent de la Montagne**, inscrit le 30 juillet 1980 ; PPM approuvé le 28 janvier 2008 (Commune déléguée de Thouarcé) ;
- **Manoir de Gué du Berge**, inscrit le 9 mai 2006 ; PPM approuvé le 28 janvier 2008 (Commune déléguée de Thouarcé).

Les **périmètres de protection de 500 mètres ou périmètres de protection modifiée (PPM) autour des monuments historiques** classés et/ou inscrits s'affranchissent des limites communales. Ainsi, la **Commune déléguée de Faveraye-Mâchelles est concernée par trois Monuments historiques localisés sur la Commune déléguée de Martigné-Briand** (Commune de Terranjou) :

- **Chapelle Saint-Martin-des-Noyers**, inscrite le 9 novembre 1951 ;
- **Menhir et polissoir de la Grouas**, inscrits le 6 décembre 1982 ;
- **Château des Noyers et son domaine d'accompagnement**, inscrit le 22 octobre 1996.

Moulin à vent de la Pinsonnerie



Maison du Porche



Crédits photo : Urbanence

Moulin de la Montagne



Le Gué du Berge



Crédits photo : Urbanence

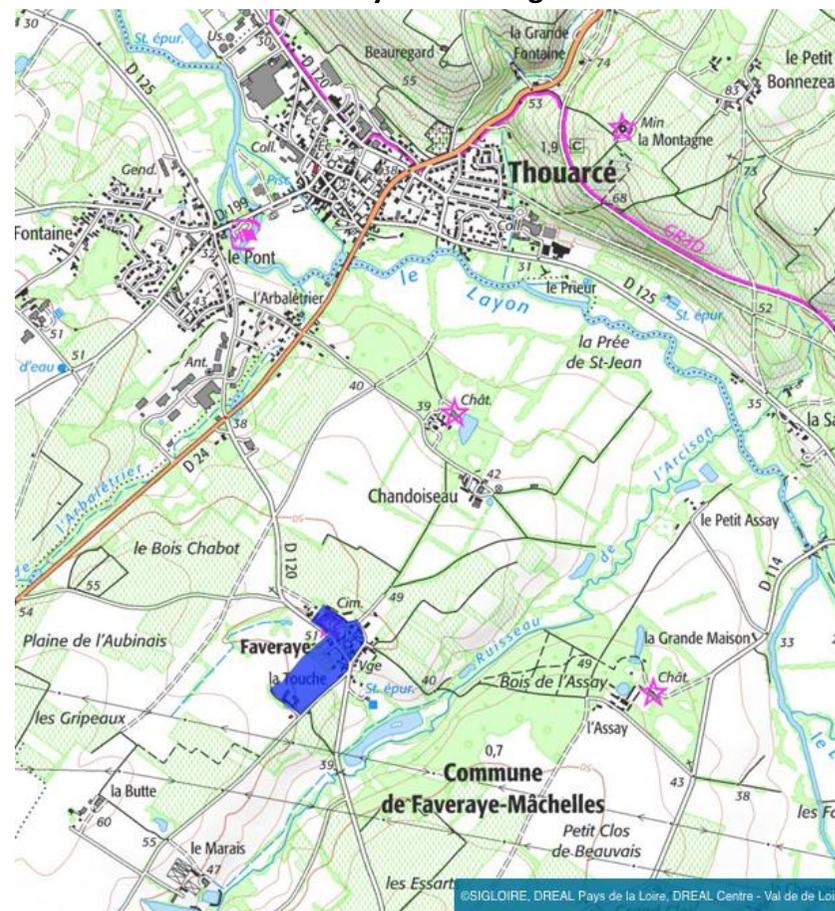
A noter que les périmètres de Monuments historiques de la **maison de la Dîme (Rablay-sur-Layon)** et du **moulin de la Pinsonnerie (Faye-d'Anjou)** font l'objet d'une étude pour les transformer en **Périmètres délimités des abords (PDA)**. Ceux-ci pourront être plus larges que les 500 mètres des périmètres MH simples.

Le Site inscrit « le bourg et le cimetière de Faveraye »

L'identification au titre de la loi du 2 mai 1930 est un moyen d'assurer la protection des sites qui présentent un intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Il existe deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

Le **village de Faveraye** est un **Site inscrit (n° 4956)** par arrêté du **30/10/1975** et fait l'objet d'un périmètre de protection pour l'ensemble formé par le bourg et le cimetière.

Site inscrit de Faveraye « le bourg et le cimetière »



Source : DREAL Pays de la Loire

Les patrimoines faisant l'objet d'inventaire

En dehors du patrimoine et du site bénéficiant de protections spécifiques, la Commune de Bellevigne-en-Layon abrite **37 monuments inscrits à l'inventaire**, dont 1 dossier à Champ-sur-Layon, 20 à Faveraye-Mâchelles, 3 à Faye d'Anjou, 1 à Rablay-sur-Layon et 12 à Thouarcé : 12 dossiers, dont la liste est détaillée ci-dessous :

Edifice	Lieu-dit	Localisation
Croix du Coudray	Coudray (le)	Champ-sur-Layon
Maison	Rue du centre Mâchelles	Faveraye-Mâchelles
Maison	Grande-Rue Mâchelles	Faveraye-Mâchelles
Chapelle Notre-Dame-de-Piété	RD120	Faveraye-Mâchelles
Croix de chemin	RD68	Faveraye-Mâchelles
Demeure	Guinardièrre (la) VC52	Faveraye-Mâchelles
Château des Marchais	Marchais (Les)	Faveraye-Mâchelles
Eglise Saint-Pierre-aux-Liens	Bourg (le)	Faveraye-Mâchelles
Manoir dit château du Marais	Marais (Le)	Faveraye-Mâchelles
Statue Notre-Dame	Bourg (le)	Faveraye-Mâchelles
Maison	Bourg (le) Mâchelles	Faveraye-Mâchelles
Maison	Bourg (le) Mâchelles	Faveraye-Mâchelles
Maison	Bourg (le) Mâchelles	Faveraye-Mâchelles
Maison	Bourg (le) Mâchelles	Faveraye-Mâchelles
Maison	Bourg (le) Mâchelles	Faveraye-Mâchelles
Château de l'Assay	Assay (l')	Faveraye-Mâchelles
Château de Chandoiseau	Bourg (le) Mâchelles	Faveraye-Mâchelles
Maison dite Grande Maison	Bourg (le) Mâchelles	Faveraye-Mâchelles
Maison	Bourg (le) Mâchelles	Faveraye-Mâchelles

Manoir	Gouchevie (La)	Faveraye-Mâchelles
Manoir de la Touche	Touche (La)	Faveraye-Mâchelles
Manoir du Fresne	Fresne (Le)	Faye-d'Anjou
Moulin à vent	Pinsonnière (La)	Faye-d'Anjou
Croix-Lizé	Croix-Lizé (La)	Faye-d'Anjou
Chapelle		Rablay-sur-Layon
Maison	Rue des Halles Bourg	Thouarcé
Maison	Rue du moulin Bourg	Thouarcé
Maison	Rue de l'Ecusson Bourg	Thouarcé
Maison	Rue du Pont Levis Bourg	Thouarcé
Maison	Rue des 3 rois Bourg	Thouarcé
Chapelle d'Orillé	Orillé	Thouarcé
Demeure	Gué du Berge (Le)	Thouarcé
Chapelle Saint-Jean	Gué du Berge (Le)	Thouarcé
Croix de chemin	Possonnière (La)	Thouarcé
Eglise paroissiale Saint Pierre	Bourg	Thouarcé
Moulin à vent	La Montagne	Thouarcé
Moulin à eau du Prieur		Thouarcé
Le Gué de Berge à Thouarcé		Thouarcé

Source : pré-inventaire du patrimoine architectural mené de 1969 à 1973 sur le canton de Thouarcé / Documentation ponctuelle sur Thouarcé en 1997 et 2005 (Le Gué de Berge à Thouarcé, « Une villa à l'italienne en Anjou au XIXe siècle », Archives d'Anjou, n° 11, 2007).

3. Le patrimoine bâti non classé

Le patrimoine non classé est très riche avec plus de 150 édifices de qualité existants ou disparus notamment en termes de patrimoine religieux, monumental, industriel, vernaculaire, mais aussi végétal.

Le patrimoine religieux

Il se compose des six églises paroissiales et sept chapelles, de statues de la Vierge et de Saint-Vincent (patron des viticulteurs), mais aussi d'une cinquantaine de croix de chemin ou calvaires.

Le patrimoine monumental

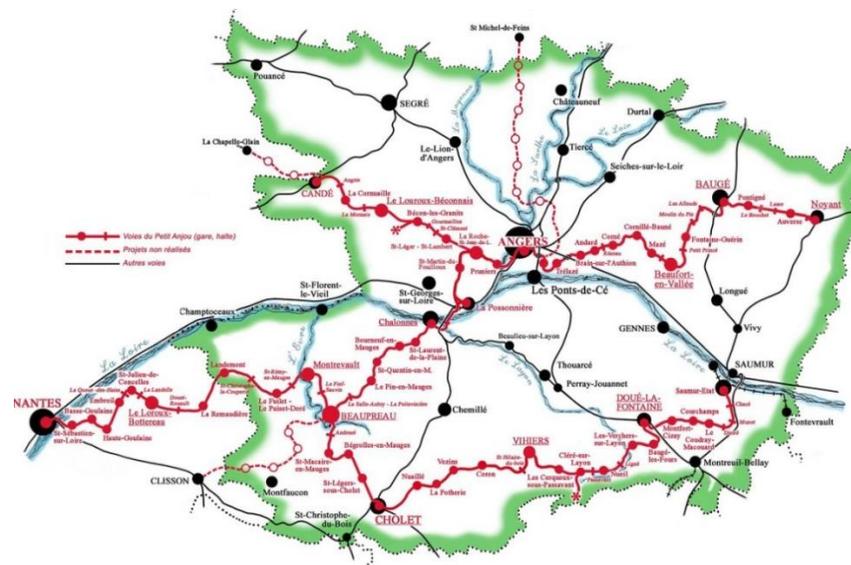
Treize châteaux et six manoirs sont présents sur le territoire communal. Un ensemble de maison des gardes forestiers est également visible à Faye-d'Anjou.

Le patrimoine ferroviaire

Deux lignes de chemin de fer parcouraient la commune de Bellevigne-en-Layon.

La ligne de Perray-Jouannet aux Fourneaux reliait la gare de Perray-Jouannet (sur la commune de Chavagnes), sur la ligne de Loudun, à Angers-Maître-École à celle des Fourneaux (Chalonnes-sur-Loire, Maine-et-Loire) sur la ligne de La Possonnière à Niort. Elle était plus connue localement sous le nom de « ligne de la vallée du Layon ».

La ligne de Loudun à Angers-Maître-École en passant aussi par la gare de Perray-Jouannet (sur la commune de Chavagnes).



Source : Association des Amis du Petit Anjou.

Cette activité ferroviaire a laissé sur le territoire un patrimoine de trois gares (à Rablay-sur-Layon, Thouarcé et Bonnezeaux), sept maisons de garde barrière et un pont ferroviaire.

Une partie de ces itinéraires sont aujourd'hui emprunté par des sites propres vélo, notamment la Boucle Loire Layon Aubance sur une distance de 87 km.

Le patrimoine industriel

On note de nombreux éléments intéressants et notamment des moulins, en particulier de moulins-caviers à vent localisés sur le coteau nord et traduisant la double activité de vigneron et de meunier.

- 30 moulins à vents dont 18 ont totalement disparus ;
- 4 moulins à eau ;
- des fours à chaux de Faveraie-Mâchelles ;
- une bascule à Thouarcé.

La bascule publique de Thouarcé



Crédit photo : commune de Thouarcé

Fours à chaux de Faveraie-Mâchelles



Crédit photo : commune de Faveraie-Mâchelles

Le patrimoine agricole et viticole

Ces bâtis, qu'ils soient maisons agricoles, étables, chais, ... représentent un patrimoine architectural intéressant sur le territoire. Mais les évolutions des modes de production ont progressivement rendu inutile ou inadaptée une part importante des bâtiments agricoles. Le regroupement des surfaces agricoles utiles autour d'un nombre de plus en plus restreint de sièges d'exploitation a conduit à une désaffectation de bâtiments d'exploitation et de logements ruraux.

Certains de ces bâtiments ont d'ores et déjà fait l'objet d'une reconversion vers du résidentiel, assurant ainsi le maintien de ces bâtiments traditionnels dont l'architecture est souvent en parfaite harmonie dans le paysage rural.

Le patrimoine vernaculaire

C'est ce qu'on appelle le « petit patrimoine ». Ce sont ces monuments qui n'ont pas comme certains châteaux ou cathédrales, la possibilité de devenir des édifices protégés en étant classés comme Monuments historiques. Ils n'en ont pas moins de valeur. Sur la commune sont ainsi identifiés, en plus des croix et calvaires, **neuf lavoirs, cinq sources et deux fontaines.**

Un patrimoine très spécifique est constitué **des loges, maisons ou cabanes de vigne** en relation avec une activité ancestrale de la commune. Elles sont en train de disparaître.

Cabane de vigne à Thouarcé

Crédit photo : commune de Thouarcé

Maison de vigne Rablay-sur-Layon

Source : Atlas des paysages des Pays de la Loire.

Tous ces petits patrimoines auraient intérêt à être mieux inventoriés et connus afin de veiller à leur maintien en fonction de leur qualité et de leur intérêt.

Le patrimoine végétal des parcs de châteaux

Bellevigne-en-Layon possède un patrimoine végétal remarquable dû à la plantation de nombreux parcs de château à l'anglaise au XVII^e et XIX^e siècles. Ces parcs se caractérisaient par une conception irrégulière, la présence d'éléments architecturaux et végétaux dont de nombreux arbres exotiques.

On trouve ainsi des pins, cèdres du Liban, séquoias, araucarias, métaséquoias, taxodium ... Les plus remarquables sont les séquoias dont celui situé au centre de Thouarcé.

Parc du château de Fesles

Crédit photo : Anjou Tourisme

Dans la campagne, on rencontre ponctuellement quelques chênes remarquables soit pour leur port, leur âge ou leur intérêt pour la faune.

Quelques-uns, sur le secteur de Champ-sur-Layon et Rablay-sur-Layon sont émondés régulièrement. Cette technique spécifique de taille permet de créer des cavités favorables aussi à la faune.

4. Synthèse « paysage et patrimoine »

A l'échelle de l'Atlas des paysages des Pays de la Loire, **Bellevigne-en-Layon s'inscrit très majoritairement dans la sous-unité paysagère « les coteaux du Layon »** Au sud, une frange de la commune glisse vers le paysage du « **bocage maugeois** » tandis qu'au nord, il devient plus caractéristique du « **plateau viticole de l'Aubance** ». La **faille du Layon y constitue un élément très structurant donnant** élévation et direction à son relief. Sur la base de cette orographie de faille, une lecture en **4 séquences paysagères** peut être proposée, du sud au nord.

Au sud, le **plateau viticole et agricole** est incisé de vallons boisés relativement profonds créant un effet d'ondulation portant les villages.

Le plateau glisse ensuite avers la **vallée alluviale du Layon**. La rivière ne se laisse voir que par endroit, lorsque les rideaux de haies la ripisylve s'ouvrent. Puis la vallée et Thouarcé buttent sur le coteau aux divers effets de parois.

Le **coteau viticole et son rebord** représente le paysage emblématique de Bellevigne-en-Layon. Il se voit de loin et montre sa diversité d'occupation, tantôt vignes « graphiques », tantôt pelouses sèches, tantôt petits bois, tantôt roche nue.

En direction de Vauchrézien, le plateau nord s'inscrit dans l'écrin des forêts de Beaulieu et Brissac. La vigne est toujours présente, mais va laisser sa place à un paysage plus polycole et à une occupation habitée plus rare.

Dans chacune de ces 4 séquences, s'insère **un patrimoine riche, classé/inscrit ou non au titre des Monuments historiques**. Certains de ces patrimoines constituent des points de repères et d'appel dans les paysages : châteaux ou domaines viticoles et leurs parcs, moulins-caviers en particulier. Le territoire recèle aussi un **site classé : le bourg et le cimetière de Faveraye**.

En matière de patrimoine archéologique, la commune compte plus de **30 Zones de sensibilité** correspondant à des enclos, chapelles, maisons fortes, motte castrale...

Enjeux

- Préservation/valorisation des identités paysagères :
 - diversité des paysages agricoles notamment viticoles ;
 - points de vue ;
 - Layon et ses tributaires ;
 - abrupt du Layon
 - bourgs- centres ;
 - coupures d'urbanisation ;
 - patrimoine bâti notamment lié à l'eau, au vignoble, au passé ferroviaire.
- Intégration paysagère des constructions, opérations d'urbanisme, zones d'activités (règlement de lotissements, choix de la palette végétale locale, mise en valeur des spécificités paysagères locales, ...) ;
- Qualité des aménagements publics : ouverture de lieux de rencontre, de promenade et de détente, place de l'automobile ;
- Préservation du patrimoine archéologique.
- Voir aussi ci-après, les enjeux à l'échelle de la sous-unité paysagère de l'Atlas des paysages des Pays de la Loire : Coteaux du Layon et de l'Aubance.



Bellevigne-en-Layon