

PLU prescrit le 30 juin 2004
PLU arrêté le 10 décembre 2013
PLU approuvé le 3 septembre 2014



TENAY

Plan Local d'Urbanisme



Vue sur le centre-bourg et Champ Jupon depuis la table d'orientation



Eglise Saint-André



Vue sur la rue Neuve



L'Aibanne

7

Evaluation environnementale et Grenellisation du PLU

Vu pour être annexé à la
délibération du 3 septembre 2014

Le Maire, M. PERROT



Agence 2BR (architectes, urbanistes, paysagistes) - 582 allée de la Sauvegarde - 69009 LYON

Tel : 04.78.83.61.87 - Fax : 04.78.83.64.62 - Email : agence.lyon@2br.fr

www.agence-2br.fr



AOÛT 2014

Elaboration du PLU

Commune de Tenay

Evaluation environnementale et Grenellisation

Aménagement et projets de territoire

Milieux naturels et biodiversité
Politiques de développement durable
Concertation et formation
Énergie et climat
Aménagement et projets de territoire



mosaïque-environnement.com

Sommaire

Chapitre I.	Résumé non technique	1
I.A.	Les enjeux environnementaux	3
I.B.	Résumé des incidences positives du PLU sur l'environnement	6
Chapitre II.	Le Grenelle : préambule.....	9
Chapitre III.	Le Grenelle : la trame verte et bleue.....	13
III.A.	La biodiversité	15
III.B.	La trame verte et bleue	16
III.C.	composantes de la trame verte et bleue.....	18
III.D.	Les continuités écologiques	19
III.E.	Construire le projet de territoire de TENAY avec la TVB.....	37
Chapitre IV.	Le Grenelle : énergie et changement climatique.....	49
IV.A.	objectifs nationaux et régionaux en matière d'économie d'énergie et d'utilisation de source d'énergie renouvelable	51
IV.B.	Diagnostic climatique	57
IV.C.	Energie.....	60
Chapitre V.	Evaluation environnementale du PLU	65
V.A.	Le PLU et l'environnement.....	67
V.B.	La démarche d'évaluation environnementale	67
V.C.	Une démarche au service /d'un projet cohérent et durable	69
V.D.	profil environnemental de la commune	70
V.E.	Evaluation du PADD	75
V.F.	Evaluation des OAP	84
V.G.	Evaluation des incidences du PLU sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement	87
V.H.	EVALUATION du zonage et du règlement.....	106
Chapitre VI.	Dispositif de suivi.....	115
VI.A.	Une obligation réglementaire	117
VI.B.	Les indicateurs de suivi.....	119

Chapitre I.

Résumé non technique

I.A. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

I.A.1. Synthèse des principaux enjeux

Des paysages qui participent de l'identité et de l'attractivité du territoire

La qualité environnementale et paysagère du territoire de Tenay tient tout à la fois aux ensembles écologiques préservés qu'aux activités humaines traditionnelles qui ont su s'y développer.

L'organisation de la commune est avant tout liée à la présence des forêts, qui couvrent principalement les accidents du relief. Les éléments prairiaux et l'Albarine participent de la structuration de l'espace et en dynamisent la lecture.

Les espaces les moins escarpés ont été investis par les constructions à vocation d'habitat et d'activité.

Espace complexe et sauvage, l'Albarine et ses milieux associés accueillent une faune et une flore spécifiques.

La protection et la valorisation du patrimoine identitaire du territoire constituent un enjeu très fort pour la commune marquée par un environnement paysager de qualité et varié et par son appartenance au Bugey. Ces espaces participent à la qualité du cadre de vie de la commune et doivent lui permettre de répondre aux défis d'image et d'attractivité.

Des espaces naturels, agricoles et forestiers, très représentés qui contribuent à la qualité du cadre de vie

Avec plus de la moitié de son territoire composé d'espaces naturels et agricoles, la commune de Tenay jouit d'un cadre de vie d'une très grande qualité qui doit lui permettre de répondre aux défis d'image, d'attractivité et d'identité pour son développement futur.

La forêt est bien représentée sur le territoire. Outre sa dimension paysagère, elle remplit de multiples fonctions : patrimoniales (environnementales et paysagères), sociale, de protection ...

L'enjeu consiste à rationaliser la consommation de l'espace rural par l'habitat et les activités économiques et à protéger les espaces naturels remarquables des incidences des activités en adaptant les disponibilités foncières aux besoins de développement, en les localisant avec soin, et en planifiant un développement maîtrisé, foncièrement efficace, compact, privilégiant le renouvellement urbain. En parallèle, il convient de soutenir le dynamisme des activités agricoles et sylvicoles qui les mettent en valeur et de leur offrir des conditions assurant leur pérennité.

Des milieux naturels variés et fonctionnels

Le territoire communal abrite une mosaïque de milieux naturels dont certains sont remarquables et répertoriés dans le cadre d'inventaires scientifiques et protections : des zones humides, site Natura 2000, APPB ...

Ces différents milieux sont propices à la présence d'une flore et d'une faune diversifiées, avec des espèces spécifiquement remarquables qui participent de la richesse et de l'originalité des milieux naturels de la commune. Ils nécessitent, toutefois, pour préserver leur intérêt, de bénéficier d'un entretien adapté et d'être préservés de toute pollution ou perturbation (dégradation des milieux, dérangement des espèces).

Le territoire est par ailleurs irrigué par l'Albarine qui participe de sa structuration et fait office de corridor biologique, irriguant le territoire, au sens propre comme au figuré. Sa fonctionnalité est toutefois perturbée par des aménagements (seuils).

Les enjeux consistent à maintenir et renforcer la biodiversité du territoire par la constitution d'un réseau écologique fonctionnel, intégrant vallées, massifs boisés, étendues prairiales ... Cela implique de protéger les éléments remarquables mais aussi de maintenir (y compris en milieu urbanisé) des espaces de « nature ordinaire » qui, outre leur contribution au cadre de vie, font office « d'espaces tampon ». Cet enjeu est indissociable du maintien des activités qui participent de leur entretien et de leur valorisation.

Des ressources en eau qui constituent un enjeu fort

L'alimentation en eau potable de TENAY se fait par 2 sources (Source du tunnel, Source des Essailants) qui bénéficient de périmètres de protection réglementaire.

Pour la ville de TENAY, toutes les constructions sont raccordées au réseau collecteur. Le lotissement de Champ Jupon est relié à deux décanteurs-digesteurs respectivement dimensionnés pour 40 lots et 25 lots. Les constructions du hameau de MALIX sont reliées à un simple réseau collecteur. L'assainissement du Chanay est réalisé. Des travaux ont été réalisés afin de résorber les dysfonctionnements passés (surcharges et débordements ...).

L'ouverture à l'urbanisation du hameau de Malix est suspendue à l'installation d'un decanateur digesteur au niveau de la micro station d'épuration qui traite les effluents du secteur (travaux prévus à horizon 2014 – 2015)

Les enjeux consistent à assurer la qualité de la ressource et à la pérenniser, afin notamment de sécuriser l'alimentation en eau potable de la commune. Il s'agit de planifier un développement compatible avec les capacités de la ressource (quantité) et limiter ses pressions sur la qualité (rejets).

Des risques majeurs présentant un enjeu fort pour les biens et personnes

En lien avec les conditions de relief, conjuguées à la nature des sols, à la présence d'un réseau hydrographique ... le territoire est soumis à des risques naturels (inondation, mouvements de terrain) qui, si le développement urbain n'est pas maîtrisé, exposeront ainsi la population à des risques.

Les enjeux pour les développements futurs consistent à ne pas exposer de nouvelles populations aux risques (en ne développant pas l'urbanisation sur les zones les plus exposées), et à ne pas accentuer les risques naturels par des interventions inadaptées.

Promouvoir une commune économe en énergie

Les secteurs des transports et du résidentiel ont, sur le territoire, une consommation énergétique croissante en lien avec l'augmentation du nombre de voitures particulières et du transport routier pour le premier, avec l'amélioration du confort et du niveau d'équipement pour le second.

Outre les effets sur les changements climatiques, l'augmentation continue des consommations énergétiques présente un risque d'épuisement des énergies fossiles à moyen terme (50-60 ans) et d'augmentation de leur coût.

En matière d'énergies renouvelables, la commune bénéficie d'un bon niveau d'ensoleillement, assez favorable à l'installation de capteurs thermiques et photovoltaïques pour la production de chauffage, d'eau chaude sanitaire et d'électricité.

L'enjeu consiste à promouvoir une commune économe en énergie : les déplacements et l'habitat constituent les principaux leviers d'actions. En complément doivent être développées les énergies renouvelables.

I.A.2. Conclusions sur les enjeux environnementaux

A l'aune du diagnostic, les enjeux prioritaires pour le territoire sont :

- **la préservation d'un équilibre entre espaces naturels, agricoles et forestiers** : vecteurs d'identité et d'attractivité pour le territoire, la vallée, les plateaux agricoles, les reliefs boisés, les milieux liés à l'Albarine, l'imbrication des espaces bâtis et de la nature ... concourent à faire de cette commune un endroit où il fait bon vivre. Le PLU doit s'attacher à garantir leur qualité, leur diversité, voire leur reconquête, et favoriser une gestion économe de ces espaces en préservant les éléments de patrimoine et en maintenant des dégagements visuels ;
- **la préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité**, par la recherche d'un aménagement économe en ressources naturelles, protégeant les éléments remarquables, préservant, voire renforçant le réseau écologique indispensable à leur bon fonctionnement, et garantissant leur gestion raisonnée. En complément, la connaissance et la reconnaissance de ce patrimoine participent d'une meilleure prise en compte de leur qualité, comme de leur fragilité ;
- **la pérennisation des ressources en eau** : bien que le territoire bénéficie d'une eau de qualité, les enjeux relatifs à la ressource sont forts dans la mesure où cette dernière peut constituer un facteur limitant si elle venait à manquer ou à ne pas être accessible pour des raisons de qualité. Outre la nécessaire adéquation du développement programmé en fonction des capacités de ces ressources, leur qualité représente un enjeu fort au regard des pressions dont elles font l'objet. L'eau doit également être appréhendée dans toutes ses dimensions, tant biologique, que comme élément de la charpente paysagère et de la trame écologique, ou encore comme facteur de risques ;

- **la protection des biens et personnes** est un enjeu fort, certains risques constituant une contrainte au développement. L'objectif est en effet de réduire l'exposition aux risques en n'implantant pas d'activités ou de nouvelles populations dans les secteurs d'aléas. Cela implique également de prendre certaines dispositions en termes de modalités constructives afin de ne pas accroître les risques existants (limitation de l'imperméabilisation, gestion des eaux pluviales ...) ;

- **la gestion économe de l'énergie et le développement des énergies renouvelables** constituent également des enjeux forts pour le territoire. En effet, outre son corollaire en termes de consommation d'espace, l'étalement urbain est fortement consommateur d'énergie. Il s'accompagne du développement d'infrastructures et génère une forte dépendance à la voiture particulière et de nombreux déplacements. Un développement durable doit être économe en énergie, ce qui implique de rationaliser les déplacements, en favorisant les modes les moins énergivores, et en imaginant de nouvelles formes urbaines. En complément, les potentiels en énergies renouvelables doivent être exploités afin d'économiser les ressources fossiles et de diversifier le bouquet énergétique ;

- **la limitation de la production des gaz à effet de serre et l'anticipation du changement climatique** : le PLU doit ainsi placer la question du réchauffement climatique au cœur de sa réflexion afin d'anticiper, par précaution, les mutations possibles qui risquent d'en découler. Cela implique d'intégrer la dimension énergétique dans toutes ses composantes (transport, habitat, activités) et de planifier des zones urbanisées de proximité, densifiées, favorisant la mixité des fonctions, avec un rééquilibrage des emplois sur les territoires pour diminuer les besoins en mobilité.

Les autres enjeux, bien que moins prioritaires, doivent bien entendu être pris en considération dans le projet (qualité de l'air, bruit, déchets).

I.B. RÉSUMÉ DES INCIDENCES POSITIVES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

I.B.1. Un développement resserré et maîtrisé

L'une des caractéristiques du projet PLU est la volonté affichée d'assurer un développement urbain maîtrisé et qualitatif, en accord avec le cadre environnemental et bâti de la commune. En effet, si le développement de Tenay, avec le bourg dans la vallée, et les hameaux sur les versants bien exposés, participe de l'identité et du paysage de la commune, ces derniers constituent néanmoins des accroches potentielles à l'urbanisation. Ils présentent un risque d'étalement urbain, de déséquilibre entre développement du bourg et des hameaux, et de perte des caractéristiques de ces derniers.

Depuis les années 1960, la commune de TENAY connaît une décroissance démographique forte accompagnée d'une baisse du nombre de logements. Les préconisations du SCoT Bucopa concernant TENAY visent une urbanisation progressive et sans discontinuité avec le tissu urbain existant, une diversification des opérations à partir de la reconquête du bâti ancien.

Pour la commune, L'objectif de croissance démographique est fixé à 20% d'ici 2020. Cela représente une augmentation de la population d'environ 200 habitants soit une évolution annuelle moyenne de 1.46 % sur la période 2009 – 2020.

Une partie du développement pourra trouver place au niveau du centre bourg dans la cluse, par reconquête des logements vacants et utilisation des espaces interstitiels. Eu égard au manque de disponibilités foncières, une zone 1 AU est prévue sur le coteau, dans le secteur de Malix.

Cette distribution des zones à urbaniser permet de répondre aux besoins de logement de la population en utilisant de façon optimale les espaces construits et leurs interstices : densification, comblement des dents creuses ... Ce type de développement permet une densification urbaine favorable à la protection de l'environnement communal sur plusieurs points :

- limitation de l'artificialisation de l'espace
- maintien de la fonctionnalité écologique en ne fragmentant pas les espaces naturels ;
- facilité de desserte par les réseaux d'où une efficacité accrue.

Dans le même temps, le projet de PLU vise une plus grande efficacité foncière. Les objectifs de population retenus par la commune et l'application des dispositions du SCoT en matière de densité moyenne de logements de 11,74 logements/ha.

I.B.2. Qui prend en compte les enjeux de préservation des ressources

L'aménagement des extensions urbaines a privilégié la continuité urbaine, permettant ainsi de limiter l'enclavement d'espaces agricoles qui, résulte du mitage progressif du territoire.

Pour limiter la consommation d'espaces agricoles, les zones d'extension urbaine correspondent aux stricts besoins de développement de la collectivité.

Par ailleurs, l'affirmation de vastes zones N et A est propice à la dynamisation et la pérennisation de l'activité agricole en évitant la fragmentation des espaces cultivés et cultivables.

D'un point de vue réglementaire, l'objectif de protection du patrimoine naturel et du réseau écologique s'est traduit par la définition d'une trame spécifique mettant en évidence le caractère patrimonial de certains éléments (APPB, ZNIEFF I, Natura 2000).

Le classement en EBC des principales ripisylves participe de la préservation de la trame verte et bleue.

Le conditionnement de l'ouverture de la zone 1AU (Malix) à la réalisation des travaux d'assainissement participe de la préservation de la qualité des ressources en eau.

Enfin, les dispositions en faveur des modes doux, comme les prescriptions architecturales pour concilier harmonie des quartiers et innovation dans un bâti « durable » (toitures végétalisées, utilisation du bois ...) vont dans le même sens.

I.B.3. Synthèse des impacts négatifs du projet de PLU sur l'environnement

Notons tout d'abord que la prise en compte par les élus, de recommandations de l'évaluation environnementale dans le document d'urbanisme, au cours de son élaboration, dans un processus itératif a conduit à sensiblement limiter les impacts environnementaux du projet.

Ceux cités ci-après sont, pour leur grande majorité, des impacts difficilement réductibles par un document d'urbanisme local.

a Une consommation d'espace maîtrisée mais toujours nécessaire

Si le projet de PLU permet un rééquilibrage du potentiel foncier, le développement communal induira la consommation de près de 9.72 ha. Cette proportion, bien qu'importante, constitue une diminution au vue des 15.67 Ha qui étaient offerts à l'urbanisation sous le POS. L'effort de modération de consommation de l'espace dans le PLU par rapport au POS est donc important..

b Une commune très « automobile »

Si la concentration du développement urbain et le regroupement des équipements et des services, comme le développement d'un maillage de cheminements doux, permettent de limiter les déplacements, la commune, en lien avec sa dépendance de vis-à-vis des pôles extérieurs voisins, est largement tournée vers l'automobile comme principal mode de déplacement. La circulation routière est source de nuisances et des pollutions : bruit, pollution de l'air, émissions de gaz à effet de serre ...

La mise en œuvre de la politique de déplacements devra nécessairement passer par d'autres outils de planification qui dépassent la seule échelle communale, notamment en ce qui concerne les transports collectifs.

c Des incidences induites en termes de consommation énergétique et de changement climatique

Le PLU n'impose aucune obligation ou recommandations concernant la performance énergétiques des nouveaux bâtiments, publics ou privés, en opérations collectives ou non, alors que cette performance énergétique constitue une des principales réponses aux objectifs de la France de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

Le PLU aura, à une échéance ultérieure, en tenant compte des dernières évolutions réglementaires liées à la loi Grenelle II, l'objectif d'optimiser la qualité résidentielle des constructions en conditionnant l'urbanisation de certains secteurs à une performance énergétique déterminée. Ce type de démarche constituera une étape supplémentaire par rapport au niveau actuel et constitue le principal levier d'action dont dispose la commune au travers de son PLU, la politique de transports publics n'étant pas de son ressort.

Chapitre II.

Le Grenelle : préambule

La loi portant Engagement National pour L'environnement (ENE) dite Grenelle II promulguée le 12/07/10 et entrée en vigueur le 13/01/11 :

- Maintient les principes posés en 2000 par la loi SRU :
 - ✓ principe d'équilibre entre objectif de développement et de préservation des espaces naturels et des paysages ;
 - ✓ principe de mixité urbaine et principe de mixité sociale ;
 - ✓ principe d'utilisation économe et équilibrée des espaces.
- Complète les objectifs des documents d'urbanisme en :
 - ✓ renforçant leur dimension environnementale
 - ✓ en les mettant tous en cohérence autour d'un objectif fédérateur : le développement durable

Elle complète le rapport de présentation qui :

- explique dorénavant les choix retenus pour établir le PADD
- présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers
- justifie les objectifs compris dans le PADD au regard des objectifs de consommation de l'espace qui sont fixés ;
- doit déterminer les conditions permettant la réduction des gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie, l'amélioration des performances énergétiques et la production énergétique à partir des sources renouvelables ;
- doit déterminer les conditions permettant la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
- doit déterminer les conditions permettant la préservation de la biodiversité (cf. L.121-1 remanié également dans sa forme) et des ressources naturelles

La loi du 5 janvier 2011 modifie les dispositions d'entrée en vigueur de la loi Grenelle II concernant le régime juridique des SCOT et des P.L.U :

- tous les PLU prescrits à partir du 13 janvier 2011 (6 mois après entrée en vigueur de la loi du 5/01/2011) doivent être des PLU Grenelle ;

- les PLU en cours d'élaboration à cette date bénéficient de mesures transitoires :

✓ - Si le PLU est arrêté AVANT LE 1er JUILLET 2012 ;

ET

✓ approuvé AVANT LE 1er JUILLET 2013 ;

ALORS le PLU peut bénéficier des dispositions antérieures : rester un PLU «normal» et sont applicables mais doivent intégrer les dispositions de la loi Grenelle II lors de leur prochaine révision et au plus tard LE 1er JANVIER 2016.

La commune de Tenay a choisi d'anticiper les dispositions du Grenelle et d'intégrer les compléments requis en ce qui concerne la trame verte et bleue et l'énergie pour les aspects environnementaux.

Chapitre III.

Le Grenelle : la trame verte et bleue

III.A. LA BIODIVERSITE

III.A.1. Un patrimoine mondialement menacé

La biodiversité, ou diversité biologique recouvre l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie existant sur terre, ainsi que toutes les relations et interactions qui existent entre ces organismes, d'une part, et entre ces organismes et leurs milieux de vie d'autre part.

La biodiversité actuelle est le produit de la longue et lente évolution du monde vivant. A ce jour, environ 1,8 million d'espèces différentes ont été identifiées, et 5 à 100 millions peupleraient notre planète.

Dans le même temps, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) estimait, en 2009, que 36 % des espèces étaient menacées, dont 7 plantes sur 10, 1 amphibien sur 3, 1 mammifère sur 5 et 1 oiseau sur 8. Le rythme actuel de leur disparition serait de 100 à 1 000 fois supérieur au taux naturel d'extinction. Compte tenu du rythme actuel de disparition, la moitié des espèces vivantes que nous connaissons pourrait disparaître d'ici un siècle.

Les milieux naturels ne sont pas épargnés : en France (métropole et outre-mer), environ 165 ha de milieux naturels et agricoles sont détruits chaque jour, ce qui équivaut à plus de 60 000 ha par an (soit l'équivalent de la Savoie tous les 10 ans).

a Des causes multiples

L'augmentation démographique et de la consommation des ressources a entraîné la destruction des milieux naturels et la surexploitation de nombreuses espèces sauvages.

A cela s'ajoutent les conséquences de la pollution et de l'introduction par l'homme d'espèces exotiques envahissantes. Le changement climatique contribue quant à lui à la modification des conditions de vie des espèces, les forçant à migrer ou à s'adapter. Il pourrait entraîner la perte de 15 à 37 % des espèces vivantes d'ici 2050.

b Des incidences directes sur l'homme

Au-delà de la perte de ces espèces, l'érosion de la biodiversité agit directement sur les services qu'elle rend à l'homme : approvisionnement (matière première pour l'agriculture et l'industrie), régulation (production d'oxygène, stockage du carbone ...), rôle social (sport, tourisme). On estime que 40% de l'économie mondiale repose sur ces services rendus, dont 70% sont en déclin (PNUE1).

III.A.2. Le réseau écologique : une réponse à l'érosion de la biodiversité

Les premières initiatives en matière de préservation de la biodiversité ont consisté en la création de zones protégées (parcs, réserves ...). Mais la préservation de fragments de nature isolés dans l'espace, si elle reste nécessaire, est insuffisante.

La biodiversité est en effet faite d'interrelations, entre les espèces, entre les espèces et les milieux ... qui permettent la résistance à une agression, un changement ... Les conséquences de la fragmentation et du mitage des paysages, qui réduisent ces interrelations, ont peu à peu suscité le besoin d'imposer un aménagement dans une recherche de connectivité biologique et de continuité physique. Le concept de **réseau écologique** est ainsi né de l'idée de relier les zones naturelles riches sur le plan biologique par des corridors afin de permettre la dispersion, l'immigration et les échanges génétiques indispensables à la survie des espèces.

La traduction concrète de ce concept s'est accélérée depuis quelques années tant à l'échelle internationale qu'européenne (Convention de Rio 1992, Convention de Berne 1979, Directive Oiseaux 1979, Directive Habitat 1992, Réseau Ecologique Paneuropéen en 1993) et plus récemment nationale dans le cadre du Grenelle de l'environnement.

¹ Programme des Nations Unies pour l'Environnement

III.B. LA TRAME VERTE ET BLEUE

III.B.1. Du réseau écologique à la trame verte et bleue

La Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB), adoptée en France en 2004 et révisée en 2011, fixe comme orientation majeure la préservation du vivant et sa capacité à évoluer. Elle vise notamment la construction d'une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'aires protégées.

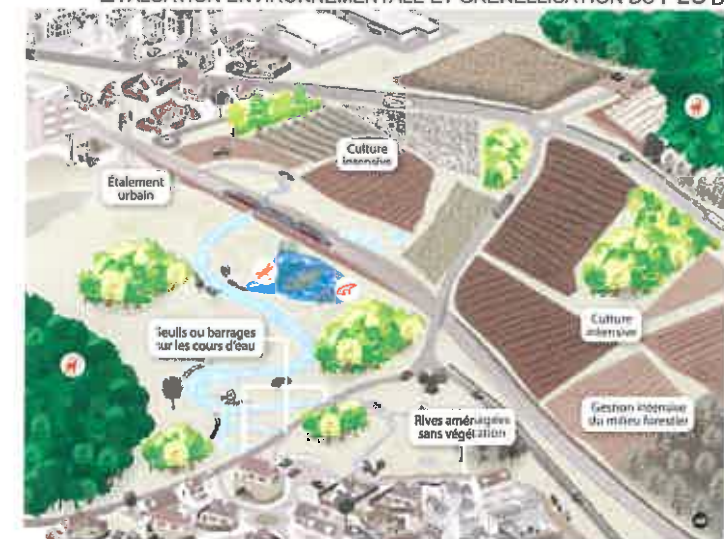
La Trame verte et bleue (TVB), engagement phare du Grenelle de l'Environnement, y répond. Elle vise à **maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national** pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, circuler, s'alimenter, se reproduire ... en facilitant leur adaptation au changement climatique.

Si elle vise en premier lieu des **objectifs écologiques**, la TVB permet également d'atteindre des objectifs **sociaux et économiques**, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité, à la valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent, et à l'intervention humaine qu'elle nécessite sur le territoire.

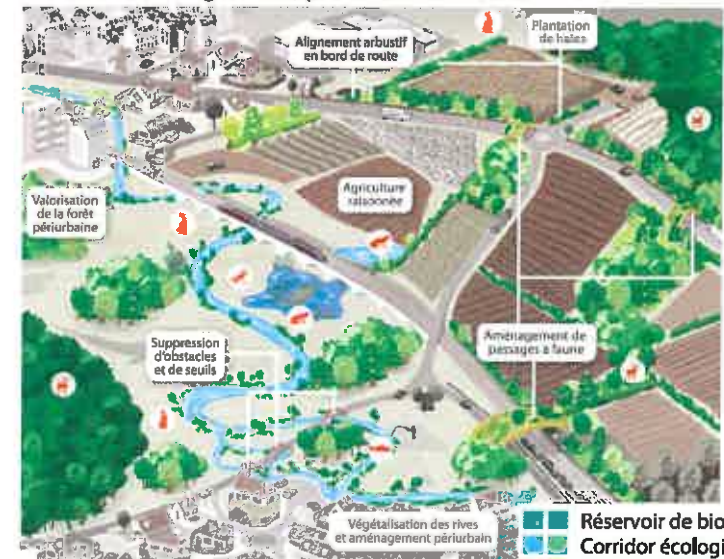
III.B.2. Un outil d'aménagement du territoire

A la différence des autres outils (aires protégées, Natura 2000, etc.) avec lesquels elle s'articule, et qui sont essentiellement fondés sur la protection d'espèces et d'espaces remarquables, la Trame verte et bleue prend en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et s'appuie sur la biodiversité ordinaire.

Elle apporte une réponse à la fragmentation des habitats et à la perte de biodiversité et facilite l'adaptation des espèces aux changements climatiques.



Un territoire fragmenté, peu favorable à la biodiversité



Des aménagements permettent de restaurer les continuités

■ Réservoir de biodiversité
■ Corridor écologique
■ Ilot favorable à la biodiversité

III.B.1. Le PLU, une échelle pertinente

Le niveau national, régional, intercommunal, permet d'appréhender la fonctionnalité de la TVB à grande échelle et de créer une vision globale utile pour prendre en compte les modèles de dispersion des espèces. Mais cette vision globale ne peut que préparer le travail indispensable à mener par la suite à l'échelle locale.

A l'échelle d'un Plan Local d'Urbanisme, la trame verte et bleue est un facteur de **cohérence** : elle peut aussi bien aider à poser des limites à l'urbanisation qu'à localiser de façon intéressante des zones constructibles. Elle aide ainsi à concevoir un bon projet urbain, créant un cadre de vie attractif pour les habitants.

A chaque étape du PLU, il est nécessaire d'intégrer la TVB et ses objectifs de préservation et de restauration. Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) peut en faire un élément de cadrage du projet.

Le PLU apparaît ainsi être un outil essentiel dans la préservation de la fonctionnalité du réseau écologique :

Evaluation environnementale du projet	Elaboration du PLU	Prise en compte de la TVB	Evaluation environnementale du projet
	Diagnostic, Etat initial de l'Environnement, Prospective Enjeux	- Détermination et caractérisation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques - Analyse de la fonctionnalité des espaces accueillant la biodiversité (ordinaires et remarquables) - Hiérarchisation des enjeux environnementaux globaux : rôle de l'état initial de l'environnement renforcé par l'analyse des continuités écologiques et de la TVB - Croisement des enjeux d'aménagement et de développement du territoire avec les enjeux environnementaux	
	PADD, Projet d'Aménagement et de Développement Durables	- Mettre en évidence les atouts de la TVB dans le projet du territoire (multifonctionnalités) - Etablir une stratégie à moyen et long terme - Définir des orientations pour la préservation et la restauration de la TVB au regard des orientations du PADD	
	OAP : orientation d'Aménagement et de Programmation	- Prise en compte de la TVB sur des secteurs particuliers. - OAP thématique sur la TVB - OAP opposables aux demandes d'autorisation d'urbanisme dans un rapport de compatibilité	
	Elaboration du Règlement et des documents graphiques	- Possibilité pour le règlement, qui forme un tout cohérent avec les OAP, de mobiliser différents outils (zonage avec indice/règlement lié, EBC, protection d'éléments identifiés), permettant d'atteindre les objectifs fixés dans le PADD en terme de préservation, « remise en bon état » de la TVB - Règlement opposable aux demandes d'autorisation d'urbanisme dans un rapport de conformité	

III.C. COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

III.C.1. Définition générale

La TVB, d'après la loi « Grenelle », a 3 composantes complémentaires :

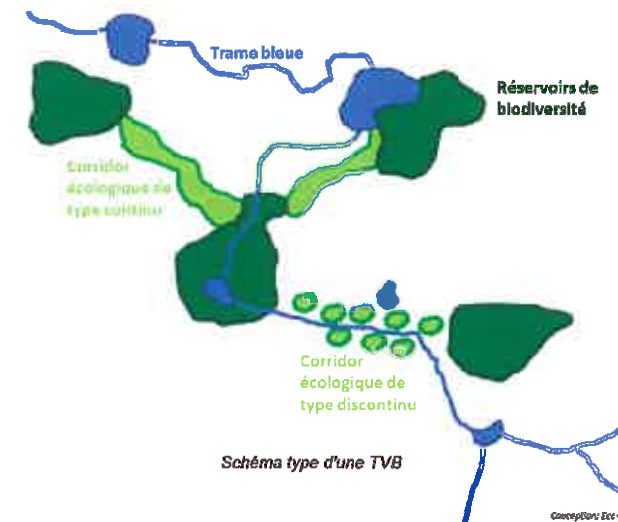
- **des réservoirs de biodiversité**, terme est utilisé de manière pratique pour désigner « les espaces naturels et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité », au sens de l'article L. 371-1 du code de l'environnement. Il s'agit d'espaces à forte valeur patrimoniale, où les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Une espèce peut y exercer l'ensemble de son cycle de vie (alimentation, reproduction, repos), et les habitats naturels assurer leur fonctionnement. Ce sont soit des réservoirs à partir desquels des individus d'espèces présentes se dispersent, soit des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt. Ce ;

- ...reliés de manière fonctionnelle par des **corridors écologiques** qui relient les réservoirs de biodiversité et la trame bleue. Ils correspondent aux voies de déplacement empruntées par la faune et la flore. Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration. On les classe généralement en trois types principaux :

- ✓ structures linéaires : haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, etc.;
- ✓ structures en « pas japonais » : ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets, etc. ;
- ✓ matrices paysagères : paysagère, artificialisée, agricole, etc.

- **les cours d'eau**, qui constituent la trame bleue. Ils correspondent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors auxquels s'appliquent déjà, à la fois des règles de protection en tant que milieux naturels et des obligations de restauration de la continuité écologique.

L'objectif de la TVB est de connecter les **réservoirs de biodiversité** entre eux par le biais de **corridors écologiques** en s'appuyant si possible sur des éléments structurants du paysage comme les fonds de vallée, les haies, les fossés ...



La TVB est un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres (composante verte) et aquatiques (composante bleue) indissociables :

- **la trame verte** (article L. 371-1 II du code de l'environnement) repose sur tout ou partie des espaces protégés ainsi que sur les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces remarquables ;

- **la trame bleue** (article L. 371-1 III du code de l'environnement) est l'équivalent de la trame verte pour les eaux de surface continentales et leurs écosystèmes associés (cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux en très bon état écologique ...).

III.D.LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

III.D.1. Approche globale et stratégique du territoire

Pour comprendre le fonctionnement de la trame verte et bleue, il est d'analyser le positionnement du territoire dans un espace plus vaste et de mieux articuler les différentes échelles de la TVB et les relations avec les territoires voisins.

a Les enjeux régionaux

Rhône-Alpes se compose de grands ensembles naturels, aux caractéristiques propres et plus ou moins séparés les uns des autres par des éléments artificiels. Le maintien de la biodiversité et le bon fonctionnement des réseaux écologiques nécessitent de garder des connexions, des liaisons physiques entre ces grands ensembles.

En 2009, le Conseil Régional a publié son **Réseau Ecologique Rhône-Alpes** (RERA) qui a permis l'identification d'environ 200 grandes connexions régionales, dont une partie est assurée par des cours d'eau. Au-delà des connexions internes à la région, elles ont aussi pour rôle de relier Rhône-Alpes à ses territoires voisins, en France, en Suisse ou en Italie.

Le secteur du Bugey, auquel appartient la commune de Tenay, figure parmi les grands espaces à enjeux identifiés au RERA. Il est répertorié en tant que cœur de nature à très forte biodiversité. Il présente des enjeux de traversées pour la faune et de liaison Bugey-Haut Bugey (secteur de Nantua). Une autre connexion terrestre d'intérêt régional réside dans la connexion Bugey - Ile Crémieu associée au cours du Rhône.



Spatialisation des enjeux relatifs aux continuités écologiques : enjeu de maintien ou de restauration des composantes de la TVB (SRCE)

Afin de répondre aux exigences du Grenelle, le **SRCE Rhône-Alpes** adapte et complète le RERA. Il a défini les **continuités écologiques d'importance nationale** mentionnées dans les orientations nationales.

Le diagnostic préalable du SRCE (février 2012) répertorie 6 enjeux régionaux pour la TVB, en lien avec l'aménagement du territoire :

- **L'étalement urbain et l'artificialisation des sols**, en lien avec les quelques 7 500 ha artificialisés: entre 2000 et 2006, particulièrement marqué sur les espaces en périphérie des agglomérations (étalement urbain) et dans les vallées (conflits d'usage). A l'échelle de la région Rhône-Alpes, la totalité des mutations d'usage s'opère majoritairement au détriment des espaces à vocation agricole : ces derniers ont diminué de plus de 36.000 ha, soit près de 2 % du volume total, entre 1999 et 2009 ;
- **L'impact des infrastructures** (terrestres linéaires et aménagements des cours d'eau) sur la fragmentation et le fonctionnement de la trame verte et bleue ;
- **La mise en valeur et la préservation des espaces d'interface** (espaces naturels péri-urbains, lisières forestières ...) essentiels à la bonne fonctionnalité des continuités écologiques, peu mis en valeur ou soumis à des conflits d'usages
- L'abandon des terres agricoles les moins productives conduisant à la fermeture des milieux ouverts ;
- **La banalisation des structures écopaysagères** agricoles et forestières alors que la diversité et la fonctionnalité de la biodiversité dépendent de l'hétérogénéité des paysages établie sur la base d'une mosaïque de milieux ;
- **L'accompagnement du développement des énergies renouvelables**, afin de concilier la localisation de ces projets avec les enjeux de préservation des continuités écologiques.

S'y ajoutent 2 enjeux transversaux à savoir **l'intégration de la biodiversité dans toutes les politiques publiques et leur gouvernance** ainsi que le **changement climatique** qui pourrait engendrer à la fois une redistribution géographique et une transformation de la composition des communautés végétales et animales.

b Les enjeux départementaux

En lien avec la diversité de sa géographie, le département de l'Ain associe :

- des réservoirs de biodiversité correspondant notamment à la Dombes, aux crêts du Haut Jura ;
- des espaces de perméabilité²² forte à moyenne intégrant le Bugey et les contreforts du Jura, alternant entre pâturages, crêts boisés et combes isolées,
- une trame bleue liée à la présence de la Saône et de ses affluents, aux étangs de la Dombes ...

En l'état actuel d'avancement du SRCE, le diagnostic caractérise l'Ain comme (cf tableau page suivante) :

- présentant un niveau de réservoirs de biodiversité équivalent à la situation régionale ;
- des espaces perméables globalement moins représentés (59% contre près de 65% à l'échelle régionale) ;
- un linéaire de cours d'eau permanents moins développé qu'au niveau régional (respectivement 34% et 50%).

²² L'identification des espaces perméables se base sur la cartographie des réseaux écologiques de Rhône-Alpes (RERA), en distinguant 2 niveaux de perméabilité : une perméabilité forte et une perméabilité moyenne. Ces «espaces perméables » permettent d'assurer la cohérence de la trame verte et bleue et connectent les réservoirs de biodiversité dans les espaces peu contraints

A l'échelle départementale, les principaux enjeux issus du SRCE concernent :

- **l'abandon des terres agricoles** les moins productives notamment dans le Val de Saône, le Revermont et le Bugey (1 000 ha d'espaces agricoles/an). Ces deux derniers secteurs sont également marqués par une problématique d'abandon du pastoralisme, dans un contexte où la procédure Natura 2000 est fragmentée en plusieurs sites. L'activité d'élevage quant à elle se déplacerait progressivement de la frange sud-ouest du département vers le nord-est, en se concentrant au sud de la Dombes et au nord de la Bresse ;

- **la mise en valeur et la préservation des espaces d'interface** : les ripisylves qui ont bénéficié d'importants programmes de restauration / entretien depuis une dizaine d'années (en lien avec la réforme de la PAC et la mise en place de bandes enherbées). Il semble qu'il y ait également une prise de conscience réelle de l'importance et des services rendus par les zones humides, en particulier depuis les inondations de 2008. Les zones de piémont sont néanmoins sous pression de l'urbanisation, dans le Revermont, le Pays de Gex et sur les côtières de la Dombes ;

- **la banalisation des structures éco-paysagères** agricoles et forestières : le département se distingue par la diversité de ses paysages. Dans la Plaine de l'Ain et la Bresse, l'enjeu consiste à conserver les pratiques entretenant les vastes espaces bocagers où se maintiennent des systèmes de haies relativement préservés et fonctionnels. Dans les zones d'élevage, l'abandon de l'activité induit un risque de banalisation ou de fermeture de certains milieux.

	Département de l'Ain	Région
Réservoirs de biodiversité (RB)	environ 22%	24%
dont réservoirs biologiques obligatoires ³³	4%	4,5%
Espaces perméables		
Perméabilité forte (hors RB)	39%	46,7%
Perméabilité moyenne	20%	17,7%
Propositions de corridors	211	1500
dont reconnues par une démarche existante	35 %	
dont propositions nouvelles	65%	
Trame bleue		
linéaire des cours d'eau permanents	34%	58%
zones humides	8,1%	

État des lieux provisoire de la Trame verte et Bleue dans l'Ain

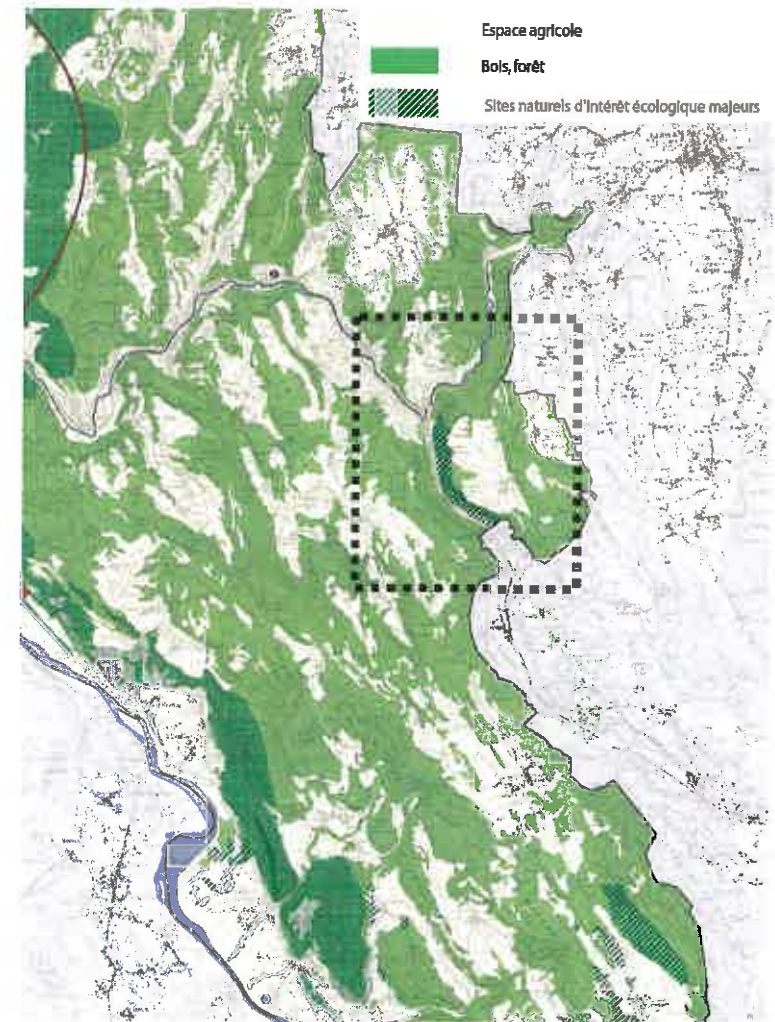
³³ Arrêtés de Protection de biotope, Réserves Naturelles Nationales et Régionales, Coeurs de parc national, Réserves Biologiques Domaniales

c Le SCoT BUCOPA

Le syndicat mixte Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain (BUCOPA) rassemble 7 intercommunalités et 2 communes isolées. Il a compétence sur un territoire de 85 communes et de 121 500 habitants situé au Sud-Ouest du département de l'Ain, en limite avec le département du Rhône et l'agglomération lyonnaise. Le syndicat mixte BUCOPA a élaboré un schéma directeur valant S.CO.T. (Schéma de Cohérence Territorial) approuvé en 2002, et un schéma de secteur pour Ambérieu-en-Bugey approuvé en 2006. Le SCOT BUCOPA a été révisé en février 2012.

Le projet de territoire affiche la volonté d'un développement équilibré structuré autour la maîtrise urbaine et démographique, la hiérarchisation des activités, l'organisation des déplacements et la préservation des paysages, de l'agriculture et des ressources naturelles. A cet effet, le SCOT précise que les richesses faunistiques et floristiques repérées par les inventaires nationaux doivent être **prises en considération**. Il définit des protections spécifiques pour :

- Les zones humides, ripisylves, forêts alluviales liées à la rivière d'Ain et à ses affluents, les anciennes îlons du Rhône, les pelouses sèches de la Valbonne et du Bugey, le parc de Miribel- Jonage sont ainsi désignés comme méritant une attention particulière qui sera précisée par les PLU communaux ».
- Les autres secteurs d'intérêt (ZNIEFF de type I ou II, ZICO, sites classés) sont indiqués dans le plan annexe. »
- Un effort particulier sera porté sur les ZNIEFF de type 1 en évitant toute construction et en limitant les travaux lourds par le choix de la configuration la moins pénalisante. Lorsque des emprises sur ZNIEFF s'avéreront nécessaires, elles donneront lieu à un inventaire préalable des milieux, à mener en concertation étroite avec les services de l'Etat, afin de définir éventuellement les mesures réductrices d'impact ou les mesures compensatoires appropriées ;
- Les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes s'imposeront. S'agissant des ZNIEFF et des ZICO, les communes les feront figurer à titre d'information dans les documents d'urbanisme.



Le SCoT BUCOPA

Le SCOT préconise également que, « sauf inconvénient majeur qui devra être exposé, les PLU protègent les haies et les petites zones humides (<1000 m² non répertoriées par le CG01) en les classant en zone N ou en zone A, mais assorties d'une protection au titre de l'article L.123-1-5 / 7° du code de l'urbanisme. Ce travail d'identification sera réalisé à l'échelle communale par l'autorité en charge du PLU ».

On évitera que les **sites naturels d'intérêt écologique majeur**, notamment proposés à l'inscription au réseau Natura 2000 et reportés sur la Plan annexe (servitudes et risques) du Schéma Directeur subissent des perturbations importantes (constructions en dur autres que d'intérêt public particulièrement). Lorsque le réseau européen **Natura 2000** aura été définitivement arrêté, les sites inscrits feront l'objet d'un document d'objectifs déclinant mesures et moyens à prendre pour assurer le maintien de leur richesse écologique ».

III.D.2. Articulation avec les autres plans

a Le Schéma Régional Climat Air Energie

L'objectif du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) est de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Le SRCAE de Rhône-Alpes est en cours d'élaboration.

Le diagnostic révèle que les émissions de CO² énergétique rhônalpines représentent 11,8% du total français et suivent la même évolution à la hausse que la France sur la période 1990-2000. Cependant, alors qu'elles amorcent une diminution au niveau national, les émissions régionales continuent de croître après 2000 et ne commencent à amorcer une tendance à la baisse que depuis les années 2005.

Tous les secteurs participent aux émissions de Gaz à Effet de Serre, au premier rang desquels le secteur Résidentiel-Tertiaire et le secteur des Transports représentant chacun 30% des émissions.

Suivent le secteur industriel (21%) et l'agriculture (17%). Cette dernière se distingue par la nature de ses émissions avec du CH₄ (principalement lié à l'élevage) et de N₂O (principalement lié aux cultures).

Les chiffres clés Climat, Air, Energie de la région Rhône-Alpes en 2005 :			
Consommation d'énergie finale :		17 Mtep (10,6% de la consommation nationale ¹⁰)	
		2,6 tep/hab (2,6 tep/hab national ¹¹)	
Production d'énergie primaire totale :		26,8 Mtep (19,5% de la consommation nationale ¹²)	
Production d'énergie renouvelable :		2,5 Mtep (18,1% de la consommation nationale ¹³)	
		14,9% de la consommation d'énergie finale (9% au niveau national ¹⁴)	
Emissions de GES :		47,8 tteqCO ₂ (CH ₄ , CO ₂ , N ₂ O ; hors branche énergie) (9,7% des émissions nationales ¹⁵)	
Emissions de CO ₂ énergétique		6,5 tteqCO ₂ /hab	(5,4 tteqCO ₂ /hab national ¹⁶)
Polluants atmosphériques faisant l'objet de dépassements réguliers :		Particules (PM ₁₀ et PM _{2,5}), NO ₂ et O ₃	
Polluants faisant l'objet de dépassements ponctuels :		Benzène et HAP	

Etat des lieux Climat – Air – Energie de la région Rhône-Alpes (SRCAE, état des lieux, décembre 2011)

Dans le scénario tendanciel retenu pour élaborer le SRCAE, les émissions de GES devraient poursuivre leur baisse entamée depuis 2005 pour atteindre 38,9 MteCO₂ en 2020, soit une baisse de 12,9% par rapport à 1990. Cette réduction estimée ne devrait toutefois pas suffire pour atteindre l'objectif français du paquet climat de réduction de 17% des émissions de GES par rapport à 1990.

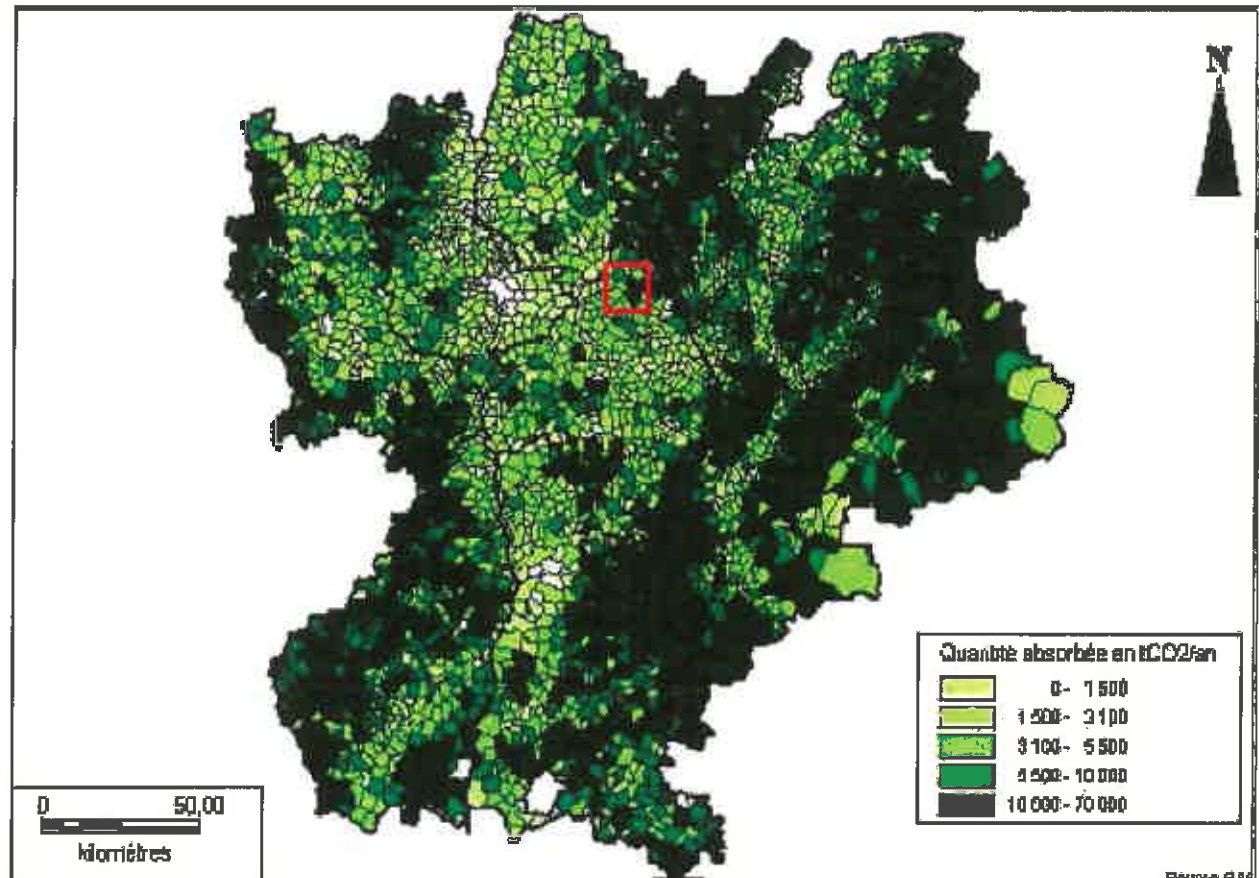
Parmi les potentiels de réduction des GES figure la valorisation des puits de carbone. En effet, forêts, sols et océans sont capables d'éliminer une partie du CO_2 de l'atmosphère en stockant ce gaz : on les appelle "puits de carbone".

La région Rhône-Alpes bénéficie de spécificités favorables à la valorisation de ces puits de carbone. Selon l'estimation menée par le groupe de travail du SRCAE, 0,78 Mteq CO_2 seraient captées annuellement dans les sols agricoles de Rhône-Alpes, soit près de 52% des émissions de GES liées aux surfaces.

En comparaison, avec les mêmes hypothèses, en France, le stockage du carbone dans les prairies correspondrait à 10,28 Mteq CO_2 , soit 28% des émissions associées aux surfaces.

Aussi la préservation d'une trame verte et bleue, intégrant surfaces prairies, boisées et aquatique contribue-t-elle à atteindre les objectifs de réduction des gaz à effet de serre d'un SRCAE. Dans le même temps, le développement d'espaces de nature en ville réduit les effets d'îlots de chaleur. Un certain nombre de pistes sont à creuser pour augmenter encore de la contribution de l'agriculture et de la sylviculture au stockage du carbone dans les sols et à la limitation de son déstockage l'efficacité de ces puits de carbone (gestion des forêts, augmentation des prairies permanentes et optimisation du pâturage, limitation du retournement des prairies, implantation de haies, préservation des bandes enherbées et enherbement des cultures pérennes, préservation des zones humides et des bocages).

Le projet dispose enfin que le SRCE ainsi que les trames vertes et bleues tiendront compte des impacts du changement climatique dans la définition de leurs orientations.



Quantité de CO_2 absorbée par la forêt et la prairie permanente par commune par an en Rhône-Alpes (source RAEE 2011)

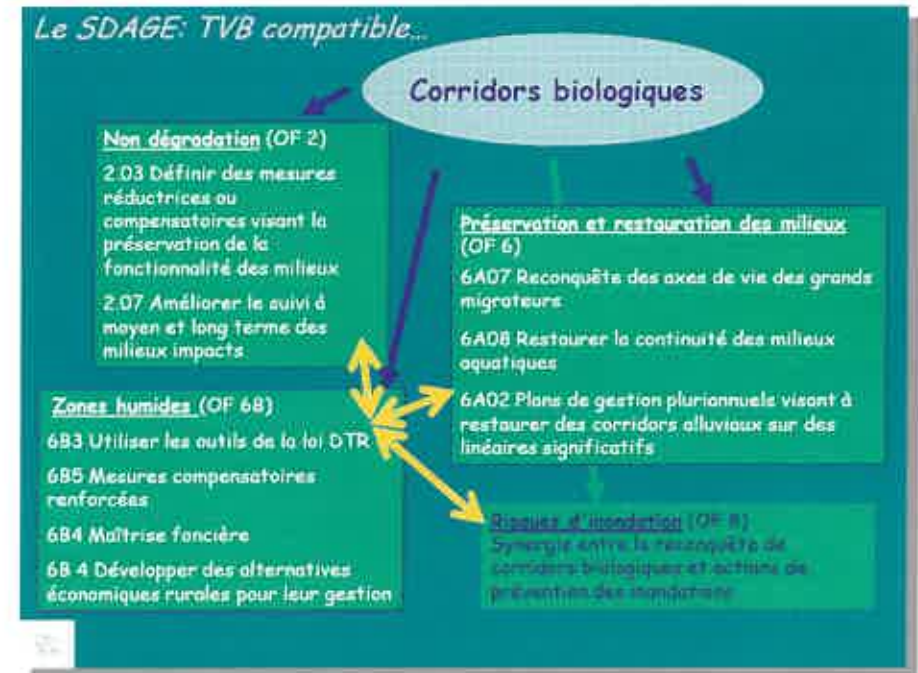
b Le SDAGE et les SAGE

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau et les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Il comporte de nombreuses dispositions qui, par leur application, vont contribuer à la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue :

- Corridors Biologiques
- Non dégradation (OF 2)
 - ✓ 2.03 Définir des mesures réductrices ou compensatoires visant la préservation de la fonctionnalité des milieux
 - ✓ 2.07 Améliorer le suivi à moyen et long terme des milieux impacts
- Préservation et restauration des milieux (OF 6)
 - ✓ 6A07 Reconquête des axes de vie des grands migrateurs
 - ✓ 6A08 Restaurer la continuité des milieux aquatiques
 - ✓ 6A02 Plans de gestion pluriannuels visant à restaurer des corridors alluviaux sur des linéaires significatifs
- Risques d'inondation (OF 8)
 - ✓ Synergie entre la reconquête de corridors biologiques et actions de prévention des inondations
- Zones humides (OF 6B)
 - ✓ 6B3 Utiliser les outils de la loi DTR
 - ✓ 6B5 Mesures compensatoires renforcées
 - ✓ 6B4 Maîtrise foncière
 - ✓ 6B4 Développer des alternatives économiques rurales pour leur gestion

- Espaces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau (OF 6C)
 - ✓ 6C3 Contribuer à la constitution de la trame verte et bleue
 - ✓ 6C4 Préserver et poursuivre l'identification des réservoirs biologiques



Le SDAGE et la Trame Verte et Bleue (Agence de l'Eau RMC)

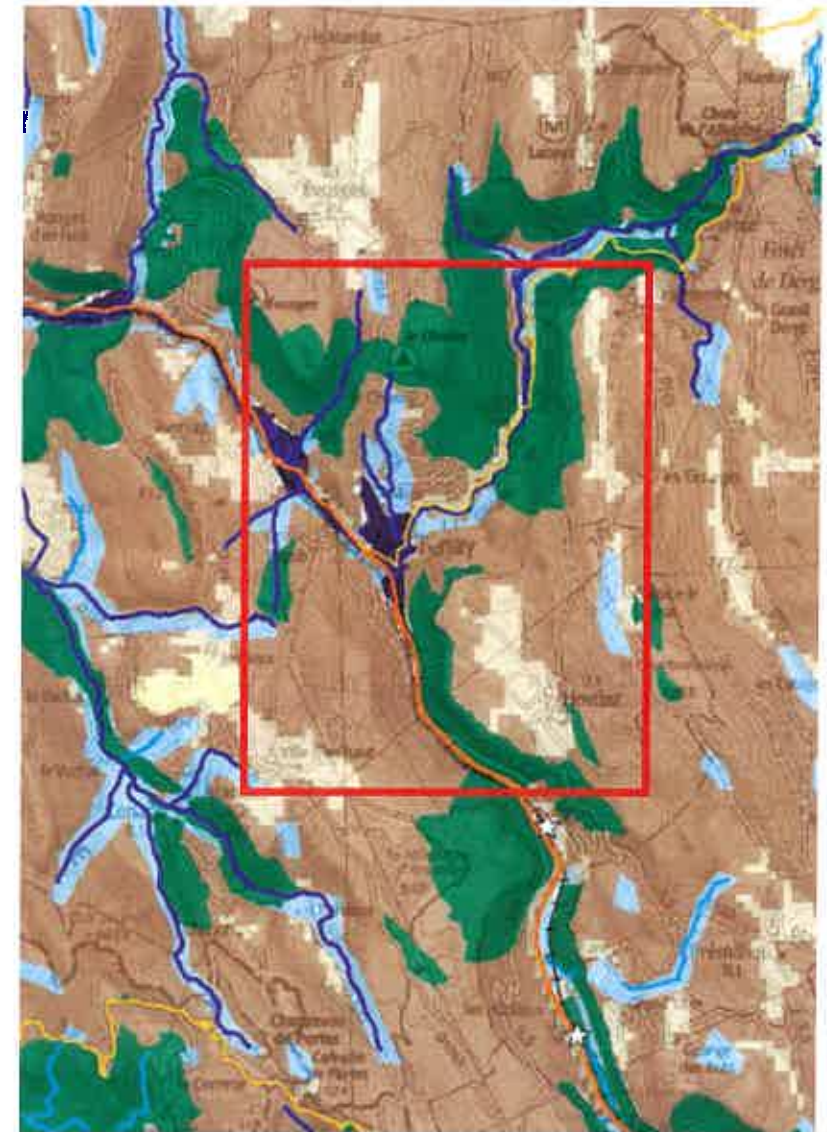
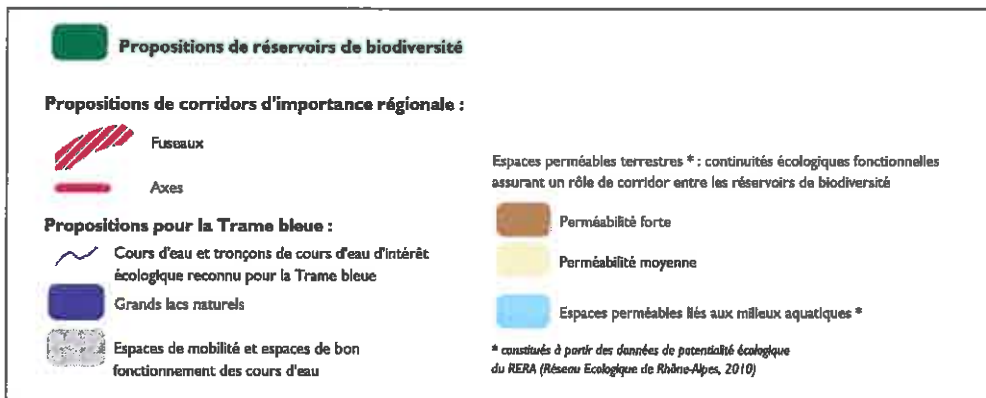
Aucun SAGE ne concerne la commune.

III.D.1. Les éléments constitutifs des continuités écologiques de Tenay

a Tenay au sein du SRCE

En région Rhône-Alpes, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est en cours d'élaboration. Les travaux ont abouti à l'établissement d'une première cartographie des enjeux issue des travaux menés dans le cadre du RERA (Réseau Ecologique Rhône-Alpes), du diagnostic territorial, du travail mené collectivement avec les partenaires locaux lors d'ateliers dédiés aux enjeux dans chacun des départements dans un processus de co-construction.

L'extrait ci-contre montre qu'aucun corridor d'enjeu régional n'a été répertorié sur la commune ou à ses abords. Le territoire de Tenay est marqué par la présence de réservoirs de biodiversité, correspondant à l'arrêté de protection de Biotope, au site Natura 2000 et ZNIEFF de type I. Les espaces agricoles et boisement sont très perméables. L'Albarine et ses affluents sont répertoriés en tant que corridors aquatiques.



b Le fond géographique

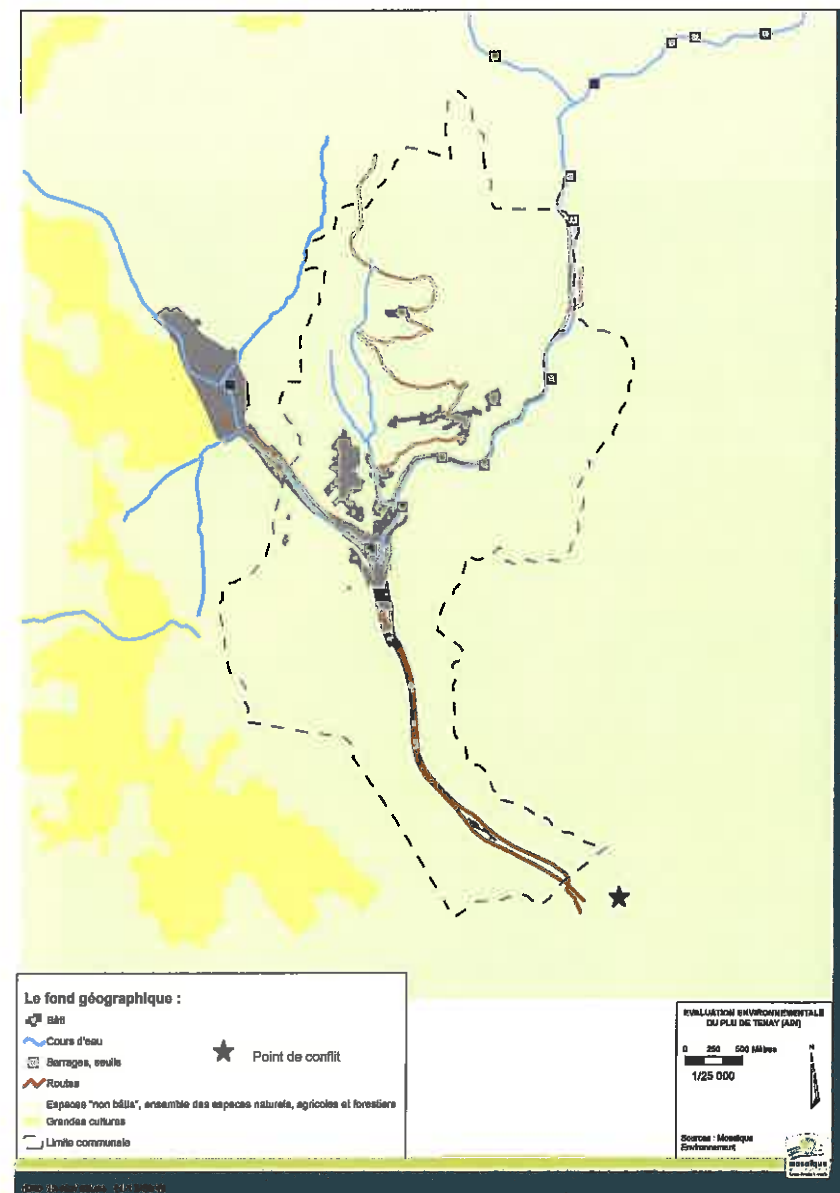
La Trame verte et Bleue est formée de continuités écologiques terrestres (composante verte) et aquatiques (composante bleue). La variabilité des enjeux écologiques et des territoires conduit à décomposer ce réseau écologique en différentes composantes.

La commune de Tenay fait partie du Bugey. Elle est implantée dans la cluse des Hôpitaux, vallée profonde de plusieurs centaines de mètres qui sépare le Bas-Bugey du Haut-Bugey et correspondrait à un ancien chenal du Rhône.

A l'échelle de la commune, l'urbanisation de fond de vallée constitue un secteur difficilement franchissable pour la faune. L'effet barrière de la cluse est accentué par la présence d'infrastructures de transport terrestre (départementale, voie ferrée) à l'origine de nombreux points de conflits : un point de conflit est notamment répertorié dans le RERA au sud de Tenay, sur la commune de Burbanche, avec de nombreuses collisions répertoriées sur la voie ferrée (Chamois, chevreuil, sanglier ...).

La vallée profonde, ainsi que les gorges de l'Albarine, constituent quant à elles des obstacles naturels.

Les espaces de grandes cultures et/ou prairies temporaires que l'on trouve à l'ouest de la commune constituent également des milieux peu perméables et peu favorables à la circulation des espèces.



c Les réservoirs de biodiversité

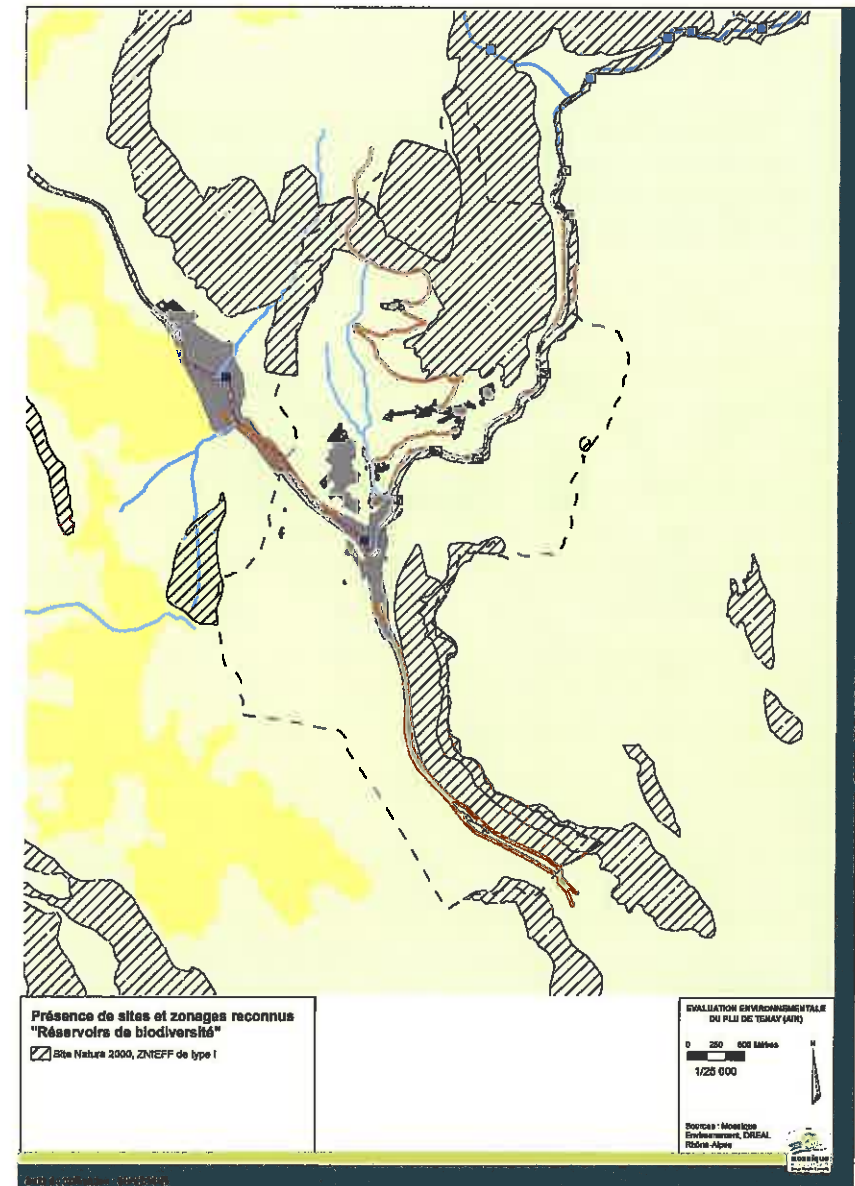
Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante.

Eu égard aux critères retenus dans le cadre du SRCE (cf ci-contre), ont été retenus comme réservoirs de biodiversité à l'échelle de Tenay :

- l'Arrêté de Protection de Biotope
- le Site Natura 2000 ;
- les ZNIEFF de type 1.

Zonages obligatoires
• Arrêté de Protection de Biotope • Réserves Naturelles Nationales • Réserves Naturelles Régionales (Cœur de parc national) • Réserves Biologiques Domaniales
Zonages facultatifs retenus
• ZNIEFF 1 • Natura 2000 • ENS (en partie) • Sites du Conservatoire littoral • Sites faisant l'objet d'une gestion conservatoire • Forêts de protection (motif écologique) • RNCFS • RCFS gestion ONCFS • Sites classés (motif écologique)
Zonages supplémentaires
• SCOT : désignation d'espaces naturels remarquables hors zones à statut, repris en tant que réservoirs de biodiversité • Sites d'intérêt patrimonial des parcs • SCAP : éventuels espaces identifiés au titre de la SCAP et hors statut • Dire d'expert : possibilité de proposer d'autres sites (réunions territoriales) sous réserve de fournir argumentations et données (ex : surface, espèces ou habitats TVB, pérennité...)
Zonages retenus sur propositions des structures citées ou des experts, sous réserve de fournir des arguments et des données justifiant la qualité écologique des espaces

Eléments retenus dans le SRCE en tant que réservoirs de biodiversité



d Les espaces perméables

Définition

La notion de sous-trame correspond à l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu identifié à partir de l'analyse de l'occupation des sols ou à partir d'une cartographie de la végétation et répondant aux besoins d'un groupe d'espèces.

Chaque sous-trame comprend des espaces qui jouent des rôles de réservoir de biodiversité et de corridor écologique.

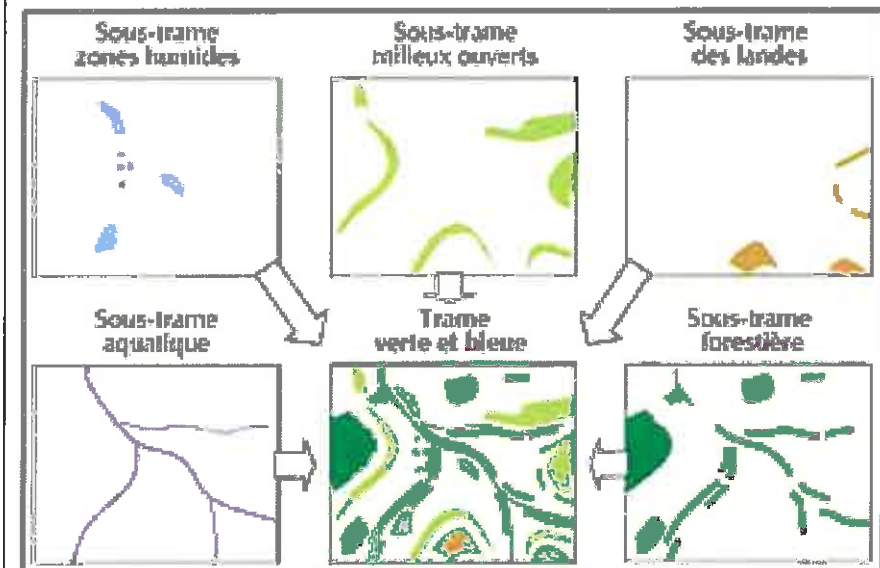
Eu égard à la nature de l'occupation des sols sur la commune, plusieurs types de sous-trames peuvent être définies : sous-trame de milieux aquatiques, de milieux forestiers, de milieux xériques, etc.

Ces sous-trames vont permettre la circulation des espèces entre les réservoirs de biodiversité (abritant des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent) reliés entre eux par des corridors.

Il convient de noter que le Bas-Bugey et les gorges de l'Albarine sont inventoriés en ZNIEFF de type II (n°0119 et 0120). Ces très vastes ZNIEFF (plus de 38 500 ha) traduisent l'intérêt fonctionnel majeur de ce remarquable ensemble de pelouses, falaises, prairies, boisements ... ainsi que des réseaux hydrauliques parcourant le secteur dans la conservation du patrimoine biologique.

Quelques éléments de méthode

Conformément aux orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et en l'absence de milieux littoraux, sont étudiées les sous-trames : milieux boisés, milieux ouverts, milieux humides, cours d'eau.



Exemple de Trame verte et bleue composée de sous-trames écologiques spécifiques

Chaque sous-trame comprend des espaces qui jouent des rôles dans la fonctionnalité de la trame verte et bleue. Doivent ainsi être identifiés les différents éléments (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques) composant les continuités écologiques et les discontinuités (obstacles).

La sous-trame forestière

La trame forestière, qui constitue la sous-trame dominante sur la commune de Tenay, est définie par :

- des réservoirs de biodiversité constitués des plus grands boisements généralement en Natura 2000 et en ZNIEFF I : versant boisé du Chanay ;
- des continuums forestiers qui s'étendent sur la plupart des versants, hormis les zones de falaises et d'éboulis ;
- des corridors en pas japonais constitués de petits boisements qui font le lien entre les continuums.

Le cortège des espèces forestières potentiellement présentes sur la commune comprend les oiseaux communs des boisements de plaine, la grande faune (chevreuil, sanglier), des rapaces forestiers comme l'Autour des Palombes



La sous-trame des espaces agricoles

Etant donné le relief escarpé et les infrastructures du fond de vallée, les zones agricoles extensives sont limitées aux secteurs les moins pentus, proches des hameaux de Malix et le Chanay.

Elles sont constituées essentiellement de prairies permanentes, fauchées ou pâturées. Il faut toutefois noter que la distinction avec les pelouses sèches, qui sont rattachées à la trame des milieux ouverts xériques, est parfois délicate.

La Pie-grièche écorcheur, un passereau migrateur, constitue une espèce potentielle de la sous-trame agricole extensive (prairie permanente bocagère), ainsi que d'autres oiseaux du bocage comme le Pic vert.



Secteur de Malix

La sous-trame des milieux ouverts xériques

Le relief escarpé favorise l'extension de cette sous-trame constituée de falaises rocheuses, éboulis, pelouses et friches, ainsi que des grottes souterraines. Les falaises de la montagne d'Hostias, les abords du col d'Evosges ... constituent des réservoirs de biodiversité (ZNIEFF I et sites Natura 2000).

Ces ensembles abritent des espèces remarquables liées à ces milieux : chauves-souris dans les grottes, oiseaux rupestres (Faucon pèlerin, Martinet à ventre blanc, Grand-duc d'Europe, Tichodrome en hiver), Apollon (papillon protégé), orchidées liées aux pelouses sèches, Circaète (petit aigle venant se nourrir de reptiles capturés dans les zones rocheuses).



Falaises de la montagne d'Hostias en bordure de la cluse des Hopitaux et éboulis.

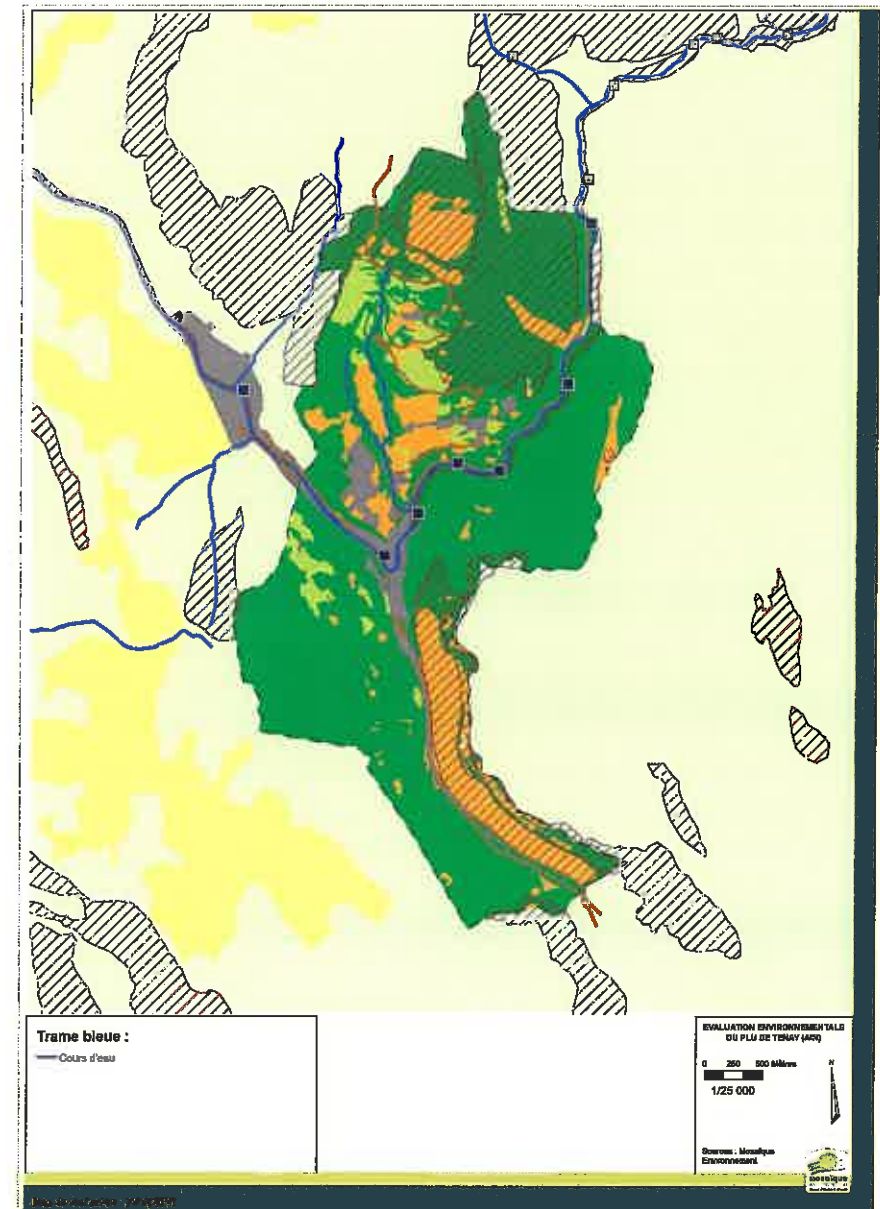
e La trame bleue

Par définition, la trame bleue est constituée d'éléments aquatiques (cours d'eau, zones humides) et des espaces d'interface entre les milieux terrestres et aquatiques. Cette définition intègre par exemple la dimension latérale des cours d'eau. Les trames verte et bleue forment un tout.

Sur Tenay, la trame bleue est essentiellement constituée de l'Albarine et ses ruisseaux affluents : le Ruisseau de Chanay, les Eaux Noires, et le Bief de la Côte de Troye, affluent du premier).



Albarine en amont de Tenay, au fond un seuil, obstacle important



A l'Ouest du bourg, le fond de la cluse est parcouru par l'Albarine, affluent de la rivière Ain. Prenant sa source sur le plateau de Hauteville, elle rejoint la cluse des Hopitaux au niveau du bourg de Tenay par l'intermédiaire de la reculée de la Charabotte et forme des gorges assez profondes en amont de Tenay

A l'Est du bourg, la cluse n'est plus empruntée par aucun cours d'eau (jusqu'au lac des Hopitaux).

En référence aux articles L 214-17 et R 214-108 du code de l'environnement, le SDAGE recense l'Albarine comme réservoir biologique sur l'ensemble de la commune de Tenay.

L'Albarine est une rivière de première catégorie piscicole avec l'Ombre commun et la Truite fario. Le Cincle plongeur, petit oiseau lié aux cours d'eau rapides et peu profonds, fréquente la rivière.

De nombreux barrages et seuils, pour certains franchissables, mais pour d'autres non, sont répertoriés sur le cours de l'Albarine.

Zonages obligatoires
• Cours d'eau classés (listes 1 et 2) • Espaces de mobilité déjà identifiés et validés • Zones humides SDAGE • Bandes enherbées
Zonages facultatifs retenus
• Réservoirs biologiques des SDAGE • Grands lacs naturels alpins • Zones prioritaires des Plans Nationaux d'Actions (espèces) • Zones de reproduction de frayères • Chevelus de tête de bassins • Espaces de bon fonctionnement • Inventaires Zones Humides y compris ZH < 1 ha
Zonages supplémentaires
Dire d'expert : possibilité de proposer d'autres secteurs (réunions territoriales) sous réserve de fournir argumentations et données

Éléments retenus dans le SRCE pour constituer la trame bleue

f Les corridors écologiques

Des analyses précédentes, il ressort que le territoire communal est caractérisé par :

- de vastes surfaces perméables, liées aux espaces boisés et agricoles, notamment prairiaux ;
- des réservoirs de biodiversité correspondant au site Natura 2000, à l'arrêté de protection de biotope et aux ZNIEFF de type I,
- des corridors aquatiques liés à l'Albarine et à ses affluents.

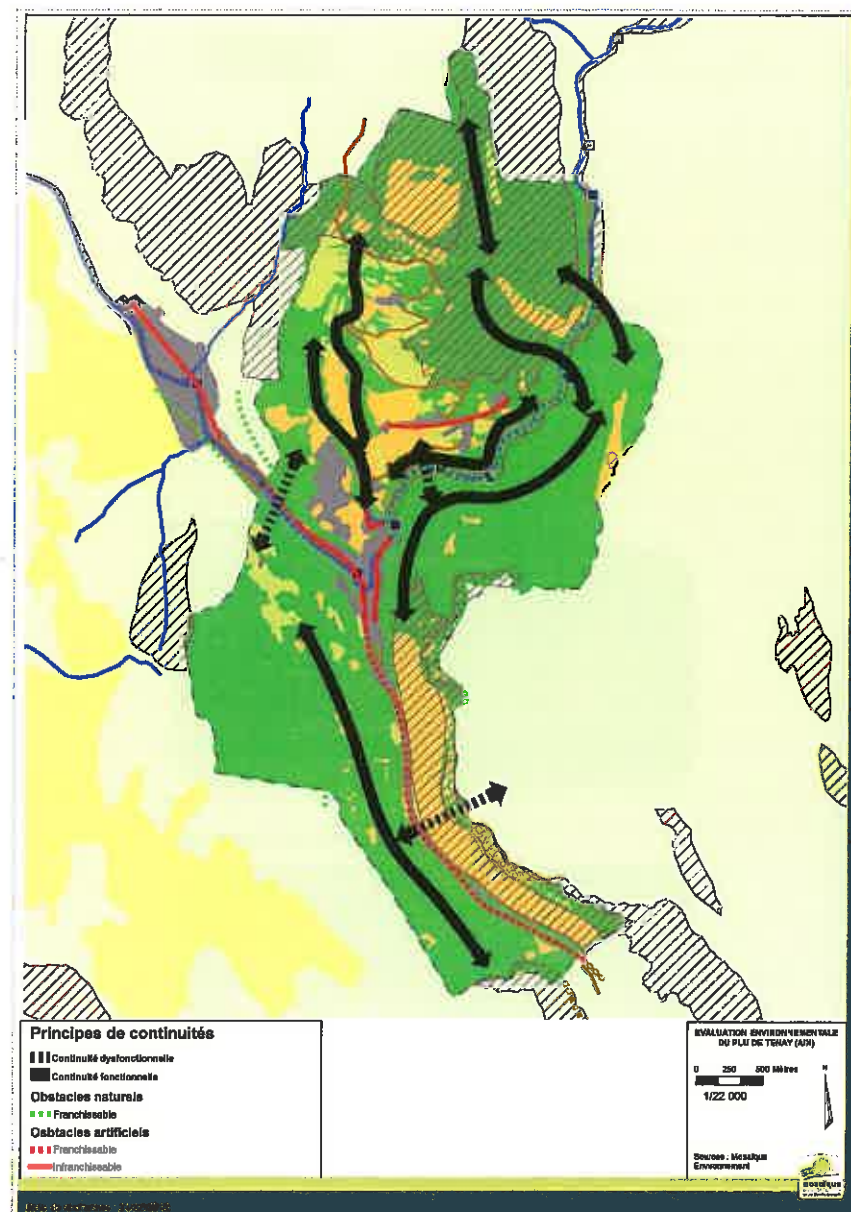
Eu égard à la juxtaposition de ces différents milieux, en une mosaïque fine, et au développement relativement concentré, en lien avec les contraintes locales, des zones urbanisées, le territoire communal dispose de vastes surfaces naturelles et agricoles favorables au déplacement de nombreuses espèces.

Le relief, mais également certains aménagements (seuils sur les rivières, routes ...) constituent des ruptures dans les continuités et limitent les possibilités d'échanges.

A l'échelle de Tenay ont été identifiés 2 types de continuités :

- des continuités fonctionnelles, à préserver ;
- des continuités dysfonctionnelles, intéressantes à restaurer.

La carte ci-contre illustre les principes de continuités au sein des espaces naturels et agricoles composant le territoire de Tenay.



Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables aux déplacements nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie. Selon les orientations nationales, sont intégrés aux corridors écologiques de la Trame verte et bleue les espaces suivants :

- les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées ;
- tout ou partie des cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement ;
- tout ou partie des zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, soit les deux à la fois.

Pour répondre à l'échelle « régionale » du SRCE, une sélection a été réalisée sur les corridors identifiés par le diagnostic.

Les corridors reconnus à l'issue de cette hiérarchisation comme d'importance régionale ne relèvent pas tous d'un même niveau de connaissance, ne traduisent pas les mêmes enjeux et les mêmes pressions. Afin de traduire au mieux les différences, deux types de représentation ont été retenus pour un même objet, les corridors d'échelle régionale :

- des corridors représentés par des **fuseaux**, traduisant un principe de connexion global. Un travail à l'échelle locale précisera les espaces de passage ;
- des corridors représentés par des **axes**, traduisant des enjeux de connexion plus localisés et plus contraints, vulnérables

Schéma de principe :

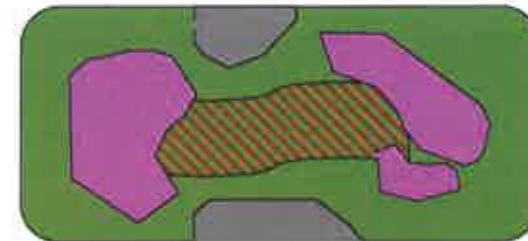
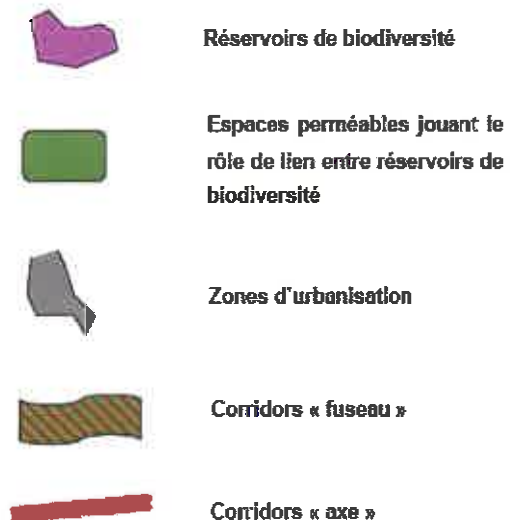


Illustration d'un corridor « fuseau »



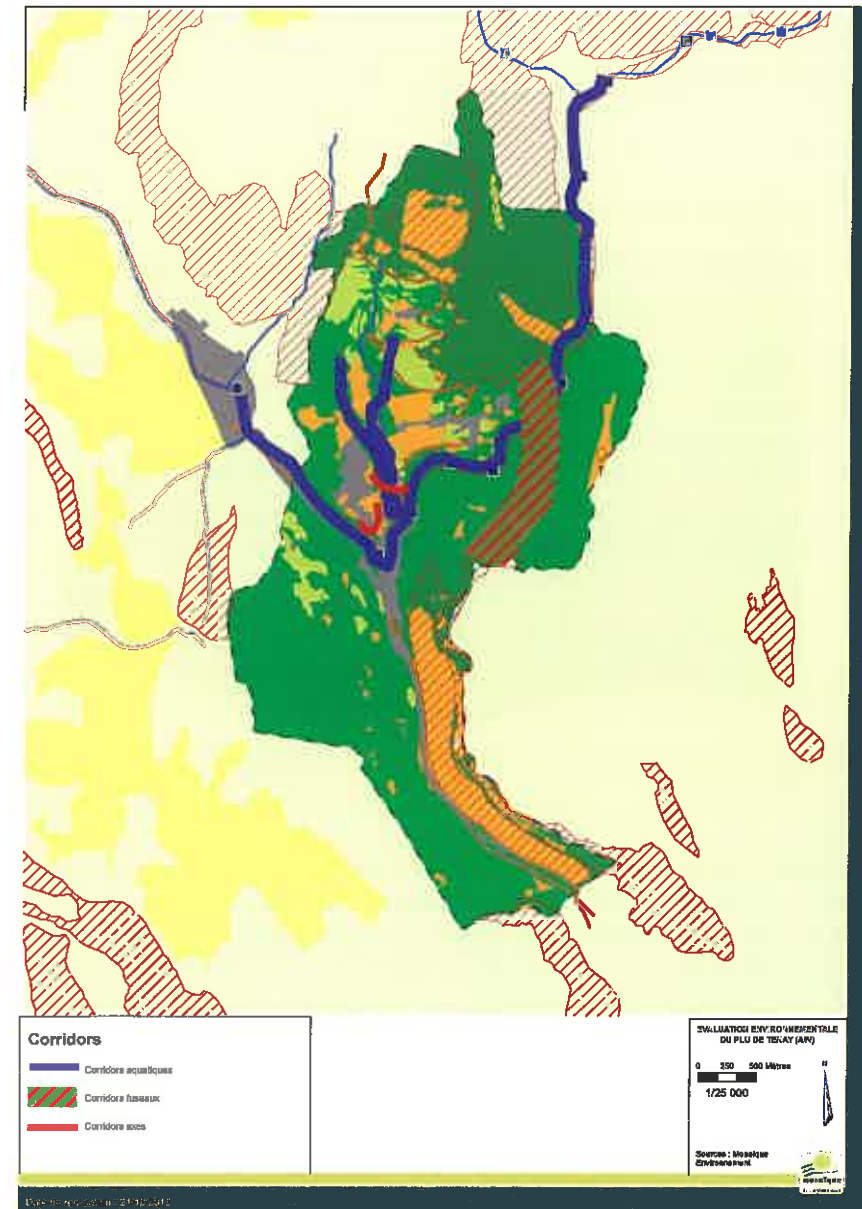
Illustration d'un corridor « axe »



A l'échelle de Tenay, les principaux corridors à préserver correspondent :

- aux zones d'échanges entre les massifs boisés du Nord et de l'Est du territoire ;
- aux passages non encore urbanisés au sein de la trame urbaine (« Vers le Biez », « Sur le Clézeau ») ;
- aux cours d'eau : Albarine, ruisseau de la Tine, bief des Eaux Noires, le bief du Chanay, et le Bief de la Côte de Trois

Ces secteurs apparaissent en effet comme étant sous contraintes du fait de l'urbanisation, notamment sous sa forme linéaire, qui aboutit *in fine* à la constitution d'un front bâti, d'autant plus infranchissable qu'il s'adosse à une infrastructure routière. Le relief constitue également, localement, une barrière naturelle infranchissable pour certaines espèces.



III.E. CONSTRUIRE LE PROJET DE TERRITOIRE DE TENAY AVEC LA TVB

A la différence des « continuités écologiques », qui font référence à un constat, un état des lieux technique des ensembles « réservoirs de biodiversité et corridors écologiques », la « TVB » est un outil d'aménagement du territoire, résultat d'un croisement des enjeux, de choix et de consensus entre le diagnostic technique et le projet du territoire.

La « TVB » est un facteur de cohérence. Elle peut aussi bien aider à poser des limites à l'urbanisation qu'à localiser de façon intéressante des zones constructibles, ou encore à bien implanter des équipements publics. Elle aide à concevoir un bon projet urbain, créant un cadre de vie attractif pour les habitants.

Elle est le résultat du croisement des enjeux de fonctionnalité écologique avec les enjeux du territoire liés aux autres activités, qu'elles soient économiques, urbaines, agricoles ou sociales. Elle résulte de choix et de consensus entre un diagnostic global et un projet d'aménagement et de développement durable.

Il s'agit désormais de s'interroger sur plusieurs points :

- quelle hiérarchisation des continuités écologiques pour être compatible avec le projet de développement ?
- quelle stratégie mettre en place sur le territoire pour intégrer cette TVB dans la durée ?

Dans cet objectif doivent être appréciées les synergies et contradictions entre le projet de PLU et la TVB identifiée.

III.E.1. Les ruptures de continuités existantes et/ou menacées par les projets d'urbanisation : les fragilités, les contradictions

Les principaux obstacles physiques à l'échelle communale sont la route départementale ainsi que la voie ferrée. Cette dernière est identifiée au RERA comme une zone de conflits avec des collisions signalées. Cet axe constitue une rupture de continuité écologique entre les espaces fonctionnels et réservoirs de biodiversité présents sur la commune et ceux des communes limitrophes.



Route départementale D 1504 et voie ferrée (cluse des Hôpitaux)

Par ailleurs, la cluse des Hôpitaux constitue une voie de circulation importante : la route à fort trafic et la voie ferrée constituent des obstacles, mentionnés dans le RERA, qui limitent la circulation de la faune, sans oublier les berges canalisées de l'Albarine, à l'ouest du bourg. L'obstacle est même infranchissable au niveau du bourg à cause de l'urbanisation, de murs antibruit, de grillages le long de bassins d'épuration des eaux ...

Il convient de ne pas augmenter l'effet barrière de la cluse des Hôpitaux et de maintenir quelques corridors forestiers dans les secteurs d'urbanisation récente (Champ Jupon, Malix). Le PLU y répond.

La forêt couvre de vastes surfaces sur la commune de Tenay. Le relief escarpé permet de lui préserver sa naturalité, les parcelles plantées en résineux représentent une superficie assez limitée. Par contre, la cluse des Hôpitaux et les Gorges de l'Albarine constituent des obstacles naturels (barres rocheuses, cours d'eau avec berges escarpées qui limitent les déplacements de la faune à déplacement terrestre). Sur les versants boisés, la bonne circulation de la faune est en revanche assurée, hormis au niveau des obstacles naturels (falaises notamment).

Les gorges en amont de Tenay constituent un obstacle naturel infranchissable par les poissons. En revanche, certains barrages ou seuils liés à des aménagements hydroélectriques entre ces gorges et le bourg de Tenay constituent des obstacles artificiels infranchissables et ont été classés dans le cadre de la mise en place des trames bleues qui font suite au Grenelle de l'environnement. Des études de faisabilité d'effacement des ouvrages sont en cours (cf. second contrat de rivière de l'Albarine).

Par contre la connectivité longitudinale est assurée de la confluence à Tenay grâce aux actions menées dans le cadre du premier contrat de rivière.

Il importe de maintenir les corridors boisés en bordure des ruisseaux, même s'il n'existe plus à proximité de la confluence dans le bourg de Tenay. Le PLU y répond en partie.

Eu égard à la faiblesse des surfaces agricoles, les risques d'abandon sont forts.

Le maintien d'espaces ouverts extensifs est souhaitable afin de préserver la biodiversité.

Si les falaises sont peu menacées, les pelouses sèches peuvent être menacées par l'enfrichement.

Le maintien de pelouses sèches est souhaitable afin de préserver la biodiversité.

III.E.2. Les atouts des continuités écologiques en lien avec le projet : les forces, les complémentarités

Le mode de développement communal, avec une densification du centre, est plutôt favorable à la fonctionnalité écologique du territoire communal. Les développements linéaires que l'on peut constater localement ne sont plus autorisés par le zonage.



Exemple d'étalement le long des routes (secteur de Malix)

Le projet prévoit également le soutien de l'activité agricole et le maintien de larges surfaces : il convient toutefois de signaler que le PLU, s'il peut imposer la destination agricole des sols, n'a aucun moyen de réglementer le mode de mise en valeur agricole des surfaces en zones A : la principale menace concernant ces espaces consistent en la conversion de prairies permanentes en surfaces plus intensives et cultivées, moins perméables pour la circulation des populations ou leur abandon et leur conversion en friches.

La protection des éléments structurants (boisements, bosquets, alignements...) participe par contre de la préservation des principales continuités.

De la même manière, la dimension sociale de la TVB peut être préservée, voire confortée, par le développement d'un maillage de modes doux. Des cheminements piétons de liaison entre quartiers peuvent ainsi s'appuyer sur une continuité écologique le long d'un ruisseau, d'un boisement ...

Réciproquement, les sous-trames écologiques permettent d'améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Enfin, le développement d'espaces publics végétalisés de qualité participe de la qualité du cadre de vie et du développement du lien social au sein de la trame urbaine, comme de la régulation des températures en période estivale.

III.E.3. La TVB dans le PADD

a Contexte

Le PADD doit intégrer les enjeux liés à la biodiversité et aux continuités écologiques, en associant à la fois des réponses aux enjeux de la biodiversité et à la nécessité de limiter la consommation d'espace mais également des propositions pour la gestion des espaces soumis aux risques naturels et l'amélioration du cadre de vie et de l'identité paysagère.

La prise en compte de la TVB dans le projet de la commune (ou de l'intercommunalité) doit apparaître dans le PADD sous forme rédigée, voire sous forme graphique.

Le niveau d'ambition et les objectifs politiques doivent être affichés de manière à pouvoir être retranscrits dans le règlement et ses documents graphiques.

Le PADD peut faire de la TVB un élément de cadrage du nouveau PLU. A ce titre, la trame existante ou à renforcer peut figurer dans le schéma général d'aménagement de la commune, aux côtés d'un programme d'itinéraires pour piétons et cyclistes.

Il sera ensuite plus aisé de construire un projet urbain cohérent avec les objectifs de protection et de mise en valeur de la trame. Cette approche limite les risques de fragmentation ou d'enclavement d'espaces naturels par des aménagements mal implantés

b Cas particulier de Tenay

Le PADD doit afficher comme objectif la nécessité de préserver et remettre en bon état les continuités écologiques, intégrant la préservation des éléments naturels remarquables d'un point de vue écologique et/ou paysager comme des espaces de jonction.

Le PLU devra s'attacher à préserver les boisements et les espaces agricoles qui constituent des milieux favorables à la circulation de la faune.

La préservation des cours d'eau est également favorable aux continuités écologiques.

Notons que la mise en place de cheminements doux, une pratique repensée pour les déplacements et la préservation d'une trame verte et bleue intégrant surfaces prairiales, boisées et aquatiques ... contribueront à atteindre les objectifs de réduction des gaz à effet de serre et participeront à une meilleure qualité de l'air.

III.E.4. La TVB dans les OAP

a Contexte

Les orientations d'aménagement et de programmation respectent les axes du PADD et viennent compléter le règlement sur certains secteurs (d'habitat, d'activités ou naturels) afin d'afficher les objectifs communaux en matière d'intégration de la nature dans les aménagements (place verte, noue paysagère, plantation de haies, perméabilité des clôtures ...) et même au niveau des bâtiments (maisons « nichoirs »).

Elles sont :

- soit «**thématiques**» et peuvent dans ce cas concerner tout le territoire de la collectivité. Par exemple, les dispositions aménagement des OAP peuvent porter sur les paysages et le patrimoine et contenir des objectifs et orientations croisant la mise en œuvre de la trame verte et bleue, d'une politique de circulations douces, d'équipements touristiques... ;
- soit déclinées **par secteur géographique** (quartier, îlots ...). Par exemple, elles peuvent être axées sur la requalification d'un quartier ancien et prévoir différentes actions ou opérations relevant à la fois des problématiques habitat, transports, paysage, environnement, développement, renouvellement urbain ...

La prise en compte de la TVB peut passer par :

- la mise en œuvre de dispositions spécifiques dans les OAP dédiées à la TVB (sur tout ou partie du territoire communal),
- l'intégration de la multifonctionnalité de la TVB dans chaque OAP particulière à un secteur (zone tampon + paysage + circulation douce par exemple),
- une recherche systématique des continuités écologiques pouvant concerner les secteurs à aménager.

Les OAP peuvent ainsi prévoir :

- des orientations sur les plantations à conserver ou créer,
- des principes de tracés de voiries nouvelles,
- de conserver un espace naturel dans un secteur à urbaniser pour faire la liaison avec les réservoirs de biodiversité environnants,
- de limiter les haies ou les clôtures ...
- d'identifier des connexions biologiques au même titre que les voies de desserte.

Dans les OAP, chaque aménagement prévu rappellera, le cas échéant, les enjeux des continuités écologiques de la parcelle et les mesures prévues pour garantir sa sauvegarde et l'intégration dans les secteurs aménagés ou à aménager.

On mobilisera également les outils développés plus loin pour favoriser la connectivité (cf types de clôtures).

bPréconisations pour l'inscription des projets d'aménagement au regard des trames vertes et bleue

Les préconisations appliquées dans le cadre des OAP de Tenay devront être intégrées, au même titre que les préconisations portant sur les autres dimensions environnementales, dans chacune des OAP. Elles seront établies au regard des principes généraux ci-dessous.

Le projet, quelle que soit sa nature et son implantation, doit s'inscrire dans le réseau écologique. Il doit garantir soit la sauvegarde, soit la restitution des continuités écologiques, soit proposer des éléments garants d'une diversité et d'une richesse naturelle. A ce titre, il peut :

- inclure une variété d'habitats (zone périphérique) ;
- proposer des espaces assez vastes pour assurer la survie des populations (zone périphérique) ;
- relier plusieurs secteurs pour maintenir les échanges (corridor).

Le diagnostic du projet doit donner :

- les éléments objectifs pour caractériser leur état écologique :
 - o ensemble ou discontinus,
 - o fort ou faible intérêt,
 - o relation avec les trames vertes et bleues riveraines.
- les conditions de réalisation d'un réseau écologique futur. Il convient, dès le projet, de s'inscrire dans une dynamique globale même si cette dernière n'existe pas aujourd'hui. Cela peut passer par :
 - o une réappropriation de certains sites dégradés,
 - o la mise en place de mesures compensatoires,
 - o la mise en œuvre d'éléments nouveaux,
 - o la simple prise en compte du potentiel recensé.
- les possibilités d'un aménagement écologique ponctuel pour certaines espèces ou certains milieux s'il est intégré dans un aménagement ultérieur (réseaux de mares, haies, bosquets ...).

- l'interface souhaitable entre les espaces publics et les espaces privés en termes de continuité végétale.

Dans tous les cas, le projet d'aménagement devra identifier les enjeux en matière de paysage et de cohérence du réseau écologique pour, par la suite, argumenter sur les choix retenus.

Les orientations, étant opposables aux tiers, peuvent être ambitieuses et pédagogiques. L'intégration de la TVB dans les zones d'habitat offre des opportunités de valorisation du cadre de vie :

- l'aménagement paysager des franges améliore les entrées de ville ou village ;
- la préservation de mares se conjugue avec la gestion alternative des eaux pluviales ;
- la préservation d'un espace de nature pour un besoin de jardins partagés ou de parc public.

III.E.5. La TVB dans le règlement et le zonage

a Principes généraux

L'utilisation de zones indicées prenant spécifiquement en compte la problématique de la biodiversité et de la trame verte et bleue permet d'adapter le règlement par des sous-secteurs adaptés à des objectifs spécifiques. On peut ainsi moduler les règles de construction (y compris clôtures) et identifier la TVB dans le document de zonage.

Ce zonage indicé peut être le support d'une gestion différenciée à mettre en œuvre en dehors du PLU. Ce type de zonage indicé peut également permettre de répondre à des enjeux cumulés sur un secteur bien précis : TVB / protection de la ressource en eau ; TVB / agriculture.

Le Décret n°2012-290 du 29 février 2012 (article 27) modifie le code de l'urbanisme sur la prise en compte de la TVB : l'article R 123-11 du code de l'urbanisme (qui définit le contenu des documents graphiques du règlement du PLU) intègre un nouvel alinéa.

« Les documents graphiques du règlement font, en outre, apparaître s'il y a lieu :

i) Les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la TVB »

Ainsi, un sur-zonage spécifique est mis en place afin d'identifier clairement les éléments liés à la TVB.

Quatre articles du code de l'urbanisme peuvent être prioritairement utilisés pour une bonne prise en compte de la TVB dans un PLU. Ils permettent :

- d'identifier, protéger et définir des prescriptions de nature à assurer la protection des éléments de la TVB : article L 123-1-5.7
- de protéger, dans les zones urbaines, certains terrains cultivés en les rendant inconstructibles : art L 123-1-5.9 ;
- de classer des espaces boisés : art L 130-1 ;
- de mettre en place les outils de maîtrise foncière dans le cadre du PLU : emplacements réservés art L 123-1-5.8°, droit de préemption.

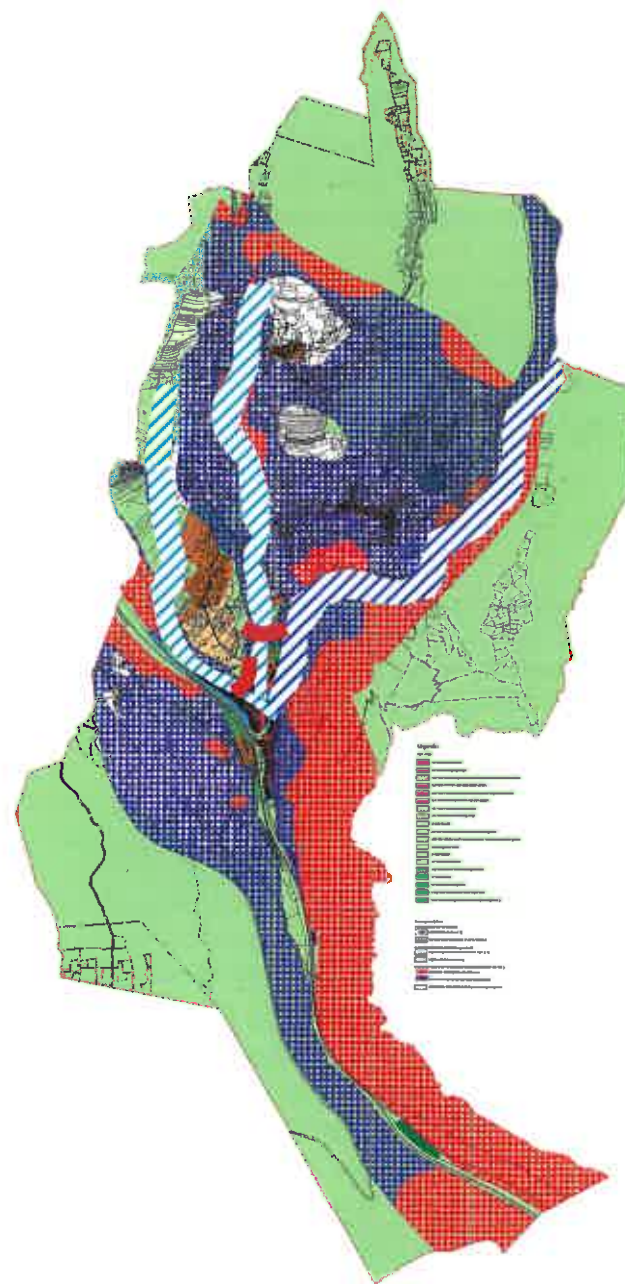
Les 7°, 8°, et 9° de l'article L.123-1-5 et l'article L.130-1 du code de l'urbanisme peuvent constituer des outils complémentaires, mobilisables en parallèle du classement par zone et du sur-zonage des espaces de continuités écologiques. Le sur-zonage peut être utilisé dans tous les zones du PLU, dans le respect de la fonctionnalité de chaque zone.

b Principes retenus pour Tenay

Le zonage

Les réservoirs de biodiversité, correspondant aux secteurs en Natura 2000, à l'APPB et aux ZNIEFF de type I feront l'objet *a minima* d'un classement en zone N. Les surfaces boisées et agricoles seront en zones N ou A.

Nous avons préconisé une affirmation de la trame bleue par le biais d'une coulée verte associée à l'Albarine, voire à ses affluents, ainsi qu'une préservation de sa ripisylve sur une bande d'au moins 5m de chaque côté au moyen d'une zone N qui peut être indiquée Nr (rivière) ou Nco (corridor).



Les espaces non encore urbanisés entre les hameaux/quartiers (« Vers le Biez », « Sur le Clézeau) devront être maintenus en tant que coupure verte (cf carte des corridors plus avant) a minima par un zonage N ou A.

Propositions pour le règlement

L'objectif principal étant d'empêcher la destruction de la végétation existante, avant de réglementer son développement, quelques compléments pourront être apportés au règlement afin que la TVB soit intégrée.

Article 1 : types d'occupation ou d'utilisation du sol interdites

« Le patrimoine naturel identifié au titre du L123-1-5 7° et repéré sur le plan de zonage est protégé. Tous les travaux ou aménagements, non soumis au régime d'autorisations, ayant pour effet de détruire un de ces éléments, doit faire l'objet d'une déclaration préalable. »

Article N2 : types d'occupation ou d'utilisation du sol soumises à des conditions particulières

« Les travaux de restauration des milieux naturels devront être permis afin de ne pas entraver la gestion des sites ».

Article N4 : desserte par les réseaux (eaux, assainissement, électricité)

« Le traitement par noues végétalisées est privilégié pour la gestion des eaux pluviales ».

Article N11 : aspect extérieur

« Les toitures végétalisées sont autorisées. »

La perméabilité des clôtures sera favorisée par la rédaction suivante : « le grillage sera doublé ou non d'une haie d'essences locales et, en cas de clôture maçonnée, une ouverture de 10 cm sur 10 cm sera réalisée au niveau du sol, tous les 10 m. »

NB : pour afficher des prescriptions réglementaires sur les clôtures, le conseil municipal doit prendre une délibération pour mettre en place une déclaration préalable pour l'édification d'une clôture.

Article 13 : espaces libres et plantations, espaces boisés classés

« Les aménagements des espaces verts et des clôtures seront réalisés avec des plantations d'essences locales ».

Un coefficient d'emprise végétale peut être mis en œuvre à l'article 13.

« Tout arbre de haute tige abattu doit être compensé par un aménagement paysager (plantation d'un arbre, d'un mètre linéaire de haie, aménagement d'une toiture ou d'un mur végétalisé) ».

L'article 13 peut n'appliquer cette rédaction uniquement pour les arbres ou espaces arborés répertoriés au titre de l'article L123-1-5 7°. Cette option renforce l'implication réglementaire des éléments végétaux identifiés.

III.E.6. Les outils

a Article L 123-1-5.7°

Caractéristiques

Il permet d'identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection.

Ce point majeur dans l'identification et la préservation des TVB peut se traduire de plusieurs façons :

- par l'identification d'espaces sur le document graphique de zonage ;
- par des prescriptions fixées dans le règlement, par exemple : « Pour les espaces naturels protégés au titre de l'article L.123-1-5-7ème du code de l'urbanisme et reportés sur le document graphique de zonage, seuls les travaux d'entretien sont autorisés », ou « Les exhaussements et affouillements sont interdits dans les espaces naturels délimités au titre de l'article L.123-1-5-7ème du code de l'urbanisme », ou encore les clôtures avec des soubassements sont interdits dans les espaces délimités au titre de l'article L.123-1-5-7ème du code de l'urbanisme (exemples de prescriptions dans les articles 1, 2, 11 ou 13 d'un règlement).

Cet article offre une grande souplesse aux élus, car les prescriptions ne sont fixées qu'en fonction des enjeux et du projet d'aménagement.

Application à la TVB :

Effet : demande de déclaration préalable pour tous travaux portant sur un élément identifié. Dans ces secteurs les aménagements, constructions autorisées dans le PLU doivent permettre de maintenir les continuités écologiques : perméabilité des clôtures pour la faune, maintien des ripisylves, maintien de l'intégrité du lit mineur du cours d'eau.

Limites : cet article permet d'empêcher une destruction, mais rien n'oblige à assurer un entretien et une gestion de ces espaces. La protection stricte des éléments végétaux identifiés (une haie par exemple) n'est pas toujours suffisante, les perturbations aux abords immédiats pouvant avoir des impacts importants.

Cas de Tenay

Nous préconisons de mobiliser cet outil pour les arbres et alignements présentant un intérêt fonctionnel (ou paysager), mais pour lesquels l'usage de l'EBC s'avère inapproprié en raison de :

- la localisation en bordure d'un chemin ou d'une route (forte contrainte du classement en cas de travaux d'élargissement de la voirie)
- la localisation incertaine d'un équipement à venir (canalisation traversant une haie, pont traversant un boisement en bordure de cours d'eau ...).

Les éléments correspondants doivent être identifiés sur le document graphique de zonage et doivent être accompagnés de prescriptions visant à assurer la protection des secteurs concernés.

En termes de prescriptions, nous préconisons d'intégrer dans les articles 1, 2, 11 et 13 du règlement des zones A, N, AU:

- Pour le patrimoine naturel identifié au titre du L123-1-5 7° et repéré sur le plan de zonage est protégé : seuls les travaux d'entretien sont autorisés. Tous les travaux ou aménagements, non soumis au régime d'autorisation, ayant pour effet de détruire un de ces éléments, doivent faire l'objet d'une déclaration préalable.
- Les clôtures avec des soubassements sont interdites dans les espaces délimités au titre de l'article L.123-1-5-7ème du code de l'urbanisme.

b Article L 123-1-5.9°

Caractéristiques

Il permet de localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent. Ces parcelles cultivées peuvent présenter un véritable intérêt patrimonial et être une composante de TVB. Cette disposition de l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme permet de protéger ces espaces.

Définir l'inconstructibilité de terrains sous forte pression foncière (espaces agricoles périurbains, sauvegarde de jardins ou vergers ...) peut contribuer au maintien de la biodiversité et de la qualité du cadre de vie à proximité de la ville. Certaines communes mettent en place ce sur-zonage pour protéger des jardins dans des faubourgs, ou des espaces agricoles présents dans un tissu à dominante urbaine.

Application à la TVB :

Effets : cet article peut particulièrement être mobilisé pour la préservation des espaces agricoles ou des jardins à proximité directe des espaces urbanisés. Ce zonage vient se superposer aux zones U et permet une « protection » de certains espaces stratégiques même s'ils sont équipés (réseaux...).

Limites : cet outil ne permet pas de protéger de grandes surfaces dédiées à l'agriculture (le zonage en A correspond alors mieux), mais permet une adaptation fine à des problématiques d'agriculture périurbaine, ou de nature en ville. Cet outil vise à la préservation d'espaces agricoles mais ne garantit pas le maintien d'une utilisation des sols particulière (exemple : pâturage sur prairie permanente).

Cas de Tenay

Cet outil ne semble *a priori* pas adapté au contexte communal.

c Articles L130-1 à L130-6 et R130-1 à R130-23 du code de l'urbanisme : les Espaces Boisés Classés

Caractéristiques

Les PLU peuvent classer comme espaces boisés (EBC), les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements, une ripisylve. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Un EBC à créer permet également de traduire réglementairement un projet de plantations pouvant contribuer à la restauration d'une continuité écologique.

La délibération prescrivant l'élaboration d'un PLU peut également soumettre à déclaration préalable, sur tout ou partie du territoire concerné par ce plan, les coupes ou abattages d'arbres isolés, de haies ou réseaux de haies et de plantations d'alignements.

Précédé d'une analyse du massif forestier, du parc, de l'arbre, de la haie, le classement doit être justifié dans le PLU et motivé par des enjeux clairement identifiés.

Le classement EBC sera ainsi utilisé avec discernement et parcimonie, sachant que pour garantir une gestion efficace et pérenne de ces espaces, mieux vaut « moins classer » pour « mieux classer ».

Application à la TVB :

Le classement en EBC entraîne le rejet de toute demande de défrichement prévue aux chapitres Ier et III du code forestier (exception pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale).

Atouts : le classement au titre des EBC se justifie pour les ensembles boisés présentant un intérêt écologique (mais pas forcément) et peut être utilisé pour les bosquets, les haies (par exemple pour la protection d'une haie assurant une continuité écologique dans une zone urbaine et donc exposée à une pression) les parcs et les arbres isolés. Cet outil peut également être mobilisé pour la (re)création d'espaces boisés.

Limites : l'EBC est une protection forte qui « fige » la prise en compte des éléments végétaux sur la commune. Cet outil n'est pas nécessairement adapté pour les grands massifs boisés dans un souci de gestion sylvicole des milieux. Un classement en zone N sera prioritairement mis en place pour les secteurs naturels de grande surface. La suppression ou la réduction d'un EBC peut se faire dans le cadre d'une révision, d'une révision simplifiée ou d'une mise en compatibilité du PLU avec une déclaration d'utilité publique ou une déclaration de projet.

Il convient de noter qu'à compter de l'entrée en vigueur de l'ordonnance n°2012-11 du 5 janvier 2012, la révision simplifiée est supprimée. Toutefois, à compter de l'entrée en vigueur de l'ordonnance, une révision qui aura uniquement pour objet de réduire un EBC pourra être réalisée suivant des modalités simplifiées, sous réserve de ne pas porter atteinte aux orientations définies par le PADD.

Cas de Tenay

Le classement en EBC serait pertinent pour :

- les bosquets et petits tenements privés forestiers inférieurs à 4 ha, non protégés par la réglementation forestière (défrichement sans autorisation préalable au titre de l'article L 311-2 du code forestier) ;
- les haies et plantations d'alignement remarquables, sujets d'exception ;

- les massifs boisés, secteurs à boiser, ne relevant pas du régime forestier, répondant à un des enjeux suivants : intérêt paysager avéré (haies et plantations d'alignement remarquables, parcs, arbres isolés d'exception),
- la préservation d'écosystèmes particuliers (forêts relictuelles, zones humides, forêts alluviales ...),
- les corridors biologiques (notamment le long des cours d'eau),
- la caractérisation de coupures vertes d'urbanisation, la protection contre les nuisances des infrastructures (boisements en bordure d'infrastructures routières, autoroutières ...),
- la prévention des risques naturels au cas par cas : à noter que concernant les risques naturels ou les situations d'urgence, un accès temporaire est toujours possible (respect de l'ensouchement).

Dans le cas présent l'ancien document d'urbanisme comportait de très vastes surfaces d'EBC. Il nous est paru pertinent de réserver ce type de classement :

- à la ripisylve (Albarine et affluents), élément indispensable pour la vie du cours d'eau (trame bleue), pour laquelle la protection via un classement en EBC paraît pertinente. Une largeur de 10 m devrait suffire dans la mesure où le cours d'eau présente une dynamique faible. Il convient toutefois de maintenir « hors EBC » les accès identifiés et pérennes pour l'entretien du cours d'eau ;
- à quelques éléments isolés (secteur du Couard, notamment en vue d'un écran par rapport au bruit). Il peut éventuellement être étudié l'opportunité de préserver en EBC la bande boisée située au sud de la commune, dans le secteur du Couard, entre les zones urbanisées et la déviation, au titre de la protection contre le bruit.

L'enjeu est d'autant plus grand que la commune subit un phénomène d'enfrichement lié à la régression de l'agriculture et qui nécessite que le développement des surfaces boisées puisse être maîtrisé.

d Les outils de maîtrise foncière dans le cadre du PLU

Caractéristiques

Les acquisitions foncières constituent un des outils à la disposition des communes pour la mise en œuvre de leurs politiques en matière d'urbanisme.

La commune (ou l'EPCI) peut par le moyen des emplacements réservés (art L123-1-5.8°) déterminer des secteurs destinés à la création d'espaces verts après acquisition par la collectivité (Commune, EPCI, CG, SAFER ou EPF).

Il peut s'agir pour des enjeux ponctuels de « prendre la main » sur la gestion de lieux stratégiques pour la biodiversité.

Ils doivent faire l'objet d'une cartographie spécifique dans le PLU qui les rend opposables. Outre cette cartographie, il convient de procéder à un repérage précis des parcelles concernées, mais aussi d'indiquer le bénéficiaire et l'objet de l'emplacement réservé.

Ainsi, si la collectivité prévoit un emplacement réservé en vue de créer un parc public, elle ne peut pas modifier son projet sans une adaptation du document d'urbanisme. De plus elle peut être mise en demeure d'acquérir le terrain concerné.

Les emplacements réservés peuvent être des outils d'aménagement permettant à la collectivité d'acquérir la maîtrise foncière d'un espace pour un aménagement précis, par exemple : la création d'une coulée verte, de cheminements piétons, ou d'aires de baignade, ou plus globalement de n'importe quel aménagement contribuant à la préservation et/ou la restauration des continuités écologiques.

Cependant, l'instauration d'un emplacement réservé engage la responsabilité de la collectivité pour acquérir le foncier et réaliser l'aménagement.

L'emplacement réservé est un moyen fort pour la commune d'afficher sa volonté de se porter acquéreur d'un terrain en vue de la réalisation d'une opération à vocation d'intérêt collectif. C'est en ce sens un bon outil pour des espaces stratégiques en matière de TVB.

Deux limites : le propriétaire vend son terrain quand il le souhaite et n'est pas contraint dans le temps ; dès déclaration de cette intention la commune est alors obligée de s'en porter acquéreur dans la limite d'une durée de 1 an et doit alors être en capacité de le faire (attention aux effets cumulatifs de la mise en œuvre de nombreux emplacements réservés qui seraient libérés simultanément)

Cas de Tenay

A priori non nécessaire.

Chapitre IV.

Le Grenelle : énergie et changement climatique

IV.A. OBJECTIFS NATIONAUX ET RÉGIONAUX EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET D'UTILISATION DE SOURCE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

IV.A.1. Les objectifs nationaux

La proposition de loi Grenelle, soumise au parlement dans sa version du 14 avril 2007 est composée de 47 articles et prévoit notamment :

- pour le parc existant de bâtiments : de réduire d'au moins 38% les consommations énergétiques du parc d'ici 2020 avec un objectif de réduction de 12% en 2012 ;
- pour les constructions neuves : Niveau « Bâtiment Basse Consommation (BBC) » pour tous les bâtiments publics et tertiaires dès six mois après la publication de la loi. Pour les logements neufs, niveau « très haute performance énergétique » en 2010 puis « BBC » en 2012. Pour tous les bâtiments neufs en 2020 : « norme bâtiment à énergie positive » ;
- pour le transport : objectif de réduction de 20% par rapport à 1990 pour les émissions de dioxyde de carbone en 2020. Objectif de 25% de fret non routier d'ici à 2012. Création de trois nouvelles autoroutes ferroviaires, deux autoroutes de la mer et 2 000 km de lignes supplémentaires pour les trains à grande vitesse d'ici 2020 pour relier les capitales régionales. Objectif d'émissions de CO₂ de 130 g/km du parc automobile français en 2020.

De plus, la France a adopté en 2008 le paquet énergie – climat qui vise à faire respecter les objectifs européens en termes de réduction des émissions de GES, d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable, plus communément appelé « 3 fois 20 » en raison de ses objectifs :

- réduction de 20 % des émissions de Gaz à Effet de Serre ;
- amélioration de 20 % de l'efficacité énergétique ;
- part de 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale.

IV.A.2. Les objectifs régionaux

La présente partie présente le scénario retenu pour la région Rhône-Alpes et fixe ainsi les objectifs qu'elle se fixe à l'horizon 2020, ainsi que le chemin sur lequel il est souhaitable de se placer pour atteindre le facteur 4 à l'horizon 2050.

Ce scénario doit permettre à la région Rhône-Alpes de participer à la hauteur de son potentiel sur les différentes thématiques au respect des engagements nationaux et européen.

Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes		
Consommation d'énergie finale	✓	- 30 % en 2020 par rapport à 2005
	✓	- 20 % en 2020 par rapport au scénario tendanciel
Emissions de GES	✓	- 32 % en 2020 par rapport à 2005
	✓	- 28 % en 2020 par rapport à 1990
	✓	- 75 % en 2050 par rapport à 1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM ₁₀	✓ - 25 % en 2015 par rapport à 2007
		✓ - 39 % en 2020 par rapport à 2007
	NO _x	✓ - 38 % en 2015 par rapport à 2007
		✓ - 54 % en 2020 par rapport à 2007
Production d'EnR		29 % de la consommation d'énergie finale en 2020

IV.A.3. Application des objectifs du SRCAE sur la commune de Tenay :

BATIMENT	Données du territoire		Objectifs régionaux exprimés par le SRCAE		Application des objectifs du SRCAE au territoire	
Rénovation des logements						
Nombre de logements en 2008	747	logements	85 000	logements rénovés par an en moyenne entre 2010 et 2020	20	logements rénovés par an en moyenne entre 2010 et 2020
soit	0,0%	du parc régional	en ciblant prioritairement les logements construits entre 1949 et 1975, avec un niveau de performance "BBC rénovation" dès 2015			
Rénovation du parc tertiaire						
Nombre d'emplois tertiaire en 2008	175	emplois tertiaires	2%	du parc réhabilité / an jusqu'en 2015 avec un gain minimum de 25%	0,17	milliers de m² réhabilités / an jusqu'en 2015 avec un gain minimum de 25%
soit	0,0%	du total régional				
soit un parc bâti d'approximativement	8,52	milliers de m²	3%	du parc réhabilité / an à partir de 2015 avec un gain minimum de 45%	0,26	milliers de m² réhabilités / an à partir de 2015 avec un gain minimum de 45%
	91	millions de m² au niveau régional				

PRODUCTION D'ÉNERGIE	Données du territoire		Objectifs régionaux exprimés par le SRCAE (2020)		Application des objectifs du SRCAE au territoire (2020)
Eolien	1	commune(s) situées dans une zone favorable	1 200	MW (dans zones préférentielles productives ; 1 200 MW au total)	0 mat(s) de 2 MW à répartir sur les communes concernées (environ) > Nécessité de faire une évaluation locale du potentiel
Hydroélectricité	0	commune(s) situées dans un bassin versant avec potentiel de développement	600	GWh supplémentaire	
Réseaux chaleur	de 0	réseau(x) de chaleur sur le territoire	65%	de l'alimentation assurée par les énergies renouvelables et fatales	

TRANSPORT	Données du territoire (2008)		Objectifs régionaux exprimés par le SRCAE (2008)	Application des objectifs du SRCAE au territoire (2020)
Part modale de la voiture (domicile-travail)	68%	des déplacements domicile-travail (source : INSEE)		65% des déplacements domicile-travail
<i>moyenne régionale</i>	74%			
<i>moyenne pôle urbain</i>	64%	(en 2005, source : SRCAE)	56% (en 2005, source : SRCAE)	
<i>moyenne couronnes pôles urbains</i>	88%		85%	
<i>moyenne communes multipolarisées</i>	87%		85%	
<i>moyenne espaces à dominante rurale</i>	83%		80%	
Part modale de la voiture (autres trajets locaux)	77%	des autres trajets locaux en 2005 (estimation : moyenne de la typologie du territoire - source : SRCAE)		74% des déplacements domicile-travail
<i>moyenne pôle urbain</i>	56%		48%	
<i>moyenne couronnes pôles urbains</i>	77%		74%	
<i>moyenne communes multipolarisées</i>	76%		74%	
<i>moyenne espaces à dominante rurale</i>	73%		70%	

AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	Données du territoire (2010)		Objectifs régionaux exprimés par le SRCAE (2020)	Application des objectifs du SRCAE au territoire (2020)
Estimation de la SAU	194 ha	(source : Recensement agricole, SAU par canton répartie au pro rata de la surface de chaque commune au sein des cantons)	-4% pour la région	194 ha
<i>dont SAU dans les communes périurbaines</i>	194 ha		0% pour la SAU périurbaine	0,0% pour le territoire
<i>part de la SAU dans la surface totale du territoire</i>	15%			6,0% Estimation de l'évolution entre 2000 et 2010
<i>part dans la SAU régionale</i>	0%			6,0% dont pour la SAU périurbaine

IV.A.4. Les objectifs du PCET

Le Plan Climat-Energie Territorial (PCET) est un **projet territorial de développement durable** dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle 1 et le projet de loi Grenelle 2, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le PCET vise deux objectifs :

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

Le plan climat énergie territorial (PCET) est le cadre stratégique d'une collectivité en matière de développement de la production d'énergie de sources renouvelables (article L.229-26 1° du Code de l'environnement). À ce titre, le PCET peut proposer une analyse des potentiels de production par des sources renouvelables disponibles qui pourra alimenter la réflexion d'un PLU de même échelle territoriale ou d'échelle inférieure.

Le potentiel défini par le PCET doit être compatible avec les objectifs de valorisation du potentiel énergétique renouvelable retenus par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE, articles L.222-1, R.222-1 à 7 et L.229-26 5° du Code de l'environnement).

Un PCET s'impose au PLU de Tenay, celui du Conseil Général de l'Ain, qui est au stade de « construction », aussi aucun objectif n'est encore formalisé.

IV.A.5. Les enjeux liés à l'énergie dans le PLU

Les collectivités locales sont des acteurs essentiels pour atteindre les objectifs énergétiques et climatiques européens et nationaux, de par leurs compétences, tant en matière de services publics locaux d'énergie que d'aménagement du territoire.

Les politiques d'urbanisme qu'elles mettent en œuvre contribuent à améliorer la qualité de vie au quotidien, tout en prenant en compte les contraintes économiques inhérentes aux besoins énergétiques des territoires et de leurs citoyens. Notamment, les collectivités territoriales compétentes en matière d'urbanisme doivent intégrer les différents modes de production décentralisée de l'énergie dans leurs décisions d'aménagement de leur territoire.

L'enjeu de fond de la thématique « énergie » dans le PLU est de réduire la dépendance énergétique de la commune aux énergies fossiles, en passant par la réduction des consommations, l'amélioration de l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables. C'est le principe directeur : « sobriété, efficacité et renouvelables » qui doit motiver les futurs aménagements sur les communes.

- Il s'agit d'avoir une meilleure connaissance des consommations énergétiques de la collectivité, et de prendre en compte l'efficacité énergétique dans les nouveaux bâtiments.

Tout nouveau bâtiment construit à partir du 1er Janvier 2013 se doit de respecter la Réglementation Thermique 2012, qui impose une consommation de 50 kWh d'énergie primaire par m² et par an. Ce chiffre est à moduler selon la région d'habitation, ainsi à Tenay il s'agit plutôt de 60 kWh d'énergie primaire par m² et par an.

- Il s'agit également de limiter les consommations d'énergie par la rénovation du bâti.

L'enjeu actuel en matière de consommations énergétiques dans le secteur du bâtiment est celui du bâti ancien, puisque l'on estime que le patrimoine bâti se renouvelle à hauteur de 1 % par an seulement, l'effort sur la réduction des consommations énergétiques doit se porter sur le patrimoine bâti. L'éco-rénovation du patrimoine demeure donc une des principales solutions pour réduire les consommations énergétiques et améliorer le confort des usagers.

- De plus, il est nécessaire d'encourager le recours aux énergies renouvelables ce qui, en même temps, réduirait la dépendance énergétique.

Les réserves en énergies fossiles ne permettront plus de couvrir la demande mondiale qui est de plus en plus forte, ce qui a pour effet immédiat d'augmenter le coût de ces énergies, qui sont, de plus, responsables pour une majeure partie des élévations de température observées au cours des deux dernières décennies. Cette modification brutale des prix fait peser sur les territoires des menaces qu'ils ne pourront résoudre qu'en diminuant leur recours à ces énergies. L'alternative actuelle repose sur les énergies dites renouvelables qui se basent avant tout sur l'énergie solaire. Les potentialités locales peuvent permettre, une fois que l'on a restreint les consommations, de couvrir une bonne partie des besoins restants, ce qui aurait pour effet de rendre peu à peu le territoire plus indépendant sur le plan énergétique...

- une densification du tissu urbain, en favorisant les opérations de renouvellement urbain, la construction en dents creuses ;
- une maîtrise de l'étalement urbain par une définition judicieuse de la localisation des activités, équipements et zones résidentielles, permettant de réduire les déplacements.

IV.B. DIAGNOSTIC CLIMATIQUE

IV.B.1. Diagnostic des conditions climatiques

La station météo France la plus proche est celle d'Ambérieu-en-Bugey dans l'Ain située à une vingtaine de kilomètres de Tenay. Les données suivantes sont des moyennes lissées sur la période 1971 – 2000 (source : « Statistiques climatiques de la France 1971 – 2000 », Direction de la climatologie, Météo France). Ces données sont donc à prendre avec précaution, puisque bien que Ambérieu ne soit situé qu'à une vingtaine de kilomètres de Tenay, la topographie des deux communes est très différente, ce qui induit des modifications sur le climat (précipitations, insolation,...).

a Température moyenne (°C) :

Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
2,4	4	7	9,7	14,3	17,3	20,1	19,9	16,1	11,7	6,2	3,5

La température moyenne sur l'année est de 11°C.

b Hauteur de précipitations (mm) :

Jan	Fev	Mar	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
88,4	80,5	82,5	91,3	115	96,5	76,1	81,2	117	115	106	96,1

La hauteur de précipitation moyenne sur une année est de 1 146,4 mm.

c Durée d'insolation (heures)

Jan	Fev	Mar	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
68,8	90,3	170,8	174,8	220,6	228,2	276,1	260,5	173,5	101	64,2	52,7

La durée d'insolation moyenne est de 1 881 heures par an.

d Nombre de jours avec :

	Jan	Fev	Mar	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Brouillard	6,5	5,3	3	1,7	1,3	1	1,3	3,1	6,6	7,4	7,1	7,4
Orage	0,4	0,2	0,7	1,9	4,8	5,6	5,4	5,5	3,5	1,3	0,3	0,4
Grêle	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1			0,1
Neige		4,1	2,2	1,3	0,1						1,6	3,1

La température moyenne de Tenay est faible, 11°C sur l'année, les mois les plus froids étant de Novembre à Mars (de 2°C à 7°C) et les plus chauds de Juin à Août (17,3°C à 20,1°C). Les précipitations sont élevées : 1 146,4 mm en moyenne par an, ce qui est similaire à la hauteur moyenne de précipitations relevée à Brest (1 146,7 mm).

La durée d'insolation est bonne car avec 1 881 heures d'ensoleillement par an, cette valeur est semblable à celle relevée à Biarritz : 1 877 heures par an.

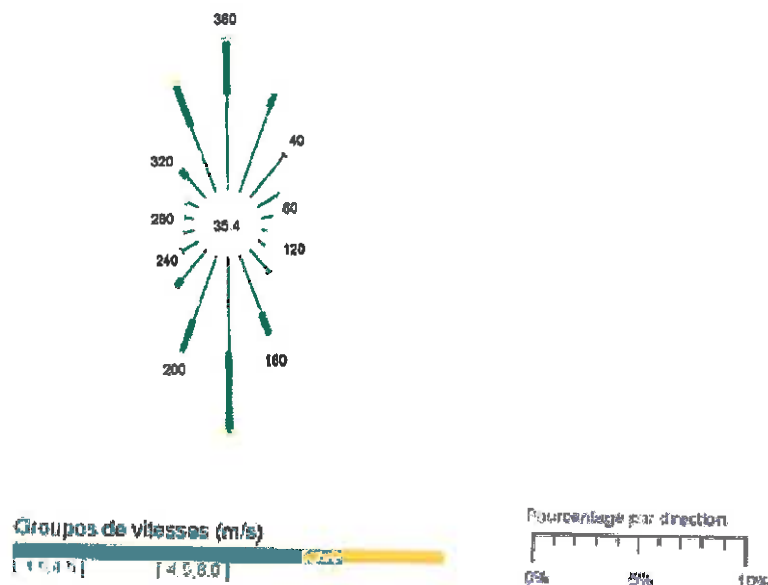
Les orages sont logiquement concentrés sur les périodes chaudes : Juin, Juillet et Août. Enfin, la zone est caractérisée par un nombre de jours de brouillard important : 28 jours par an en moyenne, surtout concentrés sur les mois d'Octobre à Janvier.

e Rose des vents : fréquence des vents en fonction de leur provenance en pourcentage :

La majorité des vents sont orientés nord sud, les vents les plus fort venant également de ces directions :

- 37 % viennent du nord ;
- 36 % viennent du sud ;

Pour compléter cette analyse sur la direction, la vitesse des principaux vents est faible puisque les deux tiers des vents recensés ont une vitesse estimée entre 1,5 et 4,5 mètres par seconde.



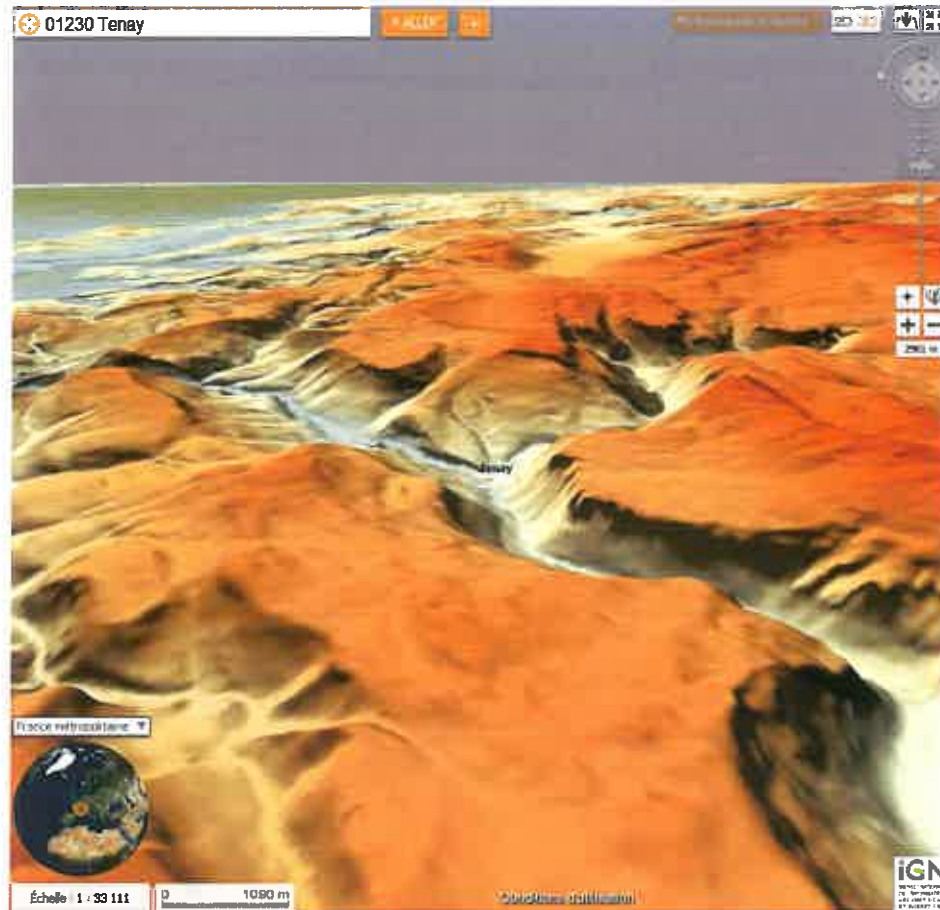
Il faut prendre avec précaution ces données de vents puisque la topographie locale, très marquée, est fortement différente de celle d'Ambérieu en Bugey, ce qui est de nature à modifier l'orientation et la force des vents.

Le climat de Tenay est de type semi-continentale : les étés sont chauds et ensoleillés et les hivers rigoureux.

Ces données sont importantes lors de l'implantation de nouveaux bâtiments, l'orientation et l'architecture des constructions devront être pensées de façon à ce que les vents dominants génèrent le minimum de déperdition de chaleur au niveau des façades et entraînent le moins d'inconfort possible. La topographie et l'effet de « masque solaire » qu'elle peut entraîner doivent également être pris en compte lors de la réflexion sur de nouveaux aménagements.

IV.B.2. Topographie

Carte de la topographie locale :



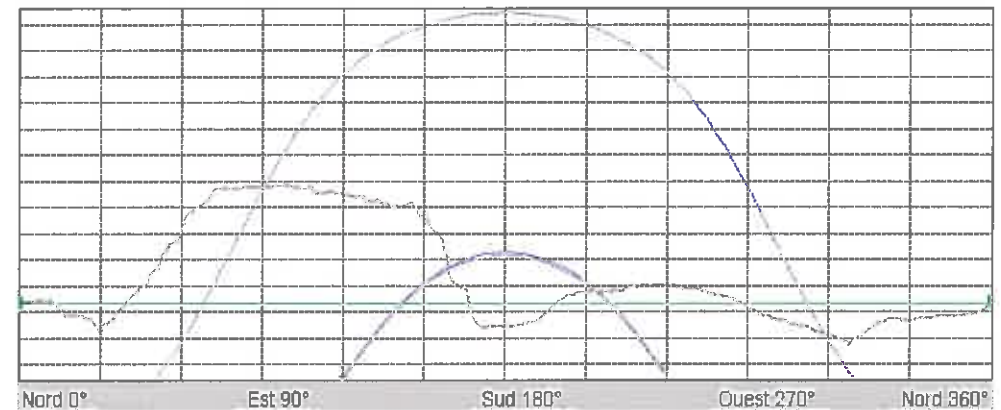
Source : geoportail.gouv.fr

La commune de Tenay est caractérisée par son implantation au cœur des gorges de l'Albarine, gorges situées dans le Bas-Bugey, creusées par la rivière Albarine.

Le relief y est accidenté, pour preuve le centre bourg qui est adossé aux différents reliefs qui l'entoure est situé en moyenne à 320 mètres d'altitude, alors que certains points de la commune atteignent 1 000 mètres d'altitude. Cet encaissement entraîne de forts effets de masque solaire, qui contraignent l'utilisation de cette ressource.

IV.B.3. Masques solaire

Le masque solaire suivant nous indique la topographie avoisinante (courbe en rouge) et son impact potentiel sur l'exposition au soleil au cours d'une journée. Les courbes en bleus donnent les courses du soleil aux solstices d'hiver et d'été.



L'ensemble des tracés bleus situés en deçà de la courbe de relief (en rouge) indiquent l'effet de masque solaire joué par le relief. Ces effets de masque sont importants et ne favorisent pas le potentiel en énergie solaire. La position du centre bourg, au cœur des gorges de l'Albarine au sein du bas-bugey diminue fortement l'exposition de la commune.

IV.C. ENERGIE

IV.C.1. Consommations finales d'électricité

Commune	Consommation énergie finale à climat normal (tep)	Consommation énergie finale à climat réel (tep)
Tenay	860,2	857,5

Ces données fournies par l'Observatoire de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) nous indiquent la consommation d'énergie finale de la commune (uniquement en ce qui concerne l'électricité). L'unité utilisée est la tonne équivalent pétrole (tep) qui est une unité d'énergie permettant de comparer les énergies entre elles. De plus, on distingue la consommation brute, dite encore « à climat réel », ou « non corrigée des variations climatiques » et la consommation corrigée des variations climatiques, ou « à climat normal ». Nous utiliserons la consommation d'énergie finale à climat normal, afin d'éviter toute perturbation liée aux variations climatiques.

La consommation d'énergie finale à climat normal est de 860,2 tonnes équivalent pétrole, ce qui équivaut à 10 000 MWh d'électricité environ. La population en 2009 était de 1 117 habitants à Tenay, ce qui donne un **ratio de consommation finale d'électricité de 8 952 kWh/habitant**. A titre de comparaison, un rapport de global chance (« La consommation d'énergie en Allemagne et en France : une comparaison instructive », 2011), estime à **6 889 kWh/habitant** la consommation finale d'électricité par habitant en France.

La consommation finale d'électricité des habitants de Tenay est donc plus élevée que la moyenne française.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) liés à consommation finale d'électricité sont d'environ **722 tonnes équivalent CO₂**.

En comparaison, ces 722 tonnes équivalent CO₂ sont l'équivalent de plus de 2 850 000 kilomètres réalisés en voiture individuelle ou encore la combustion de près de 190 tonnes de fioul.

IV.C.2. Analyse des modes d'énergie renouvelable sur la commune

Les informations fournies par l'Observatoire de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) Rhône-Alpes font état de trois installations sur la commune utilisant des énergies renouvelables : deux installations solaire thermique et une installation bois énergie.

En ce qui concerne le solaire thermique d'une part, ces deux installations représentent une surface installée d'environ 6,94 m², ce sont deux chauffe-eau solaires.

Solaire Thermique	Nombre installations	Surface installée (m ²)
ST-CESI-Chauffe-eau solaire individuel	2	6,94
Total général	2	6,94

La production estimée par an de ces installations est de 3 100 kWh.

D'autre part, une seule chaudière bois individuelle est installée d'une puissance de 10 kW.

Bois énergie	Nombre installations	Puissance installée (kW)
BECI-Chaudière individuelle bois énergie	1	10
Total général	1	10

Ces installations sont faibles en regard de la consommation finale d'électricité de la commune sur une année, qui se monte pour rappel à environ **10 000 MWh**.

Le taux d'indépendance énergétique (cas de l'électricité) est de **moins de 0,1 %** (calcul dans le cas d'une production solaire optimale et hors bois énergie).

IV.C.3. Potentialités en énergie renouvelable

a Énergie solaire

Au cours de l'année, l'irradiation solaire évolue. Celle-ci est maximale au cours du mois de Juillet et minimale au cours du Mois de Décembre. Au niveau d'Ambérieu (station météo la plus proche de Tenay) les données montrent un total de 1 932 heures d'ensoleillement par an. Toutefois, la situation de Tenay est bien différente de celle d'Ambérieu. Nous l'avons vu auparavant, la topographie est sensiblement différente à Tenay, car très marquée par le relief du Bugey, les « masques solaires » sont ainsi très présents.

Solaire thermique

Les panneaux solaires thermiques consistent à capter le rayonnement du soleil afin de le stocker sous forme de chaleur et de le réutiliser pour des besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Ils sont en général installés en toiture.

La chaleur produite par un capteur solaire thermique est fonction de l'ensoleillement qu'il reçoit, de son positionnement (inclinaison et orientation), de la température ambiante et du lieu d'implantation. La couverture solaire des besoins en eau chaude peut être de 80 % en été et de 20 % en hiver. Une installation solaire thermique ne couvre jamais à 100 % les besoins de chaleur (exception faite pour le chauffage de l'eau des piscines). En effet, compte tenu de la forte variation de l'ensoleillement entre l'été et l'hiver, il y aurait une surproduction en été qui ne se justifie pas économiquement. La couverture annuelle des besoins en eau chaude sanitaire est ainsi estimée à près de 50 % grâce au solaire thermique. De plus, grâce à un système solaire combiné, en plus de la couverture d'une partie des besoins en eau chaude sanitaire, une partie des besoins en chauffage peut être couverte.

La productivité moyenne d'1 m² de panneau solaire thermique est de :

- 450 kWh/m².an environ, pour une installation solaire collective ;
- 450 kWh/m².an pour un chauffe-eau individuel ;
- 410 kWh/m².an pour un système solaire combiné (eau chaude et chauffage pour une habitation) ;
- 300 kWh/m².an pour des capteurs moquettes pour le chauffage de l'eau des piscines.

Ces données sont dépendantes, au niveau de Tenay, de l'exposition solaire qui peut être très variable.

Solaire photovoltaïque

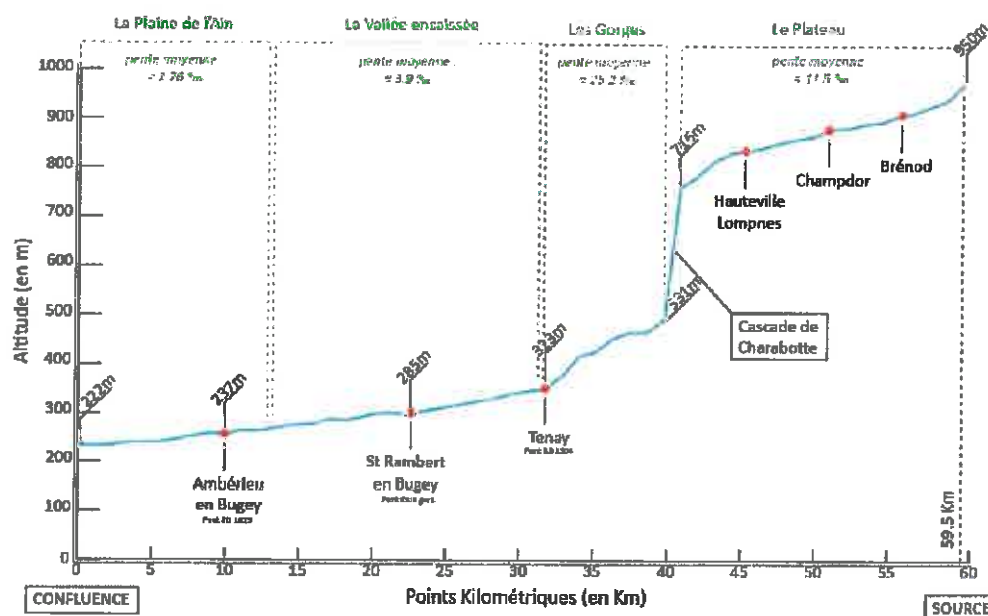
L'énergie solaire photovoltaïque consiste à transformer le rayonnement solaire en électricité. Elle est l'un des rares moyens de production d'électricité attachés au bâtiment. Il existe plusieurs technologies de modules photovoltaïques, dont le plus répandu est le silicium cristallin. La surface d'une installation peut atteindre quelques dizaines à quelques milliers de mètres carrés, pour des puissances de quelques kilowatts crête (kWc) à plusieurs mégawatts crête (MWc). **Une installation de 1 kWc équivaut environ à une surface de 10 m².**

Un panneau photovoltaïque (puissance nominale : 1 kWc, pertes systèmes évaluées à 14 % et angle d'inclinaison de 35°), installé à Tenay, pourrait produire, dans des conditions optimales (pas d'ombres portées par exemple) au moins 1 121 kWh par an (pour environ 10 m² de panneaux solaires photovoltaïques). Le solaire thermique se substituant en très large partie aux énergies fossiles, il permet de réduire fortement les émissions de gaz à effet de serre.

Entre 2009 et mars 2013, 15 déclarations de travaux et ou permis de construire ont été déposés en mairie pour des panneaux photovoltaïques.

b Potentialités en énergie hydraulique

Comme beaucoup de cours d'eau, l'Albarine a fait l'objet par le passé d'une valorisation intensive de la force hydraulique. L'Albarine et ses affluents portent de nombreuses traces de moulins aujourd'hui abandonnés. Ces installations étaient utilisées pour le sciage du bois, le tissage, ou la fabrication de papier. Le profil en long de l'Albarine est le suivant :



Nom	Puissance	Cours d'eau concerné	Débit réservé (m ³ /sec)	Linéaire de rivière shunté
La Scie à Brun	1 883 KW	L'Albarine	0,46 / 0,55	550 m

Dans le secteur des gorges, la succession des ouvrages et leur mode de fonctionnement entraînent parfois des situations préjudiciables à la vie aquatique par la coupure momentanée du débit de la rivière. Limité à quelques minutes, ce type d'incident n'a pas causé de mortalité piscicole jusqu'à aujourd'hui, mais il nécessite cependant une bonne réactivité des usiniers.

Le potentiel hydraulique est donc significatif, celui-ci étant déjà exploité sur la commune de Tenay.

c Potentialités en énergie éolienne

Les éoliennes ou aérogénérateurs sont des dispositifs qui convertissent la force du vent en électricité. Cette production d'électricité s'effectue généralement sans stockage et en fonction de la présence de vent, non régulière.

La commune de Tenay ne fait pas partie d'une Zone de Développement de l'Éolien (ZDE). Les ZDE sont arrêtées par le préfet sur proposition des communes. Elles doivent prendre en compte trois critères définis par la loi :

- le potentiel éolien ;
- les possibilités de raccordement au réseau électrique ;
- la protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés.

Une modification de la Loi sur les ZDE est en cours, il est donc nécessaire de prendre avec précaution ces informations. Le potentiel de production éolien sur la commune peut être établi sur la base d'une étude de potentiel spécifique.

L'utilisation de l'hydroélectricité est particulièrement intéressante dans le cas de Tenay, puisque comme nous pouvons le voir sur le profil en long, après la cascade de Charabotte, la pente moyenne est de 25‰. Ainsi, on dénombre 7 micro-centrales « au fil de l'eau » qui cumulent une puissance théorique maximale d'environ 7000 KW. La centrale hydroélectrique de « La Scie à Brun » de Tenay possède les caractéristiques suivantes :

D'autres types d'éoliennes sont disponibles et correspondent à ce que l'on appelle « le petit éolien ». Ce nouveau type d'éoliennes de petite taille et de petite puissance destinées à être implantées en milieu urbain permet d'élargir le choix en matière d'énergies renouvelables.

L'implantation de ce type d'éoliennes pourra également être analysée sur de futurs aménagements.

d Potentialités en géothermie

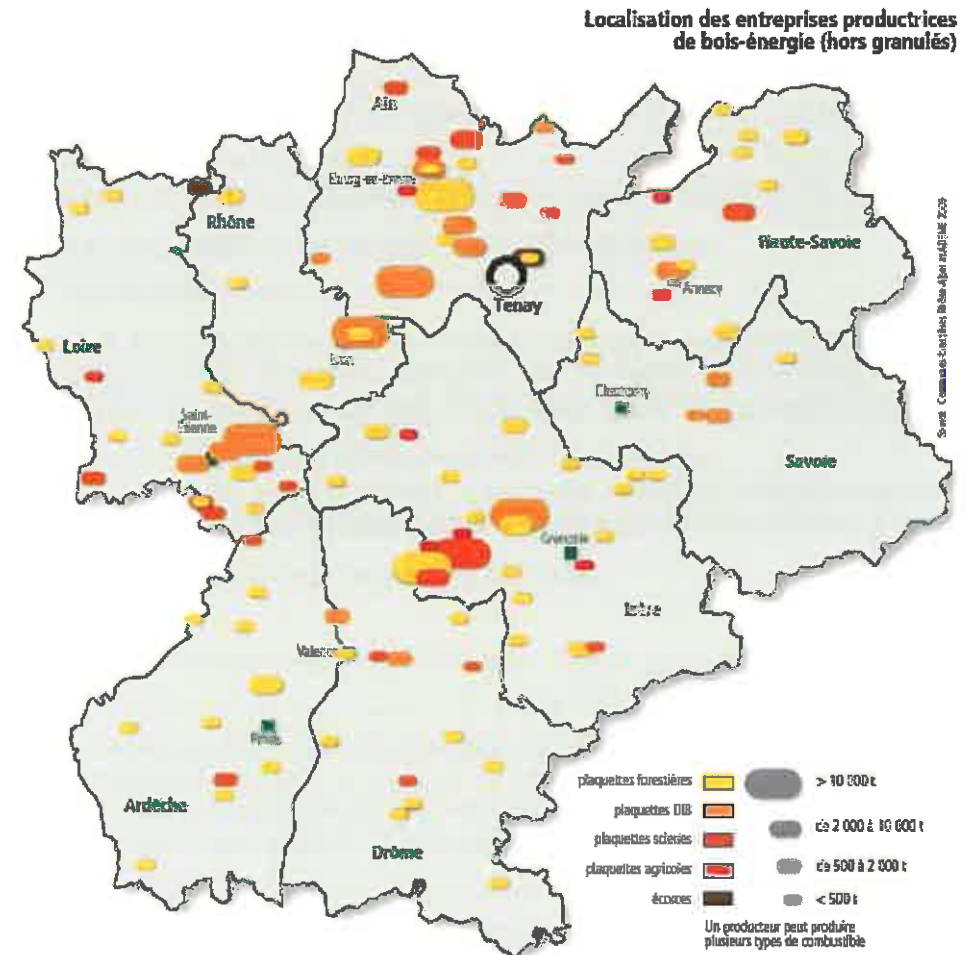
Le potentiel géothermique du sous-sol est fonction de la nature et de l'épaisseur des formations géologiques, la présence d'accidents structuraux (failles, chevauchements) et d'événements karstiques. Le potentiel en géothermie peu profonde ne peut être connu que par des études spécifiques en la matière. L'eau doit se trouver en débit suffisant (au moins 10 m³ par heure) et de bonne qualité (elle ne doit pas être trop polluée).

e Potentialités en bois énergie

La filière bois-énergie est en forte expansion en Rhône-Alpes. Les ressources sont abondantes et leur valorisation participe à l'application du protocole de Kyoto sur le changement climatique. Le bilan du « Plan Bois Energie » montre que l'utilisation de cette ressource renouvelable et locale répond à des besoins bien identifiés et correspond à des investissements très importants.

L'Isère et l'Ain sont les départements produisant le plus de bois énergie, avec des volumes proches ou supérieurs à 80 000 t / an (chiffres 2008). La localisation des producteurs de bois énergie est développée dans la carte suivante (la localisation de la commune est indiquée par le rond noir).

Comme nous pouvons le voir sur cette carte, la filière bois énergie en Rhône-Alpes est en plein développement et des entreprises productrices de bois énergie existent à proximité de la commune : au nord autour de Bourg-en-Bresse et à l'ouest en direction de Lyon.



Chapitre V.

Evaluation environnementale du PLU

V.A. LE PLU ET L'ENVIRONNEMENT

Les lois dites de décentralisation de 1983 ont renforcé le principe de protection et de maintien des équilibres biologiques, déjà affiché dans la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, en attribuant aux documents d'urbanisme des objectifs d'équilibre entre la préservation de l'environnement et le développement urbain, d'utilisation économe de l'espace et de cohérence avec la recherche du développement économique.

Les obligations légales des collectivités territoriales en matière de prise en compte de l'environnement dans l'élaboration de leurs documents d'urbanisme sont réaffichées dans les lois Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) et Urbanisme et Habitat (UH).

Les Codes de l'environnement et de l'urbanisme imposent une prise en compte de l'environnement, en conséquence, sous peine d'illégalité, les documents d'urbanisme doivent respecter les préoccupations environnementales.

Tous ces textes s'appuient sur la notion de développement durable dans lequel le projet élaboré par la collectivité résulte d'une recherche d'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part (article L. 121-1).

V.B. LA DEMARCHE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

V.B.1. Une exigence réglementaire

La loi SRU avait déjà introduit, dans le rapport de présentation de chaque document d'urbanisme, une analyse de l'état initial de l'environnement et une évaluation des incidences des orientations sur l'environnement (article R 123 du Code de l'urbanisme).

La directive 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement introduit les outils et méthodes de l'évaluation environnementale, dans le cadre de l'élaboration et du suivi de certains plans et programmes, dont les documents d'urbanisme.

L'objectif principal d'une telle démarche est :

- **d'assurer un niveau élevé de protection** de l'environnement et à **améliorer les résultats environnementaux d'un plan ou programme** en cernant les effets environnementaux possibles et en proposant des mesures d'atténuation pour en minimiser, si ce n'est supprimer, les effets nocifs ;
- **de contribuer à l'intégration de considérations environnementales** dans l'élaboration et l'adoption de certains plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ;
- **de favoriser une prise de décision plus éclairée** favorable au développement durable.

V.B.2. Le cas de Tenay

La prise en compte de l'environnement dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) correspond désormais à une obligation réglementaire ancienne. Toutefois, cette réglementation a fait l'objet ces dernières années d'un renforcement progressif :

- la loi Solidarité et Renouvellement Urbain de 2000 (renforcement de la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme et évaluation simple),
- la directive 2001/42/CE (renforce le contenu de l'évaluation environnementale),
- les lois Grenelles : renforcent la prise en compte de l'environnement notamment les volets biodiversité et climat
- le décret du 23 Août 2012 : réforme le régime d'évaluation environnemental des documents d'urbanisme.

Le dernier décret du 25 Août 2012 portant sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme a identifié deux types de procédures environnementales des documents d'urbanisme :

- Sont soumis à **évaluation environnementale (EE) systématique** :

- * les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux valant SCoT, Plans Locaux d'Urbanisme tenant lieu de PDU ;
- * les Plans Locaux d'Urbanisme ou cartes communales en présence de Natura 2000,
- * les Plans Locaux d'Urbanisme en zone littorale,
- * les Plans Locaux d'Urbanisme en zone de montagne (si projet d'UTN soumise à autorisation) ;

* les déclarations de projet (si elles changent les orientations définies par le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ou si elles ont des effets identiques à une révision) ;

* les procédures d'évolution des documents d'urbanisme (si elles permettent des réalisations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000).

- Sont soumis à **analyse « cas par cas »** :

* les Plans Locaux d'Urbanisme non soumis à EE obligatoire, leurs révisions (si change l'économie générale du projet) ;

* les cartes communales d'une commune limitrophe d'une commune dont le territoire comporte un site Natura 2000 (« s'il est susceptible d'être affecté individuellement ou en raison des effets cumulés »).

Le PADD de Tenay ayant été débattu après le 1^{er} février 2013, son PLU fait l'objet d'une évaluation systématique.

V.C. UNE DÉMARCHE AU SERVICE /D'UN PROJET COHÉRENT ET DURABLE

L'évaluation environnementale est une démarche qui permet de s'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte, dans les mêmes conditions que les autres thématiques abordées dans le document d'urbanisme, afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion de répertorier les potentialités environnementales de celui-ci et de vérifier que les orientations, envisagées dans le document d'urbanisme, ne leur portent pas atteinte.

La transposition de la directive 2001/42/CE consacre l'intégration de la dimension environnementale dès la préparation des projets de travaux. Ce dispositif permet de faire procéder à des évaluations environnementales dès la planification, c'est-à-dire à un stade décisionnel où des inflexions sont encore possibles.

En ce sens, l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme doit être perçue comme une démarche au service d'un projet de territoire réfléchi, cohérent et durable. Elle constitue également un outil de simplification et de rationalisation des décisions.

V.C.1. qui fait partie intégrante de l'élaboration du PLU

L'élaboration d'un document de planification tel qu'un PLU (qui revêt la double dimension d'un projet politique, et de formalisation d'une stratégie territoriale d'aménagement) demande des études et réflexions approfondies sur les différentes orientations attendues, sur l'organisation de l'espace qui en découle, sur sa cohérence avec une stratégie de développement économique et sur la maîtrise des conséquences qu'elle fait peser sur l'environnement.

Les considérations environnementales y tiennent donc une part importante. Ce processus doit s'inscrire dans une démarche d'élaboration de propositions d'actions (affectations des sols, zonages, règlement ...), d'autoévaluations successives et de validations. L'évaluation

environnementale doit ainsi s'inscrire tout au long de l'élaboration du document de planification, selon une démarche :

- **continue** : la prise en compte de l'environnement doit accompagner les travaux d'élaboration du PLU, permettant d'intégrer les considérations environnementales dans les processus de décisions, puis d'apprécier les incidences probables de celles-ci sur l'environnement ;
- **itérative** : l'évaluation environnementale doit être menée par itérations et approfondissements successifs, chaque fois que de nouvelles questions sont identifiées, en fonction de l'avancement du projet de PLU.

Elle repose sur trois principaux axes. :

- **une estimation complète** de l'intérêt et de l'impact du projet à l'aide d'une grille du développement durable ;
- **la réalisation d'un profil environnemental** du territoire d'étude, permettant de mesurer l'état de l'environnement et l'impact des projets et programmes, et donc d'opérer des choix en toute connaissance de cause ;
- **la mise en place d'indicateurs de suivi** des principales interventions.

Dans le cas de Tenay, l'évaluation environnementale du projet de PLU est intervenue en cours d'élaboration du projet. La commune a pris en compte un grand nombre des propositions formulées dans le cadre de l'évaluation.

V.C.2. qui vise à connaître, informer, suivre et évaluer

Les dispositions relatives à l'évaluation environnementale d'un plan ou d'un programme sont désormais codifiées dans le code de l'environnement, aux articles L.121-10 à L.121-15 s'agissant de la procédure générale, et aux articles L.122-4 à L.122-10 s'agissant du cas particulier des documents d'urbanisme.

V.C.3. ... qui se traduit par un dossier commun

Dans le cadre de l'évaluation des documents d'urbanisme, l'article R123-1 précise l'articulation entre les pièces constitutives de ce dernier et les éléments que doit comporter l'évaluation (cf. annexe 1).

V.D. PROFIL ENVIRONNEMENTAL DE LA COMMUNE

Le rapport d'environnement de l'évaluation et le rapport de présentation du PLU constituent un seul document, le premier venant compléter le second sur les aspects environnementaux.

Aussi, le chapitre qui suit ne comportera-il pas un descriptif détaillé des thématiques environnementales du territoire mais une synthèse des principales forces et faiblesses ainsi que des enjeux identifiés au regard du plan.

Conformément aux dispositions en vigueur, seront également prises en compte les perspectives d'évolution probable de l'environnement si le PLU n'est pas mis en œuvre, notamment pour les zones les plus remarquables.

Par ailleurs, les textes prévoient que ne soient décrits que les aspects pertinents de la situation environnementale, cette notion faisant référence aux aspects environnementaux importants (positifs ou négatifs) eu égard aux incidences notables probables du plan sur l'environnement. Le diagnostic ne doit ainsi pas être exhaustif mais stratégique : il identifie et hiérarchise les enjeux du territoire avec la possibilité de les spatialiser pour aboutir à un zonage en unités fonctionnelles. C'est pourquoi ne seront reprises, pour l'évaluation, que les thématiques que nous avons jugées pertinentes pour le territoire.

L'approche est enfin systémique, mettant en évidence les synergies et antagonismes, ainsi que les effets de chaînes entre les composantes ou thématiques de l'environnement.

V.D.1. Synthèse des enjeux environnementaux

Des paysages et un patrimoine qui participent de l'identité du territoire

Le territoire de Tenay est caractérisé par des paysages riches et variés, représentatifs du Bugey, entre la plaine urbanisée, les hauts plateaux couverts de pelouses et prairies et les reliefs boisés et falaises qui offrent quelques valeurs de panoramas.

Ces éléments, qui participent de la qualité du cadre de vie, requièrent, pour préserver leur qualité, d'être entretenus par l'activité agricole. Le bâti typique, correspondant aux grangeons, participe de l'identité communale, sous réserve d'une réhabilitation des plus dégradés.

La protection et la valorisation du patrimoine identitaire du territoire constituent un enjeu fort pour la commune, marquée par un cadre environnemental et paysager de qualité. Les espaces naturels et agricoles, encore très largement présents, confèrent au territoire une identité de rurale forte.

Des milieux naturels variés et fonctionnels

En lien avec la présence encore prégnante de prairies, boisements, cours d'eau ... Tenay abrite une mosaïque de milieux naturels dont certains sont remarquables et répertoriés dans le cadre d'inventaires scientifiques et protections : ZNIEFF, Natura 2000 ...

Ces différents milieux sont propices à la présence d'une flore et d'une faune diversifiées qui participent de la richesse et de l'originalité des milieux naturels du territoire. Ils nécessitent, toutefois, pour préserver leur intérêt, de bénéficier d'un entretien adapté et d'être préservés de toute pollution ou perturbation (dégradation des milieux, dérangement des espèces).

Le territoire est par ailleurs irrigué par un réseau hydrographique qui participe de sa structuration et fait office de corridors biologiques, irriguant le territoire, au sens propre comme au figuré.

L'évolution de l'urbanisation a pour conséquence directe la diminution des milieux naturels et donc de la biodiversité. En l'absence de PLU, les principes de développements communaux peuvent aller à l'encontre des objectifs de préservation de la richesse naturelle du territoire (mitage urbain, diminution des milieux ouverts, incidences des aménagements sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème ...).

De tels principes présentent par ailleurs un risque de fragmentation et de déséquilibre du réseau écologique (morcellement, effet barrières des infrastructures). Les corridors écologiques peuvent, à terme, être rompus, mettant en péril les milieux naturels et les espèces ainsi que l'environnement de manière générale. La préservation du réseau écologique est largement facilitée par une planification de l'urbanisation permettant une prise en compte de la fonctionnalité écologique dans le développement

Les enjeux consistent à maintenir et à enrichir la biodiversité du territoire communal par la constitution d'un réseau écologique fonctionnel, intégrant vallée, reliefs boisés, prairies ... Cela implique de protéger les éléments remarquables mais aussi de maintenir (y compris en milieu urbanisé) des espaces « de nature ordinaire qui, outre leur contribution à la qualité du cadre de vie, les préservent de certaines perturbations en faisant office « d'espace tampon » et remplissent des fonctions complémentaires. Cet enjeu est indissociable du maintien des activités qui participent de leur entretien et de leur valorisation.

Des espaces naturels, agricoles et forestiers, très représentés qui contribuent à la qualité du cadre de vie

Avec 95% de son territoire composé d'espaces naturels, agricoles (et forestiers, Tenay jouit d'un cadre de vie d'une grande qualité qui doit lui permettre de répondre aux défis d'image et d'attractivité.

Si la commune ne compte plus d'exploitations agricoles sur son territoire, l'agriculture joue un rôle majeur dans l'entretien de l'espace et doit, pour se maintenir dans un contexte difficile, bénéficier de surfaces de qualité et en quantité suffisantes. Les meilleures terres sont reprises par des agriculteurs extérieurs, le reste se transforme en friches.

Les boisements outre leur dimension paysagère, remplissent également de multiples fonctions : patrimoniales (environnementales et paysagères), de protection (maîtrise certains risques naturels tels que les mouvements de terrain ...), sociale (dimensions d'accueil et récréatives), énergétique (bois-énergie). Mais un développement trop important et/ou le développement de plantations monospécifiques conduiraient à une fermeture et une banalisation des paysages.

Le maintien de l'activité agricole, garante de l'entretien des paysages, constitue l'une des composantes essentielles d'un développement équilibré. Cela implique toutefois que les conditions nécessaires à la viabilité des exploitations soient réunies.

La Loi SRU accorde également une place importante à la forêt dans l'organisation de l'espace. Le PLU devra par conséquent permettre le maintien d'un équilibre à l'échelle du territoire et éviter sa régression,

comme une trop forte progression. Il devra intégrer les différentes fonctions de la forêt dans ses orientations. Notons que la préservation des conditions nécessaires à l'activité sylvicole sur le territoire répond indirectement à d'autres enjeux du PLU : énergétiques, écologiques, paysagers, touristiques ...

L'enjeu consiste à rationaliser la consommation de l'espace rural par l'habitat et les activités économiques en adaptant les disponibilités foncières aux besoins de développement, en les localisant avec soin, et en planifiant un développement maîtrisé, foncièrement efficace, compact, privilégiant le renouvellement urbain. En parallèle, il convient de soutenir le dynamisme des activités qui entretiennent le paysage et le mettent en valeur en leur offrant des conditions assurant leur pérennité.

Permettre l'accès à des ressources en eau de qualité et en quantité suffisantes

La commune dispose de ressources en eau importantes et de bonne qualité pour l'alimentation en eau potable de sa population. L'insuffisance de capacité du réseau d'assainissement a conduit la commune à engagé des travaux de réfection de ses équipements.

Si les nombreux efforts fournis pour maîtriser les pollutions et améliorer la qualité des cours d'eau, notamment dans le cadre du contrat de rivière de l'Albarine, devraient contribuer à améliorer la situation, les évolutions démographiques exerceront une pression accrue sur les ressources. En l'état actuel des choses, les objectifs de bon état écologique qualitatifs et quantitatifs devraient être atteints en 2015 pour les masses d'eau souterraine.

La mise en œuvre d'une gestion globale de l'eau doit constituer une orientation forte à intégrer au PLU. Il sera nécessaire d'adapter les équipements collectifs (assainissement, eau potable, défense incendie) aux évolutions démographiques. Le contrat de rivière devrait permettre de traiter de la problématique de la gestion des eaux superficielles de manière globale, à l'échelle du bassin versant, prenant en compte l'intégralité de l'hydrosystème dont les zones humides et l'espace alluvial.

Promouvoir un développement économe en énergie

Les secteurs des transports et du résidentiel ont, sur le territoire, une consommation énergétique prégnante en lien avec l'augmentation du nombre de voitures particulières et du transport routier pour le premier, amélioration du confort et du niveau d'équipement pour le second.

Outre les effets sur le climat, l'augmentation continue des consommations énergétiques présente un risque d'épuisement des énergies fossiles à moyen terme (50-60 ans) et d'augmentation de leur coût.

En matière d'énergies renouvelables, le territoire dispose, compte-tenu de son contexte géographique, d'un potentiel en énergie renouvelable qui reste modéré (solaire thermique, bois-énergie) et peu valorisé.

Le Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat (GIEC) a confirmé, en 2007, que les activités humaines ont un impact grandissant sur la stabilité climatique. Afin d'en limiter les conséquences, les émissions mondiales de GES doivent être divisées par 2. En tenant compte de la hausse du niveau de vie des pays en développement, cela impose aux pays industrialisés une division par 4 de leurs émissions. Cette crise climatique s'accompagne d'une crise énergétique due à la surconsommation de ressources non renouvelables. En France, la part des transports dans les consommations énergétiques est passée d'1/5ème en 1975 à presque 1/3 en 2005. Les produits pétroliers recouvrent plus de 97% de la consommation totale. En lien avec la croissance démographique attendue, les consommations énergétiques devraient s'accroître.

Dans le même temps, les moyens mis en œuvre par les pouvoirs publics (LAURE, lois de finances, programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique ...) devraient permettre, à terme, de maîtriser une partie des consommations de ce secteur.

L'enjeu consiste à promouvoir à inventer un développement économe en énergie : les déplacements et l'habitat constituent les principaux leviers d'actions. En complément doivent être développées les énergies renouvelables présentant un potentiel sur la commune.

Des risques majeurs présentant un enjeu pour les personnes et biens

En lien avec la présence de l'Albarine, du bief du Chanay et du ruisseau des Eaux-Noires, le territoire est exposé au risque d'inondation. Le contexte géologique et topographique est également à l'origine de zones d'aléas liées à des mouvements de terrain.

La commune est également soumise au risque de rupture du barrage Ex Rive sur l'Albarine à la présence de carrières souterraines de ciment au lieu-dit « Moulin à ciment » (carrières non exploitées à ce jour), ainsi qu'aux ondes électromagnétiques émises par la ligne THT 2 lignes à 400 KV.

Le PPR permet de ne pas augmenter les populations exposées aux risques concernés en soustrayant les zones les plus exposées à l'urbanisation. Ce document, s'il permet une planification communale, ne permet pas, en revanche, de bénéficier de la vision globale d'aménagement que nécessite la gestion des risques naturels, des aménagements sur un secteur pouvant accroître l'aléa sur les espaces situés à proximité (bassin versant, bas de pente, aval du cours d'eau). L'absence de planification territoriale est donc susceptible d'augmenter les risques.

Les zones humides et zones de divagation des cours d'eau constituent des espaces naturels permettant de stocker les eaux lors des crues et, ainsi, d'en limiter les impacts dans les zones urbaines.

La dynamique actuelle de destruction des zones humides (drainage, mise en culture, urbanisation) et de leur fonctionnement participe à l'augmentation du risque.

Les enjeux pour les développements futurs consistent à ne pas exposer de nouvelles populations aux risques (en ne développant pas l'urbanisation sur les zones les plus exposées), et à ne pas accentuer les risques par des interventions inadaptées.

V.D.2. Conclusions sur les enjeux environnementaux

A l'aune du diagnostic, il apparaît que les enjeux prioritaires pour le territoire sont :

- **la préservation du paysage**, vecteur d'identité et d'attractivité et qui concourt à faire de ce territoire un endroit où il fait bon vivre. Le PLU doit s'attacher à garantir sa qualité, sa diversité, voire sa reconquête, et favoriser sa découverte en préservant les éléments de patrimoine et en maintenant des panoramas dégagés ;
 - **la préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité**, par la recherche d'un aménagement économe en ressources naturelles, protégeant les éléments remarquables, préservant, voire renforçant le réseau écologique indispensable à leur bon fonctionnement, et garantissant leur gestion raisonnée ;
 - **la protection des personnes et biens** est un enjeu assez au regard des risques présents, qu'ils soient naturels ou technologiques. En effet, cette dimension doit être intégrée dans la mesure où certains risques constituent une contrainte au développement. L'objectif est en effet de réduire l'exposition aux risques en n'implantant pas d'activités ou de nouvelles populations dans les secteurs d'aléas.
- Cela implique également de prendre certaines dispositions en termes de modalités constructives afin de ne pas accroître les risques existants (limitation de l'imperméabilisation, gestion des eaux pluviales ...) ;
- **la pérennisation des ressources en eau**, facteur conditionnant les possibilités de développement, mais aussi milieu de vie pour la faune et la flore aquatique, et élément de la charpente paysagère et

de la trame écologique, ou encore facteur de risques. A l'échelle du territoire, les enjeux portent essentiellement sur l'amélioration de l'assainissement ;

- **la gestion économe de l'énergie et le développement des énergies renouvelables** constituent également des enjeux pour le territoire. En effet, outre son corollaire en termes de consommation d'espace, l'étalement urbain est fortement consommateur d'énergie. D'une part parce qu'il s'accompagne de développement d'infrastructures et génère une forte dépendance à la voiture particulière. D'autre part parce que les constructions à faible densité communément recherchées dans ces territoires ruraux sont plus difficiles à chauffer et isoler efficacement et représentent un coût énergétique supérieur. Un développement durable doit être économe en énergie, ce qui implique de rationaliser les déplacements, en favorisant les modes les moins énergivores, et d'imaginer de nouvelles formes urbaines. En complément, les potentiels en énergies renouvelables doivent être exploités afin d'économiser les ressources fossiles et de diversifier le bouquet énergétique ;

- **la limitation de la production des gaz à effet de serre et l'anticipation du changement climatique** : au regard des pratiques de déplacements, les enjeux environnementaux liés aux transports impliquent de nouvelles réflexions et orientations pour définir une politique répondant aux exigences d'une mobilité durable permettant d'assurer la diversité de l'occupation des territoires, de faciliter l'intégration urbaine des populations, de valoriser le patrimoine, de veiller à une utilisation économe et valorisante des ressources, d'assurer la santé publique. Le PLU doit ainsi placer la question du réchauffement climatique au cœur de sa réflexion afin d'anticiper, par précaution, les mutations possibles qui risquent d'en découler. Cela implique d'intégrer les dimensions énergétiques dans toutes ses composantes (transport, habitat, activités) et de planifier un urbanisme de proximité, densifié, favorisant la mixité des fonctions, avec un équilibrage des emplois sur le territoire pour diminuer les besoins en mobilité ;

- **la limitation des nuisances** : en lien avec le passage de la voie ferrée, mais aussi de la RD1504, certaines parties du territoire peuvent être affectées par le bruit généré par le transit. Cette problématique devra être prise en considération dans l'implantation des futurs développements. La création de la déviation a toutefois contribué à réduire les nuisances existantes.

Les autres enjeux, bien que moins prioritaires, devront bien entendu être pris en considération dans le projet pour un développement durable et globale. C'est notamment le cas des enjeux de gestion économe des ressources naturelles, notamment foncières, que de gestion des nuisances (déchets, qualité de l'air, ligne HT ...).

V.E. EVALUATION DU PADD

V.E.1. Le projet communal de Tenay

Le PADD de Tenay se caractérise par quatre grands axes :

- assurer un développement spatial et démographique cohérent et garantissant une gestion économe de l'espace ;
- créer des conditions favorables au développement économique local et garantir la qualité du cadre de vie ;
- protéger et valoriser l'environnement bâti et naturel marqueur de l'identité du Bugey ;
- assurer un mode de gestion durable du territoire face aux nuisances et aux risques.

Ces 4 orientations se veulent la traduction locale des objectifs de développement durable du territoire.

Axe 1 : assurer un développement spatial et démographique cohérent et garantissant une gestion économe de l'espace

Cet axe s'inscrit dans les orientations du ScoT Bugey Côtière Plaine de l'Ain (BUCOPA) qui préconise l'accueil d'une évolution démographique mesurée et la garantie d'une diversité de l'offre en logements.

Avec une croissance moyenne annuelle de 1,48% entre 2009 et 2020, le projet prévoit l'accueil de 200 nouveaux habitants à l'horizon 2020, impliquant la construction d'environ 165 logements dont 133 logements neufs. Les besoins fonciers répondant à ces nouveaux logements seront de l'ordre de 8.25 Ha (12.38 Ha en comptant une rétention foncière de 1.5)

L'objectif majeur de la commune est de tenter de reconquérir les logements vacants du fond de la vallée tout en augmentant le nombre de ménages plus aisés par le biais d'une nouvelle offre de logements.

Le projet affirme la volonté d'un développement économe en espace, préservant les paysages et l'identité communale et prévoit, à cet effet :

- **de limiter l'étalement urbain en intégrant la notion de densification** de l'enveloppe urbaine existante et le comblement des « dents creuses. La densité sera de l'ordre de 16 logements par hectare (25 lgts/ha pour les logements collectifs et intermédiaires et 14 lgts/ha pour les logements en individuels et en identifiant graphiquement des limites urbaines
- **d'encourager le renouvellement urbain** en prévoyant la réalisation de 20% des constructions nouvelles (soit environ 33 logements) dans des opérations de démolition/reconstruction, de réhabilitation, de reconversion dans le centre : il accueille l'immense majorité des logements vacants de la commune mais possède des atouts non négligeables qui doivent pouvoir permettre à plus ou moins long terme la réhabilitation des logements non occupés : les commerces, la proximité de la gare, les équipements publics...
- **de proposer une offre diversifiée de l'habitat**, avec notamment des constructions individuelles groupée et ou jumelées offrant une nouvelle typologie de logement avec une recherche architecturale ;
- **de privilégier des formes bâties moins consommatrices de foncier et à caractère bioclimatique ;**
- **de planifier un développement urbain cohérent avec la capacité des réseaux existants**, notamment en ce qui concerne les eaux usées et pluviales, en subordonnant les développements à la réalisation de travaux sur les ouvrages de gestion.

Axe 2 : créer des conditions favorables au développement économique local et garantir la qualité du cadre de vie

Le projet affiche la volonté de préserver les éléments qui participent de la qualité du cadre de vie à savoir :

- les activités industrielles et le commerce local, vecteurs de lien social et de vitalité démographique ;
- l'activité agricole indispensable à l'entretien de l'espace et des paysages ;
- les pratiques touristiques permettant de valoriser le patrimoine local, architectural et paysager ;
- l'encouragement de déplacements éco-responsables et le développement des déplacements doux pour connecter tous les secteurs du territoire et accéder aux principaux équipements publics ;
- la requalification des espaces publics existants, ainsi que la réalisation d'espaces publics qualitatifs.

Axe 3 : protéger et valoriser l'environnement bâti et naturel marqueur de l'identité du Bugey

Trois objectifs sont affichés pour y parvenir :

- préserver le patrimoine naturel et paysager de la commune et remettre en bon état les continuités écologiques, via notamment la mise en valeur de la richesse du patrimoine naturel et paysager, boisements, haies ...
- la prise en compte des espaces boise, haies et zones humides qui participent de la fonctionnalité du territoire ;
- la mise en valeur des éléments remarquables du bâti au travers de la préservation des ensembles architecturaux et urbains intéressants (grangeons, lavoir, four à pain ...).

Axe 4 : assurer un mode de gestion durable du territoire face aux nuisances et aux risques

Eu égard aux risques et nuisances auxquels est exposée la commune, projet affiche la nécessité de :

- composer avec le risque inondation et mouvement de terrain faisant l'objet d'un plan de prévention des risques ;
- gérer les eaux pluviales et limiter le ruissellement par des dispositifs de rétention et une limitation de l'imperméabilisation des sols ;
- diminuer les nuisances vis-à-vis de la population, notamment en termes de bruit et de déchets.

V.E.2. Evaluation du P.A.D.D

a Principe retenu

Selon la loi S.R.U, 3 grands principes fondamentaux s'imposent au PLU :

- **le principe d'équilibre**, entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part ;

- **le principe de diversité** des fonctions urbaines et de mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général, ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat, ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux ;

- **le principe de respect de l'environnement** avec une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Sur cette base, l'évaluation du P.A.D.D. repose sur sa lecture au travers d'une grille de critères permettant de qualifier le niveau de prise en compte des enjeux environnementaux du territoire. Cette grille a été bâtie à partir des principes de l'article L.121-1 du code de l'urbanisme qui définit (notamment) des objectifs environnementaux pour les documents d'urbanisme et fait référence à :

- une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux ;
- la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile ;
- la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains ;
- la réduction des nuisances sonores ;
- la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti ;
- la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

De fait, les 9 critères retenus pour l'évaluation sont :

- 1 - Développer les territoires de façon équilibrée, limiter l'artificialisation des terres naturelles, agricoles et forestières
- 2 - Protéger, restaurer, mettre en valeur, et gérer les écosystèmes
- 3 - Sauvegarder, restaurer et gérer les paysages et patrimoines urbains, culturels
- 4 - Préserver la qualité de l'eau (écosystèmes, eaux superficielles et nappes, eau potable)
- 5 - Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales
- 6 - Préserver la qualité de l'air, économiser et utiliser rationnellement l'énergie - lutter contre l'accroissement de l'effet de serre
- 7 - Lutter contre les pollutions et nuisances (déchets, sites et sols pollués, bruit...) : éviter, réduire.
- 8- Assurer le développement harmonieux et complémentaire des divers modes de transports individuels et collectifs
- 9 - Prévenir les risques naturels et technologiques

b Résultats

1 - Développer les territoires de façon équilibrée, limiter l'artificialisation

L'économie de l'espace agricole et naturel est affichée par le projet qui s'intègre dans le concept de « village densifié », avec un développement de l'urbanisation permettant de recentrer la zone urbaine dans l'enveloppe urbaine existante et un investissement des « dents creuses ». Le projet repose ainsi sur un cœur de village attractif, quelques hameaux et des espaces ruraux qui forment un tout.

Le projet prévoit d'ouvrir 12,38 ha à l'urbanisation (en comptant une rétention foncière de 1.5 hectares). Une partie des développements programmés se fera toutefois sur les « hauteurs » de la commune : à court terme sur le secteur de Malix (Nord (1,65 ha) et à long terme sur le secteur de Malix Sud (0,86 ha).

Cet objectif permet au territoire de proposer un développement plus économe et plus performant ainsi qu'une offre plus diversifiée. A l'horizon 2020, le PLU va permettre la production de 165 logements, pour l'accueil de 200 nouveaux habitants. Le rythme annuel moyen de croissance est inférieur à celui constaté sur la période 1999-2007 (respectivement 1,48 % et 1,56% par an). La densité moyenne de logements dans le cadre du PLU devrait être de 11,74 logements/ha contre 8 logements/ha sur la période 2001-2011.

Le projet prévoit également le maintien des activités industrielles en place, mais aucune extension des surfaces. Une zone d'activités à long terme (2NAx) était prévue au POS à proximité immédiate de la zone Natura 2000 : cette zone a été déclassée et est aujourd'hui en zone naturelle.

Propositions intégrées / améliorations apportées au projet

- Des indications concernant les formes urbaines préconisées, et notamment les parts respectives de logements individuels, intermédiaires et petits collectifs sont indiquées dans le projet : 70 % de logements individuels (environ 93 lgts) et 30 % de logements intermédiaires et collectifs (environ 40 lgts) pour les constructions neuves.
- La reconquête du bâti vacant et le comblement des dents creuses dans les secteurs du centre (commerces, gare) sont affichés dans le projet qui prévoit que 20% des constructions nouvelles seront réalisées dans des opérations de démolition/reconstruction, de réhabilitation, de reconversion dans le centre.
- Le projet encourage les formes bâties moins consommatrices d'espace, et notamment l'habitat intermédiaire qui permet à la fois de densifier tout en maintenant les qualités de l'habitat individuel.
- Au même titre que les objectifs de densité urbaine, il serait souhaitable d'encourager une optimisation du foncier à vocation d'activités.

2 - Protéger, restaurer, mettre en valeur, et gérer les écosystèmes

Un axe spécifique du PADD est dévolu aux richesses naturelles, avec l'affirmation que le projet s'attachera à protéger et valoriser l'environnement naturel, marqueur de l'identité locale.

Le projet s'attachera au maintien de vastes zones naturelles pour notamment prendre en compte les problématiques de maintien des corridors biologiques compris dans les trames vertes et bleues (corridor naturel lié à l'Albarine et continuités boisées sur les reliefs).

Il prévoit la préservation des espaces inventoriés et/ou protégés (APPB, ZNIEFF, N2000) et des espaces agricoles « de nature ordinaire » participant de la biodiversité de la commune.

De vastes Espaces Boisés Classés (EBC) garantissent le maintien des éléments remarquables (notamment les ripisylves).

Propositions intégrées / améliorations apportées au projet

➡ Le projet a été renforcé dans sa prise en compte de la trame verte et bleue et des problématiques de préservation/restauration des continuités écologiques en lien avec la préservation de vastes continuums boisés et de la présence de l'axe bleu de l'Albarine.

➡ Le PADD met en avant les éléments positifs du mode de développement choisi (limitation du mitage, réinvestissement de bâtiments ...).

➡ Il incite à la définition de formes urbaines conciliant densité et maintien de surfaces végétales au sein de l'espace urbain. Le projet énonce en effet que le couvert arboré des espaces bâtis agglomérés doit être protégé car il permet une intégration paysagère optimale et crée une trame végétale urbaine vecteur de biodiversité. Cet enjeu rejoint également celui visant à limiter l'imperméabilisation afin de limiter les perturbations du fonctionnement hydraulique du territoire.

➡ Le projet met en avant l'importance de l'agriculture dans le maintien de la biodiversité et de l'ouverture des paysages. Il incite par ailleurs une agriculture respectueuse de l'environnement et encourage la production de produits biologiques à usage local.

➡ La commune, dans son projet a souhaité préserver au maximum ses boisements et les haies qui accompagnent les routes et les chemins. Les outils d'urbanisme (protection au titre de l'article L. 123-1-5 du Code de l'urbanisme) seront mis en place pour assurer des connexions bocagères entre les boisements afin de faciliter les déplacements de la faune et de la flore donc le maintien et le développement de la biodiversité dans un contexte paisible

➡ Le PADD insiste sur la nécessité d'une gestion adaptée des eaux usées et pluviales en lien avec le rejet au milieu naturel (cf critère / ressources en eau).

Propositions non retenues / complémentaires

➡ La problématique des continuités écologiques est également à croiser avec les enjeux de développement des modes doux qui peuvent s'inscrire dans l'architecture de la trame verte et bleue.

3 - Protéger, restaurer, mettre en valeur, et gérer les paysages et patrimoines urbains

Les enjeux de paysage sont essentiellement pris en compte au travers des deux axes portant sur :

- **la garantie de la qualité du cadre de vie** : le P.A.D.D. affiche la volonté communale de préserver les éléments structurants du paysage (bâti, boisements, haies ...), en développant les espaces de convivialité et en intégrant des cheminements piétons permettant de relier les quartiers entre eux aux équipements publics ;
- **la protection des richesses naturelles** (surfaces boisées, zones humides, cours d'eau ...) ;
- **le maintien de l'activité agricole** garante l'entretien de l'espace en ménageant la cohésion de l'espace agricole et à permettre l'implantation de nouvelles exploitations agricoles.

Le mode de développement choisi, concentrant les développements dans les limites urbaines actuelles, participe d'une préservation du paysage en limitant le mitage et les développements linéaires.

Le projet annonce la nécessité de renouveler l'habitat (réhabilitations) et de valoriser les constructions de qualité, comme de préserver le patrimoine architectural.

Propositions intégrées / améliorations apportées au projet

- ➔ Le projet préconise des formes architecturales adaptées (intégration paysagère, bioclimatisme).
- ➔ Le PADD énonce la nécessité d'identifier graphiquement les limites urbaines afin de limiter l'étalement urbain.
- ➔ Le PADD affirme la nécessité de ménager la cohésion de l'espace agricole (maintien des continuités). Il encourage la production de produits (notamment biologiques) à usage local et permet l'adaptation et la diversification de l'activité.
- ➔ Des exigences d'efficacité environnementale pourraient être affirmées pour les surfaces à aménager au sein de la zone Uxa en lien avec la proximité de l'Albarine.
- ➔ Affirmer la nécessité de maintenir des coupures vertes garantissant des espaces de respiration entre les hameaux.

Propositions non retenues / complémentaires

- ➔ Il serait souhaitable de prévoir des mesures d'insertion paysagère (et architecturale) dans les zones d'activités et urbaines dans les secteurs sensibles (hameaux anciens, église, centre-bourg, gorges de l'Albarine ...)

Conformément aux préconisations formulées à l'issue de l'évaluation et du zonage, la commune a indiqué dans son projet qu'elle souhaiterait, dans la mesure du possible, que les extensions des réseaux dans les zones N et A soient réalisées en souterrain pour éviter de dégrader l'aspect paysager de la commune.

4 - Préserver la qualité de l'eau (écosystèmes, eaux superficielles et nappes, eau potable)**5 - Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales**

Dans un objectif de protection de l'environnement, projet a pris en compte le zonage d'assainissement. Ainsi, l'urbanisation à court terme prévue, se fera dans les secteurs à assainissement collectif. Quand cela n'est pas possible (cas du hameau de Malix), le zonage d'assainissement a étudié les zones d'assainissement non collectif, et a préconisé les filières à utiliser.

Les zones de captages pour l'AEP sont identifiées au titre de leur fragilité.

Propositions intégrées / améliorations apportées au projet

- ➔ Le projet s'attache à participer à une gestion adaptée des eaux usées et des eaux pluviales. Il dispose que l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU et 2AU, ainsi que le comblement des dents, creuses seront subordonnés à la réalisation de travaux prévus à l'horizon 2014-2015 sur la micro station d'épuration sur le secteur de Malix.
- ➔ Le projet justifie par ailleurs d'une adéquation des ouvrages existants et à venir aux développements programmés (capacité de 1100 équivalents/habitants pour la nouvelle station d'épuration pour 800 à 900 logements raccordés). Il précise qu'à terme, environ 50 logements resteront en assainissement autonome.
- ➔ En matière d'eau potable, le PADD précise que la ressource est suffisante en quantité et en qualité pour permettre l'accueil des nouvelles populations prévues.
- ➔ Le projet communal tend également à inciter et à favoriser l'ensemble des pratiques qui conduiront à des économies d'eau, afin de préserver durablement les ressources.

➤ Le projet affiche comme objectif de limiter au maximum l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols en favorisant, par exemple, des cheminements doux non imperméabilisés, des places de stationnement engazonnées.

➤ Le PADD énonce également la nécessité de prévoir des dispositifs de rétention collectifs ou individuels pour limiter l'augmentation des débits dans les cours d'eau ou les débits de rejet dans les réseaux de collecte. Il privilégie les bassins de rétention traités de manière paysagère et écologique

6 - Préserver la qualité de l'air, économiser et utiliser rationnellement l'énergie - lutter contre l'accroissement de l'effet de serre

Le P.A.D.D, dans ses premières versions, n'abordait à aucun moment, tout au moins de manière directe, la question de l'énergie.

C'est principalement à travers ses orientations en matière de déplacements (augmentation de la part des transports publics et réduction des besoins de déplacements) et d'habitat (augmentation de la part du logement collectif) que le PLU peut contribuer à la maîtrise de la consommation d'énergie sur le territoire.

Les orientations en faveur de la densification de l'habitat dans le centre, près des équipements et des services, participent d'une réduction des déplacements automobiles et des consommations énergétiques associées.

Si la densification participe d'un développement plus économe en énergie, le projet initial n'abordait par contre pas du tout les questions de l'énergie dans les bâtiments.

Les enjeux de **maîtrise de la pollution de l'air** sont pris en compte au travers l'objectif qui vise à favoriser les déplacements doux.

Propositions intégrées / améliorations apportées au projet

➤ Le projet affiche la volonté de privilégier des formes bâties économes en énergie. La conception et la construction du bâti s'effectueront dans une démarche bioclimatique qui optimise entre autre l'orientation, les apports solaires, l'éclairage naturel, le niveau d'isolation, l'inertie, la compacité et la mitoyenneté. L'utilisation de matériaux plus écologiques pour la construction sera recommandée.

➤ Pour les constructions nouvelles, il est préconisé de respecter des performances énergétiques et environnementales. Pour le bâti existant, l'amélioration de la performance énergétique constitue une priorité.

➤ Le projet affiche la volonté de réduire les déplacements automobiles générateurs de gaz à effet de serre et source de dégradation de la qualité de l'air.

➤ La question des déplacements doit être étudiée en lien avec le stationnement (cf critère « déplacements »).

➤ Le recours aux énergies renouvelables ou, en tous cas, la nécessité de ne pas les empêcher n'est pas évoquée. A ce titre, il convient de rappeler que la loi ENE (Engagement National pour l'Environnement du 12/07/2010) incite :

- à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de GES
- à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeubles concernés.

sauf si des impératifs de protection patrimoniale le justifient (secteur sauvegardé, ZPPAUP, périmètre de protection d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques ...).

7 - Lutter contre les pollutions et nuisances (déchets, sites et sols pollués, bruit ...)

Le fond de vallée, correspondant au centre ancien, est affecté par les nuisances sonores liées aux principales infrastructures de transport.

Propositions intégrées / améliorations apportées au projet

- Le projet incite à une réduction et au tri des déchets.
- Les objectifs de développement des modes doux et pratiques éco-responsables en termes de déplacements sont favorables à la réduction des nuisances et pollutions associées.
- Une vigilance particulière devra être portée aux implantations dans les ZA afin de limiter les nuisances, notamment acoustiques.
- Le projet devrait afficher la nécessité que le PLU garantisse que les activités situées dans le tissu urbain restent cohérentes avec le principe de proximité de l'habitat.

Propositions non retenues

- Les incidences en termes de circulations et de nuisances associées liées aux trafics générés par les développements dans les hameaux doivent être étudiées

8- Assurer le développement harmonieux et complémentaire des divers modes de transports individuels et collectifs

Le PADD consacre un chapitre à cette thématique et affiche la volonté de favoriser les modes de déplacements doux. Il met en avant l'existence d'un certain nombre de services et d'équipements à disposition des habitants en centre bourg, et la nécessité de mettre en place des cheminements sécurisés vers ces sites.

Le P.A.D.D. entend impulser des pratiques éco-responsables en matière de déplacements et localiser le principal pôle de développement de l'urbanisation ou les équipements générateurs de déplacements à proximité des axes de transport en commun.

Il affiche la nécessité de conforter l'offre de déplacements alternatifs et de mettre en œuvre les principes de l'éco-mobilité (mise en place de stationnements mutualisés, développement des modes de transports durables ...)

Propositions intégrées / améliorations apportées au projet

- La question des stationnements doit être réfléchie en parallèle des déplacements. Elle sera à traiter en même temps que l'aménagement et la mise en valeur des espaces publics, notamment au niveau du centre-bourg.

9 - Prévenir les risques naturels et technologiques

La commune est exposée aux risques inondation et mouvements de terrain faisant tous deux l'objet d'un Plan de Prévention des Risques.

Les risques technologiques présents sur la commune sont liés au barrage Ex Rive sur l'Albarine (onde de submersion en cas de rupture), à la présence de carrières souterraines de ciment au lieu-dit « Moulin à ciment » (carrières non exploitées à ce jour), et à 2 lignes THT 400 KV.

Propositions intégrées / améliorations apportées au projet

- Il conviendra de s'assurer que les limitations concernant les densités et types d'occupation des sols dans les différents périmètres d'effets associés seront respectés.

c Conclusion

Le radar ci-contre traduit graphiquement la façon dont le P.A.D.D. prend en compte les enjeux du territoire de Tenay. Il fait apparaître un **projet équilibré** intégrant les principaux enjeux environnementaux et les traduisant en objectifs. Le projet a très sensiblement évolué par rapport au P.A.D.D initial.

Plusieurs critères sont particulièrement bien intégrés et constituent le « socle » du projet territorial :

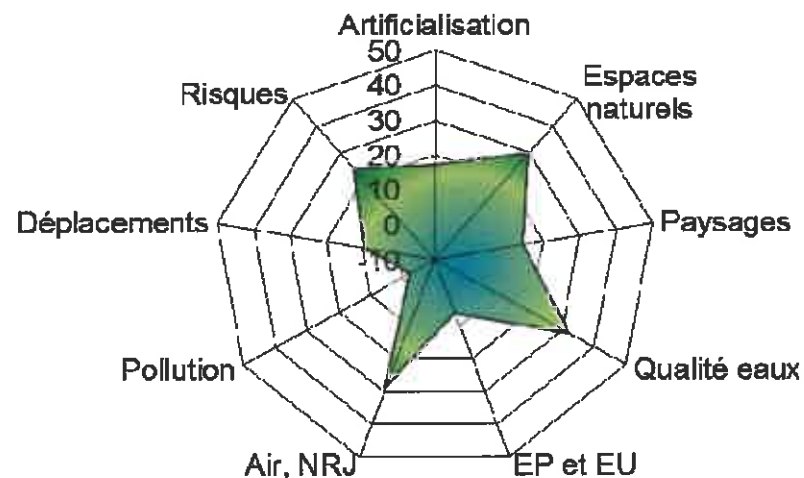
- la gestion économe de l'espace ;
- la protection des espaces naturels et forestiers et des continuités écologiques ;
- la protection des paysages.

Ces trois pôles sont bien développés et interdépendants et traduisent la volonté d'un développement équilibré respectueux des richesses et de l'identité du territoire.

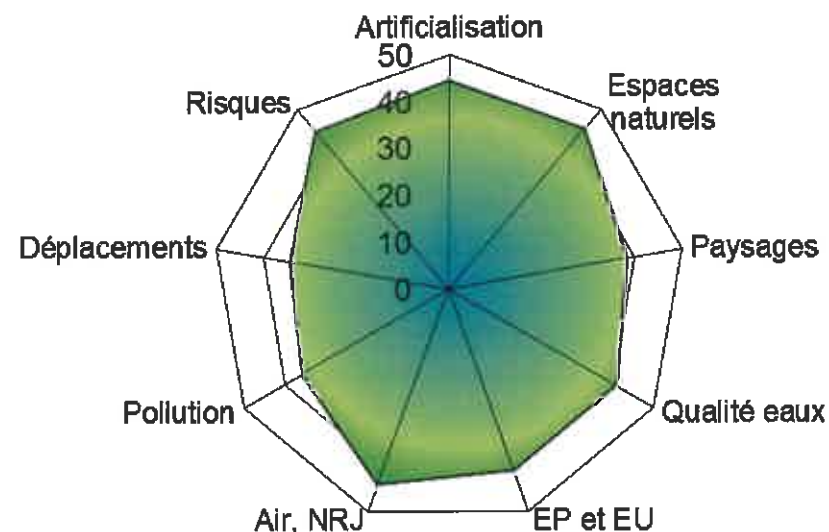
La question de la gestion des eaux usées et pluviales est également affirmée comme élément structurant du développement et participe de manière induite à une limitation des pollutions.

Les modifications apportées au projet ont permis de l'améliorer en mettant l'accent sur les questions énergétiques, comme sur le renforcement, d'une trame végétale. La problématique de gestion des ressources en eaux a également été renforcée.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU DE TENAY



Evaluation du P.A.D.D (version mai 2012)



Evaluation du P.A.D.D (version mars 2013)

V.F. EVALUATION DES OAP

Conformément à l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme : « Les *PLU* peuvent comporter des orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou à des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager. Ces orientations peuvent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, prévoir les actions ou opérations d'aménagement à mettre en œuvre, notamment pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune. Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ».

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) précisent les objectifs et les principes d'aménagement de la zone. Les futurs opérateurs privés devront, dans un rapport de compatibilité, respecter l'esprit des intentions exprimées par la collectivité publique.

Une OAP a été élaborée sur la zone à urbaniser **1AU** de Malix Nord. Une autre est sur le secteur de Champ Jupon (Uba)

L'analyse qui suit vise à apprécier la plus ou moins grande intégration des enjeux environnementaux et, le cas échéant, à faire des propositions d'adaptations.

OAP : MALIX NORD

Caractéristiques	- Développement de l'urbanisation au Nord du hameau de Malix sur une surface d'environ 2.23Ha. - Urbanisation dans le cadre d'une exigence environnementale. - Environ 23 nouveaux logements et des espaces collectifs répondant aux besoins des habitants. - Soigner les lisières et liaisons avec les espaces urbanisés et forestiers limitrophes. - Prendre en compte les prescriptions définies pour la zone bleue du PPRI	
Dimension environnementale	Incidences	
Sites et paysage	☺ Le fait de favoriser des implantations similaires à l'existant permet de bien intégrer l'opération dans le paysage et de respecter les silhouettes des espaces environnants. ☺ La préservation de la butte rocheuse en espace vert participe de la bonne intégration paysagère de l'opération dans le site qui la recevra. ☺ Les cheminements doux seront accompagnés d'une trame végétale herbacée et/ou arborée permettant l'intégration paysagère du parcours.	
Biodiversité et patrimoine naturel	☺ Les principes de préservation/développement des éléments boisés contribuent, outre l'aspect paysager, à conforter la trame verte et bleue du territoire. ☺ Il en est de même des cheminements doux qui seront accompagnés d'une trame végétale herbacée et/ou arborée. ☺ Les noues et fossés végétalisés participeront également de la trame verte et bleue. ○ => des préconisations spécifiques permettant de favoriser la perméabilité des clôtures ont été intégrées au règlement de la zone 1AU : Les haies vives doivent être constituées d'essences locales et variées et peuvent être doublées d'un grillage sur potelets métalliques. Le grillage sera doublé ou non d'une haie d'essences locales et, en cas de clôture maçonnée (hauteur limitée à 0.60 m), une ouverture de 10 cm sur 10 cm sera réalisée au niveau du sol, tous les 10 m. L'utilisation de thuyas, cyprès, ifs et lauriers en alignement mono spécifique est interdit.	

Dimension environnementale	Incidences
Espaces ruraux (agriculture, forêt)	☺ Dans la mesure du possible, on étudiera la possibilité de mutualisation des stationnements ce qui permet de limiter la consommation de foncier. ⊗ La construction de bâtiments se traduira par une consommation d'espace.
Espace, foncier	⊗ L'opération ne prévoit pas de mixité de formes et de fonctions. ⊗ La construction de bâtiments se traduira par une consommation d'espace.
Ressources en eau	☺ Toute construction doit être raccordée au réseau public d'assainissement d'eaux usées et pluviale par un dispositif d'évacuation séparatif et efficace, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. ☺ Autant que possible, les aires de stationnement seront « verdies » ce qui limite le ruissellement et favorise l'intégration paysagère. ☺ L'utilisation de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales est préconisée, afin de limiter les volumes de rétention. ☺ En termes d'économie d'eau, le PLU préconise la mise en place de systèmes de récupération. Les toitures végétalisées seront autorisées. ⊗ L'imperméabilisation et le ruissellement engendrés par les opérations d'urbanisation devront être quantifiés afin de mesurer les incidences sur les volumes d'eau à transiter.
Energie, air et gaz à effet de serre	☺ Les dispositions relatives aux modes doux sont favorables. ☺ Une attention particulière sera portée à l'implantation des bâtiments et aux ombres portées. ⊗ L'implantation des formes urbaines selon une orientation perpendiculaire à la pente ne permet pas toujours de bénéficier de la meilleure exposition et d'une optimisation des apports passifs du soleil et de l'éclairage.
Qualité de l'air	☺ Le recul de 5 mètres par rapport aux voies existantes ou nouvelles limite l'exposition aux pollutions pour les habitations situées sur l'arrière.
Ressources du sol et du sous-sol	⊗ Le projet se traduira par une consommation de foncier à vocation agricole ou naturelle.
Risques et sécurité	⊗ Le projet est soumis dans un secteur concerné par des risques naturels.
Pollutions et nuisances	☺ Le principe retenu est que la collecte des déchets se fera en limite de la zone de façon à limiter l'accès des véhicules techniques à l'intérieur du secteur. L'aménagement du site devra prévoir l'aménagement de locaux collectifs qui devront permettre le tri sélectif.

V.G. EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT

Du fait de la présence d'un site Natura 2000 sur le territoire communal, le PLU de Tenay doit faire l'objet d'une spécificité conformément l'article 6 de la Directive « Habitats », afin de vérifier si le projet est susceptible d'avoir des incidences notables.

Ce type d'évaluation est centré sur la préservation des enjeux de biodiversité (les autres sujets environnementaux étant correctement abordés au titre de la mise en œuvre de l'article L121-1 du code de l'urbanisme). A l'instar des dispositions prévues pour les projets, si à l'issue de l'élaboration du plan et de l'évaluation environnementale, malgré les mesures de suppression ou réduction d'incidences, le risque d'incidences notables demeure, l'information ou l'avis de la commission européenne sont requis.

V.G.1. Présentation de Natura 2000

a Au niveau national

Afin de mieux organiser l'évaluation des sites proposés pour constituer le réseau Natura 2000, un document officiel de la Commission européenne délimite les différentes régions biogéographiques de l'Union européenne. Un territoire biogéographique est un espace géographique qui présente des caractères spécifiques tels que :

- l'existence d'espèces, habitats et paysages propres ;
- des conditions climatiques, morphologiques et pédologiques le différenciant des autres territoires ;
- une histoire postglaciaire particulière au niveau des migrations d'espèces.

Zones biogéographiques

- Alpine
- Atlantique
- Continental
- Méditerranéenne



carte n°1. Les zones biogéographiques en France

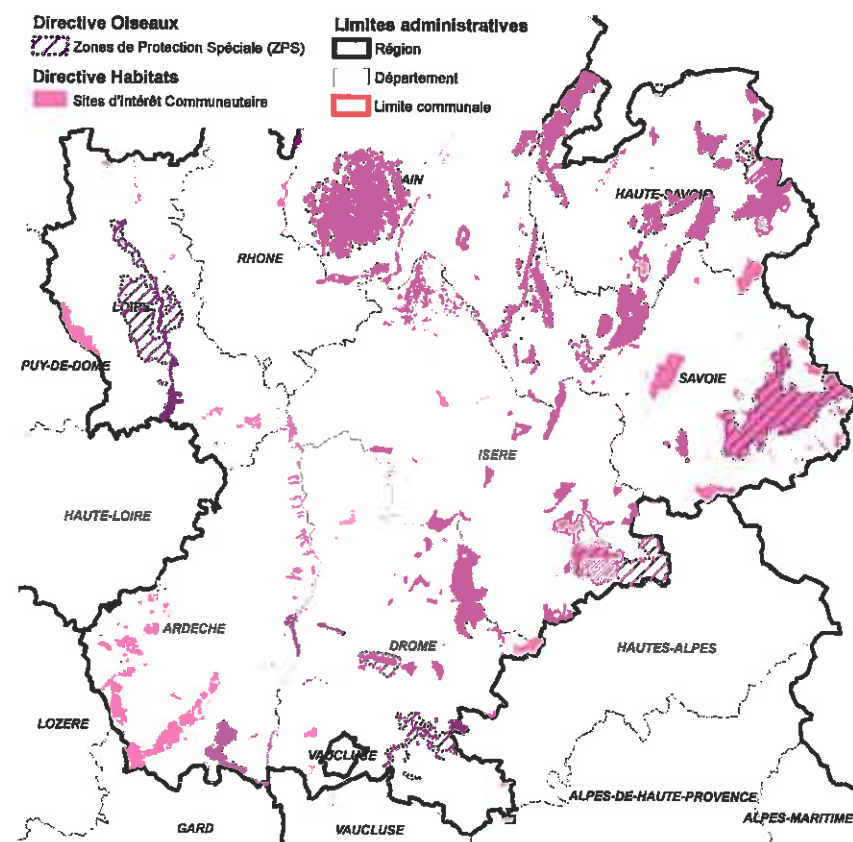
Ce découpage comporte six zones biogéographiques : atlantique, continentale, alpine, méditerranéenne, macaronésienne, boréale. La France est concernée par les 4 premières zones. Tenay, comme l'ensemble du département de l'Ain, est située dans la zone continentale (cf. carte n°1).

b Au niveau régional

Le réseau Natura 2000 couvre en région Rhône-Alpes près de 11 % du territoire.

Les 34 sites désignés au titre de la directive Oiseaux (Zones de Protection Spéciales) représentent 7 % de la région. Les **129 sites désignés au titre de la directive Habitats** (Zones Spéciales de Conservation et Sites d'Intérêt Communautaire) occupent 9 % du territoire (source *Mille Lieux, Bulletin du réseau Natura 2000 en Rhône-Alpes n° 17*, Mai 2010).

D'après les connaissances actuelles, le réseau Natura 2000 rhônalpin comporte 75 habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive Habitats (133 en France), 67 espèces de l'annexe II de la directive Habitats (155 en France et 911 en Europe) et 65 espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux (123 espèces en France et 195 en Europe).



carte n°2. Le réseau Natura 2000 en Rhône-Alpes

c Au niveau local

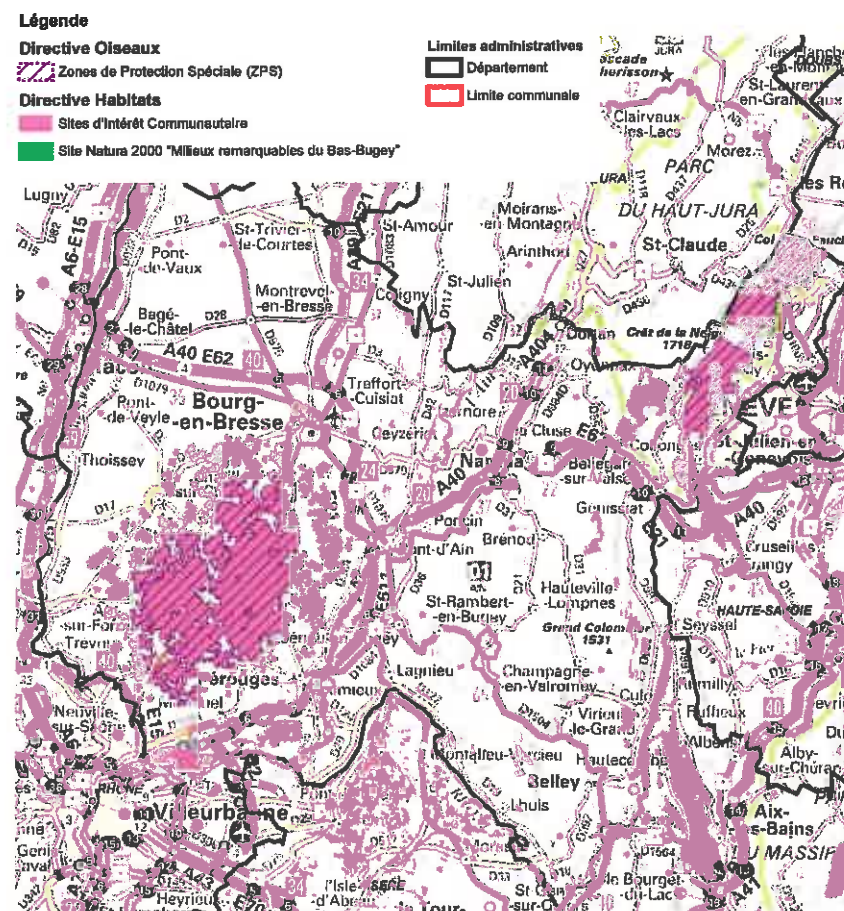
La commune de Tenay est située dans le Bas Bugey, secteur situé au sud-est du département. Ce secteur est marqué par un relief accidenté et découpé par en gorges profondes comme celles de l'Albarine ou en cluse (cluse des Hôpitaux). Autrefois occupée par les vignes sur les versants et les industries textiles dans les vallées, la nature est aujourd'hui très prédominante. Les versants abrupts sont presque tous colonisés par la forêt (chênes, noisetiers, charmes, hêtres, frênes).

V.G.2. Le site Natura 2000 du Bas-Bugey

Le site Natura 2000 **A11 « Milieux naturels du Bas-Bugey »** a été désigné au titre de la directive Habitats. Le document d'objectifs (docob) de ce site a été validé en novembre 2010.

Le site du Bas-Bugey a été désigné en 1999. Il est constitué de 648 hectares répartis sur 11 communes. C'est un site éclaté en noyaux dispersés les uns des autres. Ces noyaux regroupent une multitude de milieux propices à une vie biologique rare et remarquablement diversifiée. Le relief pouvant atteindre 1200 m, très accidenté, offre un panel de milieux variés allant des gorges aux plateaux et coteaux. De plus, l'orientation du massif est favorable à la présence de milieux subméditerranéens (pelouses sèches).

Le périmètre d'étude de la rédaction du Docob a été étendu à 46 communes soit 39 000 ha. Les habitats d'intérêt communautaire (Annexe I) recensés sur le site (18 dont 5 prioritaires) correspondent à plusieurs catégories (milieux ouverts, milieux humides, milieux rupestres, forêts ...) résumés dans le tableau page suivante.



carte n°3. Le site Natura 2000 du Bas-Bugey à l'échelle de l'Ain

NB : Les habitats présents dans le site Natura 2000 désigné en 1999 sont indiqués en gras ; les autres sont présents dans le périmètre d'étude.

a Habitats d'intérêt communautaire

Habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans le FSD	Code européen Natura 2000 de l'habitat naturel	Surface couverte par l'habitat (ha) dans le site Natura 2000	Surface couverte par l'habitat (ha) dans le périmètre d'étude ⁴	Enjeux/menaces	État de conservation à l'issu de l'inventaire
Pelouses pionnières médio-européennes sur débris rocheux (habitat prioritaire)	6110		1,7ha	Enjeu majeur de ce type de pelouse : la présence de l'orpin qui est la plante hôte de la chenille de l'apollon, papillon rare et protégé, présent sur le site.	Bon (73%) Moyen (27%)
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	6210	264 ha	2000 ha	Intérêt communautaire (86%) voire prioritaire [*sites d'Orchidées remarquables] (4%). Groupements peu répandus et menacés par l'absence de pâturage	Bon (70%) Moyen (15%) Mauvais (5%)
Prairies à Molinie et communautés associées	6410	5,5 ha	29 ha	Groupements dépendant des oscillations de la nappe phréatique Sur le site les principales menaces sont l'abandon des pratiques agricoles, l'enfrichement et la colonisation d'espèces exotiques (solidage).	Bon (80%) Moyen (10%) Mauvais (5%)
Prairies maigres de fauche de basse altitude	6510		1364 ha	Prairies de fauche peu ou pas amendées des sols profonds et accessibles	Bon (73%) Moyen (13%) Mauvais (4%)
Tourbières hautes actives	7110*	0,26 ha	0,26 ha	Buttes à sphaignes présentes uniquement à la Tourbière de Cerin - Site géré par le CREN	Bon
Tourbières de transition et tremblants	7140	2,8ha	3 ha	Groupement rare en France, caractéristique des marais de transition présent dans les gouilles (anciennes fosses d'exploitation). Présent uniquement à la tourbière de Cerin et au lac de Chailloux, sites gérés par le CREN	Bon

⁴ 46 communes recouvrant 39000 ha

Habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans le FSD	Code européen Natura 2000 de l'habitat naturel	Surface couverte par l'habitat (ha) dans le site Natura 2000	Surface couverte par l'habitat (ha) dans le périmètre d'étude	Enjeux/menaces	État de conservation à l'issu de l'inventaire
Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	7150	0,02 ha	0,02 ha	Stades pionniers des tourbières. Ont une existence généralement éphémère. Cortège d'espèces caractéristiques dont plusieurs sont rares. Présent uniquement à la tourbière de Cerin	Bon
Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)	7220*		76 ha	Habitat prioritaire. Confiné en petits éléments (ponctuels ou longilignes) et dominées par les mousses.	Données non disponibles
Tourbières basses alcalines	7230	2,9 ha	15ha	Regroupe différents types de bas-marais. Menacé par le piétinement (Lac d'Ambléon) ou la colonisation par le solidage.	Bon (85%)
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130	67 ha	293 ha	Habitat pionnier qui colonise les pierriers issus de l'altération des falaises. Plus ou moins en stade avancé de colonisation par les ligneux.	Bon
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	20 ha	200 ha	Habitat des pentes rocheuses (falaises et barres rocheuses) diversement exposées et plus ou moins colonisées par les ligneux	Bon
Grottes et cavités non exploitées par le tourisme	8310		160 cavités	Gîtes à chauves-souris. Certaines grottes sont fréquentées par les spéléologues ou les promeneurs.	Données non disponibles

Habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans le FSD	Code européen Natura 2000 de l'habitat naturel	Surface couverte par l'habitat (ha) dans le site Natura 2000	Surface couverte par l'habitat (ha) dans le périmètre d'étude	Enjeux/menaces	État de conservation à l'issue de l'inventaire
Aulnaies frênaies des fleuves médio-européens	91E0*			Taillis, dominés par le frêne commun et l'aulne glutineux, souvent pionniers de prairies humides délaissées par l'agriculture. Intérêt patrimonial important en soi-même, et dans un contexte global de forêts sèches Abrite le Castor (vallée du Furans).	
Hêtraies du Asperulo-Fagetum	9130		900 ha	Taillis de hêtres et anciens taillis-sous-futaies Intérêt patrimonial modéré car très commun:	Bon
Hêtraies calcicoles médio-européennes à Cephalanthero-Fagion	9150		800 ha	Taillis ou taillis-sous-futaie peu vigoureux de chêne sessile et pubescent (collinéen), ou de hêtre, sapin et autres feuillus (érable à feuille d'obier, alisier blanc, cytise...) Intérêt patrimonial modéré car très commun	Bon
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	9180*		500 ha	Taillis âgés d'au moins 60 ans, à base d'érables (sycomores, planes, à feuille d'obier) tilleuls, et frênes. Intérêt patrimonial fort, notamment vu les surfaces importantes d'un seul tenant	Bon
Fruticées a Buis	5110		2200 ha	Systématiquement cartographiées en tant que complexe d'habitat avec la chênaie thermophile.	

Habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000'

Les intérêts écologiques sont multiples. Néanmoins l'intérêt majeur réside dans la diversité des habitats naturels ouverts. La gestion de la plupart d'entre eux étant directement liée à l'activité agricole.

Tous ces habitats sont menacés et en constante régression à l'échelle européenne : **la responsabilité du site du Bas-Bugey est donc majeure pour ces habitats.**

b Espèces d'intérêt communautaire

Le Bas-Bugey abrite une grande richesse écologique et une grande diversité d'espèces. La diversité des habitats naturels communautaires (18) et prioritaires (5) rencontrés en atteste et d'autant plus la richesse en espèces remarquables (30 espèces faunistiques remarquables et 76 espèces de plantes protégées).

Toutes ne présentent pas les mêmes niveaux d'enjeux (cf tableau page suivante). Il est toutefois possible de dire que le site a une responsabilité particulièrement forte pour les chiroptères (les effectifs de 5 espèces sont les plus importants de Rhône-Alpes (Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Rhinolophe euryale, Murin à oreilles échancrées et Barbastelle).

L'écrevisse à pieds blancs et la Lamproie de planer sont les 2 espèces aquatiques d'intérêt communautaire rencontrées sur les cours d'eau du Bas-Bugey. La présence de ces espèces sera à étudier plus finement sur le site Natura 2000.

Pour les espèces végétales la tourbière de Cerin héberge les 2 espèces d'intérêt communautaire : le Liparis de Loesel, orchidée très discrète des bas-marais et le drépanoclade brillant (ou hypne brillante), une mousse spécifique de tourbières.

Enfin signalons la découverte de *Vertigo Angustior*, petit escargot terrestre au Lac d'Ambléon.



Pelouses sèches



Le liparis de Loesel

(Photos GARNIER G., GREFF N., 2010 Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 201641 « Milieux remarquables du Bas-Bugey »)

Espèces	Statut en Bas-Bugey
Espèces végétales	
Liparis de Loisel	Présente sur la tourbière de Cerin mais aucune donnée concernant une tendance évolutive des populations.
Drépanoclade brillant	Présente sur la tourbière de Cerin mais aucune donnée concernant une tendance évolutive des populations.
Amphibiens	
Sonneur à ventre jaune	8 données sur le site d'étude, essentiellement sur les sites gérés par le CREN mais aucune donnée concernant une tendance évolutive des populations.
Insectes	
Agrion de Mercure	Présent sur les zones humides mais aucune donnée concernant une tendance évolutive des populations.
Damier de la Succise	Présent à la tourbière de Cerin mais aucune donnée concernant une tendance évolutive des populations.
Cuivré des marais	Présents dans les marais de Conzieu et d'Ambléon mais aucune donnée concernant une tendance évolutive des populations.
Poissons	
Lamproie de Planer	Présente sur le Furans, de Chazey-Bons à Arbognieu
Crustacés	
Ecrevisse à pattes blanches	8 cours d'eau à écrevisses recensés sur le site d'étude
Mammifères	
Barbastelle	Le Bas-Bugey est une des régions importantes pour l'espèce en Rhône-Alpes,

Espèces	Statut en Bas-Bugey
	avec une colonie de mise-bas d'intérêt régional à Chazey-Bons.
Minioptère de Schreibers	Le Bugey est compris dans le noyau Est des populations françaises (Franche-Comté-nord de Rhône-Alpes). L'essentiel des effectifs nationaux se situe dans la moitié sud de la France (pourtour méditerranéen, et sud-ouest (Midi-Pyrénées et Aquitaine). Dans le Bas-Bugey, 9 observations ont été rapportées dans 8 cavités souterraines entre 1957 et 2007 (Lhuis, Lompnas, La Burbanche, Souclin, Torcieu), mais concernant toujours des individus isolés (pas de colonies ni hivernale ni estivale)
Vespertilion de Bechstein	Aucun gîte estival n'est connu à ce jour mais quelques données de captures récentes ont montré la présence de l'espèce en quelques secteurs. Une colonie est connue dans un chêne à proximité du site sur Belley non loin d'Arbignieu. Le Murin de Bechstein n'a été observé en hiver que dans 1 site souterrain.
Petit Murin	Une donnée ancienne (1978) à Prémeyzel, où au début du 20ème siècle était mentionnée une colonie importante dans une cavité, a priori une colonie mixte Petit murin / Grand murin (<i>M. myotis</i>)
Vespertilion à oreilles échancrées	Le Bas-Bugey abrite les 2 principales colonies de reproduction de l'espèce (églises de Lhuis et Rossillon) dans l'Ain avec 700 adultes environ.
Grand Murin	5 gîtes connus à ce jour

Espèces	Statut en Bas-Bugey
Rhinolophe euryale	noyau franc-comtois/Bugey de la population française, sa répartition se calque assez bien sur celle du Minioptère 2 gîtes estivaux (dont un gîte de mise bas) et milieu bâti et 2 gîtes hivernaux connus anciennement
Grand Rhinolophe	25 gîtes d'hivernage (cavités souterraines) et 13 gîtes d'été dont 1 seul gîte de mise-bas connus en milieu bâti d'intérêt majeur en Rhône-Alpes (église de Lhuis)
Petit Rhinolophe	28 gîtes d'été dont 8 gîtes de mise-bas et 38 gîtes hivernaux connus
Loup	les données sont deux données d'attaques sur troupeaux qui ne permettent pas d'établir la présence de meute installées
Lynx	cette espèce très discrète trouve sur le site une bonne capacité d'accueil
<u>Gastéropodes</u>	
Vertigo anguor	Espèce encore mal connue Présente au lac d'Ambléon

Espèces Annexe II de la directive Habitats

Principales exigences écologiques des habitats et espèces d'intérêt communautaire du Bas-Bugey

Plusieurs exigences écologiques sont indispensables à la conservation de ces différents habitats et espèces d'intérêt communautaire :

- **une eau de bonne qualité** est requise pour la plupart des espèces animales aquatiques (poissons, écrevisses) ;
- **une diversité de milieux** permettant aux espèces d'accomplir leur cycle biologique (reproduction, chasse, repos...) ;
- **des milieux non fragmentés** notamment pour les grands mammifères ;
- **le maintien des milieux ouverts** (pelouses sèches, prairies) favorables aux cortèges d'espèces végétales et animales ;

c Facteurs défavorables à la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Un ensemble de facteurs défavorables sont d'origine humaine :

- **l'abandon des pratiques agricoles** : peu productives et situées en général sur des pentes difficilement mécanisables, les pelouses sèches ont été abandonnées et s'embroussaillent rapidement. L'abandon des pratiques agricoles conduit au développement de ligneux favorisant ainsi un boisement progressif et le retour au milieu forestier. Sur le plan floristique, il s'en suit une diminution de la diversité et une chute de la richesse. En ce qui concerne la faune, les espèces prairiales seront, à terme, éliminées par la colonisation forestière et remplacées par des espèces sylvatiques ;

- **le dysfonctionnement hydrologique des zones humides** : sur le site du Bas-Bugey, les habitats humides ne subissent pas de pression particulière mise à part l'embroussaillage localisé dû au dysfonctionnement hydrologique ou à l'abandon de la fauche traditionnelle ;

- **les pratiques agricoles** : les pratiques agricoles peuvent s'intensifier (fertilisation, usage de pesticides, labour pour convertir les prairies de fauche en cultures, etc.) et venir modifier les conditions favorables à la pérennité des pelouses sèches, des prairies de fauche. L'utilisation de produits phytosanitaires peut également venir perturber la qualité des eaux (cours d'eau, zones humides) ;

- **la destruction d'habitats favorables** : les principales causes sont la consommation de ces superficies par l'urbanisation, l'intensification agricole... conduisant progressivement à leur disparition et à une banalisation de l'espace. Ce phénomène se poursuit encore aujourd'hui et fragilise de nombreuses espèces dont le cycle biologique est au moins en partie lié à ces milieux ;

- **la fragmentation des habitats** : l'urbanisation peut avoir des effets de fragmentation sur le site avec, pour conséquences, l'isolement de certains espaces, la création de barrières entre les lieux de vie et de reproduction des espèces. Certains ouvrages de voiries ou les lignes électriques peuvent alors entraîner la mortalité directe des individus ;

- **l'exploitation de carrières** : cette activité a des effets néfastes sur la flore et la végétation (destruction des espèces et des habitats, fragmentation des milieux), les amphibiens (destruction ou modification de l'un des habitats (zones d'estivage et d'hivernage, sites de reproduction, axes migratoires), les grands mammifères (obstacles aux déplacements, destruction de milieux spécifiques), les Chauves-souris (destruction ou modification de l'un des habitats (sites de reproduction et d'hivernage, zones de chasse) ; les insectes (pollution, destruction d'arbres à cavités), etc...

- **les sports de pleine nature** : lorsque les activités ne sont pas pratiquées en tenant compte des cycles biologiques des espèces (hivernage et mise des chauves-souris par exemple), elles peuvent impacter lourdement les populations.

Certains facteurs défavorables sont d'origine naturelle :

- **l'évolution naturelle des milieux** : en l'absence d'intervention de l'homme, les milieux naturels évoluent progressivement vers un stade climacique (stade final d'évolution, en général forestier). L'évolution naturelle conduit ainsi à un boisement des surfaces prairiales et des pelouses. Cette évolution conduit, à terme, à une homogénéisation des milieux et, corrélativement, à la diminution du nombre d'espèces présentes. Dans le Bas-Bugey, les tendances concernant l'agriculture sont bien l'abandon des activités agricoles d'élevage.

d Les priorités de gestion du site

Elles concernent :

Pour les habitats forestiers :

- Maintenir des habitats forestiers en bon état de conservation
- Favoriser l'accroissement de la biodiversité forestière à travers la constitution d'un "réseau écologique forestier" basé sur la conservation de vieux arbres
- Maintenir en bon état de conservation les habitats xérophiles et rocheux enclavés en milieu forestier

Pour les habitats des milieux humides et aquatiques :

- Préserver voire améliorer le fonctionnement hydrologique des zones humides
- Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels humides et des espèces de forte valeur patrimoniale
- Préserver voire améliorer la qualité des eaux

Pour les habitats ouverts à vocation agricoles et pastorales :

- La préservation des milieux ouverts à vocation agricole ou pastorale ;

Pour les gîtes à Chauves-souris :

- Conserver et renforcer la capacité d'accueil des sites de reproduction et d'hivernage des chiroptères
- Améliorer les connaissances
- Conserver les facteurs favorables à la biomasse d'insectes disponibles en zone humide et en zone agricole

Objectifs transversaux :

- Mettre en œuvre le DOCOB
- Sensibiliser à la préservation (voire à la gestion) des milieux naturels et des espèces
- Améliorer la connaissance générale du patrimoine naturel du site
- Evaluer les actions de gestion

V.G.3. Les enjeux de Natura 2000 sur la commune

Le document d'objectifs réalisé en 2010 recense la présence de deux habitats d'intérêt communautaire (non prioritaire) sur la commune :

- **Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (8130)** : c'est un habitat pionnier qui colonise les pierriers issus de l'altération des falaises. Ces pierriers sont principalement mobiles mais parfois fixés. Ils sont plus ou moins en stade avancé de colonisation par les ligneux.
- **Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210)** : c'est un habitat des pentes rocheuses (falaises et barres rocheuses) diversement exposées et plus ou moins colonisées par les ligneux.

L'état de conservation de ces deux habitats est bon sur l'ensemble du site Natura 2000.

Le site Natura 2000 du Bas-Bugey recouvre 108,9 ha de la surface communale soit 8.3% de sa superficie.

Chiffres clés

Habitats IC	Surface de l'habitat			Part de l'habitat		
	sur le site initial (ha)	sur le périmètre d'étude du DOCOB (ha)	sur Tenay (hors limite du site N 2000) (ha)	sur Tenay (dans les limites du site N 2000) (ha)	sur le périmètre d'étude du DOCOB	sur le site initial
8130	67	293	65.5	65	22 %	97%
8210	20	200	9.6	6.3	4.8 %	31.5 %



Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (8130)



Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210)

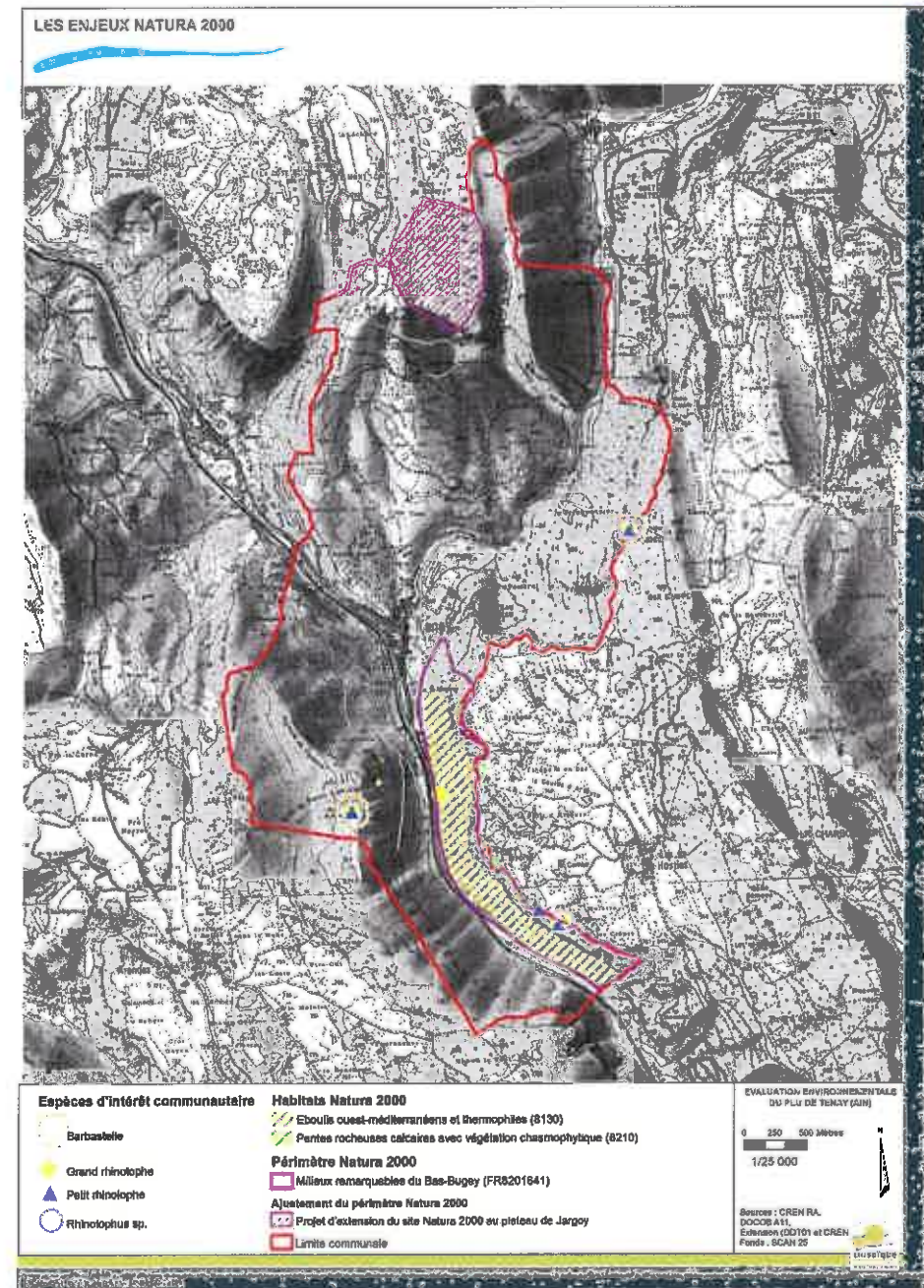
Les espèces d'intérêt communautaire qui ont pu être répertoriées sur la commune lors de la réalisation du DOCOB sont des chauves-souris :

- la **Barbastelle**, dont le Bas-Bugey est une des régions importantes pour l'espèce en Rhône-Alpes ;
- le **Grand Rhinolophe** dont les effectifs sur le site figurent parmi les plus importants du département et contribuent fortement aux populations de Rhône-Alpes ;
- le **Petit Rhinolophe**, dont les effectifs sur le site figurent parmi les plus importants du département.



Petit Rhinolophe

(Photos GARNIER G., GREFF N., 2010 Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 201641 « Milieux remarquables du Bas-Bugey »)



V.G.4. Incidences potentielles du projet de PLU sur Natura 2000

Un PLU est susceptible d'affecter significativement un site Natura 2000, lorsqu'il prévoit des zones d'urbanisation et d'aménagement sur ou à proximité de ce dernier. Ainsi, il est nécessaire d'évaluer :

- les risques de détérioration et/ou de destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire à l'intérieur d'un site Natura 2000 (par consommation d'espace) ;
- la détérioration des habitats d'espèces (en particulier des oiseaux d'intérêt communautaire) ;
- les risques de perturbation du fonctionnement écologique du site ou de dégradation indirecte des habitats naturels ou habitats d'espèces (perturbation du fonctionnement des zones humides, pollutions des eaux ...) ;
- les risques d'incidences indirectes des espèces mobiles qui peuvent effectuer une partie de leur cycle biologique en dehors du site NATURA 2000 : zone d'alimentation, transit, gîtes de reproduction ou d'hivernage. Ce type de risque concerne notamment la perturbation des oiseaux (dérangements).

Il est notamment nécessaire d'analyser les impacts liés aux zones à urbaniser (zonages 1AU, 2AU) situées dans ou à proximité du site Natura 2000 et des zones naturelles aménageables (zonages NL et Nh, voire Nstep).

a Le projet de PLU

Aucun projet d'aménagement n'est envisagé en zone NATURA 2000. Le PLU prévoit :

- un classement de l'essentiel du site en zone N ;
- la protection des boisements (servitude, L123-1-5-7° voire EBC des secteurs boisés au sein du site et à proximité ;
- le secteur du site Natura 2000 est concerné par une zone de risque naturel (risque élevé de mouvement de terrain) : les divers secteurs de risques ont été reportés.

Légende:

Les zones

	U1: zone urbaine centrale
	U2: zone urbaine périphérique
	U3: zone urbaine périphérique avec autorisation d'assainissement individuel
	U4a: zone d'activités avec constructions basses
	U4b: zone d'activités avec constructions hautes et sur plusieurs niveaux
	U5: zone réservée aux activités de tri des déchets
	1AU: zone d'urbanisation à court terme
	2AU: zone d'urbanisation à long terme
	A: zone agricole
	Ah: zone d'habitat diffus sans lien avec l'activité agricole
	Ahp: zone d'habitat diffus d'intérêt patrimonial sans lien avec l'activité agricole
	As: zone agricole stricte
	N: zone naturelle
	Nh: zone d'habitat diffus
	Nhp: zone d'habitat diffus d'intérêt patrimonial
	Nj: zone de jardin
	Nl: zone de loisirs et sportive
	Meap: zone destinée à une station d'épuration
	Meix: zone de stockage de déchets inertes (pneus, gravats...)

Autres prescriptions

Emplacements réservés et servitudes

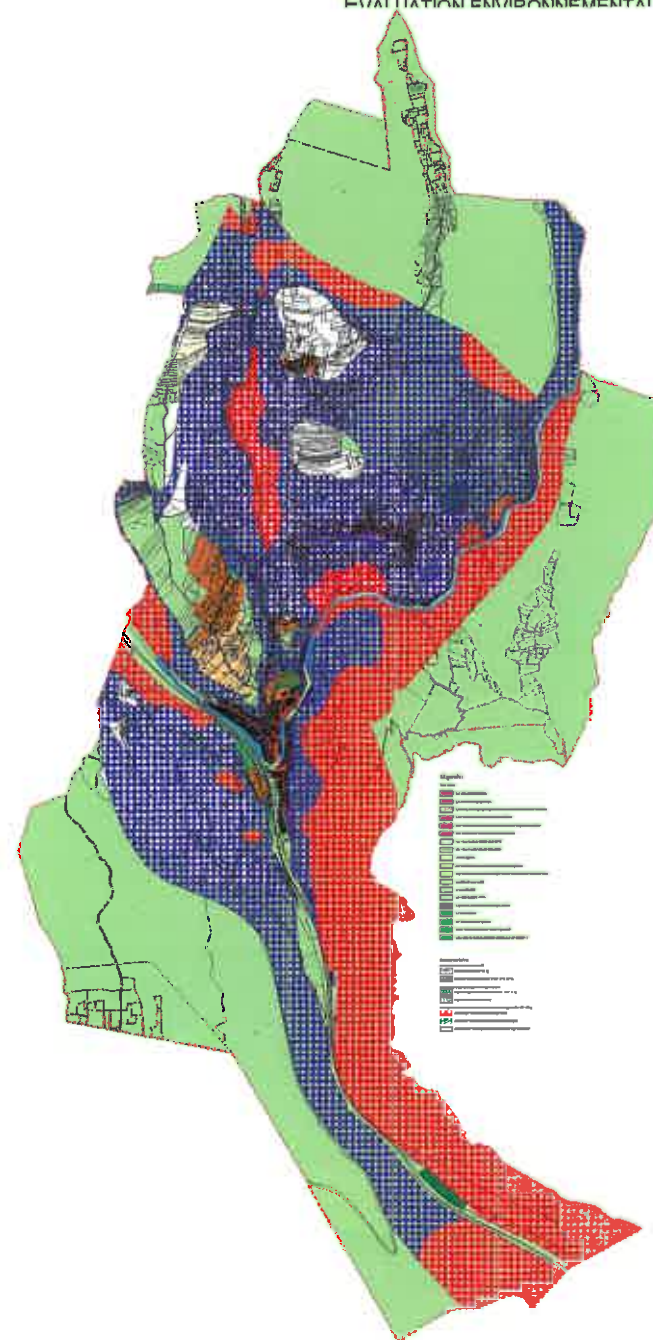
	Emplacements réservés (ER)
	Servitude de mobilité sociale Art. L.122-1-5 16° du CU

Prescriptions relatives au patrimoine végétal et bâti

	Espaces végétalisés à mettre en valeur (L. 122-1-5 7°)
	Espaces Boisés Classés (EBC)

Prescriptions relatives au PPR recouvrements de terrain (approuvé le 10/01/1997)

	Zone rouge : zone exposée à un risque élevé
	Zone bleue : zone exposée à un risque faible à moyen
	Zone blanche : zone exposée à un risque nul ou jugé acceptable



b Evaluation des incidences du projet de zone 1AU « Malix Nord »

Localisation / N2000

La zone 1AU du hameau de Malix, créée par le PLU, permettra le développement de ce secteur de la commune, à court terme. Dans l'épaississement de la zone UB, cette zone ne pourra s'urbaniser que par le biais de l'ER n°5 qui prévoit l'accès depuis la RD 102a.

Ses limites sont constituées par les zones N et UB et par le relief (présence de forte pente à l'Ouest de la zone). Cette zone est urbanisable dès l'approbation du PLU sous réserve de l'installation d'un décanteur digesteur au niveau de la micro-station d'épuration qui traite les effluents du secteur (travaux prévus à horizon 2014 – 2015). La zone est située en dehors du site Natura 2000.

Superficie

Cette zone représente une superficie de 2.23 ha.

Milieus affectés

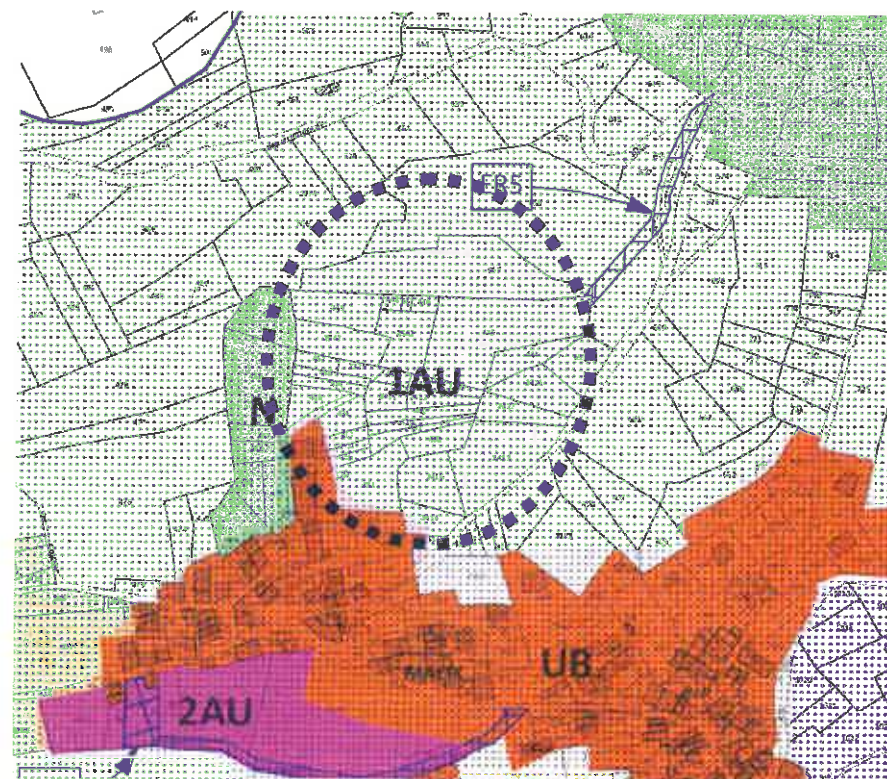
Les milieux concernés correspondent à des prairies, bosquets, cultures ...

Détérioration d'habitats d'intérêt communautaire du site N2000

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est concerné

Détérioration d'habitats d'espèces

L'aménagement de la zone entraînera une réduction de l'habitat de chasse des chauves-souris d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site. L'impact n'est toutefois pas significatif au regard des surfaces disponibles dans le champ d'action de ces espèces.



Zone 1AU « Malix Nord »

c Evaluation des incidences du projet de zone 2AU « Malix Sud »

Localisation / N2000

La zone 2AU située au Sud du hameau de Malix, est une zone d'urbanisation à long terme. Située auparavant en zone naturelle, elle permet le développement du hameau de Malix dans un principe d'épaississement. Elle conserve son caractère naturel, peu ou non-équipé dans le cadre du présent plan local d'urbanisme et sera destinée à accueillir principalement des constructions à usage d'habitation. Elle ne peut être ouverte à l'urbanisation que par l'intermédiaire d'une modification ou d'une révision du PLU.

La zone est située en dehors du site Natura 2000.

Superficie

Cette zone représente une superficie de 0,86 ha.

Milieus affectés

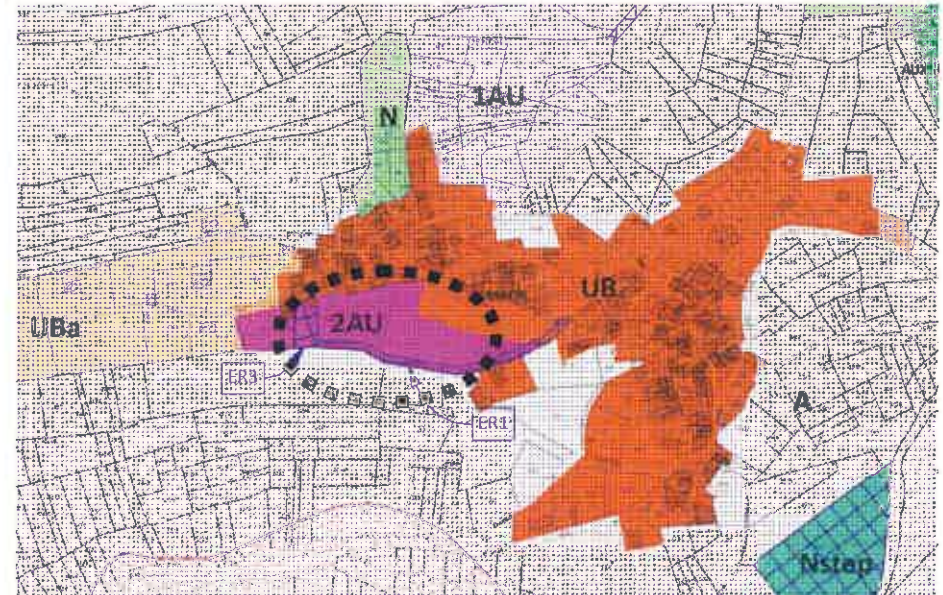
Les milieux concernés correspondent à des prairies et zones d'enfrichement.

Détérioration d'habitats d'intérêt communautaire du site N2000

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est concerné

Détérioration d'habitats d'espèces

L'aménagement de la zone entraînera une réduction non significative de l'habitat de chasse des chauves-souris d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site.



Zone 2AU « Malix Sud »

d Evaluation des incidences du projet de zones N

Localisation / N2000

La zone N naturelle et forestière recouvre les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espace naturel. Elle concerne notamment les secteurs de protection des captages d'eau potable et d'intérêt scientifique, dont le site Natura 2000.

Superficie

La zone N représente une superficie d'une moins de 1 000 ha (998,76 ha). Une zone Nsto de 1,65ha est destinée à accueillir des dépôts de matériaux.

Milieux affectés

Les milieux concernés correspondent à des éboulis, pentes rocheuses, falaises et boisements ...

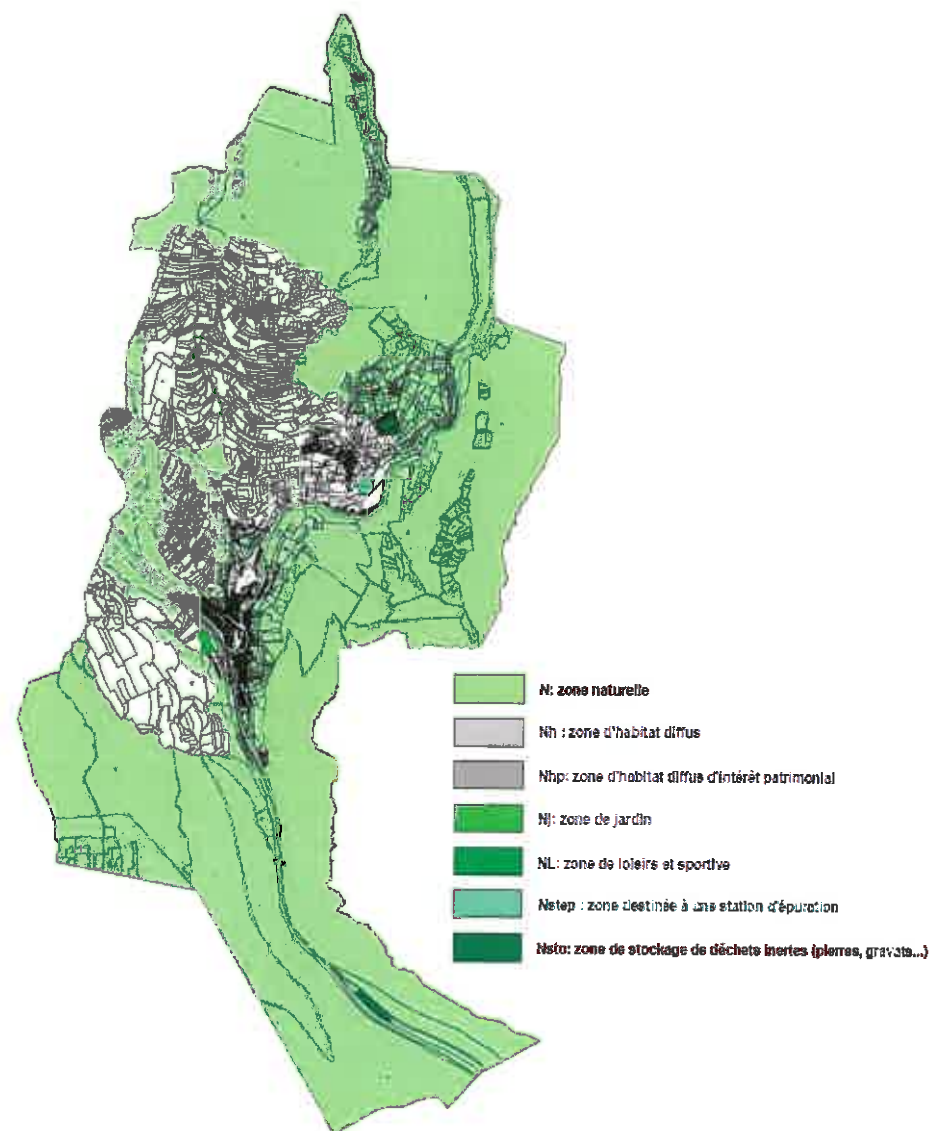
Détérioration d'habitats d'intérêt communautaire du site N2000

Le premier règlement prévoyait un sous-secteur Ns naturel stricte d'intérêt scientifique couvrant le site Natura 2000 et le périmètre de protection des captages des eaux potables. Ce sous-secteur a été supprimé et le site Natura 2000 est désormais en zone N. Les exhaussements et affouillements et toutes les nouvelles constructions sont interdits dans les secteurs de Biotope, Natura 2000 ou ZNIEFF de type 1. Aucun habitat d'intérêt communautaire ne sera, de fait, affecté. Le règlement autorise par ailleurs les travaux de restauration des milieux naturels afin de ne pas entraver la gestion des sites.

Le règlement de la zone Nsto devra être très restrictif quant aux matériaux pouvant y être déposés.

Détérioration d'habitats d'espèces

Aucun habitat d'espèce d'intérêt communautaire ne sera affecté.



Evaluation des incidences du projet de zones U

Localisation / N2000

Les zones U regroupent les secteurs UA déjà urbanisés à vocation d'habitation et d'activités diverses (partie dense et centrale de l'agglomération actuelle) où les équipements publics existants ou projeté ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

La zone UB représente les secteurs d'extensions urbaines déjà existants dont certains ont la vocation de se développer. Dans le sous-secteur Uba, l'assainissement autonome est autorisé dans le cadre du Schéma Général d'Assainissement.

La Zone UX est destinée à accueillir principalement des activités artisanales, industrielles, commerciales ou des services. Trois sous-secteurs définissent les types d'activités autorisés.

Toutes les zones U sont situées en dehors du site Natura 2000.

Superficie

La zone UA où l'urbanisation est marginale.

Les zones UB et UBa où l'urbanisation est possible couvrent 8,82 ha.

Les zones UX couvrent au maximum 0,4 ha.

Milieus affectés

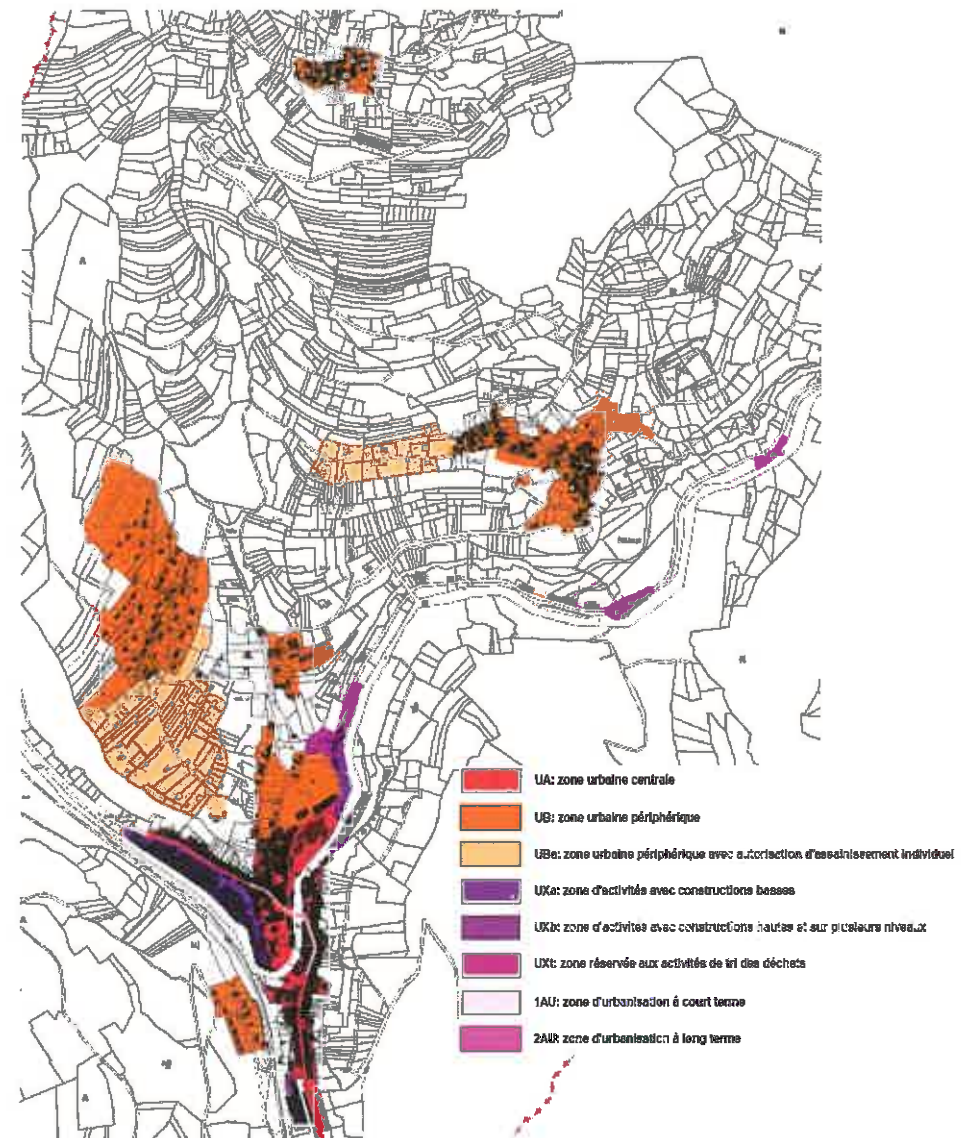
Les milieux concernés correspondent à des éboulis, pentes rocheuses, falaises et boisements.

Détérioration d'habitats d'intérêt communautaire du site N2000

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est concerné.

Détérioration d'habitats d'espèces

Aucun habitat d'espèce ne sera affecté.



V.G.5. Conclusion sur les incidences prévisibles du PLU sur le site Natura 2000

En conclusion, au vu des éléments disponibles dans le document d'objectifs et de la visite de terrain, **le projet de PLU de Tenay n'aura pas d'effets notables sur l'état de conservation du site Natura 2000 du Bugey.**

Les principaux risques de destruction ou dégradation d'habitats d'intérêt communautaire, ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire tiennent au règlement de la zone N qui interdit tout affouillement, exhaussement et constructions en site Natura 2000. Le règlement autorise par ailleurs les travaux nécessaires à la restauration, la gestion et à l'entretien des milieux sur les secteurs en Natura 2000. Par ailleurs :

- le relief, localement très marqué, limite de fait les possibilités d'implantations ;
- les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sont autorisées en zone N dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- conformément à l'arrêté préfectoral du 23/12/2010 fixant la liste prévue au 2° du III de l'article L414-4 du code de l'environnement, les constructions nouvelles, aménagements, installations et travaux soumis à permis de construire, déclaration préalable, ou permis d'aménager en application du droit des sols conformément aux articles R421-1, R421-9 à 11, R421-19 et R421-23 du code de l'urbanisme, situés en zone N seront soumis à évaluation d'incidences Natura 2000. Les risques d'affectation du site Natura 2000 par des projets limitrophes en zone N sont, de fait, limités.

De fait, le PLU a pris les mesures permettant de d'éviter les principaux risques d'incidences. Aucune mesure de suppression ou de compensation n'est nécessaire.

V.H. EVALUATION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT

Cette partie du document consiste à s'assurer de la compatibilité entre les enjeux environnementaux et le projet.

V.H.1. Rappel des enjeux environnementaux

Les enjeux de préservation sur la commune de Tenay sont liés à :

- la préservation des espaces naturels remarquables (Natura 2000, APPB, ZNIEFF I) ;
- le maintien d'un réseau écologique fonctionnel (trame verte et bleue) ;
- la protection des ressources en eau (protection des captages, assainissement) ;
- la gestion économe de l'espace naturel, agricole et forestier.

Les enjeux de prévention concernent :

- la prise en compte des risques
- la lutte contre les nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres.

V.H.2. Prise en compte des enjeux dans le zonage

a Cadre général

Les volontés affirmées dans le zonage établi prennent en compte les recommandations générales de l'étude d'environnement : maintien des caractéristiques naturelles et agricoles du territoire communal, préservation des espaces naturels les plus remarquables et/ou présentant un intérêt fonctionnel, maîtrise du mitage

Ce zonage permet de respecter l'équilibre général du territoire.

b Les enjeux de préservation

Les espaces naturels remarquables sont bien pris en compte :

- Site Natura 2000 très majoritairement en zone N ;
- APPB : classé en zone N. Une petite portion en zone NL correspondant au stade ;
- ZNIEFF 1 : zones N. Une frange de la ZNIEFF « Col d'Evosges, falaises d'Argis et gorges de l'Albarine » est en zone A.

Le maintien d'un réseau écologique fonctionnel est assuré au travers des vastes surfaces naturelles et agricoles, dont les abords de l'Albarine :

- l'intégrité des continuums boisés est préservée via une servitude de protection ;
- les vastes zones N et A garantissent la préservation des espaces prairiaux et agricoles ;
- le continuum hydrique et terrestre en fond de vallée constitué par l'Albarine et ses abords est préservé par le classement en zone N ;
- le classement en EBC est réservé à la ripisylve (Albarine et affluents), et à quelques bosquets isolés au sein des surfaces agricoles.

La fragmentation des espaces naturels et ruraux est limitée par une extension contenue de l'urbanisation, une densification autour des hameaux existants et des « dents creuses ».

Une plus grande place accordée à la « nature en ville » limitera l'effet de coupure liée à la concentration des développements et infrastructures dans le fond de vallée.

La protection des ressources en eau est assurée par un classement en zone N des périmètres de protection des captages des eaux potables.

V.H.3. Les enjeux de prévention

Les risques naturels (inondation, mouvements de terrain) sont repérés au plan de zonage par une trame spécifique aux risques naturels, avec un renvoi au règlement du Plan de Prévention des Risques annexé.

Les zones AU se situent en-dehors des zones de risques d'inondation. En revanche, de nombreuses zones permettant des constructions sont concernées par des risques de mouvements de terrain : les secteurs de risque élevé (zone rouge) sont toutefois en zone N.

La commune est en zone sismique de niveau 3 (risque modéré) : des dispositions constructives s'imposent pour la plupart des bâtiments, lorsque le bâtiment est modifié de façon importante (SHON +30% ou plancher -30% sur un niveau).

En ce qui concerne la prise en compte des nuisances sonores : nombre de secteurs d'ores et déjà urbanisés se trouvent dans les zones de bruit, de la RD1504 et de la voie ferrée. Sur ces secteurs, la densification urbaine peut amener à exposer plus de population aux nuisances. Les secteurs de bruit de ces infrastructures ne sont pas identifiés sur le plan de zonage. La densification urbaine sur ces secteurs, dans des parcelles non encore urbanisée, devra respecter les dispositions réglementaires en matière d'isolation phonique.

L'enjeu de prévention repose sur les secteurs non encore urbanisés pour lesquels un aménagement futur est susceptible d'exposer une population nouvelle aux nuisances. Aucune zone AU ou 1AU du projet de PLU ne se trouve dans un secteur affecté par le bruit des infrastructures.

Dans ces conditions, le PLU prend en compte les zones de bruit, dans une situation où nombre de zones d'ores et déjà urbanisées sont concernées. Le projet permet de limiter l'occurrence d'une exposition accrue.

V.H.4. Analyse du règlement

Thématique	Incidences du règlement
Biodiversité	<u>Dispositions favorables</u> - Pour le patrimoine naturel identifié au titre du L123-1-5 7° et repéré sur le plan de zonage est protégé : seuls les travaux d'entretien sont autorisés. Tous les travaux ou aménagements, non soumis au régime d'autorisation, ayant pour effet de détruire un de ces éléments, doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. - Par délibération du conseil municipal, la commune a décidé de soumettre les clôtures à déclaration. - En zone UB, à moins d'être constituées de haies vives, les clôtures doivent avoir une hauteur inférieure à 1,60 m. - En zone UB, les opérations de constructions individuelles et collectives d'habitation de plus de 10 logements doivent disposer d'espaces libres communs non compris les aires de stationnement dont la superficie doit être au moins égale à 10 % de la surface totale du tènement. - Les essences locales sont obligatoires en zone 1 AU. - Des secteurs de ZNIEFF de type I ou d'Arrêté de Biotope sont repérés graphiquement, des préconisations leurs sont associées en zones A et N. Les exhaussements et affouillements y sont interdits en zones N et A. - En zone N, toute construction est interdite dans les secteurs de ZNIEFF I ou d'APPB repérés graphiquement. - Un sous-secteur Nj protège les jardins présentent un caractère patrimonial. - Les clôtures autorisées en zone N sont favorables à la circulation des espèces. - En zone A comme en zone N, dans les secteurs de Biotope ou ZNIEFF de type 1 repérés au plan de zonage par une trame, les exhaussements et affouillements et toutes les nouvelles constructions sont interdits <u>Conclusion sur les incidences du PLU sur la biodiversité et préconisations</u> Les incidences du projet de PLU sur la biodiversité sont modérées. Dans la zone A recouverte par une ZNIEFF de type 1 ou l'arrêté de biotope, il convient d'autoriser les travaux de restauration, gestion et entretien des milieux.

Thématique	Incidences du règlement
Paysage	<u>Dispositions favorables</u> - Pour le patrimoine naturel identifié au titre du L123-1-5 7° et repéré sur le plan de zonage est protégé : seuls les travaux d'entretien sont autorisés. Tous les travaux ou aménagements, non soumis au régime d'autorisation, ayant pour effet de détruire un de ces éléments, doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. - L'article UA11 dispose que l'aspect d'ensemble et l'architecture des constructions, installations et de leurs dépendances doivent être en concordance avec le paysage bâti environnant et le caractère général du site (continuités de façades existantes, orientations et niveaux de faîtage, ouvertures, alignements ...). - Les panneaux solaires, serres et autres éléments d'architecture bioclimatique, doivent être intégrés à l'enveloppe des constructions en évitant l'effet de superstructures surajoutées. - L'article UX11 dispose que les haies vives sont autorisées et conseille d'employer des essences locales. - L'aménagement de la zone 1AU est prévu dans le cadre d'une opération d'ensemble et est précisé dans une OAP. - L'aménagement de la zone 2AU est prévu dans le cadre d'une opération d'ensemble. - Des sous-secteurs Ahp sont définis en vue de la préservation de l'intérêt patrimonial et architectural des grangeons. - En zone N, les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière ou elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. - Un sous-secteur Nj protège les jardins présentent un caractère patrimonial. - L'utilisation d'essences locales est conseillée en zones UA, UB, A. <u>Conclusion sur les incidences du PLU sur le paysage et préconisations</u> Les incidences du projet de PLU sur le paysage sont plutôt favorables. Il conviendrait de prévoir que les zones de stationnement soient plantées, notamment en zone N.

Thématique	Incidences du règlement
Ressources en eau	<u>Dispositions favorables</u> - Toute construction à usage d'habitation ou qui requiert une alimentation en eau potable, doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable par une conduite de caractéristiques suffisantes. - Toute construction occasionnant des rejets d'eaux et matières usées doit être raccordée au réseau public d'assainissement d'eaux usées par un dispositif d'évacuation séparatif et efficace. L'évacuation des eaux usées d'origine industrielle et artisanale dans le réseau public d'assainissement, si elle est autorisée, doit, si nécessaire, être assortie d'un pré traitement approprié à la composition et à la nature des effluents. L'article UX4 prévoit que les installations à caractère industriel et artisanal devront être équipées d'un système anti-retour afin d'éviter les introductions d'eau souillée dans le réseau public. - Toute construction doit être raccordée au réseau public d'assainissement d'eaux pluviales. Toutefois, en cas d'impossibilité technique ou d'absence de réseau, les eaux doivent être évacuées directement et sans stagnation vers un déversoir désigné par l'autorité compétente. - Le règlement distingue un secteur UBa où sont autorisés les dispositifs d'assainissement individuels. L'article UBa.5, impose, de fait que, pour être constructible, tout tènement doit avoir une superficie minimale par logement, justifiée par la filière d'assainissement individuel préconisée dans le Schéma Général d'Assainissement. - L'article UX4 dispose que l'utilisation de ressources en eau autres que celles provenant du réseau public (puisage, pompage, captage) peut être admise en fonction des données locales et pour les seuls usages industriels et artisanaux, à l'exclusion des usages sanitaires et pour l'alimentation humaine : cela permet de limiter les consommations de ressources potables pour des usages « non nobles ». - Le secteur 1AU ne sera urbanisable que lorsqu'un décanteur digesteur aura été installé au niveau de la micro station d'épuration qui traite les effluents du secteur (travaux prévus à horizon 2014 – 2015). - En zone A, les eaux pluviales et de ruissellement doivent être soit absorbées sur le tènement par des puits d'infiltration ou bassin d'orage qui permettront de rendre au milieu naturel, tout ou partie, des eaux qui lui revenaient naturellement, soit dirigées vers un déversoir désigné par l'autorité compétente. - Une trame spécifique de protection des captages d'eau potable (immédiat, rapproché et éloigné) se surajoute aux zones délimitées et apparaît sur le plan de zonage n°2. Dans ces zones, toutes les occupations et utilisation du sol non liées à la protection du captage sont interdites. - En zone N, le traitement par noues végétalisées est privilégié pour la gestion des eaux pluviales. - Une zone Nstep de 0,77 ha destinée à la future station d'épuration a été créée sur le secteur de Malix anticipant la construction de l'ouvrage. <u>Conclusion sur les incidences du PLU sur les ressources en eau</u> Sous réserve de dispositifs de collecte et de traitement adaptés et efficaces, les incidences du projet de PLU sur les ressources en eau sont faibles.

Thématique	Incidences du règlement
Energie	<u>Dispositions favorables</u> - Les articles UA11 et UB11 autorisent les toitures revêtant un intérêt environnemental et participant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. - L'article UA11 prévoit des règles relatives au stationnement des deux roues avec l'obligation d'un local collectif ou des emplacements couverts affectés aux deux roues pour les constructions à destination d'habitation excédant 5 logements, de bureaux et d'équipements recevant du public. - Les toitures revêtant un intérêt environnemental et participant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre sont autorisées en zone A. <u>Dispositions défavorables ou à risques</u> - Les performances énergétiques et environnementales ne sont pas réglementées par l'article 15 des diverses zones. - Les articles UB7, 1AU7 et 1AU7 pourraient prévoir, dans les critères autorisant une implantation différente, l'isolement par l'extérieur ou des aménagements bioclimatiques ou en faveur des énergies renouvelables (dépassés de toiture, pare soleil, les éléments sur les façades vitrées (volets à lame verticale)) sans que ces dispositifs ne soient comptés pour le respect des prospects ou marges de recul (articles 6 et 7). - L'article UA12 impose des nombres minimaux de stationnements voitures par type et surface de construction : cela conduit à une consommation de foncier. La création de stationnements mutualisés devrait être recherchée. Par ailleurs, le nombre et la localisation des zones de stationnement peuvent aller à l'encontre des objectifs en faveur du développement des modes doux en zone dense et mixte. <u>Conclusion sur les incidences du PLU sur l'énergie et préconisations</u> Les incidences du projet de PLU sont plutôt favorables en réduisant les déplacements et en favorisant des modes de constructions bioclimatiques et/ou comportant des dispositifs d'énergies renouvelables.

Thématique	Incidences du règlement
Pollutions et nuisances Déplacements	<u>Dispositions favorables</u> - En secteur UA et UB, à vocation principale d'habitat, l'article 1 interdit l'implantation d'activités nuisantes (installations classées sauf celles prévues à l'article UA2, les constructions à usage agricole, l'ouverture, l'extension et le renouvellement des carrières ...). - Les articles UA11 et UB11 prévoient des règles relatives au stationnement des deux roues avec l'obligation d'un local collectif ou des emplacements couverts affectés aux deux roues pour les constructions à destination d'habitation excédant 5 logements, de bureaux et d'équipements recevant du public. - Une zone Nst de 1,65 ha a été créée pour le stockage de déchets inertes : gravats non pollués et pierres. Un tel classement permet de mettre en évidence l'existence d'une ancienne décharge de déchets ménagers (qui n'est plus opérante depuis environ 30 ans). L'avantage d'un classement permet de mettre en évidence cette zone qui n'a jamais fait l'objet d'un repérage ou d'un classement auparavant et mériterait qu'une attention des services de l'Etat lui soit portée, eu égard notamment à sa proximité par rapport au site Natura 2000). <u>Dispositions à risques</u> - Il n'est prévu aucun stationnement vélo en zone UX et NL. - Le règlement de la zone Nst devra être très restrictif quant aux matériaux pouvant y être stockés afin de ne pas impacter le site Natura 2000. <u>Conclusion sur les incidences du PLU sur les pollutions et nuisances et préconisations</u> Les incidences du PLU sur les pollutions et nuisances sont plutôt favorables. Il convient de développer les modes doux et de prévoir un stationnement vélo au niveau de la zone de loisirs.

Thématique	Incidences du règlement
Risques	<u>Dispositions favorables</u> - Le règlement de toutes les zones dispose que, dans les secteurs repérés au plan de zonage par une trame spécifique aux risques naturels (mouvements de terrain et inondations), il convient de se référer aux prescriptions contenues dans le Plan de Prévention des Risques annexé au dossier de PLU. - L'imperméabilisation et le ruissellement engendrés par les opérations d'urbanisation devront être quantifiés afin de mesurer les incidences sur les volumes d'eau à transiter soit dans les réseaux, soit dans les cours d'eau. - En zone UX, les aménagements liés au stationnement doivent, dans la mesure du possible, limiter l'imperméabilisation des sols. - Les secteurs de risques sont identifiés par une trame spécifique. <u>Dispositions défavorables ou à risques et préconisations</u> Tout nouvel aménagement se traduira par une consommation d'espace et une imperméabilisation des sols. <u>Conclusion sur les incidences du PLU sur les risques</u> Les incidences du PLU sur les risques sont modérés. Le règlement pourrait inciter à l'utilisation de matériaux poreux.

Chapitre VI.

Dispositif de suivi

VI.A. UNE OBLIGATION RÉGLEMENTAIRE ...

Au titre du décret du 27 mai 2005, le plan ou programme évalué doit faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation. Il est donc nécessaire de prévoir un dispositif de suivi qui permette une telle évaluation *ex-post*.

Le suivi doit porter sur les incidences notables (positives, nuisibles, prévues et imprévues) prises en compte dans le rapport d'environnement. Il pourra cependant se concentrer sur certaines de ces incidences ou intégrer d'autres aspects inaperçus. Il doit également permettre à l'autorité de planification d'entreprendre les actions correctrices appropriées s'il révèle l'existence d'impacts négatifs sur l'environnement qui n'ont pas été envisagés dans l'évaluation environnementale.

Il est utile d'identifier et de sélectionner les données environnementales qui sont nécessaires au suivi des incidences importantes sur l'environnement. Celles-ci peuvent aussi être suivies indirectement à travers leurs causes (par exemple les facteurs de pression ou les mesures de réduction).

Il convient par conséquent d'élaborer un tableau de bord et des indicateurs pour étayer la démarche, depuis la phase de diagnostic et tout au long des étapes de mise en œuvre. Des indicateurs ou un ensemble de questions peuvent fournir un cadre permettant d'identifier les informations pertinentes sur l'environnement.

Les méthodes choisies sont celles qui sont disponibles et les mieux adaptées dans chaque cas pour vérifier les hypothèses formulées dans l'évaluation environnementale et identifier les impacts négatifs imprévus de la mise en œuvre du plan ou programme. L'important est de définir à qui et à quoi sont destinés les indicateurs et tableaux de bord et à quels objectifs répond la construction d'indicateurs (informer les habitants, disposer d'un outil d'aide à la décision pour les élus, d'un outil de pilotage des politiques pour les techniciens ...).

Quatre critères de base ont été retenus pour sélectionner les indicateurs de suivi :

- la pertinence et l'utilité pour les utilisateurs : les indicateurs retenus doivent notamment permettre de mesurer les effets des mesures ou, quoi qu'il en soit, les améliorations ou non de la situation constatée (ou prévue) dans le diagnostic ;
- la facilité à être mesurés : les données nécessaires au calcul de ces indicateurs doivent être facilement mobilisables, disponibles, et fiables ;
- l'adaptation aux spécificités du territoire ;
- la sélection de cet indicateur dans une procédure existante (si cela est pertinent).

Le suivi porte sur :

- les effets des prescriptions en matière d'environnement (orientations visant la préservation et la mise en valeur de l'environnement) ;
- les mesures de suppression ou de réduction des incidences négatives.

Il a été tenu compte de la hiérarchisation des enjeux environnementaux (état initial) et des impacts les plus significatifs (analyse des incidences) afin de sélectionner certains paramètres cruciaux.

Un suivi efficace suppose la désignation des autorités responsables et la détermination du moment et de la fréquence du suivi. Il ne s'agit pas de constituer une liste fixe et définitive d'indicateurs, d'une part parce qu'il n'est pas possible de couvrir a priori tous les champs des situations rencontrées, et d'autre part parce que la démarche du développement durable n'est pas figée, mais au contraire nécessairement adaptable. Afin de pouvoir limiter le nombre d'indicateurs de suivi de l'environnement aux objectifs les plus pertinents, une appréciation sur la nature de l'objectif pour le territoire et sur la marge d'action du PLU vis-à-vis de cet objectif a été intégrée.

Les indicateurs

Qu'est-ce qu'un indicateur ?

Un indicateur est la mesure d'un objectif à atteindre, d'un effet obtenu, d'un élément de qualité ou d'une variable du contexte. Il produit une information synthétique permettant d'apprécier les divers aspects d'un projet, d'un programme ou d'une stratégie de développement.

A quels objectifs les indicateurs environnementaux répondent-ils ?

Les indicateurs d'environnement visent trois grands objectifs :

- suivre les progrès réalisés en matière d'environnement
- veiller à la prise en compte des préoccupations environnementales lors de l'élaboration et la mise en œuvre de politiques sectorielles
- promouvoir l'intégration des préoccupations environnementales dans les politiques d'aménagement et de développement.

Les qualités d'un bon indicateur

Les principales qualités que doit rassembler un indicateur choisi sont :

- être pertinent et légitime
- être clair, synthétique et sélectif
- être facile à interpréter et précis
- être fiable : les données doivent être comparables dans le temps
- être disponible à un coût compatible avec les bénéfices que l'on attend de son usage.
- être utile : l'indicateur a vocation à appuyer le pilotage et/ou la prise de décision.

VI.B. LES INDICATEURS DE SUIVI

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Nature
Biodiversité	Préservation des éléments remarquables Natura 2000, APPB	Surfaces en éléments remarquables	Surfaces en m ² de zones remarquable	Durée du PLU	Commune	Etat
	Fragmentation de la fonctionnalité de l'Albarine	Continuité des corridors	Linéaire de cours d'eau sans ouvrage	Tous les 2 ans	Contrat de Rivière	Etat
	Place de la nature « en ville »	Surfaces en parcs et jardins et mail arboré	Surfaces en m ² de parcs et jardins et linéaires arborés par photointerprétation	Durée du PLU	Commune	Etat
Espaces ruraux, foncier	Préservation des espaces naturels et agricoles	Surface artificialisées	Surface artificialisées, par photointerprétation	Durée du PLU	Commune	Etat
Risques	Exposition de nouvelles populations aux risques naturels	Surface des zones ouvertes à l'habitat dans les secteurs à risque identifiés par des documents d'alerte	Nombre de m ² d'habitat occupé dans un secteur de risque identifié par un document d'alerte	Annuelle	Commune	Etat

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Nature
Energie	Développement des modes de déplacements doux	Linéaire d'infrastructures consacrées aux modes doux de déplacement	Km de pistes cyclables, voies cyclables, zones piétonnes	Durée du PLU	Commune	Réponse
Ressources en eau	Gestion des eaux pluviales	Part de la population de la commune ayant accès à un système de collecte spécifique des eaux pluviales	$(A / P) \times 100$ A : population ayant accès à un système de collecte des eaux pluviales P : population totale	Annuelle	Communes et gestionnaire du réseau	Réponse
	Gestion des eaux usées	Part de la population de la commune ayant accès à un système de collecte spécifique des eaux usées	$(A / P) \times 100$ A : population ayant accès à un système de collecte des eaux usées P : population totale	Annuelle	Communes et gestionnaire du réseau	Réponse

Impact auquel répond l'indicateur

Préservation de la biodiversité

Indicateur

Préservation des éléments remarquables

Justification du choix / pertinence

Le territoire communal abrite des espaces remarquables qui, outre leur valeur patrimoniale remarquable, reconnue au travers de diverses protections et procédures, remplissent de nombreux services et assurent de précieuses fonctions, notamment en matière de limitation des risques d'inondation. Aussi le PLU doit-il veiller à garantir l'intégrité fonctionnelle de ces espaces.

Définition

Surfaces en espaces remarquables (N2000, APPB)

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : durée du PLU

Couverture : toute la commune

Source de la donnée

Commune

Impact auquel répond l'indicateur

Préservation de la TVB

Indicateur

Continuité des corridors

Justification du choix / pertinence

La trame Verte et Bleue est issue des orientations du Grenelle, et est indispensable au bon fonctionnement des écosystèmes. Si la trame verte (boisements, prairies) est bien développée sur le territoire, la trame bleue, liée à l'Albarine, voit sa connectivité diminuée du fait de certains aménagements.

Définition

Linéaires de rivière sans aménagement

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : tous les deux ans

Couverture : linéaire de rivière

Source de la donnée

Contrat de rivière

Impact auquel répond l'indicateur

Place de la nature « en ville »

Indicateur

Surfaces en parcs et jardins et mail arboré

Justification du choix / pertinence

La place de la nature en ville a été renforcée par les orientations du Grenelle, au regard des fonctions qu'elle remplit, tant d'un point de vue social (espaces de convivialité, zones de détente, limitation des effets de chaleur ...) et environnemental (trame verte et bleue ...).

Définition

Linéaires de plantations et surface en m² de parcs et jardins par photointerprétation au 1/5000^{ème}

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : durée du PLU

Couverture : Zone N et A de la commune

Source de la donnée

Commune

Impact auquel répond l'indicateur

Gestion des eaux pluviales

Indicateur

Part de la population ayant accès à un système de collecte des eaux pluviales

Justification du choix / pertinence

L'imperméabilisation des sols est à l'origine de l'augmentation des débits d'eaux pluviales à l'aval. Par ailleurs, le développement non maîtrisé de l'urbanisation a conduit à des développements dans des secteurs sous-équipés générant des rejets directs au milieu naturel, de nombreuses habitations n'étant pas raccordées au réseau quand il existe.

Définition

$$(A / P) \times 100$$

A : population ayant accès à un système de collecte des eaux pluviales

P : population totale

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : annuelle

Couverture : Commune

Source de la donnée

Commune et gestionnaire du réseau

Impact auquel répond l'indicateur

Gestion des eaux usées

Indicateur

Part de la population ayant accès à un système de collecte des eaux usées

Justification du choix / pertinence

Le réseau ne couvre pas l'ensemble de la commune et a connu des dysfonctionnements. En lien avec les enjeux liés aux ressources et aux objectifs de bon état liés à la DCE, un suivi des raccordements au réseau est intéressant.

Définition

$$(A / P) \times 100$$

A : population ayant accès à un système de collecte des eaux usées

P : population totale

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : annuelle

Couverture : Commune

Source de la donnée

Commune et gestionnaire du réseau

Impact auquel répond l'indicateur

Développement des modes de déplacements doux

Indicateur

Linéaire de voies consacrées ou adaptées aux modes de déplacement doux

Justification du choix / pertinence

La commune est aujourd'hui tournée vers le déplacement automobile. Au vu des nuisances environnementales qui en résultent, il convient aujourd'hui de promouvoir et développer des modes alternatifs de transport. Le développement de modes doux (piétons, cyclistes) et de l'intermodalité constituent des réponses intéressantes.

Définition

Le calcul porte sur les zones piétonnes ou les cheminements de liaison, les pistes cyclables, les bandes cyclables

$$\sum (L + L')$$

L : longueur de voies à usage doux uniquement (exemple zone piétonne)

L' : longueur de voies aménagées avec un itinéraire doux (bande cyclable par exemple)

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : annuelle

Couverture : Commune

Source de la donnée

Commune et gestionnaire du réseau

Impact auquel répond l'indicateur

Exposition de nouvelles populations aux risques naturels

Indicateur

Surface des zones ouvertes à l'habitat dans les secteurs à risque identifié par
des documents d'alerte

Justification du choix / pertinence

Les risques naturels, repris dans le document d'urbanisme, sont présents sur ou à proximité d'une partie des zones urbanisées. Un des moyens d'éviter d'exposer la population à ce risque est de limiter l'urbanisation dans les secteurs présentant un aléa fort.

Définition

Surface SHON des zones ouvertes à l'habitat dans un secteur à risque identifié

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : annuelle

Couverture : zones de risque de la commune

Source de la donnée

Commune

