

Saint-Laurent de-Vaux



Plan Local d'Urbanisme



Table des matières

1	Présentation du territoire	6			
1.1	Une situation entre ruralité et périurbanisation	6			
1.2	Une commune inscrite dans différents cadres réglementaires supra-communaux	7			
1.2.1	La DTA (directive territoriale d'aménagement).....	7			
1.2.2	Le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale).....	8			
1.2.3	La Communauté de Communes des Vallons du Lyonnais	9			
1.2.4	Le PLH	9			
1.3	Brève histoire de la commune	10			
2	Analyse paysagère	11			
2.1	Le grand paysage.....	11			
2.2	Analyse des séquences paysagères	12			
2.3	La trame verte et le patrimoine bâti	17			
3	Etat initial de l'environnement	20			
3.1	Contexte physique	20			
3.1.1	Topographie	20			
3.1.2	Climatologie	20			
3.1.3	Géologie et Hydrogéologie.....	21			
3.1.4	Hydrologie et qualité des eaux.....	21			
3.1.5	Réglementation	25			
3.1.6	Risques naturels	27			
3.2	Contexte naturel.....	32			
3.2.1	Cadre général et réglementaire	32			
3.2.2	Habitats naturels et contexte faunistique	33			
3.2.3	Les fonctionnalités écologiques.....	44			
3.2.4	Synthèse des enjeux	46			
3.3	Indicateurs de la biodiversité communale	48			
3.4	Contexte humain	49			
3.4.1	La structure viaire	49			
3.4.2	Les transports collectifs	50			
3.4.3	Les déplacements piétonniers, cyclistes et équestres.....	50			
3.4.4	Les nuisances et les risques	51			
3.4.5	Les risques technologiques.....	52			
3.4.6	Les déchets	54			
3.4.7	Les réseaux	54			
4	Situation urbaine.....	59			
4.1	Les dynamiques urbaines	59			
4.1.1	La structure ancienne	59			
4.1.2	Les dynamiques urbaines.....	59			
4.2	L'organisation urbaine.....	61			
4.3	Les espaces publics	62			
4.4	Les équipements.....	62			
4.5	Le fonctionnement villageois	63			
4.6	Les densités et la consommation foncière	65			
4.7	Les alternatives au développement urbain	66			
5	Les évolutions socio-économiques	67			
5.1	La population	67			
5.2	L'habitat.....	71			
5.3	Les activités économiques.....	76			
5.4	L'agriculture	77			

6	Le document d'urbanisme	81
7	Contraintes d'aménagement.....	83
8	Les besoins et les enjeux.....	85

1	Le cadrage général du PLU.....	90
2	Le PADD	91

2.1	Le projet communal	91
2.2	Justification des choix retenus.....	92
2.3	Le PADD	94
	Les axes du PADD	94
2.4	Les orientations d'aménagement et de Programmation	96

3	Le projet règlementaire	98
----------	--------------------------------------	-----------

3.1	Le zonage	98
	La zone U (urbaine).....	99
	Les zones AU (à urbaniser).....	99
	Les zones A (agricoles)	100
	Les zones N (naturelles).....	101
	Les zones de gestion des habitations (en zone A et N)	102

3.2	Les capacités du PLU	104
	La superficie des zones (calcul informatiqueSIG).....	104
	Les capacités théoriques du PLU	104

3.3	Le règlement.....	105
	La zone U (urbaines).....	105

3.4	La prise en compte des risques.....	107
-----	-------------------------------------	-----

3.5	La mixité sociale (article L123.1-5§16 du code de l'urbanisme).....	107
-----	---------------------------------------------------------------------	-----

3.6	Les emplacements réservés.....	108
3.7	La protection des boisements et des éléments végétaux	109
3.8	La valorisation du patrimoine	109
3.9	La protection des corridors écologiques	110
3.10	La cohérence avec les documents supra communaux	111

4	L'évaluation environnementale du PLU	114
----------	---------------------------------------------------	------------

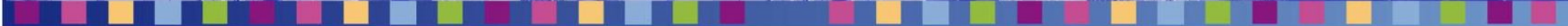
4.1	Préambule.....	114
4.2	Perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence du nouveau plan d'urbanisme	114
4.3	Les impacts des choix retenus par le PADD	115
4.4	Analyse des incidences du PLU	116
4.4.1	Analyse globale du projet de PLU	116
4.4.2	DU POS au PLU, des impacts globalement positifs.....	116
4.4.3	Analyse par thématique du projet de PLU.....	117

5	Suivi de la mise en œuvre du PLU (indicateurs d'évaluation)	119
----------	--------------------------------------------------------------------------	------------

6	VOCABULAIRE DU PLU	121
----------	---------------------------------	------------

Première partie

Le Diagnostic communal



PROFIL

Superficie : 2.64 km²

Population en 1990 : 180 habitants

Population en 1999 : 213 habitants

Population en 2008 : 251 habitants

Densité au Km² en 2007 : 95.1 habitants/km²

Altitude : de 370 m à 660 m

Rythme annuel de la construction : 1 logement par an en moyenne

Commune intégrée au territoire :

- De la communauté de commune des Vallons du Lyonnais (CCVL)
- Du périmètre du SCOT de l'ouest lyonnais,
- Du PLH de la CCVL

Ses limites territoriales sont définies par :

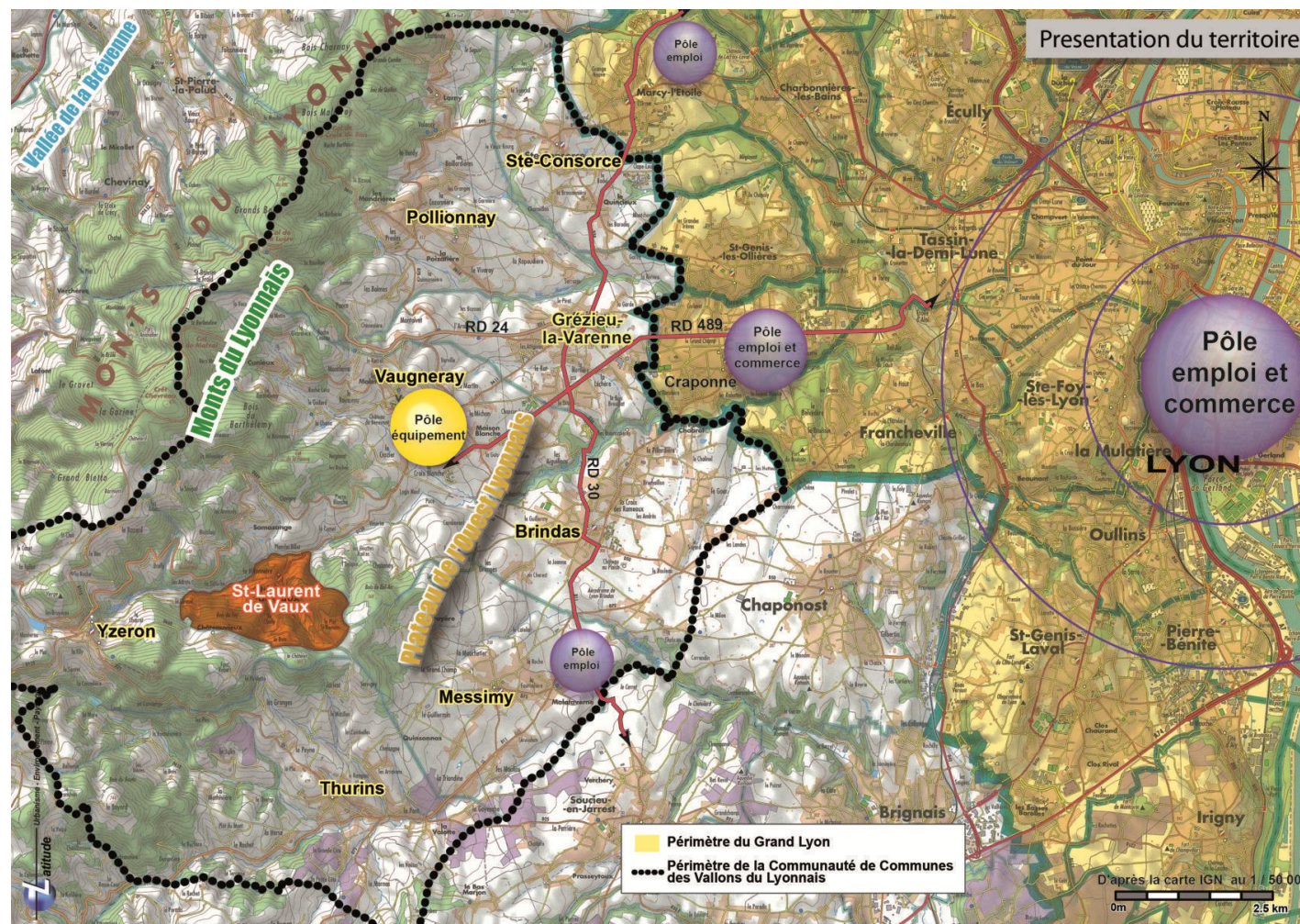
- Au Nord-: Vaugneray
- Au Sud et à l'Ouest : Yzeron
- À l'Est : Messimy

1 Présentation du territoire

1.1 Une situation entre ruralité et périurbanisation

Située à 21 km de Lyon, la commune de Saint Laurent de Vaux est localisée dans le territoire agro-naturel des Monts du Lyonnais, à l'écart des grands axes de circulation. Elle est accessible à partir de la RD489.

Sa proximité de l'agglomération lyonnaise, des pôles d'animation de Craponne en font une commune attractive sur le plan résidentiel.

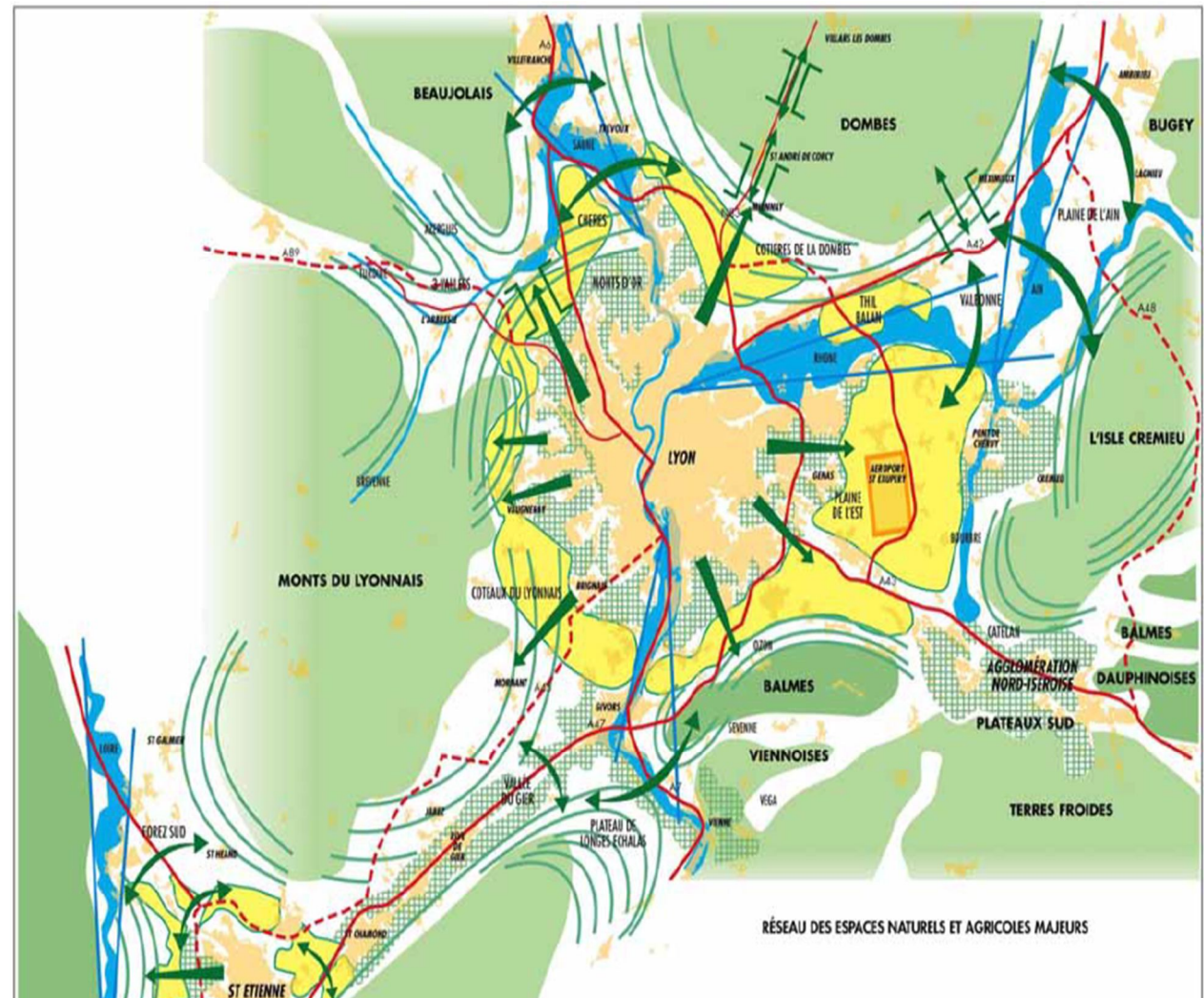


1.2 Une commune inscrite dans différents cadres réglementaires supra-communaux

1.2.1 La DTA (directive territoriale d'aménagement)

Ce document qui s'impose au SCOT et au PLU inscrit la commune de Saint Laurent de Vaux dans une entité de «cœur vert» (territoire ressource du milieu naturel, rural, paysager et récréatif).

Dans ces territoires les échanges écologiques doivent être favorisés. Ce sont des espaces qui n'accueilleront ni développement résidentiel, ni développement économique. Des aménagements liés aux loisirs verts peuvent être envisagés.



1.2.2 Le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale)

La commune de Saint Laurent de Vaux est intégrée au SCOT de l'Ouest Lyonnais. Celui-ci concerne un territoire de 47 communes regroupées au sein des communautés de communes de la vallée du Garon, du Pays Mornantais, des vallons du Lyonnais et du pays de l'Arbresle.

Le Document d'Orientation générale (DOG) du SCOT qui s'impose au PLU, définit des polarités dans la structure urbaine du territoire. En fonction de ces polarités, il détermine des orientations de développement démographique, résidentiel, économique et de transport.

La commune de Saint Laurent de Vaux fait partie des communes de polarité 4, c'est-à-dire « Elle regroupe les villages et en particulier ceux situés dans les cœurs verts délimités par la DTA, dont le développement modéré doit cependant concourir au maintien de leur vitalité sociale et à celui des services existant ».

Le SCOT limite le développement démographique à un taux annuel de croissance de 0.71 %. Il prévoit pour la commune un objectif maximal de construction de 22 logements supplémentaires entre 2006 et 2020 avec une densité de construction qui doit être comprise globalement entre 20 et 25 logements/ha.

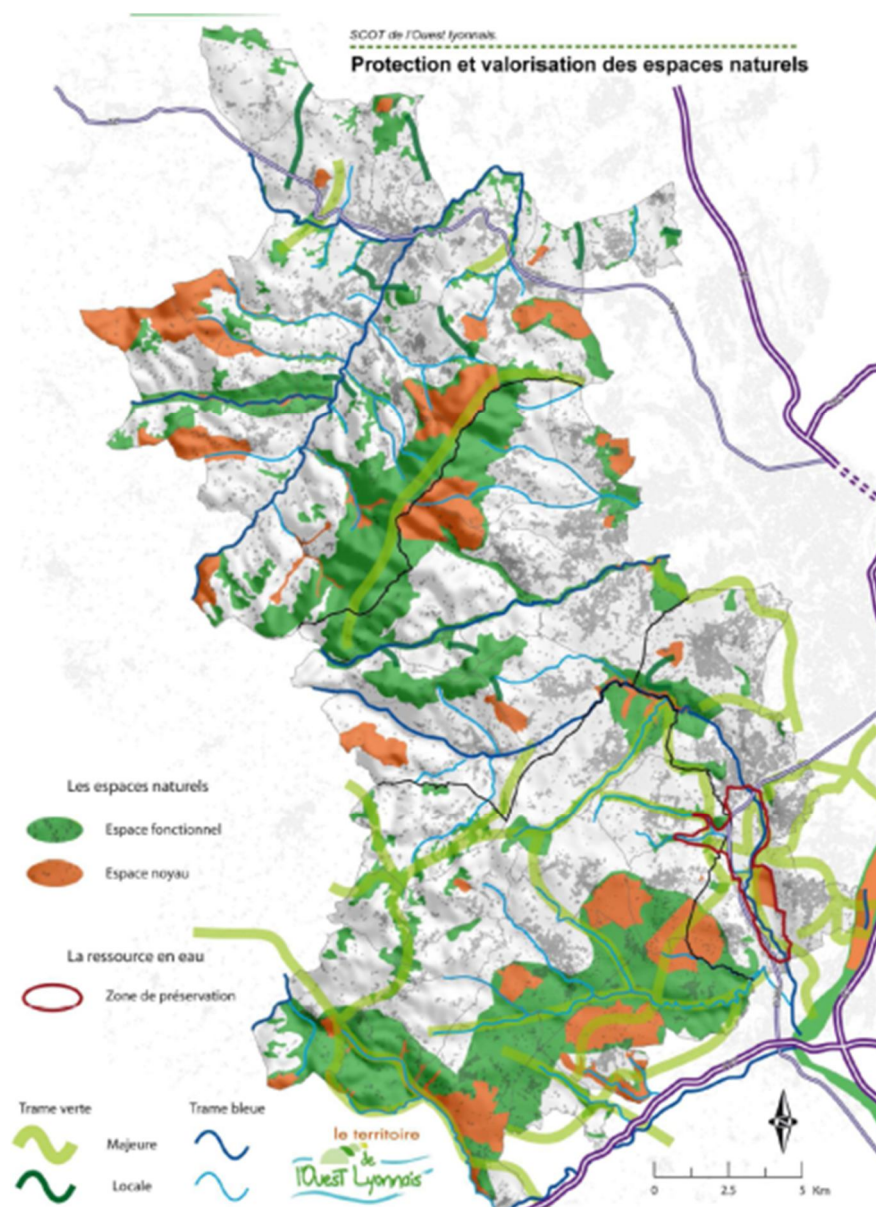
Il rend obligatoire la réalisation de 9 % de logements locatifs sociaux sur le total de nouveaux logements construits avec un minimum de 2 logements locatifs sociaux à construire entre 2006 et 2020.

Les typologies d'habitat à développer en polarité 4 sont les suivantes :

- 40% au maximum de logements en individuel (10 à 20 logements/ha)
- 35% au minimum de logements intermédiaires (20 à 50 logements/ha)
- 25% au minimum de logements collectifs (50 logements /ha)

Le SCOT prévoit aussi des orientations en matière de préservation des milieux naturels essentiellement sur les secteurs de ZNIEFF, ENS, zones humides, haies et boisements qui doivent être protégés.

Sur le plan paysager, le SCOT prévoit aussi le maintien des coupures d'urbanisation entre les communes.



1.2.3 La Communauté de Communes des Vallons du Lyonnais

Saint Laurent de Vaux fait partie de la Communauté de Communes des Vallons du Lyonnais (CCVL) qui regroupe 9 communes et environ 25 000 habitants. Elle a compétence en matière de :

- Aménagement de l'espace communautaire (SCOT, zone d'aménagement concerté, politique de mise en œuvre des compétences communautaires, politiques liées au tourisme, suivi et gestion des politiques d'aménagement du territoire,) ;
- Développement économique : aménagement et gestion des zones d'activités d'intérêt communautaire (zones supérieures à 5000 m²), mise en œuvre du développement touristique;
- Protection et mise en valeur de l'environnement (gestion des déchets, lutte contre l'érosion des terres, mise en valeur des espaces naturels sensibles, maîtrise de l'énergie) ;
- Politique du logement et du cadre de vie (opérations de construction, réhabilitation de logements sociaux, réserves foncières, aires d'accueil des gens du voyage, PLH) ;
- Voiries d'intérêt communautaire ;
- Développement culturel d'intérêt communautaire ;
- Développement et aménagement sportif de l'espace communautaire ;
- Tourisme, Loisirs ;
- Social : contrats enfance et temps libre, équipements petite enfance ;
- Informatique et système d'information.

1.2.4 Le PLH

Le programme Local de l'Habitat porté par la communauté de communes a été actualisé en 2010 et couvre la période 2008/2013.

Il a notamment pour objectif la maîtrise du développement démographique et de l'étalement urbain et doit permettre de favoriser les parcours résidentiels sur le territoire.

Le PLH prévoit ainsi pour la commune de Saint-Laurent-de-Vaux, la réalisation de 12 logements nouveaux sur la période 2008/2013, dont 1 logement social.

Le PLH prévoit également que 60 à 70% des logements neufs soient produits à l'intérieur de l'enveloppe urbaine et 10% minimum en renouvellement urbain tout en encadrant les densités urbaines selon les niveaux de polarité des communes. En polarité 4, 71% des logements sociaux seront financés en PLS et 29% en PLUS.

	Consommation foncière totale annuelle en ha		Consommation foncière totale durée PLH en ha		Soit nb/logts/ha durée PLH		Dont extension enveloppe urbaine		Conso foncière estimée (ha)	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	%	Nb logements	mini	maxi
Brindas	1,01	2,30	6,05	13,83	18	41	30%	74	1,82	4,15
Grézieu-la-Varenne	0,89	2,06	5,35	12,33	19	44	30%	70	1,60	3,70
Messimy	0,68	1,50	4,07	9,00	16	35	40%	58	1,63	3,60
Pollionnay	0,40	0,88	2,37	5,25	16	35	40%	34	0,95	2,10
Sainte-Consoce	0,42	0,92	2,51	5,52	15	34	40%	34	1,00	2,21
Saint-Laurent-de-Vaux	0,07	0,14	0,39	0,85	14	31	40%	5	0,16	0,34
Thurins	0,57	1,25	3,39	7,50	16	35	40%	48	1,36	3,00
Vaugneray	0,89	2,06	5,35	12,33	19	44	30%	70	1,60	3,70
Yzeron	0,23	0,49	1,38	2,96	14	31	40%	17	0,55	1,18
CCVL	5,21	11,73	31,24	70,35	17	38	34%	409	10,64	23,95

1.3 Breve histoire de la commune

Le village de Saint Laurent de Vaux était une annexe de l'ancienne Châtellenie de Châteauneuf qui relevait elle-même de la Baronnie d'Yzeron.

Jusqu'au 13^e s. les comtes du Forez et l'église de Lyon avaient Saint Laurent de Vaux sous leur juridiction.

Au 16^e s. la seigneurie passa entre les mains des familles des Monts d'Or jusqu'en 1732. Le territoire fut alors cédé à Catherine de Garnier et en 1753 à Mr Chapuis de Laval, baron d'Yzeron, la localité prit le nom de Vaux-la-Garde.



Carte de Cassini

2 Analyse paysagère

Préambule

Le contexte paysager de la commune est décliné ci-après selon deux approches:

- une approche globale territoriale, afin d'appréhender le paysage dans son ensemble : fondements du paysage, grandes entités paysagères, éléments structurants, éléments repères et perceptions lointaines ;
- une approche plus localisée, avec l'analyse de chaque entité paysagère et notamment les éléments du paysage et du patrimoine bâti et urbain : parcs, éléments remarquables bâtis, entrées de village,...

2.1 Le grand paysage

La localisation de la commune de Saint Laurent de Vaux dans le contexte montagneux des Monts du lyonnais lui confère un paysage particulier d'une très grande naturalité dans une situation de petite vallée retirée des espaces urbains. Ainsi une double ambiance caractérise le paysage communal :

- une ambiance paysagère naturelle et vallonnée, dominée par les grandes coulées vertes descendant des collines,
- de façon plus marginale un paysage agraire traditionnel bien préservé dans ses structures originelles.

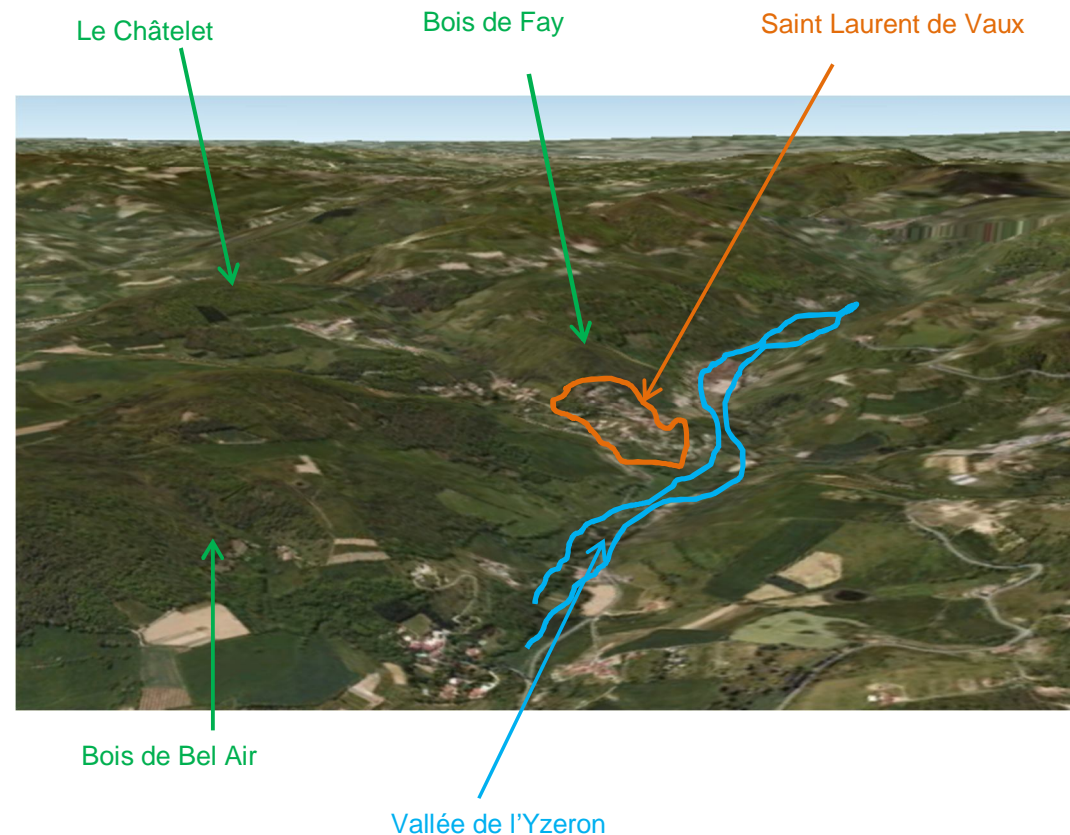
La commune s'inscrit ainsi dans un grand ensemble paysager où se succèdent :

- les paysages « intimes » de petits vallons aux ambiances très champêtres,
- les ouvertures sur les grands paysages dès qu'on se situe sur les coteaux.

Globalement il se dégage une très grande qualité paysagère.

A cette échelle, certains éléments fondateurs du paysage sont perçus et ressentis de façon très forte, avec notamment :

- la grande coulée verte des Monts,
- la vallée de l'Yzeron,
- les vallons qui entaillent les Monts en direction de l'Yzeron.



2.2 Analyse des séquences paysagères

Au-delà des grands paysages perçus présentés ci-avant, plusieurs entités paysagères peuvent être distinguées au regard des éléments du relief, de l'hydrologie et de l'occupation du sol. En effet, aux éléments fondateurs naturels (vallées, boisements..) sont venus se superposer des activités humaines qui ont largement modelé l'espace communal.

La complexité de la topographie de la commune, et les écarts de perception sur le paysage liés à l'altitude où on se trouve, conduisent à un morcellement des entités paysagères.

De la lecture sensible du paysage, se dégagent plusieurs entités principales correspondant à autant d'ensembles aux ambiances relativement homogènes, qui sont analysées et détaillées séparément. Ces entités peuvent présenter des sous-secteurs.

Les lignes de crêtes sont très structurantes et permettent de d'encadrer les entités paysagères.

Le vallon naturel de l'Yzeron

Cette séquence paysagère en limite Nord de la commune correspond au premier paysage perçu quand on arrive à Saint Laurent de Vaux depuis Vaugneray.

Cette entité est réduite sur la commune et partagée avec Vaugneray. Les perceptions sont très limitées par le relief et par un coude de la vallée de l'Yzeron qui constitue une limite à cette entité. La ripisylve de l'Yzeron est le principal élément structurant de cette entité.

Le vallon champêtre de l'Yzeron

Cette séquence se situe dans la continuité Ouest de la précédente, mais l'ambiance paysagère est toute autre :

Le travail agricole a modelé le paysage où les champs cultivés, les prairies sont soulignés par les haies et surtout par la ripisylve de l'Yzeron. Les perceptions sont plus vastes vers les Monts qui encadrent la vallée. Les sommets boisés viennent rejoindre l'Yzeron par des coulées vertes. Ce paysage traditionnel de qualité connaît une dynamique d'évolution importante avec un mitage par des constructions le long de la voie.



L'entité du bourg

Le bourg se laisse découvrir après un ressaut topographique en venant de l'Yzeron. Cette entité est marquée par l'étagement des deux pôles du village rendu nécessaire par la forte topographie :

- La position perchée du hameau ancien sur la crête, qui vient accentuer la perception de la crête,
- Le vallon encaissé où la mairie, l'église et l'école sont venues se nicher au bord du cours d'eau. Le paysage de l'eau constitue un atout déjà bien valorisé par l'espace de jeux derrière la mairie et l'église.
- Le coteau entre ces deux entités reste marqué par la végétation soit des jardins soit plus naturelle.



La valorisation du cours d'eau dans une aire récréative



L'étagement du village

Les constructions plus récentes ont relativement bien su s'adapter aux pentes : les enrochements sont absents.

Le caractère patrimonial du bourg est fortement marqué :

- Anciennes fermes avec volumes ouverts, cours fermées, porches d'entrée avec corniches,
- Ecole et église en face à face,
- Petit patrimoine (puits, calvaires...)



Les puits



Les éléments patrimoniaux des anciennes fermes

En partie Sud le paysage villageois est plus dispersé : des constructions traditionnelles (anciennes fermes isolées) jouxtent des implantations plus récentes.

L'entité du bourg est aussi marquée par les perspectives sur les coteaux où les boisements et les haies encadrent les prairies et viennent rejoindre le cœur de village.

L'entité des « coteaux en face à face »

Cette entité poursuit celle du bourg vers le Sud. Elle constitue une articulation paysagère entre les différentes séquences du bourg et celles au-dessus du bourg. Elle est marquée par le point dominant du Mont arboré (au niveau de Cholly) qui avance et la jonction de deux vallons.

Cette entité étant au-dessus du village, les perceptions deviennent plus ouvertes et lointaines.

Les coteaux sont dans un face à face assez proche où les pentes sont jalonnées de haies et de boisements en progression qui peu à peu ferment les perceptions. Deux groupements bâtis anciens sont accrochés aux coteaux : Les Granges et les Terres.

Cet équilibre ancien du paysage est aussi en mutation progressive par quelques constructions récentes sous le Mont à Cholly qui viennent banaliser le paysage par un mitage.



La fermeture progressive du paysage par les boisements et la dynamique de mitage par les constructions.

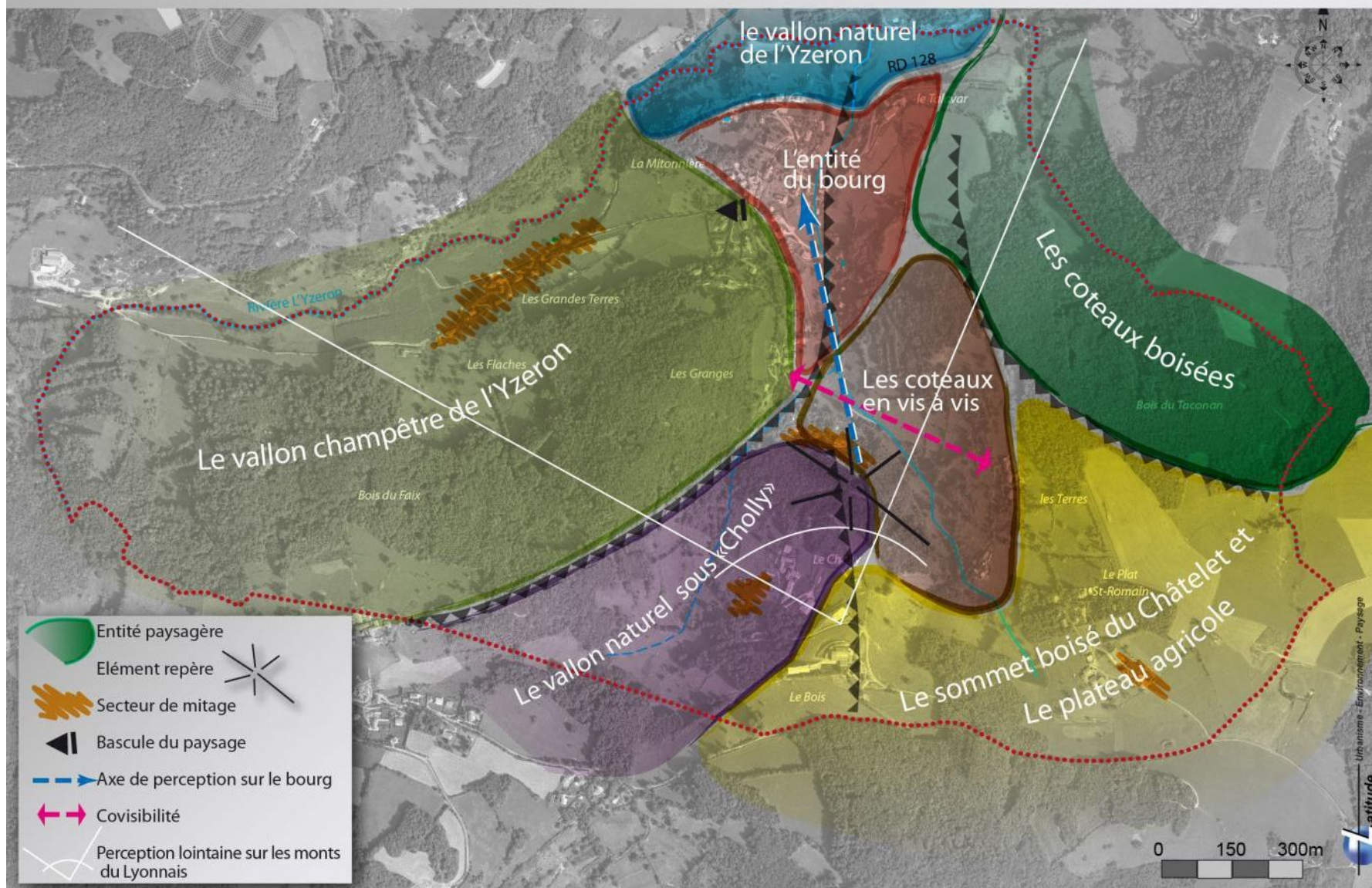
L'entité du Vallon naturel sous Cholly

Situé au Sud de la commune entre les deux coteaux boisés de Cholly et du bois de Faix ce petit vallon « confidentiel » présente une structure paysagère de bocage. Le mitage par trois constructions récentes vient banaliser cette ambiance sauvage.



La banalisation en cours du vallon champêtre

Les entités paysagères



Le plateau agricole et sommet boisé du Châtelet

La position sommitale de cette entité ouvre des perceptions sur le grand paysage des Monts au nord. Le paysage de grande culture alterne avec le sommet boisé du Châtelet sur la commune voisine et avec l'amorce du vallon du ruisseau de St Laurent.

Le groupement bâti du Plat de St Romain vient se nicher dans un vallonnement doux. Quelques constructions récentes sont venues s'implanter de façon discontinue et « perturbent » l'équilibre paysager.



Les coteaux boisés : la nature sauvage

Cette dernière entité en limite Nord et Est de la commune est peu accessible. Elle est surtout constituée des grands boisements : Bois de Taconan, prolongé par le bois de Bel Air. Le paysage naturel est très bien préservé dans une homogénéité forestière.

2.3 La trame verte et le patrimoine bâti

L'appréciation du cadre de vie d'une commune passe souvent par la qualité de ses espaces publics et par son caractère verdoyant.

La trame verte de la commune peut s'apprécier à deux échelles :

- Communale
- Villageoise

A l'échelle communale, elle est très présente sur l'ensemble des coteaux et des sommets dont les coulées vertes viennent se fondre avec celle des boisements rivulaires de l'Yzeron.

La trame verte est aussi très présente dans l'espace agricole : linéaires arborés le long des voies, haies, et arbres isolés et quelques vergers.

A l'échelle du village, l'inventaire de la trame verte actuelle fait apparaître sa richesse, sa relation à la très grande naturalité : haies naturelles, végétaux des talus, arbres isolés (tilleuls de l'école et de l'église...). La partie aménagée de l'espace récréatif en arrière de la Mairie s'intègre bien dans cette ambiance par la simplicité de l'aménagement.

Cette base peut servir à l'enrichissement du patrimoine végétal par la création de nouveaux espaces verts, la mise en réseau des espaces (liaisons paysagères supports de liaisons douces) et leur protection.

Les jardins privés dont la végétation haute s'impose dans les perceptions depuis les rues amènent une plus-value paysagère à maintenir.

Trame verte à l'échelle communale



Ce qu'il faut retenir du paysage communal

Les points de vigilance :

- Des dynamiques de mitage sur plusieurs secteurs
- Une fermeture progressive par les boisements
- Une très forte sensibilité liée aux pentes

Des atouts :

- Une trame verte naturelle bien présente,
- Un paysage villageois traditionnel de qualité patrimoniale, et particulier par son étagement et sa faible densité de construction
- La qualité des axes de perceptions sur les grands paysages

Les enjeux et les mesures à débattre

- La diversité paysagère dans 10 ans, et le devenir du paysage agraire traditionnel (arrêt du mitage, préservation des coteaux et des crêtes...)
- La protection des éléments ponctuels apportant une plus-value paysagère collective et une identité particulière (jardins, petit patrimoine, alignements végétaux...),
- La poursuite de la valorisation du paysage de l'eau dans le village et la recherche de son intégration dans la centralité,
- Le maintien des ouvertures paysagères le long des voies permettant de rythmer les perceptions,
- la qualité et l'attractivité des ambiances villageoises de proximité et leur appropriation sociale (la végétalisation du village : renforcement des espaces verts publics, intégration des parcours piétonniers reliant l'espace de loisir ...).

3 Etat initial de l'environnement

3.1 Contexte physique

3.1.1 Topographie

La topographie est très marquée sur le territoire. En effet le relief est très développé du Sud au Nord de la commune. Le point le plus bas concerne la vallée de l'Yzeron avec une altitude minimale de 375 m environ au niveau de l'extrémité Nord-Est de la commune. Un premier élément topographique est représenté en partie Ouest de la commune par le massif du Bois du Faix qui culmine à 650 m au niveau de « Chateauvieux ». La topographie est marquée en partie centrale du territoire par le vallon du ruisseau de Saint-Laurent qui incise le relief en maintenant des altitudes autour de 450 m jusqu'au pied du lieu-dit « le Cholly » plus au Sud. A l'Est, le relief est de type collinéaire représenté par le massif du Bois de Taconan qui culmine à 607 m, également incisé par un petit vallon qui s'estompe au pied du massif



Vallon du ruisseau de Saint-Laurent entre le massif du Bois du Faix et celui du Bois de Taconan

3.1.2 Climatologie

La commune de Saint-Laurent-de-Vaux est positionnée au carrefour de diverses influences climatiques : son appartenance aux Monts du Lyonnais lui confère un climat contrasté avec à l'Est une influence continentale et, au Sud, une légère influence méridionale qui se traduit par une faiblesse des précipitations hivernales.

La commune est donc soumise à un type de climat continental tempéré.

L'air humide, venant de l'Ouest, déclenche les principaux épisodes pluvieux.

D'après les relevés effectués à Soucieu-en-Jarrest, (station la plus proche) les précipitations se répartissent de façon relativement homogène sur l'année. La pluviométrie annuelle est de l'ordre de 720 mm d'eau avec un minimum mensuel de 23,4 mm en mars et trois mois pluvieux avec 89,7 mm en septembre, 91,2 mm en octobre et 86,9 mm en novembre.

Les températures minimales et maximales sont respectivement de -1°C et 6°C en janvier et février et de 14°C à 26°C en juillet et en août.

La neige est parfois abondante sur les parties sommitales (60 à 70 cm en Novembre 1952 et en novembre 1982). (Source : Société Linéenne de Lyon - 1993 - « Le climat de Lyon et sa région »).

Les vents dominants proviennent essentiellement du Nord et du Sud.

En saison froide, des brouillards se forment et stagnent dans les fonds de vallées. Ces formations sont dues à des inversions de température.

3.1.3 Géologie et Hydrogéologie

Géologie

Le sous-sol de Saint-Laurent-de-Vaux est constitué d'un socle anté-dévonien (plus de 410 millions d'années) composé d'un complexe métamorphique de roches des Monts du Lyonnais formé de :

- gneiss oeilé et méta granite porphyroïde (roche présentant des cristaux de grande taille parmi des minéraux de taille plus petite),
- gneiss rubané,
- faciès anatectique (issu de la fusion de roches) à l'Est du territoire communal.

Une faille concerne le territoire communal, au niveau du bourg, selon un axe Nord-Nord-Ouest / Sud-Sud-Est.

Hydrogéologie

Bien que la présence de filons favorisent quelques formations de sources, les formations cristallines de la commune sont très peu perméables et les eaux de précipitations ruissellent plus qu'elles ne s'infiltrent, le potentiel aquifère est donc mauvais, même s'il peut être localement non négligeable (source agence de l'eau).

Des nappes d'accompagnement peuvent être associées à l'Yzeron.

Selon le BRGM, le territoire communal est concernée par une masse d'eau souterraines de niveau 1, de type socle. Il s'agit de la masse d'eau souterraine FR-DG-611 : socle Monts du Lyonnais, Beaujolais, Mâconnais et Chalonnais bassin versant Saône (objectif de qualité assigné est le bon état chimique et écologique en 2015). Les réserves en eau de l'aquifère sont renouvelées exclusivement par l'infiltration des pluies (précipitation annuelle moyenne de 800 à 1 100 mm). La recharge de cette masse d'eau est donc de type pluvial. La masse d'eau est drainée vers la Saône et le Rhône. Le type d'écoulement est qualifié de libre. Les sources potentielles de pollution de la masse d'eau sont principalement liées à l'activité agricole.

Aucun captage ni périmètre de protection pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) ne sont présents sur le territoire communal.

Ainsi, au regard de ces éléments, les eaux souterraines présentent une sensibilité et une vulnérabilité plutôt faible sur le territoire communal.

Notions de sensibilité et de vulnérabilité des aquifères

La sensibilité d'un aquifère est définie d'après la qualité de l'eau souterraine, l'utilisation de la nappe (actuelle ou potentielle), l'importance des réserves et des ouvrages de captages réalisés ou en projet.

La vulnérabilité d'un aquifère dépend, quant à elle, de la perméabilité du milieu et du degré de protection qui lui assure la couverture superficielle en fonction de sa nature et de son épaisseur.

3.1.4 Hydrologie et qualité des eaux

Le réseau hydrographique

Le territoire communal est concerné par la présence de 3 cours d'eau :

- la rivière de l'Yzeron qui délimite le territoire communal en partie Nord ;
- le ruisseau de Saint-Laurent, petit affluent de l'Yzeron, qui prend sa source en partie Sud de la commune avant de la traverser en partie centrale pour rejoindre le cours de l'Yzeron au Nord ;
- un petit ruisseau temporaire situé en limite Est de la commune, la Goutte Lais.

Qualité des eaux

Masse d'eau superficielle FRDR482a : « Le Charbonnières, le Rau du Ratier et l'Yzeron de sa source à la confluence avec Charbonnières ».

L'objectif de qualité assigné à la rivière Yzeron est le bon état chimique et écologique en 2015. On observe localement des rejets domestiques et des déversements d'eaux pluviales, une pollution chronique agricole azotée en aval, et une incidence des déversoirs d'orage (trop-plein des branches du collecteur).

La commune est traversée par divers petits ruisseaux qui peuvent recevoir des rejets urbains en temps de pluie, et manifester des signes d'érosion (y compris par divagation du bétail). Le diagnostic hydrologique souligne l'étiage très sévère, la faible capacité de dilution et d'auto-épuration, la présence de plusieurs retenues collinaires (2 principales signalées plus bas). Les crues sont rapides et importantes en cas d'orage, mais le risque inondation et dommages aux biens reste modéré sur ce territoire (PPRI en cours d'étude). Il convient de porter une attention particulière au risque d'urbaniser à l'aval de plans d'eau situés en travers de cours d'eau.

L'étude du Syndicat de rivière de l'Yzeron indique que la qualité générale des eaux de l'Yzeron est bonne à excellente sur le territoire communal. Une perturbation faible du cours d'eau est identifiée dans la partie amont. Cependant plusieurs sources potentielles de pollution d'origine agricole et par des rejets domestique sont recensés le long du cours d'eau sur la commune.

Une station de mesure de la qualité des eaux est présente sur le territoire de la commune d'Yzeron à l'amont de Saint-Laurent-de-Vaux. Les données de qualité des eaux sont donc valables pour le territoire communal, même si une dégradation est possible le long de l'Yzeron sur la commune. Il s'agit de la station de mesure SIE 6580605 (Système d'Information sur la qualité des Eaux, Agence de l'Eau) mesuré en 1993, dont les résultats sont exposés dans le tableau ci-contre.

Critère	Station
	Yzeron Station 6580605 Année 1993
MOOX Matières organiques et oxydables	
AZOT Matières azotées hors nitrates	
NITR Nitrates	
PHOS Matières phosphatées	
PAES Particules en suspension	
ACID Acidification	
MINE Minéralisation	
IBGN Indice Biologique Global Normalisé	

Rappel sur l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

Cet indice permet d'évaluer la qualité biologique générale d'un cours d'eau au moyen d'une analyse de la macro-faune benthique (invertébrés aquatiques vivant sur le fond du cours d'eau) qui est considérée comme une expression synthétique de cette qualité générale.

L'analyse des invertébrés, de leur effectifs, diversité et de leur indications écologiques permet d'attribuer une note dont la valeur maximale est 20. Les couleurs présentées ci avant permettent également de transcrire le niveau de qualité d'après la note de l'IBGN.



L'Yzeron à Saint-Laurent-de-Vaux

Rappel sur le Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau des cours d'eau

Cette méthode est fondée sur la notion d'altération de la qualité de l'eau (présence de pesticides, de nitrates, de matières phosphorées...). La qualité de l'eau est appréciée au travers de la mesure de nombreux paramètres dont les unités d'expression sont différentes et dont les seuils d'effet sur le milieu, exprimés en concentration, sont également différents.

Ainsi, le SEQ-EAU, afin de rendre ces notions comparables entre elles, transforme les concentrations en indices de qualité variant entre 100 (eau de très bonne qualité) et 0 (eau de mauvaise qualité).

Enfin, pour des facilités de lecture et de cartographie, l'indice de qualité est fractionné en 5 classes de qualité aux couleurs suivantes :

	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise

Ainsi, pour chaque élément mesuré (MES, NH4...), une couleur correspond à une classe de concentration de référence pour cet élément (cf. tableau des valeurs de référence de l'Agence de l'eau).

Il est à noter que le système SEQ-Eau n'est plus en application pour les études de qualité des eaux. Le nouveau système d'évaluation de la qualité des eaux suit maintenant la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Les données doivent être mises à jour pour tous les cours d'eau de France. C'est dorénavant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface qui est appliqué. Cette nouvelle méthode aboutit à la caractérisation de la qualité écologique des cours d'eau. Plusieurs paramètres sont pris en compte ainsi que leur interaction afin d'évaluer la qualité écologique dans son ensemble.

Objectifs DCE

Le SDAGE fixe des objectifs d'atteinte du bon état des eaux, conformément à la Directive Cadre européenne sur l'Eau du 23 octobre 2000 (DCE). Un objectif ambitieux est visé par le SDAGE Rhône-Méditerranée avec les 2/3 des masses d'eaux superficielles en bon état écologique d'ici à 2015, dont 61 % des cours d'eau et 82 % des masses d'eaux souterraines. Ce bon état est en effet réputé atteint pour les cours d'eau si :

- l'état chimique est bon, notamment au regard des normes de qualité concernant 41 substances dangereuses prioritaires,
- l'état écologique est bon ou très bon, selon plusieurs indices biologiques (invertébrés, diatomées, poissons) dans un contexte morphologique favorable.

Pour les eaux souterraines le bon état est apprécié en fonction de la qualité chimique et de l'équilibre quantitatif entre prélèvements et alimentation de la nappe.

Dans certains cas, l'objectif de bon état ne pourra pas être atteint en 2015 pour des raisons techniques ou économiques, le délai est alors reporté à 2021 ou au plus tard à 2027.

L'étude BURGEAP menée pour le SAGYRC en 2010 concernant la qualité de l'eau de l'Yzeron et de ses affluents montre les éléments suivants :

- Deux points de mesure concernent Saint Laurent de Vaux (PC1 net PC2)

L'Yzeron est de qualité bonne à très bonne concernant les matières organiques et oxydables (MOOX), les matières azotés (MA), les nitrates (NO3), les particules en suspension et la minéralisation. En revanche, à l'exception des stations PC3, PC4 et PC 7, l'ensemble du bassin de l'Yzeron présente des teneurs en phosphore total ou orthophosphates déclassantes (qualité moyenne).

La station PC1 présente une valeur anormalement élevée en orthophosphates, qui la classe en mauvaise qualité. Cette valeur peut être liée à un dysfonctionnement important de la station d'épuration située en amont de ce point de mesure, mais compte tenu de sa valeur exceptionnelle et des données disponibles sur ce point, une certaine réserve peut être émise sur la représentativité de cette mesure. Une analyse contradictoire aurait été souhaitable mais celle-ci n'a pas pu être mise en œuvre (échantillon non disponible). La classe de qualité retenue est la classe moyenne (déclassée par les orthophosphates).

	Yzeron						
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
MOOX	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
MA	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
NO3	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
MP	Orange	Jaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
particules en suspension	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
minéralisation	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

Cette étude établit aussi une comparaison temporelle pour les IBGN qui montre plutôt une dégradation de la qualité de l'eau.

	Taxon indicateur	Groupe indicateur	Variété taxonomique	IBGN	Classe de qualité
1993	Perlodidae	9/9	18	14/20	BONNE
1999	Ephemeraidae	6/9	21	12/20	MOYENNE
2010	Leuctridae	7/9	19	12/20	MOYENNE

Tableau 18: IBGN sur l'Yzeron à St Laurent de Vaux de 1993 à 2010

3.1.5 Réglementation

Le territoire communal est concerné par le contrat de rivière Yzeron et par le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône-Méditerranée-Corse.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E) du bassin fluvial Rhône-Méditerranée-Corse

- Le SDAGE détermine les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre.
- Ces orientations sont déclinées en objectifs et règles de gestion précises. Elles sont l'expression politique de la volonté de tous les acteurs et gestionnaires de l'eau. Les huit orientations fondamentales du SDAGE Rhône - Méditerranée approuvées par le Préfet le 20 novembre 2009 pour la période 2010 - 2015 sont :
 - Le partage de la ressource : anticiper les besoins futurs, réduire les besoins...
 - La gestion des inondations
 - prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
 - non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
 - vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux ;
 - gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable ;
 - pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé ;
 - des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques.

Contrat de rivière Yzeron

Saint-Laurent-de-Vaux fait partie de la partie agricole du bassin versant de l'Yzeron, deux autres secteurs sont également importants à l'échelle du bassin versant : la zone péri-urbaine et la zone urbaine.

Le SAGYRC (Syndicat d'Aménagement et de Gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières) a été créé en 1991 comme syndicat d'étude, il est devenu syndicat d'aménagement en 2001. Le SAGYRC regroupe les représentants des 20 communes du bassin versant. Cette structure a porté le contrat de rivière signé pour la période 2002-2007, depuis le SAGYRC continue de mener des actions.

Le contrat de rivière de l'Yzeron avait plusieurs objectifs :

- améliorer la qualité de l'eau ;
- lutter contre les inondations ;
- restaurer les milieux aquatiques.

Les principaux enjeux de Saint-Laurent-de-Vaux vis-à-vis du bassin versant sont :

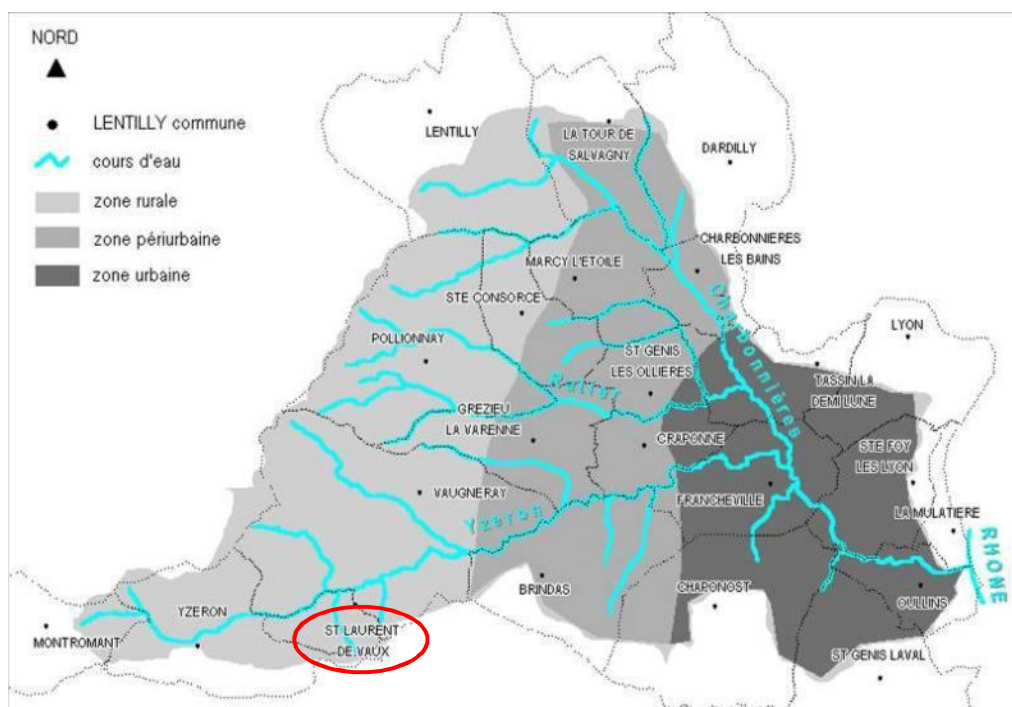
- de limiter l'imperméabilisation des sols et d'assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissèlement,
- de lutter contre les étiages (plusieurs retenues collinaires ayant un impact sur le débit d'étiage ont été recensées sur la commune),
- d'améliorer l'assainissement,
- d'améliorer les connectivités écologiques (du point de vue de la faune piscicole au niveau d'ouvrages infranchissables).

Sur le secteur de Saint Laurent de Vaux, le contrat a programmé un certain nombre d'actions en lien avec la commune limitrophe de Vaugneray, notamment vis à vis de la qualité chimique :

- raccordement des assainissements autonome avec reprise de tous les rejets domestiques directs ;

- restructuration des réseaux et déversoirs d'orage ;
- stabilisation de la rive gauche de la rivière, au droit de la RD128 (Chantemerle) ;
- aménagement pour le passage des poissons des seuils aux Aiguillons, au Chazottier, à la Détorbe, et à la Milonière, pour rétablir la continuité écologique. Ce secteur peut offrir des zones de frayères et de grossissement pour la truite fario.

Bassin versant concerné par le contrat de rivière Yzeron



Source : Contrat de rivière Yzeron vif - SAGYRC - Document définitif - Avril 2002

SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Créés par la Loi sur l'Eau de 1992, les SDAGE fixent "pour chaque bassin les orientations fondamentales de gestion équilibrée de la ressource en eau". Les SDAGE sont organisés autour de grands territoires hydrogéographiques cohérents correspondant aux grands bassins versants. Au total il y a 10 SDAGE en France dont 6 en métropole. Saint Laurent de Vaux est concerné par le SDAGE Rhône Méditerranée Corse.

Le SDAGE fixe des objectifs à atteindre par territoire afin de respecter les différentes lois et directives.

SAGE, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Les SAGE adaptent à l'échelle d'un bassin versant les grandes orientations définies par le SDAGE. Ils sont élaborés par une Commission Locale de l'Eau (CLE) composée des représentants de l'état, des collectivités territoriales et des usagers. Les collectivités territoriales peuvent ainsi former un syndicat ou un établissement public territorial de bassin afin d'investir dans l'opérationnel. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

Le SAGE a une portée juridique : le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

Contrat de rivière

Le contrat de rivière est un instrument d'intervention à l'échelle d'un bassin versant. Le contrat de rivière fixe des objectifs à atteindre et les modalités pour y parvenir par l'élaboration d'un programme d'action sur 5 ans.

Saint-Laurent-de-Vaux fait partie du contrat de rivières de l'Yzeron.

Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique.

3.1.6 Risques naturels

Plusieurs risques naturels sont présents sur le territoire communal de Saint-Laurent-de-Vaux. Ces risques sont d'ordre hydrologique ou géologique. Leur localisation sur la commune est présentée sur la carte des risques naturels ci-après.

Crués et inondations

Le territoire communal est concerné par le risque d'inondation.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation (PPRNi) de l'Yzeron a été approuvé le 2 octobre 1998 sur 7 communes situées à l'aval du bassin versant : Oullins, Sainte-Foy-lès-Lyon, Francheville, Craponne, Tassin-La-Demi-Lune, Saint Genis-les-Ollières, Charbonnières-les-Bains.

L'élargissement à l'ensemble du bassin versant du PPRNi de l'Yzeron a été prescrit par arrêté préfectoral le 4 novembre 2010.

Il concerne 21 communes : Brindas, Chaponost, Charbonnières-les-Bains, Craponne, Dardilly, Francheville, Grézieu la Varenne, La Mulatière, La Tour de Salvagny, Lentilly, Marcy l'Etoile, Oullins, Pollionnay, Saint-Genis-Laval, Saint Genis-les-Ollières, Saint-Laurent-de-Vaux, Sainte-Consoce, Sainte-Foy-lès-Lyon, Tassin-la-Demi-Lune, Vaugneray et Yzeron.

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du bassin versant de l'Yzeron, classe les zones inondables en aléas faible à fort. Les cours d'eau concerné sur le territoire de Saint-Laurent-de-Vaux sont l'Yzeron et le ruisseau de Saint-Laurent

Trois classes d'aléas sont distinguées :

- La classe d'aléa faible implique que la survie d'une personne pourvue de toutes ses facultés de mouvement n'est pas mise en cause par la crue.
- La classe d'aléa moyen peut représenter un danger si la vitesse d'écoulement est sensible (supérieure à 0,20 m/s).
- Quand la hauteur d'eau dépasse 1 m et / ou que la vitesse dépasse 0,5 m/s, l'aléa est qualifié de fort et le danger est maximal.

Les aléas hydrauliques ont été cartographiés uniquement sur une petite zone aval au niveau du lieu-dit « le Talavar ». Ici une zone rouge est identifiée et concerne le lit mineur de l'Yzeron concerné par les crues centennales.

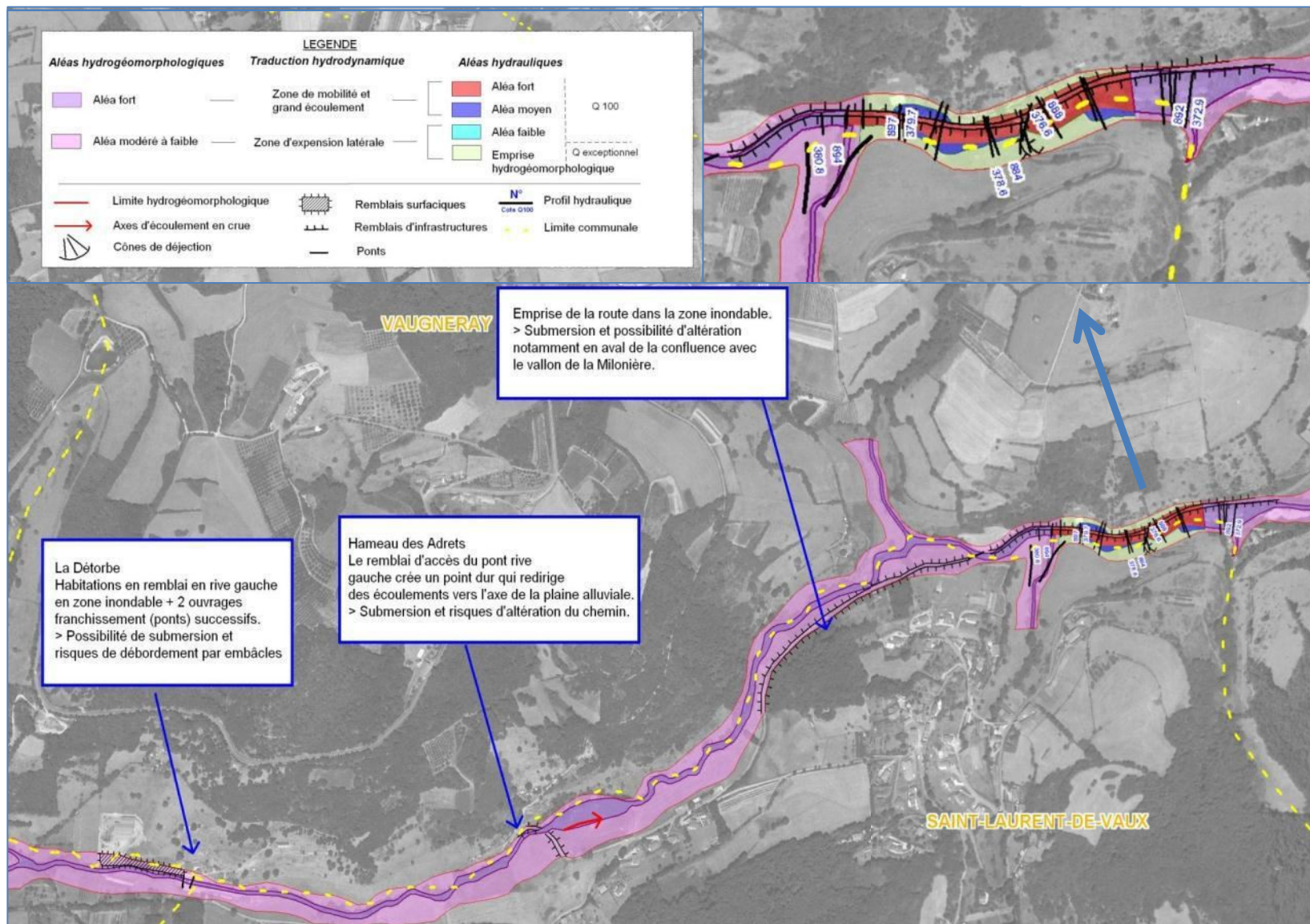
En ce qui concerne les aléas hydrogéomorphologiques, tout le lit mineur de l'Yzeron est classé en aléa fort d'inondation. Ainsi, des habitations situées à l'amont au lieu-dit « la Détorbe », se trouvent en zone inondable, ces constructions sont hors territoire communal.

Les aléas définis par le PPRI sont une contrainte importante exclusive de la construction à prendre en compte dans le PLU

Un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle a été pris sur la commune pour inondations, coulées de boue et glissements de terrain, le 21 juin 1983.

Risques sismiques

En application des décrets n°2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010 relatifs à la prévention du risque sismique, la commune de Saint-Laurent-de-Vaux est située en zone de sismicité 2 (faible).



Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation du bassin versant de l'Yzeron

Communes de Vaugneray, Saint-Laurent-de-Vaux, Brindas

Planche Y2

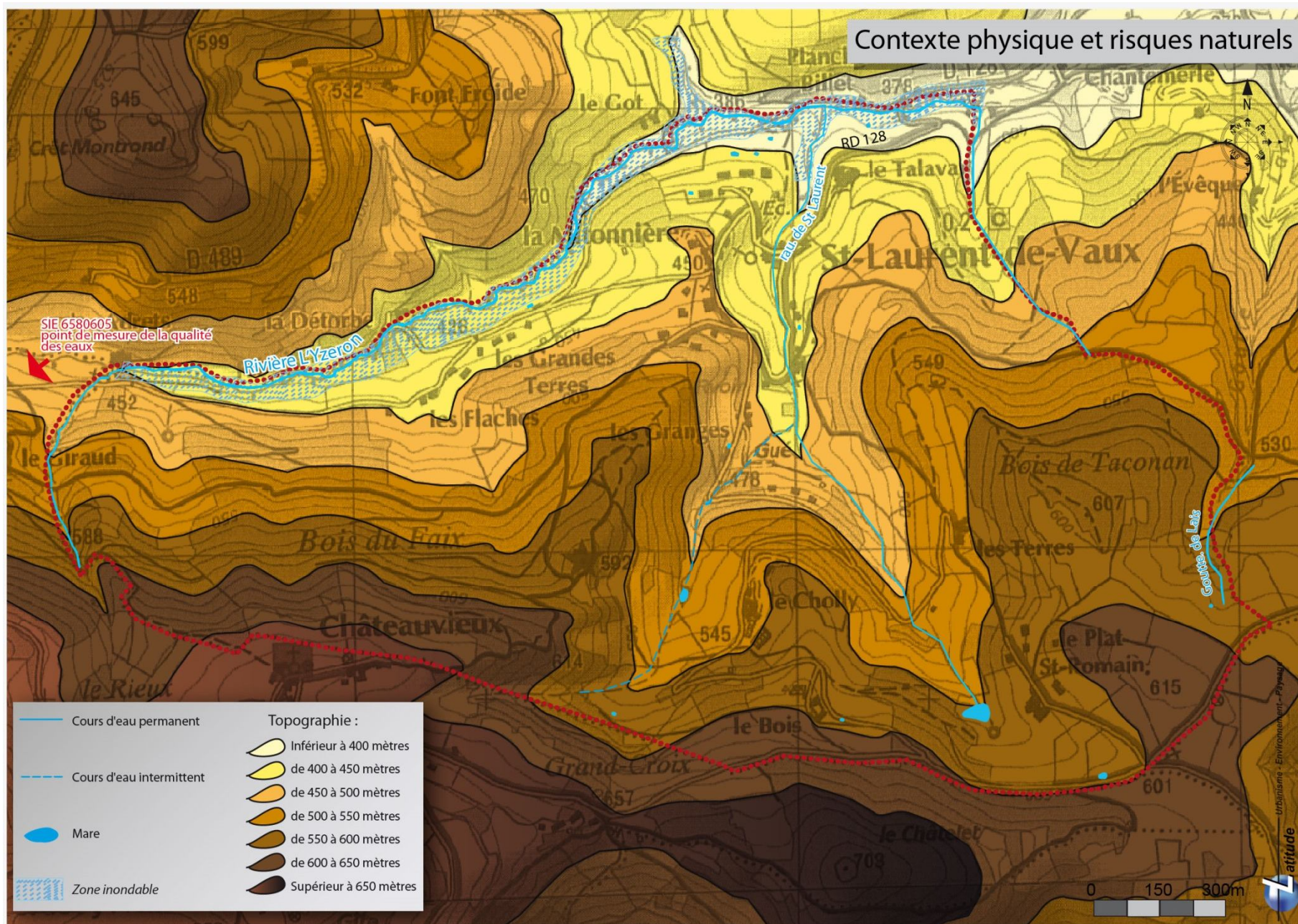
Fond de plan : Ortho IGN 2008

hydratec groupe setec

GINSEA

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS EN HYDRAULIQUE

Risques d'inondation sur le territoire communal



Mouvements de terrains

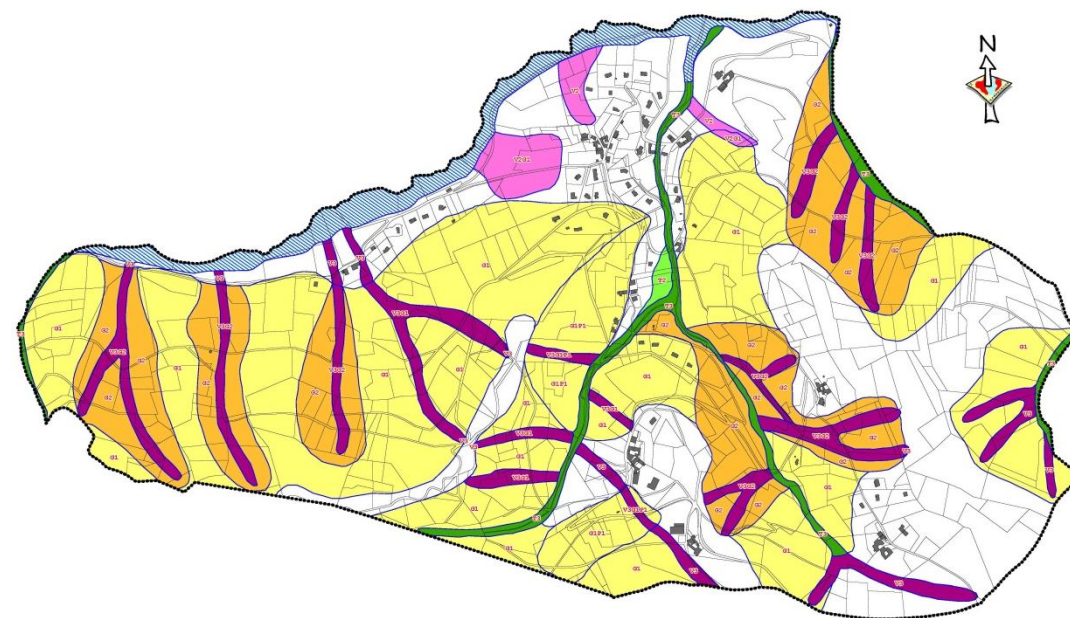
Une étude a été réalisée en 2012 par le BRGM.

La carte qui en résulte est présentée par les services de l'Etat comme un outil d'aide à la décision pour des actions de prévention plus fines. Cependant, il est précisé qu'il ne faut pas :

« Faire des zooms à une échelle plus précise que le 1/25000 (échelle de validité), l'incorporer dans un PLU et se servir de la carte pour donner un avis sur la constructibilité d'un terrain ».



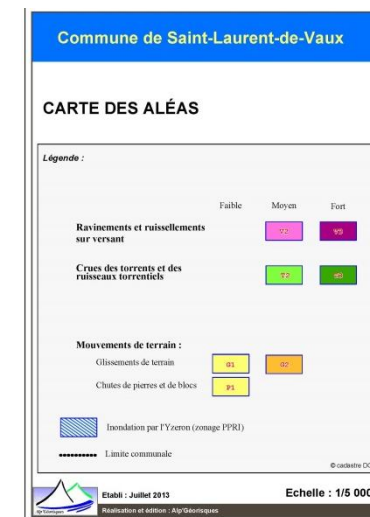
Cartographie de la susceptibilité aux « mouvements de terrain ». Sources : BRGM



La commune a réalisé en 2013 une étude géologique. Celle-ci permet notamment de lever la susceptibilité de risque sur les zones constructibles du centre bourg.

L'étude identifie plusieurs types de risques :

- Le risque d'inondation (règlementé dans le cadre du PPRI)
- Un risque des crues de ruisseaux
- Un risque de ruissellement et de ravinement
- Un risque de chutes de pierres très limité



Carte des aléas réalisée par la commune

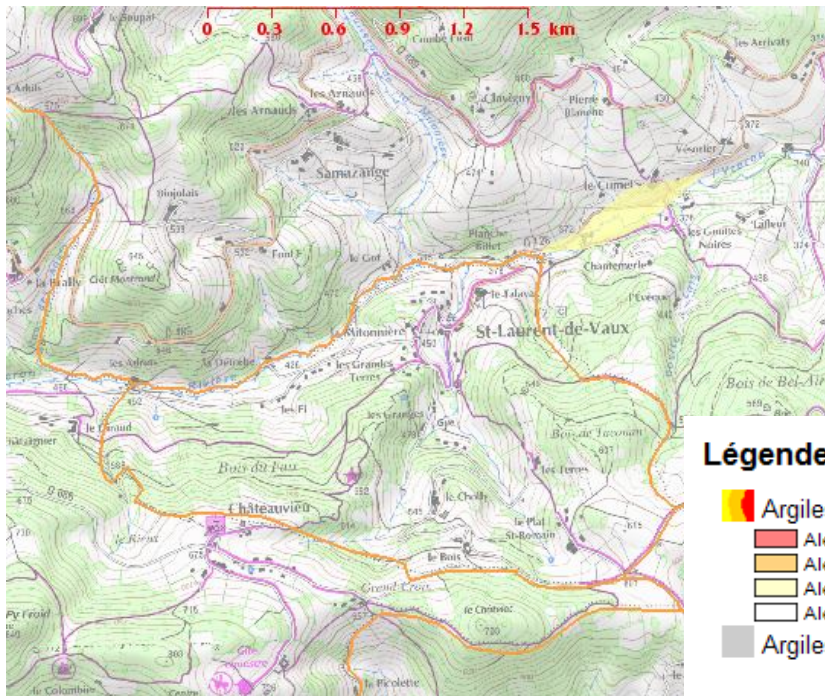
Retrait et gonflement des argiles

D'après l'étude réalisée par le BRGM en 2009 montre que la commune n'est pas concernée par le risque lié au retrait et gonflement des argiles. Ce risque est lié à la variation du volume des argiles dû à la fluctuation de leur teneur en eau. Ces variations de volume des argiles peuvent ainsi entraîner des désordres sur le bâti.

Risques liés aux plans d'eau

Deux plans d'eau ou retenues collinaires sont situés sur le territoire de la commune : il est nécessaire de tenir compte dans le PLU des contraintes et impacts potentiels de ces ouvrages sur la gestion des eaux pluviales, et sur la sécurité des habitations situées en aval.

Lieu-Dit	Situation	Hauteur de digue	Volume (m3)	Surface (m²)
Le plat de St Romain	bassin de L'Yzeron, plan d'eau établi en haut de bassin versant	5 m	3000	1500
Le Cholly	bassin de L'Yzeron, plan d'eau établi en travers du cours d'eau	2.60m	1500	390



Légende des argiles

- Argiles
- Alés fort
- Alés moyen
- Alés faible
- Alés à priori nul
- Argiles non réalisés

3.2 Contexte naturel

3.2.1 Cadre général et réglementaire

Le territoire communal comporte divers types de milieux naturels et agricoles avec principalement des prairies et des boisements.

Le territoire communal est concerné par une Zone Naturelle d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II (n° régional : 6911) intitulée « Ensemble fonctionnel formé par l'Yzeron et ses affluents ». Cette ZNIEFF s'étend sur 1 746 ha. Le périmètre de cette ZNIEFF concerne l'Yzeron depuis Montromant jusqu'à Francheville, ainsi que les affluents suivants : le Dronau, le Ribes et le Charbonnières. La partie aval et le vallon du ruisseau de Saint-Laurent est également concerné par cette ZNIEFF de type II.

Les principaux enjeux écologiques identifiés concernent les amphibiens avec la présence du Sonneur à ventre jaune, les mammifères représentés par la Barbastelle d'Europe (chauve-souris) et le Campagnol amphibie, les oiseaux patrimoniaux comme le Martin-pêcheur d'Europe, la Chevêche d'Athéna ou l'Œdicnème criard et les insectes liés aux zone humide comme le Cuivré des marais (papillon) ou l'Agrion mignon (libellule).

Le territoire est également concerné par la présence d'un ENS, n°30 intitulé « Crêts boisés entre Messimy et Saint-Laurent-de-Vaux ».

Ce site s'étend sur 541 ha et concerne les communes d'Yzeron, Thurins, Messimy, Vaugneray et Saint-Laurent-de-Vaux.

Rappels sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont de deux types :

- ⇒ **Les zones de type I** sont des secteurs d'une superficie généralement limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.
- ⇒ **Les zones de type II** sont des grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

L'inscription d'une zone dans l'inventaire des ZNIEFF indique que la prise en compte du patrimoine naturel doit faire l'objet d'une attention particulière, notamment dans les zones de type I.

3.2.2 Habitats naturels et contexte faunistique

Le territoire est essentiellement naturel, plusieurs type d'habitats parfois patrimoniaux sont présents sur le territoire communal :

- les boisements naturels bien représentés sur le territoire ;
- les prairies naturelles qui constituent l'essentiel des terres agronaturelles ;
- les facies de pelouses sèches sur les affleurements rocheux ;
- les zones humides caractérisées par les cours d'eaux présents et leur ripisylve ;
- les cultures, très minoritaires sur la commune ;
- les friches très localisées également.

Les boisements

Les boisements naturels sont très présents sur le territoire communal. Il s'agit principalement de Chênaie-charmaie à Châtaignier qui occupe une surface majoritaire sur la commune. La présence du Bois du Faix à l'Ouest et du Bois de Taconan à l'Est donne un caractère forestier à la commune. Le peuplement forestier est composé de plusieurs essences avec notamment le Charme (*Carpinus betulus*), le Châtaignier (*Castanea sativa*), le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Erable plane (*Acer platanoïdes*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*). Quelque ilot présente des facies particulier avec la présence de regroupement de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) par exemple.

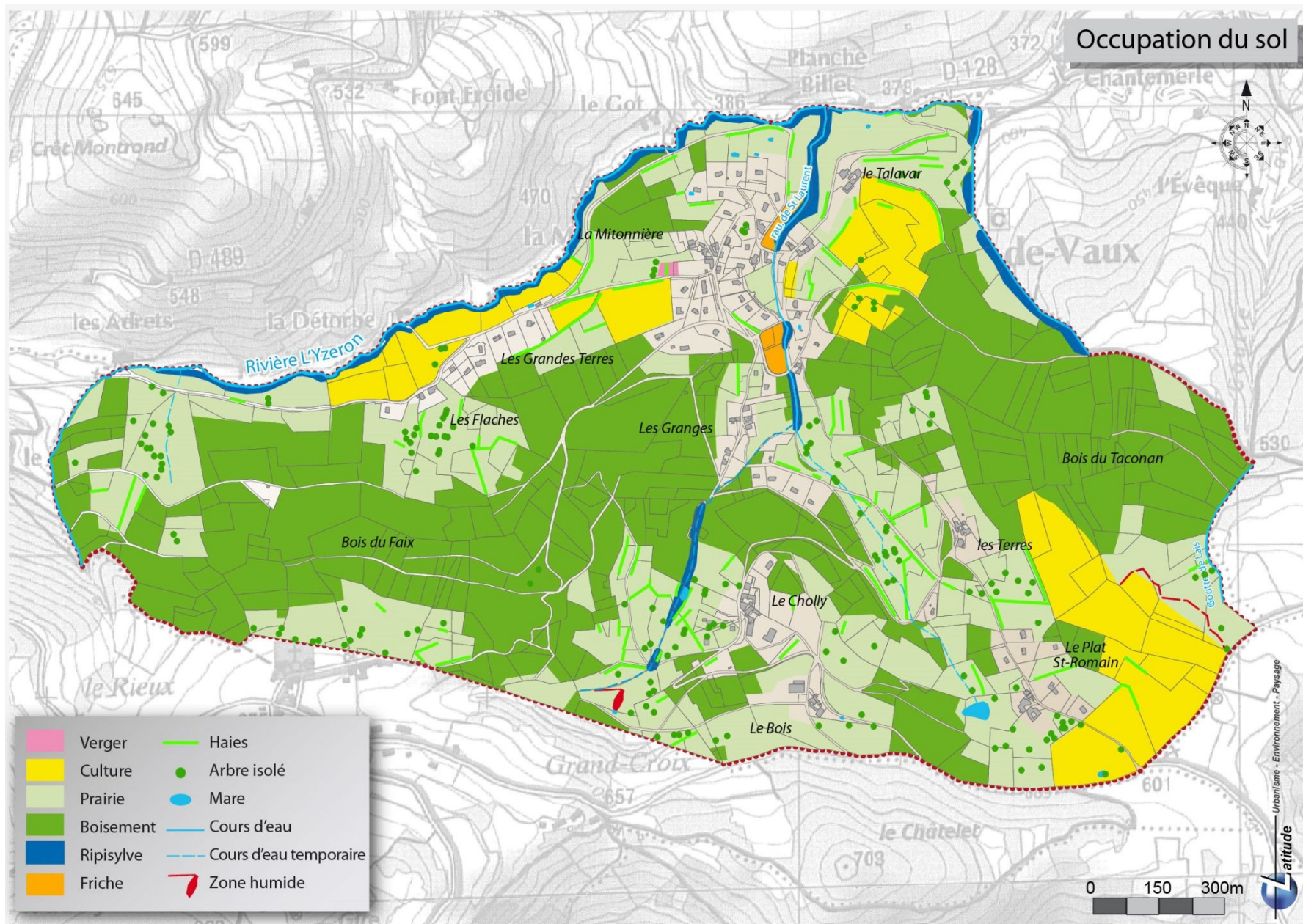
Les berges des cours d'eau permanents présents (l'Yzeron et le ruisseau de Saint-Laurent) sont concernées par la présence d'une ripisylve plus ou moins développée dont les peuplements arborescents, quand ils sont de qualité, sont spécifiques. En effet, la ripisylve originelle est constituée d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) et de Frênes élevé (*Fraxinus excelsior*) en général.

Les peuplements de ces ripisylves sont parfois dégradés par la présence d'autres essences moins spécifiques. Boisements liés à l'eau, ces ripisylves viennent augmenter la diversité des essences sur le territoire communal. La ripisylve correspond au linéaire des premiers arbres qui longe le cours d'eau. Les ruisseaux et ruisselets forment généralement des vallons qui peuvent présenter des boisements de pente plus ou moins développés venant augmenter la surface des terres boisées d'une commune. Ces boisements ne font pas partie de la ripisylve à proprement dite.



Les boisements naturels

Milieux naturels les moins perturbés, tous les boisements sont des milieux à naturalité élevée, servant de zone refuge et zone de passage pour la grande et la petite faune. Ils constituent également un territoire de nidification et d'approvisionnement très favorables aux oiseaux. La biomasse importante de litière végétale et animale produite par ces milieux permet également la présence d'une grande diversité d'arthropodes, remplissant leur fonction de recycleur de la matière organique. La diversité faunistique, et les fonctions de zone refuge et de passage des massifs boisés sont des intérêts écologiques importants.



Les prairies

Comme exposé précédemment, un contexte agropastoral est présent tout autour du centre bourg. La majorité des parcelles sont agronaturelles et sont concernées par la présence de prairies de fauches et prairies pâturées, qui présentent des intérêts pour la flore, les oiseaux et les petits mammifères. En effet les prairies de fauche peuvent présenter une bonne diversité floristique venant enrichir la diversité végétale à l'échelle de la commune. Ces milieux ouverts sont également favorables aux oiseaux. Ils constituent des territoires de chasse de meilleure qualité pour les rapaces que les zones de cultures. Quand ces parcelles sont délimitées par des haies bocagères arbustives denses, le milieu devient propice à l'installation d'oiseaux passereaux remarquables comme la Pie grièche écorcheur ou le Tarier pâtre notamment. Quand le bocage est concerné par la présence de vieux arbres pouvant présenter des cavités, le milieu devient alors favorable aux oiseaux à nidification arboricole et aux chiroptères (chauves-souris).



Prairie pâturée

Les haies bocagères

Les haies qui structurent le bocage remplissent plusieurs fonctions écologiques. Elles permettent un contrôle de l'érosion des sols, purifient l'eau retenue en contexte agricole (pollution organique voir chimique), et servent de corridor biologique à de nombreuses espèces. De plus les haies bocagères sont de véritables refuges pour un nombre important d'espèces animales. En effet, plusieurs espèces d'oiseaux, d'insectes, de petits mammifères de reptiles et d'amphibiens (en hivernage) sont spécifiquement inféodées à ces linéaires de haie. Ces haies sont donc des éléments importants de la biodiversité périurbaine et agropastorale.

Certaines de ces prairies sont en cours de fermeture sur le territoire communal. L'abandon des pratiques provoque à terme une fermeture totale du milieu. Les boisements étant majoritaires sur la commune, les prairies en cours de fermeture pourraient bénéficier d'un entretien afin de conserver ces milieux ouverts.



Prairie en cours de fermeture

Les cultures

Peu de cultures sont présentes sur le territoire communal. Elles sont principalement concentrées en bord d'Yzeron au niveau du lieu-dit « Détorbe ». Ces parcelles ne présentent pas d'intérêt écologique particulier si ce n'est pour l'avifaune. En effet, les zones de cultures sont des zones pouvant être ouvertes et favorables à l'Œdicnème criard, le Vanneau huppé, oiseaux limicoles terrestres. L'Œdicnème criard peut être présent en zone de culture tardive, comme observé en divers secteurs dans le département du Rhône. Les cultures peuvent également constituer des territoires de chasse pour la plupart des rapaces et constituer des sites de nidification favorables pour les Busards. Ici la présence de culture en bordure directe du cours de l'Yzeron peut provoquer des problèmes de pollution du cours d'eau lié selon les pratiques agricoles mises en œuvre. Les eaux de ruissellement et l'infiltration peuvent aboutir à la contamination des eaux de l'Yzeron.



Culture en bord d'Yzeron

Les friches

Plusieurs parcelles de la commune sont concernées par l'abandon d'anciennes cultures ou pâtures. La plupart du temps, les friches présentent une végétation herbacée d'espèces rudérales (pionnières). Dans certains cas une strate arbustive s'est installée. Le milieu devient alors favorable aux oiseaux passereaux, papillons, petits mammifères et reptiles principalement.



Friche du bourg de Saint-Laurent

Affleurement rocheux et facies secs

La topographie marquée de Saint-Laurent-de-Vaux permet la présence à certains endroits d'affleurements rocheux par érosion du sol. Ici la couche de sol est mince et la flore qui colonise ces milieux particuliers est en général inféodée aux faciès secs. Ces affleurements sont disséminés sur tout le territoire communal et peuvent accueillir une flore et une faune particulières. En ce qui concerne la flore, les Sédum et les Globulaire colonisent les affleurements de Saint-Laurent, pour la faune ces milieux particuliers sont favorables aux reptiles et aux orthoptères notamment.



Affleurement rocheux et végétation des milieux secs

Les zones humides

La ripisylve de l'Yzeron

La ripisylve (boisement le long d'un cours d'eau) qui borde l'Yzeron est globalement en bon état de conservation sur le territoire communal. En effet le peuplement arborescent de cette ripisylve présente essentiellement des Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*), espèce originelle de la ripisylve qui forme en association avec le Frêne, un habitat caractéristique des boisements rivulaires de plaine, l'Aulnaie-Frênaie. Il s'agit d'un habitat prioritaire au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore. La ripisylve ne concerne cependant qu'un cordon boisé autour de l'Yzeron, et n'est pas développé plus haut sur la berge.

Cette ripisylve peut accueillir de nombreuses espèces d'oiseaux et notamment celles inféodées au cours d'eau.

La ripisylve du ruisseau de Saint-Laurent

Le ruisseau de Saint-Laurent est un cours d'eau bien plus modeste que l'Yzeron. La ripisylve qui lui est associée est également une Aulnaie-Frênaie patrimoniale. Il s'agit donc d'un enjeu écologique important à l'échelle de la commune. Le peuplement arborescent n'apparaît que peu et est localement dégradé sur le territoire communal concerné. L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*) sont majoritaires le long des berges du ruisseau, jusqu'à la confluence avec l'Yzeron. Cette ripisylve n'est pas continue, elle est principalement interrompue au niveau du bourg de Saint-Laurent-de-Vaux. Localement une Aulnaie marécageuse est présente en face du lieu-dit « les Granges » venant augmenter la surface de zone humide sur la commune. Il est à noter que la Renouée du Japon est présente en bordure du ruisseau de Saint-Laurent, au niveau du centre-bourg. La Renouée du Japon (*Fallopia japonica*) est une espèce végétale invasive. Elle colonise très rapidement un milieu au détriment des autres espèces végétales.

Il est à noter également que le ruisseau de Saint-Laurent a été comblé en amont et busé pour maintenir son écoulement. Une zone de terrassement est venue perturber l'écoulement naturel du cours d'eau. Cette zone se situe entre les lieux-dits « le Cholly » et « les Terres ».



Ripisylve du ruisseau de Saint-Laurent

Les ripisylves

Les ripisylves sont des éléments majeurs de la biodiversité à l'échelle d'une commune. En effet, elles remplissent de nombreuses fonctions écologiques. Ces boisements rivulaires permettent le maintien des berges d'un cours d'eau en limitant les phénomènes d'érosion, purifient les eaux de ruissellement arrivant vers un cours d'eau, créent de nombreuses niches écologiques (habitats d'espèces) pour une faune spécialisée, et servent de corridors biologiques pour une grande partie de la faune terrestre. Il s'agit également d'un refuge pour une faune (oiseaux notamment) et une flore particulière, venant enrichir la biodiversité à l'échelle de la commune. Il s'agit donc d'un patrimoine naturel important pour toute commune qui présente des cours d'eau.

Les mares

Plusieurs types de plans d'eau sont présents sur le territoire communal. On observe la présence de retenues collinaires, et de mares prairiales. Ces dernières sont les plus intéressantes du point de vue écologique. En effet, les mares peuvent être occupées par une flore et une faune caractéristique et diversifiées. Ces mares ont été recensées principalement au niveau des lieux dits « le Talava », « la Mitonnière », et « les Grandes terres ».

Les mares

Les mares remplissent les fonctions écologiques de zones humides, constituant des bassins de rétention naturelle des eaux et favorisant une diversité biologique importantes et spécifique. En effet, plusieurs espèces d'amphibiens, d'insectes, de crustacés, de reptiles et d'oiseaux sont typiquement inféodées à ces îlots aquatiques. Une flore particulière et parfois patrimoniale se développe également dans l'eau ou sur les berges des mares. Ces milieux sont donc des réserves de biodiversité à l'échelle d'une commune et constituent comme les boisements et les ripisylves, un patrimoine écologique important.

Cas particuliers des retenues collinaires

Les retenues collinaires sont présentes. Elles ont un impact sur le milieu naturel : par effet d'emprise généralement sur des prairies humides, par modification du régime hydrique des zones humides fréquentes dans les fonds de vallons et par modification des caractéristiques physico-chimiques des eaux du bassin versant (notamment réchauffement des eaux). De plus, les retenues collinaires permettent le développement d'espèces invasives comme le ragondin, les écrevisses américaines et certaines espèces invasives de poissons (Perche soleil,...).

Toutefois, les berges des certaines retenues ont permis le développement d'une végétation remarquable et elles permettent également le développement de certaines espèces d'amphibiens (Crapaud commun, Grenouille agile,...).

En ce qui concerne les prairies humides, la topographie marquée par de fortes pentes ne permet pas l'installation de la flore caractéristique qui leur sont associées. Une petite zone humide a été identifiée sur la commune.

Rappel sur les zones humides et leur espace de fonctionnalité

En occupant une position particulière entre terre et eau, les zones humides sont source de qualité et diversité biologique et elles jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau (régulation hydrologique, écrêtement des crues, épuration des eaux,...). Ainsi, une zone humide peut être définie comme une «infrastructure naturelle» en raison des fonctions hydrologiques et écologiques assurées, des valeurs ou services rendus estimés et par les avantages économiques et culturels dont bénéficient les populations locales.

L'arrêté du 24 juin 2008 (MEEDDAT) précise les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Cet arrêté reprend les deux premiers critères :

Art. 1^{er} : « **Un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :**

1 - Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;

2 - sa végétation, si elle existe est caractérisée :

- soit par des espèces indicatrices de zones humides identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 ;
- soit par des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste figurant à l'annexe 2.2. »

L'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 modifie la liste des sols de zone humide, mais ne remet pas en cause la méthode de définition.

D'après la note technique du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse N° 5 "Agir pour les zones humides en RMC", une zone humide peut être doublement délimitée :

- délimitation de la zone humide au sens strict (selon l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- identification de l'espace de fonctionnalité de la zone humide qui est défini à une échelle spatiale beaucoup plus importante. Cet espace prend en compte les relations hydrologiques, physiques ou biologiques entre la zone humide et les autres écosystèmes de son bassin versant.

Le maintien des zones humides passe par la prise en compte de l'espace de fonctionnalité où des mesures de précaution doivent être prises pour garantir le bon fonctionnement de la zone humide.

Les différents groupements végétaux des zones humides se développent en fonction du degré d'hydromorphie, c'est-à-dire le long d'un gradient hydrique.



Contexte faunistique

Les Mammifères

Les mammifères les plus communs à Saint-Laurent-de-Vaux sont le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), relativement fréquent sur le territoire, le Sanglier (*Sus scrofa*) rare et uniquement de passage, le Renard roux (*Vulpes vulpes*) plutôt rare sur la commune, le Lièvre commun (*Lepus europaeus*) qui a connu une forte baisse récente de ses effectifs, le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) qui a disparu (maladie), et le Blaireau (*Meles meles*) qui se maintient. Des espèces protégées comme le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) sont également présents sur le territoire.

L'Avifaune (oiseaux)

Le territoire communal possède de nombreux arbres remarquables, linéaires boisés ou massifs boisés. Ces formations sont très favorables aux oiseaux passereaux et aux picidés. Le cortège classique des petits passereaux est bien représenté (mésanges, fauvettes, pinsons...) et on observe par endroit des espèces plus remarquables comme le Bruant zizi (*Emberiza cirulus*) par exemple. La plupart des Pics sont présents, notamment le Pic noir (*Dryocopus martius*) inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, le Pic épeiche (*Dendrocopos major*) et la Chouette hulotte (*Strix aluco*) sont également recensés dans les boisements de la commune. Le territoire présente également des linéaires de boisement humides le long des cours d'eau et la Sittelle torchepot (*Sitta europaea*) espèce qui affectionne les ripisylves, est présente.

La commune est également concernée par la présence du vieux bâti agricole. Des espèces particulières comme l'Hirondelle de fenêtre occupent les vieilles granges, notamment au niveau du lieu-dit « le Bois ». Une espèce patrimoniale inféodée aux granges était autrefois connue sur la commune. Il s'agit de l'Effraie des clocher (*Tyto alba*) qui aime le vieux bâti privé ou agricole pour s'installer. L'espèce est considérée comme vulnérable selon la Liste Rouge des oiseaux menacés en Rhône-Alpes et peut constituer un enjeu écologique important pour la commune si sa présence se vérifie.

La commune présente de nombreuse prairie et quelques haies bocagères. Certaines prairies sont en cours de fermeture et sont concernées par la colonisation du milieu par une strate arbustive. Tous ces éléments sont favorables à l'occupation du territoire par un oiseau remarquable du bocage, la Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*), recensée notamment au niveau du lieu-dit « le Cholly ». Il s'agit d'une espèce communautaire, inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Rappel sur les Listes Rouges

L'UICN : Union Mondiale pour la Conservation de la Nature réalise des Listes Rouges des espèces en fonction de leur état de conservation. Ces listes largement diffusées permettent de hiérarchiser les enjeux écologiques des différentes espèces. Les Listes Rouges peuvent être réalisées à plusieurs échelles géographiques (monde, France, régions administratives, ...).

Les listes classent les espèces en 10 catégories :

Catégorie UICN	Signification
EX	Eteint
RE	Espèce éteinte dans l'aire d'application de la Liste Rouge
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de l'aire concernée est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente dans l'aire concernée de manière occasionnelle ou marginale)
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste Rouge)

Les catégories CR, EN et VU correspondent aux espèces menacées de disparition dans l'aire d'application de la Liste Rouge. Les Listes Rouges n'ont pas de valeur juridique, mais ont un rôle d'alerte.

Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)

Systematique

Classe : Oiseaux
 Ordre : Accipitriformes
 Famille : Accipitridés



Description

Le Busard Saint-Martin est un peu plus petit que le Busard des roseaux, mais sa queue est plus large et son extrémité plus arrondie. Le plumage du mâle est très clair avec un large croupion blanc. L'extrémité des ailes est noire. Se distingue du busard cendré par l'absence de bande noire sur le dessus et le dessous des ailes.

En ce qui concerne la femelle ou l'immatrice, le dessus est brun sombre avec le dessous jaunâtre rayé. Confusion possible avec la femelle ou immature.

Distribution et population

En Europe l'espèce est surtout abondante dans les pays du Nord du continent, en Grande Bretagne, en France et dans le Nord de l'Espagne. Les effectifs européens sont estimés entre 8000 et 11000 couples et la France en compte environ 30 % soit 2800 à 3500 couples. En France l'espèce est bien rependue mais peu représentée le long des côtes bretonnes, en Ile-de-France et dans le Nord du département de l'Aisne. Le Busard Saint-Martin semble absent du massif alpin et du pourtour méditerranéen ainsi que de l'extrême Nord-Est. En Rhône-Alpes, l'espèce est bien représentée dans la moitié ouest de l'Ain, la partie Sud du département du Rhône, la Loire et le Nord Isère. Le département du Rhône comptait 15 à 30 couples en 2003 (CORA).

Habitat

Assez commun mais localisé, le busard Saint-Martin niche dans une grande variété d'habitats : cultures, zones côtières sablonneuses, steppes, taïgas. Le busard Saint-Martin vit dans les landes semi-montagneuses, avec une végétation arbustive, sur les coteaux avec des prairies, fuyant les forêts, préférant les versants nord et nord-est, mais nichant sur ceux orientés au sud ou au sud-ouest. En Rhône-Alpes l'espèce occupe les coupes forestières récentes, les jeunes plantations de résineux, les landes à genêts et les cultures.

Menaces

La régression de l'espèce est due notamment à la disparition et à la transformation des habitats de reproduction, à la persécution directe ou à la destruction des nids notamment en zone de cultures.

Protection

Protection nationale ;
 Annexe I de la Directive Oiseaux

Liste Rouge Rhône-Alpes.

VU



Pie grièche écorcheur

Latitude

En ce qui concerne les oiseaux liés aux cours d'eau, le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) et le Héron cendré (*Ardea cinerea*) sont parfois observés le long de l'Yzeron. Il ne s'agit pas d'espèces menacées mais leur présence est remarquable sur la commune.

Enfin, quelques cultures et friches sont présentes sur la commune. Ces zones sont favorables à la nidification d'un rapace rare et menacé, le Busard cendré (*Circus pygargus*) autrefois connu sur le territoire communal. L'espèce n'a pas été observée récemment, mais le Busard cendré étant considéré dans la région comme en « danger d'extinction », sa présence sur le territoire communal est à surveiller. Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) est quant à lui régulièrement observé sur le territoire communal et niche dans le secteur. Il s'agit d'une espèce moins rare que le Busard Cendré mais sa présence constitue un enjeu écologique fort pour la commune car l'espèce est considérée comme « vulnérable » dans la région. L'espèce occupe le secteur du lieu-dit « le plat Saint-Romain ».

Toutes les espèces d'oiseaux citées précédemment sont protégées par la loi française (arrêté du 29 octobre 2009).

Les Amphibiens et reptiles

Plusieurs mares sont présentes sur le territoire communal. Les mares constituent l'habitat aquatique de reproduction favorable à la plupart des amphibiens de la région. Ainsi plusieurs espèces sont présentes comme la Grenouille verte (groupe *pelophylax*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) le Triton palmé (*Triturus helveticus*) et le Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*). Ces amphibiens sont des espèces protégées par la loi française qui protège également leur territoire de reproduction et d'hivernage. Le Crapaud commun (*Bufo bufo*) est également recensé au niveau des retenues colinaires de la commune.

Le Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*)

Plus exigeant que le Triton palmé notamment au niveau de l'acidité de l'eau de son site de reproduction le Triton alpestre est présent dans trois mares situées entre « le Bois » et « le Plat Saint-Romain » en partie Sud de la commune. Les mares occupées sont situées à proximité de haies bocagères ou de boisements qui constituent un habitat d'hivernage favorable aux tritons après la période de reproduction.

Cette espèce est protégée au niveau national et est considérée comme « vulnérable » sur la liste Rouge des espèces menacées en Rhône-Alpes. La présence du Triton alpestre représente donc un enjeu écologique important pour la commune.



Triton alpestre

Le Triton alpestre (*Mesotriton alpestris*)

Systématique

Classe : Amphibiens
Ordre : Urodèles
Famille : Salamandridés



Description

Le Triton alpestre est un urodèle d'une dizaine de centimètre de long. Il est aisément reconnaissable à son ventre orange à rouge vif uni. Seule la gorge peut être ponctuée de points noirs. La queue est comprimée latéralement. Le mâle mature a une forme fine et svelte. Sa longueur totale varie entre 7 et 10 cm. A la période de reproduction, il arbore une crête dorsale basse, rectiligne, jaunâtre avec des macules foncées. Le dos est noir bleuté, violacé, uni ou marbré. La queue, haute et comprimée latéralement, est tachetée d'un bleu ou violet pouvant être très vif. Le bas des flancs est bleuté vif. Les côtés de la tête et des flancs sont d'un blanc argenté à brun argile, ponctués de points noirs de taille variable. Le cloaque est lisse et en forme de mamelon arrondi.

Distribution et population

Réparti en Europe centrale, mais aussi à l'ouest des Balkans, on trouve le Triton alpestre en Allemagne, Italie du nord et en Espagne du nord. Il y a une petite population au sud d'Italie. En France le Triton alpestre est une espèce septentrionale qui ne franchit presque jamais la Loire dans l'ouest, mais dont la répartition se prolonge en direction du Sud à la faveur du Massif Central et des Alpes (l'espèce est absente des Pyrénées). Sur les reliefs c'est localement le plus abondant des tritons.

Habitat

On trouve le Triton alpestre dans la plupart des points d'eau stagnante ou à débit presque nul, tant d'origine naturelle qu'anthropique : mares, étangs, lacs, omières forestières, fossés, abreuvoirs, flaques d'eau temporaires, carrières inondées, douves, sources, ruisseaux, bras morts de rivières. Il se rencontre dans des milieux eutrophes et oligotrophes et dans des eaux troubles ou limpides. Ces habitats aquatiques peuvent être entourés de milieux terrestres très divers : prairies, pelouses alpines, bois de feuillus, conifères ou mixtes, landes, éboulis, carrières, sablières, jardins, terrains vagues. En phase terrestre, les tritons alpestres vivent cachés, pendant la journée ou la période d'hivernation, sous des pierres, des tas de bois, dans le creux d'arbres pourris, les anfractuosités karstiques ou les grottes.

Menaces

Comme la plupart des amphibiens, le Triton alpestre est vulnérable aux pesticides et à la pollution des eaux douces. La destruction des petits plans d'eau naturels et l'ajout de poissons prédateurs (poissons rouges, carpes) ou de canards dans les étangs et bassins limitent sa reproduction.

Protection

Protection nationale ;
Annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore
Liste Rouge Rhône-Alpes.

VU

Le Crapaud commun (Bufo bufo)

Le Crapaud commun se reproduit dans les retenues collinaires des lieudits « le Cholly » et « le Plat Saint-Romain ». Les boisements de la commune sont des habitats favorables pour l'hivernage du Crapaud commun, l'espèce étant plutôt forestière. Le Crapaud commun affectionne pour sa reproduction les grandes étendues d'eau douce avec la présence de poisson. Les têtards sécrètent des répulsifs les protégeant de la prédation, ce qui réduit la compétition avec les autres espèces d'amphibiens ne possédant pas ce caractère de défense particulier. Cependant de simples mares peuvent également servir de site de reproduction à condition que la végétation aquatique soit bien présente.

L'espèce est protégée au niveau national. Elle est considérée comme quasi menacée en Rhône-Alpes. Du fait de ses migrations massives, le Crapaud commun est l'espèce qui pâtit le plus de la circulation routière. Ses populations sont en déclin et sa présence représente un enjeu écologique.

La densité de mares relativement importante en contexte agropastoral permet donc la présence de 6 espèces d'amphibiens sur le territoire communal. Il s'agit d'un patrimoine important à conserver sur la commune.

En ce qui concerne les reptiles, les prospections mises en place n'ont pas permis de les observer, mais des espèces communes comme le Lézard des murailles (*Podacris muralis*), le Lézard vert (*Lacerta viridis*) ou la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) sont probablement présents sur la commune.

Les Insectes

Les cours d'eau sont des habitats sensibles pour la faune piscicole, les oiseaux, ou encore les libellules par exemple. Deux espèces ont été observées sur le cours de l'Yzeron, le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) et le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*). Le Cordulégastre a également été observé le long du ruisseau de Saint-Laurent.

Ces espèces ne sont pas protégées sur le territoire national mais leur présence est un enjeu écologique en termes de conservation de la biodiversité. De plus le Cordulégastre annelée est une espèce indicatrice de la qualité des cours d'eau en Rhône-Alpes.

En ce qui concerne les papillons, aucune espèce protégée, rare, ou menacée n'a été observée sur le territoire communal.

La Faune piscicole et astacicole

En ce qui concerne la faune aquatique des cours d'eau, l'Yzeron constitue une zone très sensible pour la Truite fario (*Salmo trutta fario*). En effet la commune se situe sur la partie amont du cours d'eau et caractérise une zone de fraie (reproduction) importante pour l'espèce. C'est à partir de la partie amont que l'espèce se diffuse dans tout le bassin versant de l'Yzeron. La qualité écologique du cours d'eau sur la commune et son maintien est donc un enjeu très fort pour la Truite fario dans tout le bassin versant.

En ce qui concerne les écrevisses, l'Ecrevisse à pied blanc (*Austropotamobius pallipes*), protégée en France est potentiellement présente dans les affluents de l'Yzeron qui présentent toutes les caractéristiques d'un habitat favorable. Sa présence est à surveiller sur la commune.

3.2.3 Les fonctionnalités écologiques

On rencontre deux grands types de corridors écologiques (zone ou voie de transfert pour les organismes vivants : haies bocagères, cours d'eau...) sur le territoire communal, qui permettent le déplacement de la faune et de la flore d'un écosystème à un autre ou d'un secteur à un autre :

- les **corridors terrestres** qui se situent au niveau des *continuums* boisés (boisement, haies, ...) qui permettent le passage de la grande et de la petite faune ;
- les **corridors aquatiques** qui se situent au niveau des cours d'eau et des zones humides de la commune et qui permettent le déplacement des espèces aquatiques, mais également des espèces terrestres liées au milieu aquatique (oiseau, amphibiens, végétation hydrophile,...).

En ce qui concerne la commune, des boisements sont présents sur le territoire. Les principaux *continuums* boisés sont représentés par la ripisylve de l'Yzeron, le Bois du Faix et le Bois de Taconan. Ces *continuums* permettent des connexions écologiques favorables au passage de la grande et de la petite faune. La fonction de corridor écologique est possible surtout dans les secteurs où les ripisylves sont les plus développées ou entourées de boisements mixtes.

Ainsi un grand axe de passage est présent entre le Bois du Faix et le Bois de Taconan et traverse la commune d'Est ou Ouest. Plusieurs axes Nord-Sud sont également présents et sont représentés par les vallons créés par les affluents de l'Yzeron. Enfin le cours de l'Yzeron et sa ripisylve constituent également un corridor Nord-Sud qui traverse la commune en partie Nord.

Le territoire de Saint-Laurent-de-Vaux est fragmenté par le réseau routier principalement.

Cette fragmentation rend plus difficile les déplacements de la faune, et crée des points de conflit entre le passage de la faune et le trafic routier. Ainsi, plusieurs points de conflits sont identifiés au niveau de l'intersection des corridors et du réseau routier. La partie haute du bourg de Saint-Laurent-de-Vaux constitue également une rupture de corridor le long du grand axe Est-Ouest qui traverse la commune. Le bourg constitue une zone de contrainte au passage des animaux, mais n'empêche pas la faune de se déplacer.

Rappel sur les corridors écologiques

Un corridor biologique est un ensemble de structures généralement végétales, en milieu terrestre ou aquatique qui permet la dispersion des espèces animales et végétales entre différents habitats (massifs forestiers, zones humides, ...).

Le rôle des corridors biologiques est de relier les habitats essentiels de la flore, de constituer des sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune pour permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer, d'échanger leurs gènes, de coloniser ou recoloniser les territoires d'où elles ont disparu. Les corridors sont indispensables à la survie des espèces.

Les six fonctions d'un corridor

(D'après Thorne, 1993)



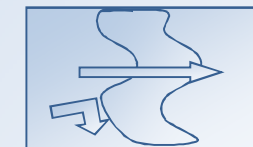
1. habitat



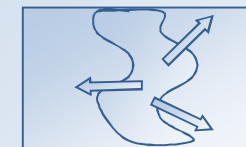
2. conduit



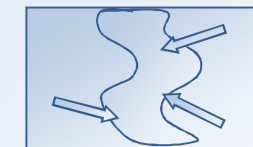
3. barrière



4. filtre

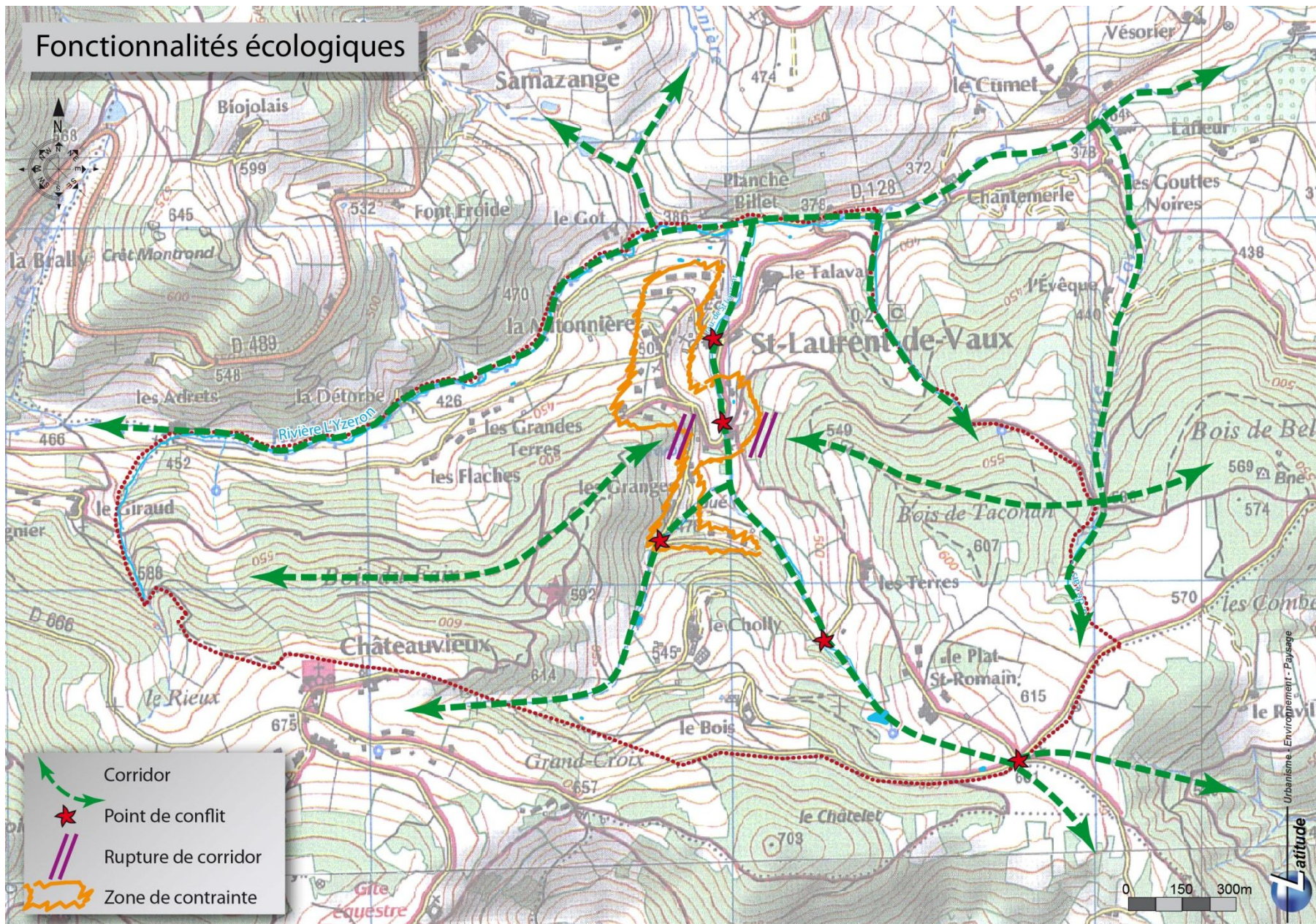


5. source



6. puits

Fonctionnalités écologiques



3.2.4 Synthèse des enjeux

Suite au diagnostic du patrimoine naturel de la commune de Saint-Laurent-de-Vaux, plusieurs enjeux écologiques sont identifiés :

- la ripisylve patrimoniale du ruisseau de Saint-Laurent. Elle caractérise une zone humide qui traverse la commune du Nord au Sud. Cette Aulnaie-Frênaie est considérée comme un habitat naturel prioritaire au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore, il s'agit donc d'un patrimoine naturel important à conserver. La ripisylve de l'Yzeron, est également caractérisée par une Aulnaie-Frênaie patrimoniale ;

Protection des ripisylves

Les ripisylves sont à protéger. Une bande de non constructibilité de 5 à 10 m des berges permet de limiter les phénomènes d'érosion, de renforcer les corridors et de piéger les pesticides. La réglementation de la loi sur l'eau ne protège pas les ripisylves. Le seul moyen permettant de protéger efficacement ces boisements est d'acquérir les berges.

- les boisements du Faix et du Taconan. La forêt est un milieu à forte naturalité qui constitue une zone refuge importante pour la grande et la petite faune sur le territoire. Plusieurs espèces patrimoniales sont présentes, comme le Pic Noir ou le Blaireau. Il convient de conserver la qualité écologique de ces boisements ;
- la présence de plusieurs espèces animales patrimoniales. Le Pic Noir occupe les boisements de la commune, le Busard Saint-Martin occupe le bocage et sont des espèces rares menacées à l'échelle de la région Rhône-Alpes. Leur présence représente donc un enjeu écologique important pour la commune. Enfin des amphibiens patrimoniaux comme le Triton alpestre ont été recensés sur le territoire communal, il s'agit également d'un enjeu écologique de par son statut de menace et sa qualité d'indicateur de la qualité du milieu ;

- la présence de corridors écologiques important pour la faune. De nombreuses connections écologiques sont présentes sur le territoire communal. Un corridor important traversant la commune en partie centrale a été identifié. Il permet le passage de la grande faune d'Yzeron jusqu'à Messimy. Ce corridor est un enjeu écologique important car il maintient des échanges entre population animales, évitant ainsi leur isolement, qui a long terme peut entraîner des pertes de biodiversité importante ;
- la fonction de zone de frayère pour la Truite fario que remplit le cours de l'Yzeron sur la commune. C'est à partir de ces zones de frayères que l'espèce peut diffuser dans tout le bassin versant ;
- la présence de petits affluents de l'Yzeron, pouvant accueillir des espèces patrimoniales comme l'écrevisse à pieds blancs et étant très sensibles à l'érosion par endroits.

Rappel des objectifs de l'état sur les zones humides

En matière de préservation des espaces naturels, les principaux enjeux retenus sont :

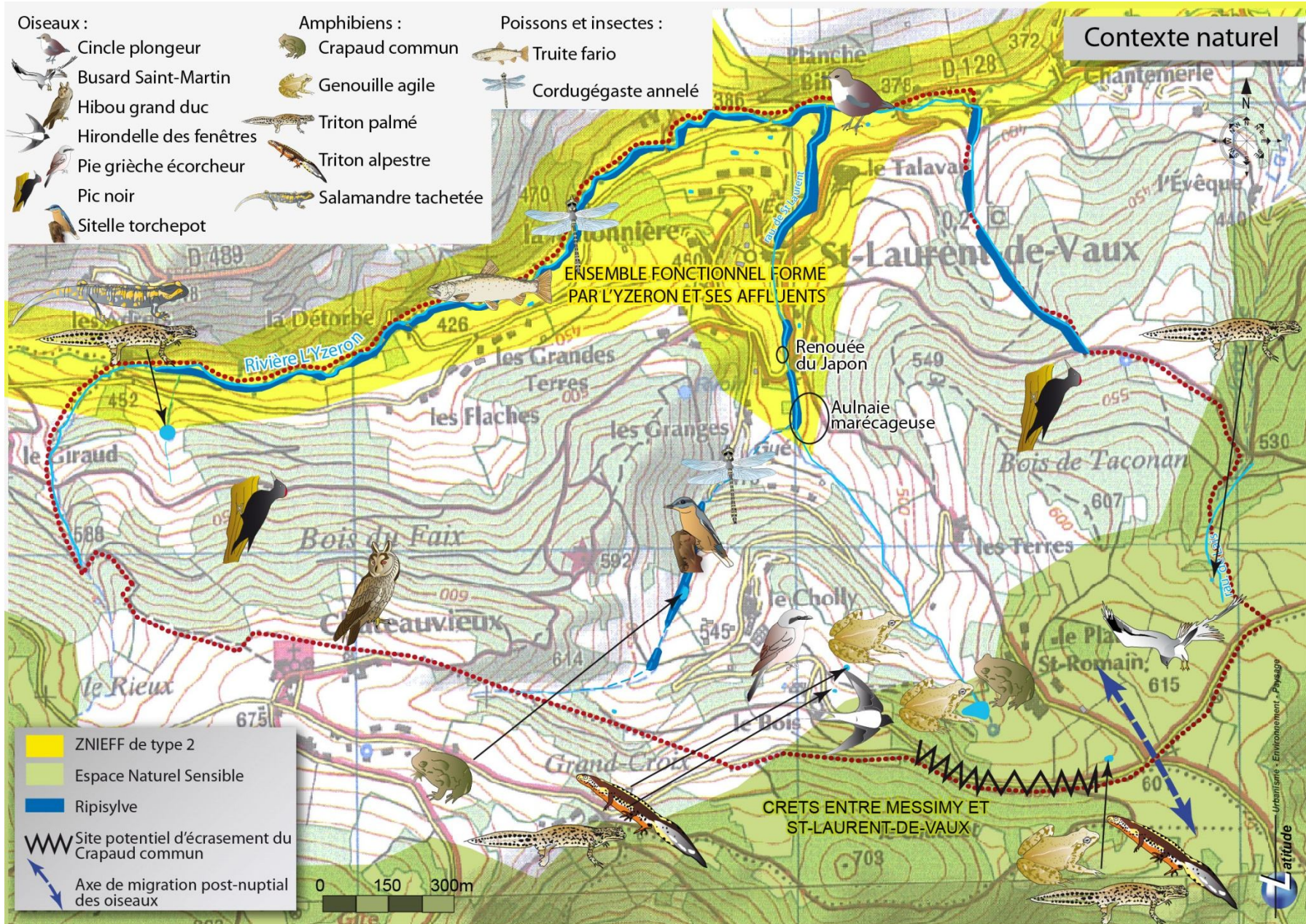
- la préservation des zones humides, indispensables au maintien de la qualité de l'eau, du contrôle des crues, de la biodiversité et des paysages. A l'échelle communale, cela passe par la réhabilitation écologique des cours d'eau, la restauration des ripisylves et des zones inondables ;
- la mise en place d'un réseau écologique national destiné à assurer la préservation et la continuité entre les sites d'intérêt écologique remarquables. Pour donner à ce réseau national, il importe d'assurer au plan local la continuité écologique entre le réseau hydrographique et les espaces naturels de qualité existants sur la commune ou à proximité.

Rappel réglementaire

L'article L. 110 du code de l'urbanisme prévoit que les collectivités doivent harmoniser leur décisions d'utilisation et d'occupation du sol afin notamment d'assurer « la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques »

Trame verte et bleue

Les boisements, les ripisylves et les haies bocagères remplissent tous les trois la fonction de corridor écologique. La Trame Verte et Bleue (TVB) permet de créer des corridors qui connectent la biodiversité à toutes les échelles. Cette outils de gestion du territoire est issu du Grenelle de l'Environnement.



3.3 Indicateurs de la biodiversité communale

La biodiversité est une notion qui s'exprime à différentes échelles. Il s'agit de la diversité biologique qui existe à l'échelle d'un biotope, d'un écosystème, d'un habitat naturel, d'une espèce, d'une population (biodiversité génétique). La notion la plus employée est bien sûr celle de la diversité des espèces animales et végétales à l'échelle d'un territoire considéré. A l'échelle de la commune plusieurs indicateurs simples peuvent être considérés pour caractériser la biodiversité présente à un instant donné, dans l'optique d'établir un suivi dans le temps. Il s'agit d'indicateurs proposés à la commune à la vue du diagnostic écologique établi sur son territoire. Les 6 indicateurs proposés pour la commune de Saint-Laurent-de-Vaux sont présentés dans le tableau ci-après.

Indicateurs	Commentaires
Zones humides (voir ripisylve)	
Nombre de pièces d'eau	Il conviendrait de développer le réseau de mares entre « le Plat Saint-Romain » au Sud et « la Mitonnière » au Nord, ceci afin de maintenir une continuité d'habitats humides favorables aux amphibiens, et globalement à la grande diversité biologiques de ces milieux.
12, soit environ 4 mares pour 100 hectares	
Etat de conservation des ripisylves	La ripisylve du ruisseau de Saint-Laurent, est un habitat d'Aulnaie-Frênaie d'intérêt prioritaire au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore et est donc à conserver, tout comme le long de l'Yzeron amont. En partie aval, la ripisylves est dégradée voir absente, et serait à restaurer.
Bon état sur l'Yzeron amont à conserver Bon état général sur le ruisseau de Saint-Laurent, à conserver	
Surface de boisements naturels	Des pratiques de gestion favorables à la faune patrimoniale peuvent être engagées par la commune si elle le désire, comme le maintien du bois mort et des arbres à cavités dans ses boisements.
Environ 110 hectares soit 42.1 % de la surface communale	
Linéaire de haies	Le maillage bocager est bien présent. Cependant certain secteurs pourraient bénéficier à l'avenir de plantation de haie avec des espèces autochtones, si la commune le désire (notamment dans le secteur du « Plat Saint-Romain ». Ceci permettrait le maintien d'une continuité végétale dans les secteurs ou des ruptures existent, prévenant ainsi l'isolement des populations animales, et préviendrait des possibles risques d'érosion sur cette commune au relief développé.
6135 m soit 23,3 m à l'hectare en moyenne	
Surface de prairies	Bien que les prairies de la commune occupent la majorité des terres agronaturelles, une dynamique de fermeture des milieux est en train de faire disparaître certaines des prairies du territoire. La surface des prairies doit être maintenue voir augmentée à l'avenir afin de maintenir les milieux ouverts existant sur cette commune à dominance forestière.
Environ 84.9ha soit 32 % de la surface communale	
Espèces patrimoniales	Ces espèces sont principalement menacées par une dégradation ou une destruction de leur habitat. Elles ont des exigences écologiques particulières, qui confèrent une certaine particularité écologique au secteur qu'elles occupent. Le nombre d'espèces patrimoniales recensées sur la commune représente la qualité et la diversité écologique des habitats naturels. Le maintien, voire l'augmentation de ce nombre d'espèces patrimoniales observées garantira en partie le maintien d'une certaine qualité écologique des milieux sur le territoire communal.
4 espèces animales recensées (citées dans la synthèse des enjeux)	

3.4 Contexte humain

3.4.1 La structure viaire

La commune est desservie par une voie départementale structurante à l'échelle du territoire communal la RD 128. Cette voie permet de relier :

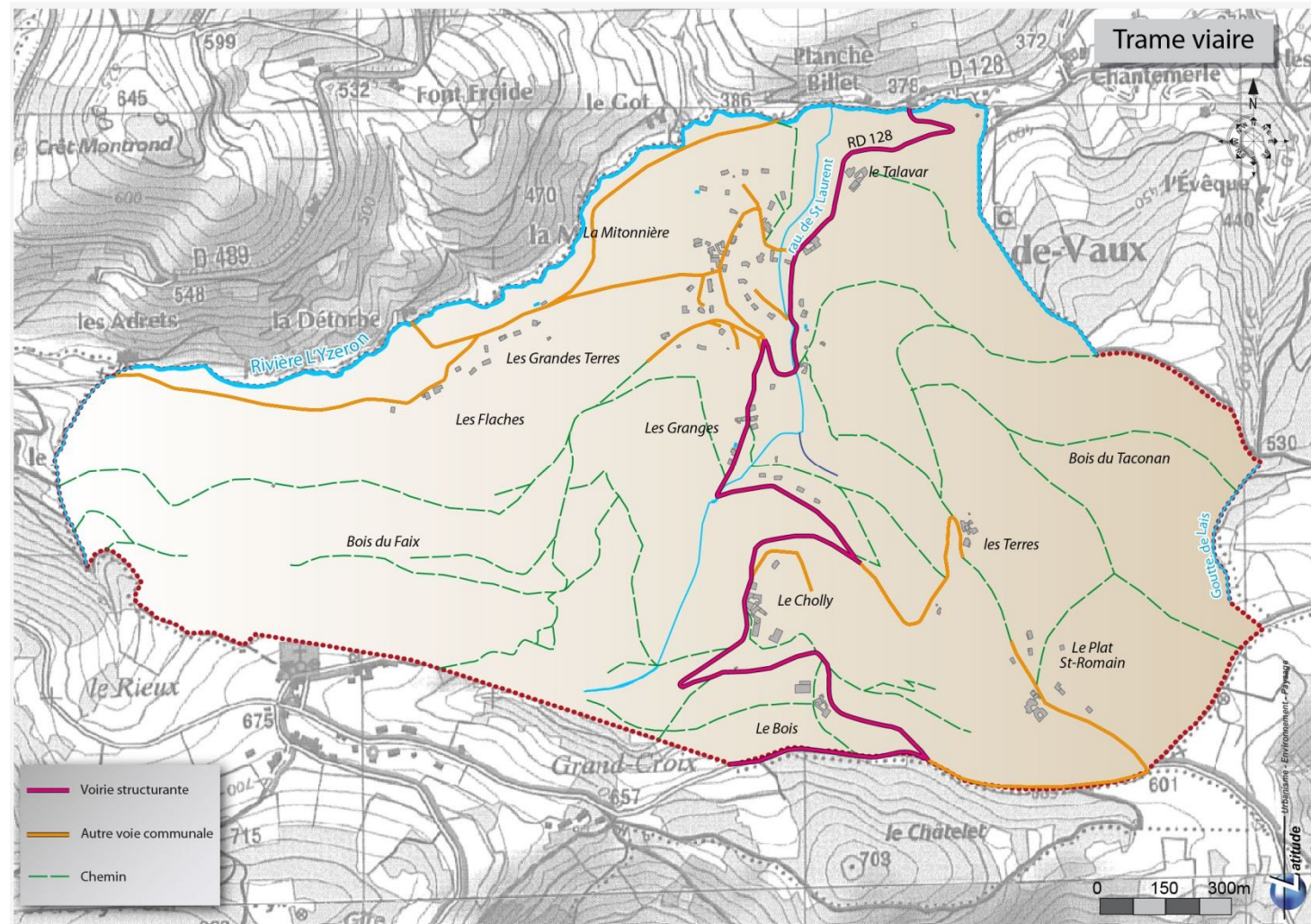
- la route de Bordeaux (RD489) voie d'accès principale à l'agglomération lyonnaise
- La RD666 au Sud qui rejoint Yzeron.

Cet axe constitue l'épine dorsale qui distribue des voies secondaires vers les quartiers périphériques.

La majorité de ces voies se termine en impasse : Les Terres, Le Plat de St Romain...

Ce réseau est étroit et sinueux et hérité des anciens chemins ruraux. Il est peu adapté à la circulation automobile.

Il faut noter que la commune est concernée par le projet de Contournement Ouest de Lyon (COL).



3.4.2 Les transports collectifs

La ligne 326 de TAD (Transport A la Demande) existe, mais elle semble peu utilisée. Cette ligne relie Vaugneray ce qui permet ensuite de rejoindre l'agglomération lyonnaise par la ligne C24 du SYTRAL. Il faut noter le projet de ligne à haut niveau de service qui devrait relier Vaugneray à Gorge de Loup. Saint Laurent de Vaux verra son accessibilité améliorée avec la réalisation de ce projet.



3.4.3 Les déplacements piétonniers, cyclistes et équestres

A l'échelle communale, les déplacements piétonniers sont peu favorisés en raison de la dispersion de l'habitat qui implique les longueurs de trajets trop importantes.

De plus, les forts dénivelés ne sont pas attractifs pour les déplacements des piétons. En particulier entre le haut du bourg et les équipements situés en partie basse.

L'accessibilité des espaces publics pour les PMR n'est pas évidente.

Les PDIPR

La position de la commune dans les Monts du Lyonnais et le caractère attractif de ceux-ci pour la fréquentation de loisirs périurbains, ont permis de développer un maillage de chemins piétonniers importants dans les espaces ruraux.

En particulier la commune est concernée par la présence de plusieurs PDIPR avec deux départs depuis la commune :

- Le circuit de la Chapelle de Chateauvieux (2h) permettant de découvrir le dolmen et la chapelle romane de Chateauvieux,
- Le circuit d'Yzeron (3h30)

3.4.4 Les nuisances et les risques

Les nuisances sonores

La commune n'est pas concernée par les nuisances sonores. Aucune infrastructure terrestre de la commune ne fait l'objet d'un classement sonore.

Notions générales concernant le bruit pour les infrastructures routières et ferroviaires

Le bruit de la circulation, qu'elle soit routière ou ferroviaire, est un phénomène essentiellement fluctuant, qui peut donc être caractérisé par une valeur moyenne sur un temps donné. C'est le niveau énergétique équivalent (en abrégé Laeq) qui répond à la définition suivante :

Le niveau équivalent Laeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente la moyenne de l'énergie acoustique perçue pendant la durée de l'observation. Le Laeq s'exprime en dB(A) et la période de référence utilisée en France est de 6 heures à 22 heures (Laeq 6h – 22h) pour la période diurne et de 22 heures à 6 heures (Laeq 22h – 6h) pour la période nocturne.

Décibels (dB) : Echelle de mesure de pression acoustique caractérisant un son (dB). DB(A) : l'indice (A) indique qu'un filtre a été utilisé afin d'approcher au mieux la sensibilité de l'oreille humaine en matière de bruits routiers.

A titre indicatif on relève environ : 40 dB(A) en rase campagne de nuit, 50 dB(A) en rase campagne de jour, 65 à 70 dB(A) en zone urbaine, 70 à 80 dB(A) sur les grandes artères.

La qualité de l'air

Notions générales

Le dioxyde de soufre (SO₂) : c'est le gaz polluant le plus caractéristique des agglomérations industrialisées. Une faible part (15 %) est imputable aux moteurs diesels, mais il provient essentiellement de certains processus industriels et de la combustion du charbon et des fuels-oils : en brûlant, ces combustibles libèrent le soufre qu'ils contiennent et celui-ci se combine avec l'oxygène de l'air pour former le dioxyde de soufre.

Les oxydes d'azote (NO_x) : les émissions d'oxydes d'azote sont, pour l'essentiel, imputables à la circulation automobile et notamment aux poids lourds. Une part de ces émissions est également émise par le chauffage urbain, par les entreprises productrices d'énergie et par certaines activités agricoles (élevage, épandage d'engrais).

L'ozone (O₃) : ce polluant est produit, dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire, par des réactions photochimiques complexes à partir des oxydes d'azote et des hydrocarbures. Ainsi les concentrations maximales de ce polluant secondaire se rencontrent assez loin des sources de pollution.

Le monoxyde de carbone (CO) : ce gaz, issu d'une combustion incomplète de produits carbonés, est essentiellement produit par la circulation automobile.

Les poussières (PS) : ce sont des particules en suspension dans l'air émises par la circulation automobile (les moteurs diesels en particulier), l'industrie et le chauffage urbain.

Les composés organiques volatiles (COV) et hydrocarbures (HC) : ils trouvent leur origine dans les foyers de combustion domestiques ou industriels ainsi que par les véhicules à essence au niveau des évaporations et des imbrûlés dans les gaz d'échappement des automobiles.

Le plomb (Pb) : Ce polluant est d'origine automobile (additifs des carburants) et industriel.

En ce qui concerne le **dioxyde de carbone (CO₂)**, ce gaz, naturellement présent dans l'atmosphère à de fortes concentrations, diffère des polluants précédemment analysés par le type d'incidence qu'il engendre vis-à-vis de l'environnement. En effet, ce gaz, qui est produit lors des processus de respiration des organismes vivants et lors de tout processus de combustion (notamment celles des combustibles fossiles, tels que le fuel, le charbon et le gaz), intervient dans des phénomènes à plus long terme et induit des perturbations à une échelle plus vaste (échelle planétaire : "effet de serre"). En outre, la nocivité biologique du dioxyde de carbone (CO₂) n'apparaît qu'à de très fortes concentrations et par conséquent dans des conditions particulières (lieu confiné,...).

Cadre général et réglementaire

Au sens de la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, est considérée comme pollution atmosphérique : "l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives".

Les différentes directives de l'union européenne ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants (Dioxyde de soufre : SO₂, Oxydes d'azote : NO_x, Poussières en suspension : PS, Ozone : O₃, Oxyde de Carbone : CO, Composés Organiques Volatiles : COV). Ces normes ont été établies en tenant compte des normes de l'Organisation Mondiale pour la Santé (O.M.S.). L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français par le décret du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, et, à la définition des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites.

Pollution et météorologie : on rappellera l'importance de la météorologie sur la pollution globale. Certains phénomènes météorologiques peuvent contribuer à l'augmentation de la pollution atmosphérique : augmentation de la pression atmosphérique, atmosphère stable entraînant une moindre dispersion des polluants. Au contraire, les vents, lorsqu'ils ont une certaine intensité, permettent la dispersion de la pollution tandis que les pluies, en lessivant l'atmosphère, induisent une chute de la pollution. Ainsi, combinés à d'autres facteurs (saison froide avec les émissions liées au chauffage urbain, variation de l'intensité de la circulation,...), les taux des différents polluants relevés sont souvent sujets à de fortes variations.

Rappel important sur les notions d'émission et de concentration : les valeurs d'émission ne peuvent être directement comparées à des valeurs de concentration qui font appel aux principes de dispersion et de diffusion dans l'atmosphère.

Les principales émissions de polluants sur le territoire communal

La circulation automobile constitue généralement la principale source de pollution rencontrée au droit du territoire communal. Les quantités de polluants émises par le chauffage des bâtiments d'habitation ou d'activités dépendent du mode chauffage (électricité, fuel, gaz ou charbon) et sont difficilement quantifiables.

On précisera que ces taux d'émission ne peuvent être directement comparés à la concentration de polluants résultante de l'air ambiant. Néanmoins, les émissions occasionnées ne sont pas de nature à entraîner une dégradation significative de l'air, notamment en raison des structures ouvertes sur le long des voies. Notons que, la végétation (boisements), les plans d'eau et cours d'eau fixent les polluants.

Les trafics automobiles sont faibles sur le territoire communal. La qualité de l'air est très peu impactée par des émissions de polluants.

3.4.5 Les risques technologiques

Transport de matières dangereuses (TMD)

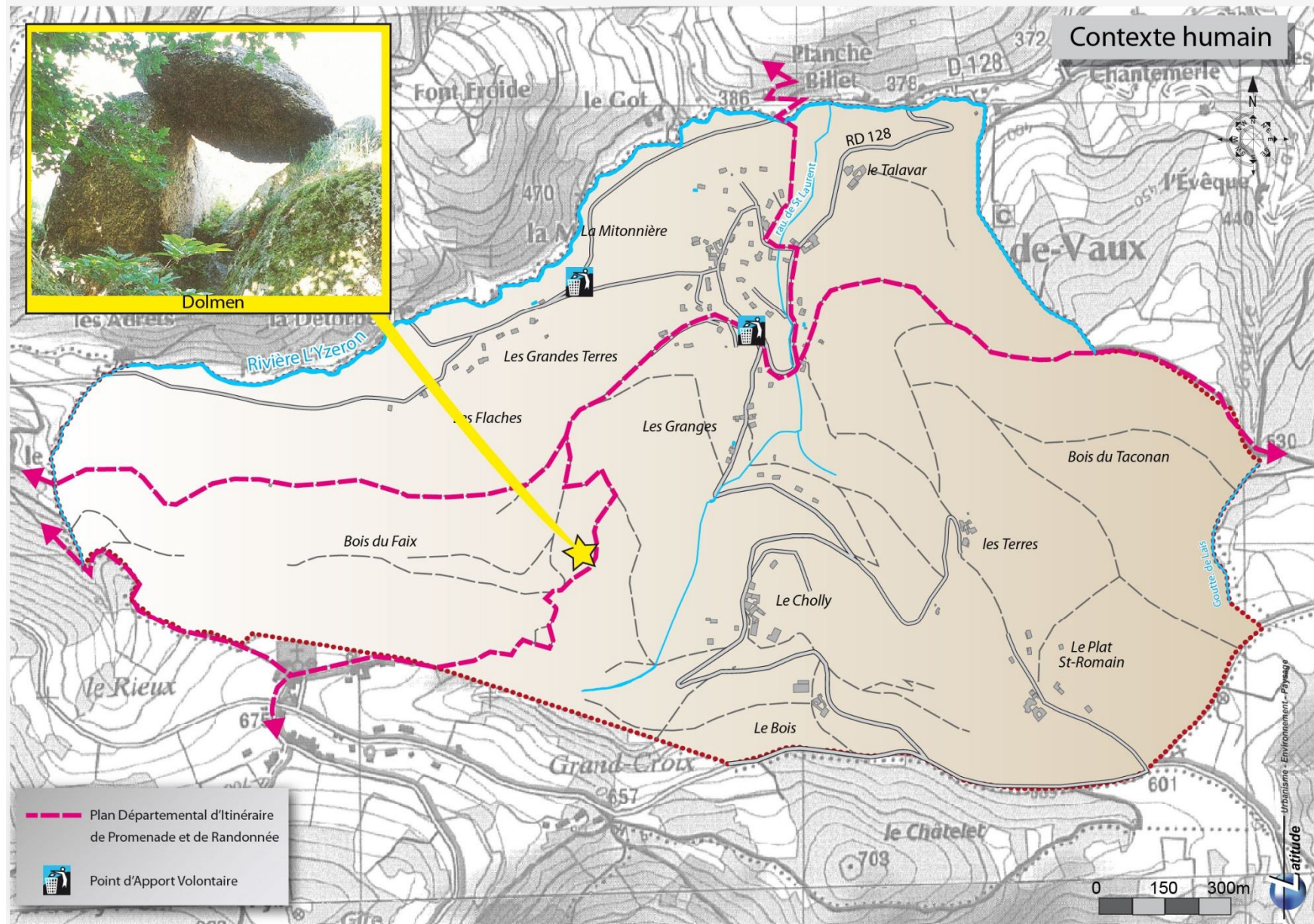
La commune n'est pas concernée par des transports de matière dangereuse par voie routière ou par canalisation.

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Aucune ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement) n'a été identifiée par la DREAL.

Sites et sols pollués

D'après la base de données BASIAS du BRGM (inventaire des anciens sites industriels) aucun site industriel pollué n'est recensé sur la commune



3.4.6 Les déchets

La collecte des ordures ménagères se fait en porte à porte deux fois par semaine. Les emballages et papiers sont collectés une fois toutes les deux semaines.

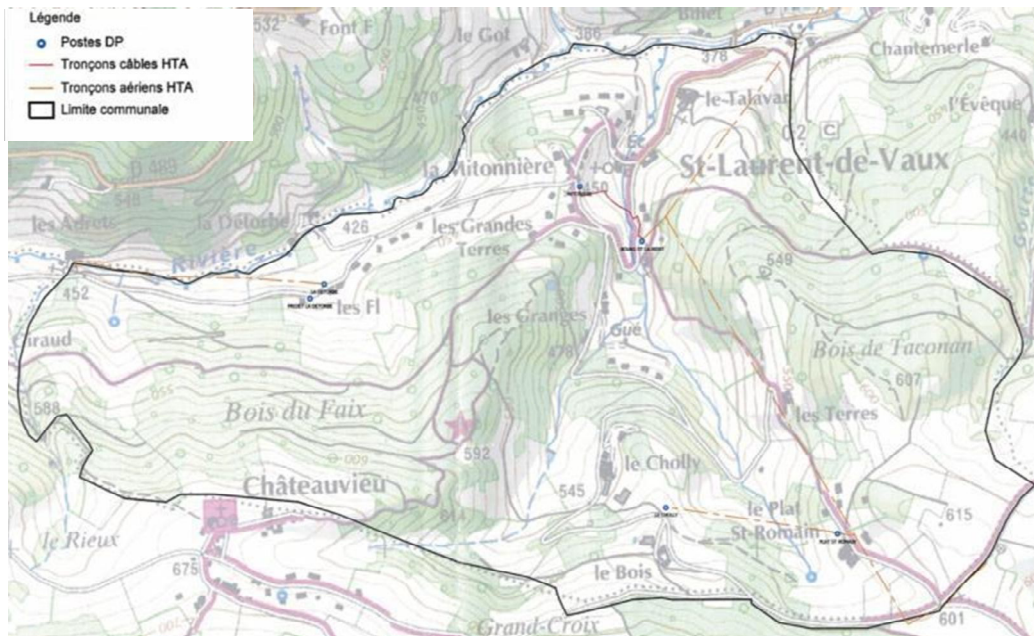
Le verre est collecté aux Points d'Apports volontaires.

La déchetterie intercommunale est située sur la commune de Vaugneray.

3.4.7 Les réseaux

Le réseau électrique

D'après les documents fournis par ERDF, aucun transformateur n'est en surcharge sur la commune.



L'eau potable

La commune est adhérente au Syndicat Intercommunal des Eaux du Sud-Ouest Lyonnais.

Elle est alimentée en eau potable par le réseau produit par le SMEP Rhône Sud et distribué par le SIDESOL, avec un affermage de distribution à la SDEI Sud Rhône.

Cette ressource provient pour la plus grande partie par les captages situés sur la vallée du Garon (captages des Ronzières et des Félins). Ces deux captages représentent environ 300 000 m³ par mois.

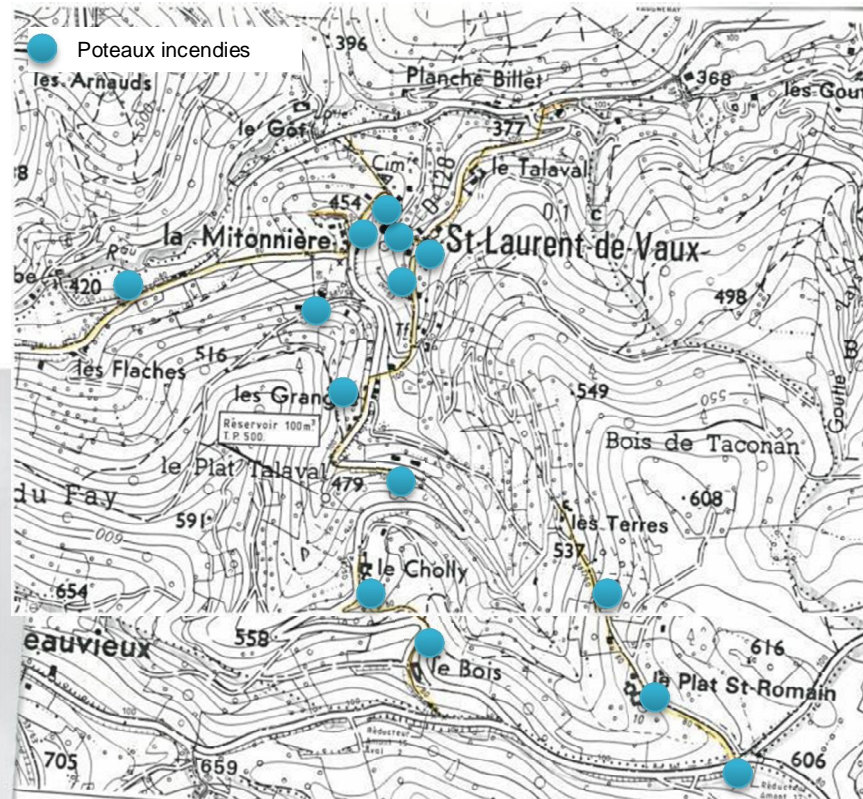
Le réseau de distribution est double :

- Saint Laurent de Vaux Bourg : l'eau distribuée provient des puits du Syndicat situés en nappe alluviale du Garon sur les communes de Vourles et Brignais. Elle peut être complétée par des achats d'eau auprès du Syndicat Mixte d'Eau Potable Rhône Sud dont les puits sont situés en nappe alluviale du Rhône à Ternay. Avant distribution l'eau subit un traitement de désinfection.
- Saint Laurent de Vaux le Plat et St Romain : l'eau distribuée provient des sources de la commune de Montromant et peut être complétée par l'eau des puits du Syndicat du Sud-Ouest Lyonnais situés en nappe alluviale du Garon sur les communes de Vourles et Brignais. Avant distribution l'eau subit un traitement de désinfection au chlore.

Par ailleurs, l'alimentation en eau potable du syndicat est sécurisée, en cas d'incident sur le réseau ou de pollution accidentelle de la ressource, par une alimentation de secours en interconnexion avec le Syndicat Mixte d'Eau Potable Rhône Sud.

La défense incendie

14 poteaux incendies sont localisés sur la commune.



L'assainissement

L'assainissement collectif

La commune de Saint-Laurent de Vaux a délégué sa compétence assainissement au syndicat intercommunal d'assainissement de la Haute vallée de l'Yzeron.

La commune dispose d'un réseau d'assainissement collectif (réalisation entre 2011-2012).

D'une capacité de 260 eq/hab, la STEP fonctionne sur le principe des filtres à roseaux. 43 branchements sont raccordés à la STEP, soit 100 eq/hab. Une deuxième tranche de travaux sur le réseau est prévue : il sera effectué sur le Nord de la commune.

La commune ne dispose pas de zonage pluvial.

Un zonage d'assainissement a été réalisé en 2006.

L'assainissement non collectif

Les quartiers périphériques vont rester en assainissement non collectif : les Terres, le Cholly, Les grandes terres, Le Plat de St Romain.

Le SPANC est assuré par le SIAHVY.

Les réseaux numériques

La TNT :

La commune est couverte par la TNT avec une bonne réception, en particulier grâce au récepteur de Lyon-Fourvière.

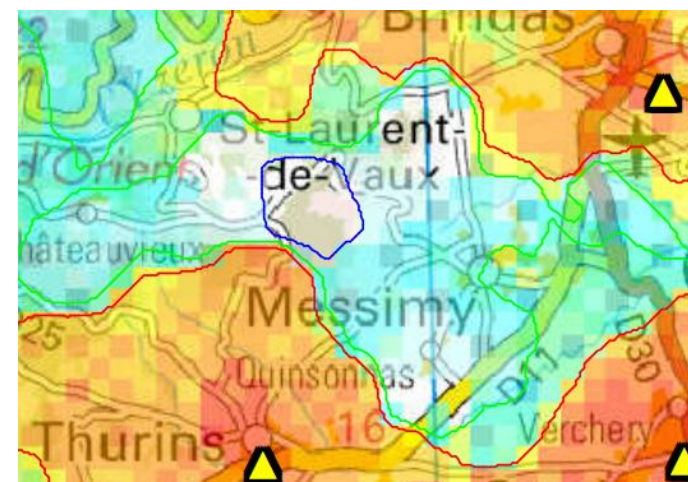
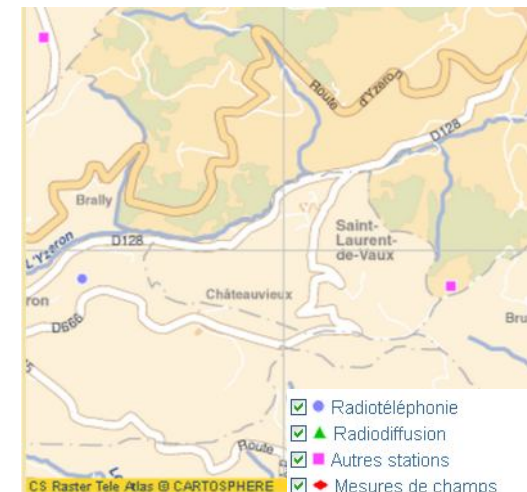
Les antennes relais :

Aucune antenne relais n'est localisée sur la commune (voir carte ci-contre, issue de <http://www.cartoradio.fr/>).

Dans le centre bourg et suivant les opérateurs, le réseau téléphonique mobile ne fonctionne pas.

Accès à internet (ADSL) :

Plusieurs zones blanches sont recensées. Le débit ADSL sur Saint Laurent de Vaux est faible. Les communes limitrophes, plus urbaines apparaissent mieux desservies.



Carte du CETE, mai 2009.

Plus le débit est élevé, plus il apparaît en rouge

Ce qu'il faut retenir du contexte environnemental à Saint Laurent de Vaux

Les qualités

- La présence de milieux naturels bien préservés,
- Une « nature de proximité » pour les habitants,
- Un territoire bien préservé des nuisances

Les points de vigilance :

- Les risques liés aux glissements de terrain
- Le maintien des équilibres entre les différents milieux (prairies, boisements, cultures).

Les enjeux et les mesures à débattre

- La conservation de la biodiversité sur la commune (protection des boisements, ripisylves, haies favorables au refuge de la faune) : le PLU devra trancher sur la protection à long terme de ces espaces ...
- Le maintien du fonctionnement écologique du territoire en lien avec les communes et les territoires voisins:
- Quelle place pour la « nature ordinaire » dans les espaces villageois (quelle valorisation de l'écologie villageoise des abords du cours d'eau de St Laurent ?)
- La qualité des déplacements villageois : quelle amélioration des parcours en modes doux malgré la contrainte de la topographie ? (aménagements attractifs et confort des parcours)

4 Situation urbaine

4.1 Les dynamiques urbaines

4.1.1 La structure ancienne

L'histoire urbaine de la commune est encore très perceptible dans la structure communale.

La structure traditionnelle ancienne est assez limitée :

- Le village noyau ancien de taille réduite organisé en deux pôles : l'habitat sur la crête, les équipements et espaces publics dans le vallon,
- Des groupements anciens de taille très réduite qui étaient organisés à partir de une à deux fermes : Les Granges, les terres, le Cholly, Le Plat de St Romain
- Quelques fermes disséminées, mais peu nombreuses : les Flaches, le Bois ;

4.1.2 Les dynamiques urbaines

A partir des années 1970/1980, le développement urbain sort des sites d'origine, et commence à s'étendre au-delà des noyaux anciens, souvent en déconnection des groupements anciens et du village.

Les années 1970 à 2000 ont vu l'émergence de développements résidentiels :

- soit à partir du village sur les espace présentant moins de pente : sous le village, La Mitonnière, le long de la route au sud du Bourg.
- Soit dans les secteurs plus éloignés sans lien avec les structures d'origine et avec des implantations suivant les voies : aux Grandes Terres, sous le Mont de Cholly et au Plat de St Romain.
- Depuis 2000 cette double tendance se poursuit avec quelques constructions individuelles venant conforter le village et surtout la poursuite du mitage de l'espace rural à côté de la ferme de Cholly.

Le village « haut »

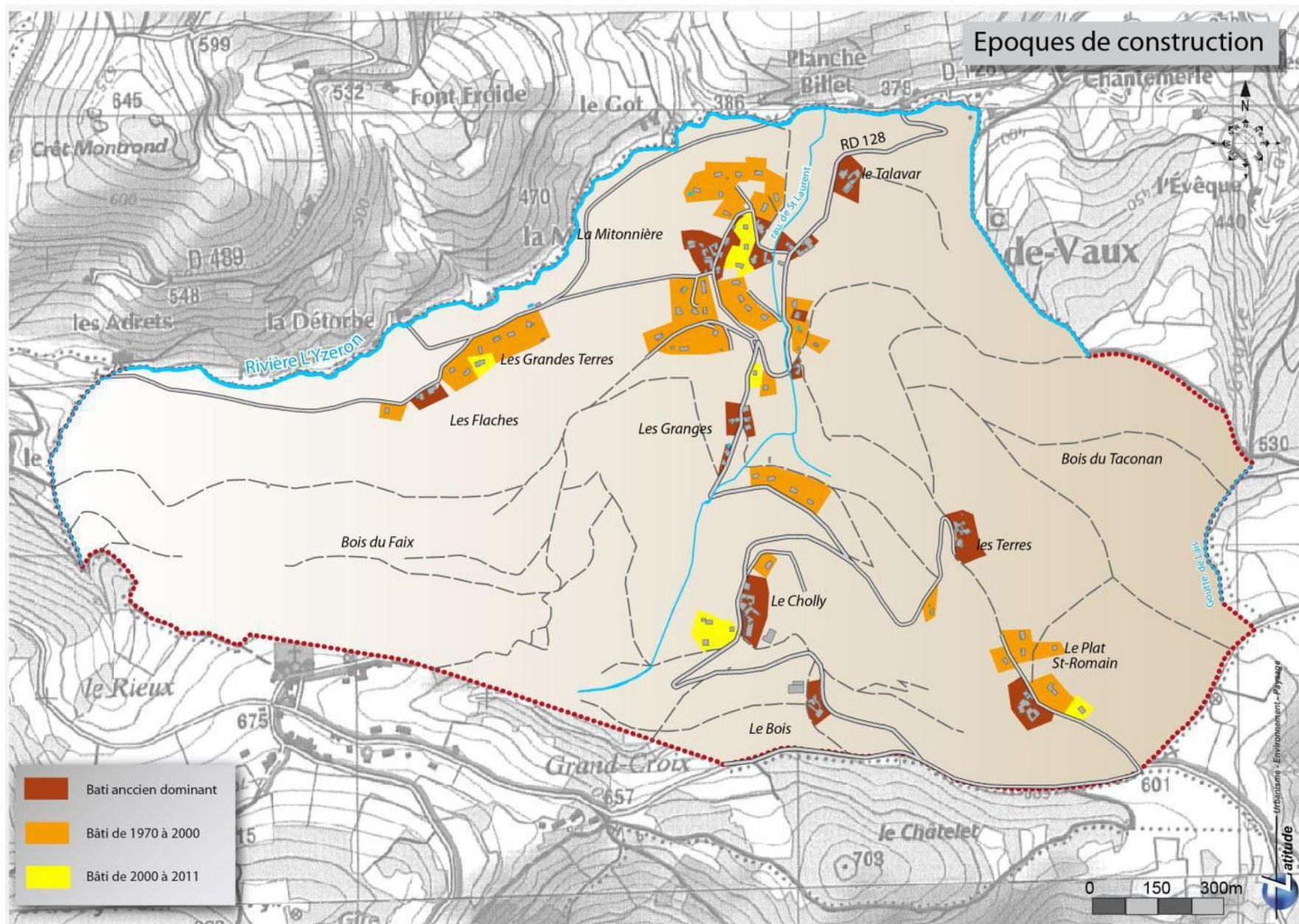


Les extensions du village à la Mitonnière



La poursuite du mitage : secteur de la ferme de Cholly





4.2 L'organisation urbaine

La commune est marquée par un contraste important entre les secteurs traditionnels à l'urbanisme compact mais peu dense, et les extensions à l'urbanisation pavillonnaire étalée. Mais au-delà de cette grande tendance, la commune de Saint Laurent de Vaux présente des points particuliers porteurs d'enjeux urbains importants pour son évolution.

Le Bourg

Le bourg a une organisation originelle très particulière avec deux pôles d'implantation :

Le hameau groupé d'habitat sur la crête s'organisant à un croisement de voies. Le bâti est organisé à l'alignement des voies en ordre continu ou semi continu. Les hauteurs s'étagent jusqu'à R+1 +combles.

La mairie, l'école, l'église, et l'ancien café sur la partie basse en bordure du ruisseau. Aujourd'hui la salle des fêtes et l'aire de jeux sont venues étendre cet espace qui constitue le cœur d'animation du village. Dans cet espace le bâti est en discontinuité y compris le bâti ancien.

Il faut noter que l'organisation ancienne a préservé de nombreux « espaces vides » entre les constructions qui lui donnent toute sa qualité paysagère : jardins, espaces de natures entrant dans le village...

Les constructions pavillonnaires implantées depuis les années 70 se sont éloignées de ces deux noyaux : route du bourg au Sud, la Mitonnière, sous le cimetière avec des implantations en discontinuité et qui ne participent pas avec leur forme urbaine (faible densité, implantations en retrait) à une « impression villageoise »

Les quartiers « périphériques »

Les secteurs de développement hors du bourg présentent tous les mêmes caractéristiques : habitat pavillonnaire implanté en retrait, hauteur RDC à R+1, localisé le plus souvent le long des voies, ou avec des systèmes pour desservir les constructions.

Les terrains sont de grande taille (jusqu'à 2000m²), et ces quartiers sont en déficit d'espaces publics.

Ce type d'habitat s'est développé dans une forme urbaine et une densité très consommatrice d'espace et n'est plus compatible avec les orientations de la loi Grenelle 2, concernant la moindre consommation foncière et la limitation des emprises sur les espaces ruraux.

Ces modes de développement ont laissé subsister des parcelles non construites en interstice. Ces espaces constituent des potentiels éventuels de densification. De plus le phénomène de division parcellaire est aussi un potentiel non négligeable pour l'urbanisation compte tenue de la taille importante de certaines parcelles.



Le village « bas »



Le village « haut »



Les extensions de la Mitonnière et sous le cimetière

4.3 Les espaces publics

Les espaces publics sont concentrés dans la partie basse du village :

- La place de la Mairie mais qui est essentiellement un espace de stationnement des véhicules et ne représente pas une place aux fonctions d'animation ;
- La place de l'église de petite taille et qui joue le même rôle que la place de la Mairie ;
- L'aire de jeux en arrière de la Mairie constituant un espace très qualitatif : aire de pique-nique, jeux d'enfants, terrains de foot et de boules. Mais cet espace semble un peu en « arrière ».

En termes d'espaces publics deux enjeux principaux peuvent être identifiés :

- La création d'un espace public marquant la centralité entre l'école, l'église et la Mairie,
- Le renforcement du lien entre l'aire de jeux et le cœur du village ;

A ce titre le tènement comprenant l'ancien café aujourd'hui vacant et l'entrepôt adjacent constitue un enjeu majeur pour le cœur de village. Cet îlot est central et à l'articulation de tous les équipements.



Place de la Mairie



Place de l'église

4.4 Les équipements

La commune dispose d'une école (maternelle/primaire). 31 élèves y sont scolarisés, les effectifs sont en baisse mais ils devraient augmenter. (en 2006 : 50 élèves fréquentaient l'école).

La commune possède également :

- une salle d'animation, dans le village
- un parc public
- un « plateau sportif ».



Ecole



Mairie

4.5 Le fonctionnement villageois

Le bas du village constitue le pôle central par la concentration des équipements. Il est attractif des flux automobiles venant du haut du village et des quartiers d'habitat.

Une voie circulaire permet d'assurer le fonctionnement en reliant les différents secteurs du village.

Il n'existe pas de réels points de conflits entre les différents usages de la voie, les circulations automobiles étant relativement peu nombreuses, l'étroitesse des voies réduisant les vitesses. Toutefois trois secteurs peuvent être identifiés comme pouvant être problématiques pour la sécurité :

- Le resserrement du Pont,
- La montée à double sens devant la salle des fêtes (voie très étroite pour un double sens et fort dénivelé)
- Le virage au niveau de la voie d'accès au cimetière (manque de visibilité et virage en épingle).

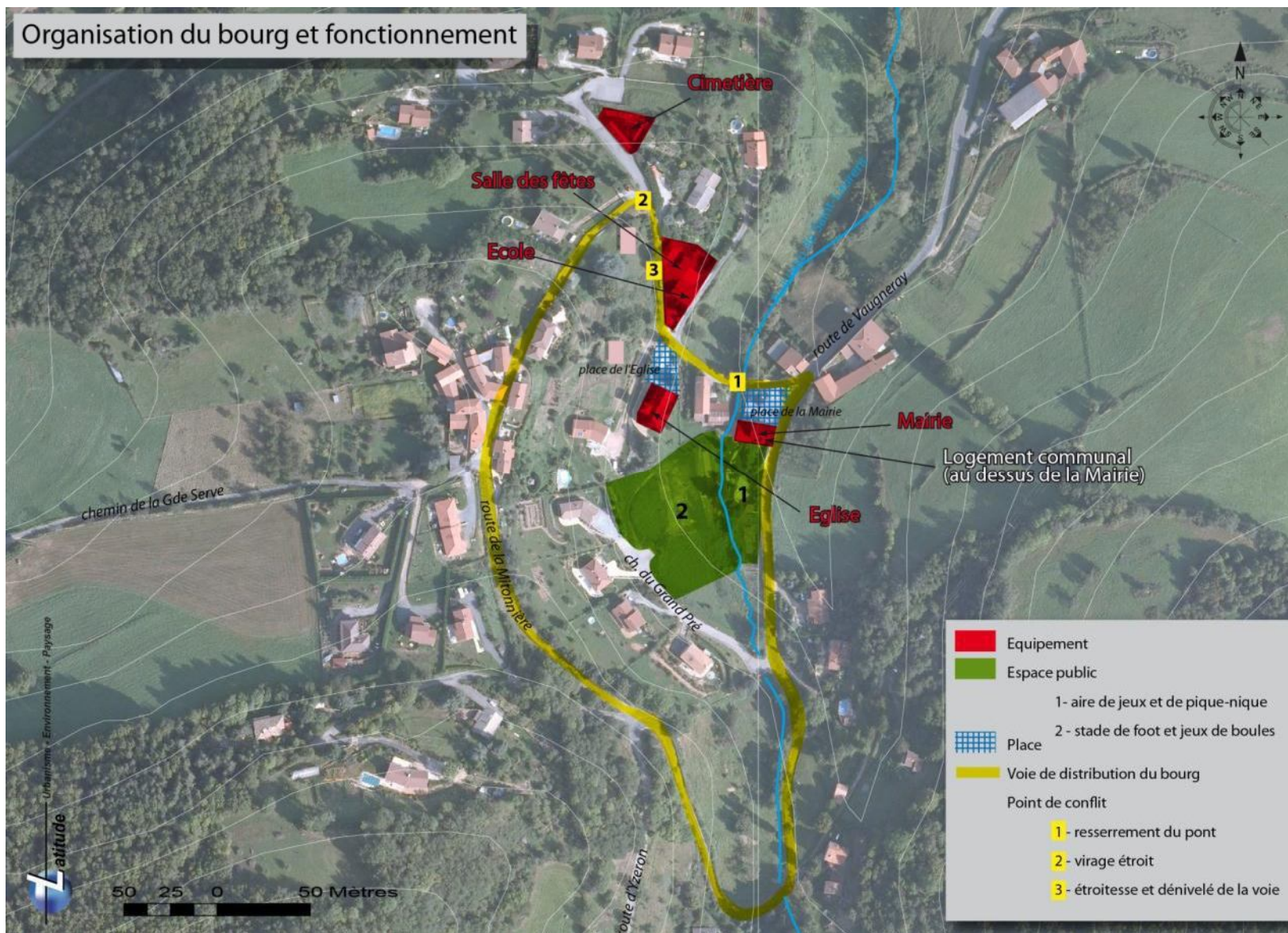


Les points « difficiles » du fonctionnement urbain : la montée de la salle des fêtes et le virage



Un tènement à enjeux pour la centralité : l'ancien café et le hangar associé





4.6 Les densités et la consommation foncière

Les densités

La question de la densité urbaine est essentielle dans un contexte de raréfaction du foncier, de préservation des espaces agricoles et naturels et de protection du paysage. Une analyse des densités sur la commune, montre les caractéristiques suivantes :

- Compacité du bâti mais densités faibles pour le bâti traditionnel. Les implantations sont regroupées en ordre continu ou semi continu, sens des constructions parallèles ou perpendiculaires à la rue dans les formes traditionnelles anciennes de l'habitat, y compris à l'échelle des groupements bâtis ruraux.
- faibles densités, implantations en retrait, et sens d'implantation des constructions sans lien avec le site pour les développements récents.

La commune n'a pas vu jusqu'à présent de diversification résidentielle : pas de construction de petits collectifs, pas d'habitat dit intermédiaire.

Or ce type d'habitat est imposé par le SCOT avec une densité moyenne pour les communes en polarité 4, de 20 à 25 logements par hectare. Cette densité n'existe pas sur la commune y compris dans l'habitat ancien qui au maximum présente une densité de 9 logements/ha.



Le bourg « haut » :
9 logements/ha



Extension la Mittonnière
5 Logements/ha



Ch du Grand Pré
5 Logements/ha



Les grandes terres
3 Logements/ha



Les terres
4 Logements/ha



Le Plat de St Romain
2 Logements/ha

La consommation foncière de la dernière décennie

Une analyse des permis de construire depuis 2001 fait apparaître la consommation foncière suivante :

	logt individuel	logt groupé	Total logt	surface de terrain m ²
2001	1		1	2000
2002	1		1	2000
2003	1		1	2000
2004	1		1	2000
2005	1		1	2000
2006	1		1	2000
2007	1		1	2000
2008	1		1	2000
2009	1		1	2000
2010	1	2	3	2000
Total	10	2	12	1.8 ha

Pour la construction de 12 logements, 1.8 ha ont été utilisés soit une moyenne de 2000m² par an et une densité moyenne de 6.5 logts/ha.

Pour rappel, le SCOT impose une densité minimale de 20 à 25 logts/ha.

Toutefois il faut moduler les données de consommation foncière, en effet parmi ces constructions, 3 sont situées dans le cœur du village et n'ont pas eu d'effet d'emprise sur les territoires agricoles ou naturels.

4.7 Les alternatives au développement urbain

La commune dispose soit dans l'enveloppe urbaine actuelle, soit en extension urbaine du village, soit encore dans les quartiers périphériques de nombreuses capacités potentielles d'urbanisation inscrites dans le POS avant la présente révision.

Une partie de ces capacités s'inscrit dans des contraintes et des sensibilités plus ou moins importantes selon les sites : tènements agricoles, ouvertures paysagères, situations de coteaux...

Les capacités du POS sont nettement supérieures au besoin du développement démographique et urbain prévu par le SCOT et par le PLH sur la commune.

Si on prend en considération le seul village, les capacités potentielles de développement sont supérieures aux capacités inscrites par le SCOT.

Plusieurs tènements sont possibles :

- Le secteur de l'ancien café représente un enjeu pour renforcer les espaces publics et les liens avec l'espace récréatif mais il peut aussi être un potentiel de développement (réhabilitation et extension de la construction dans un petit collectif villageois),
- Le tènement sous l'école face à l'église peut aussi représenter un potentiel pour un habitat groupé qui permettrait de renforcer le poids du cœur de village,
- Plusieurs constructions sur le haut du village présentent de grandes surfaces qui par division parcellaire constituent des potentiels pour du logement,
- Enfin les tènements au Sud du bourg après l'aire de jeux peuvent aussi être des supports de développement résidentiel mais ils apparaissent un peu plus éloignés du cœur de village.

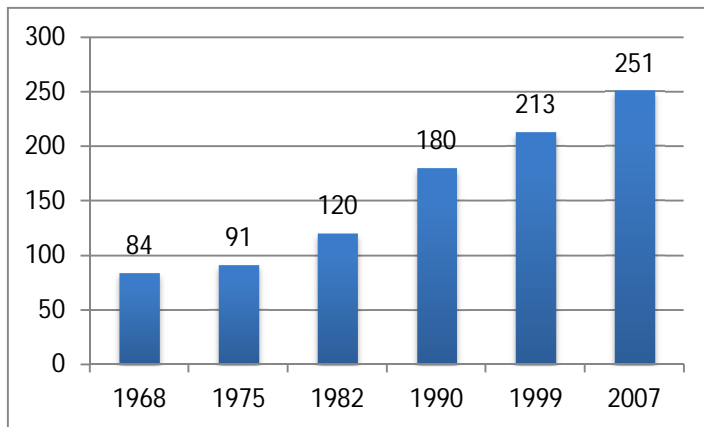
L'ensemble de ces capacités sont supérieures à celles requises par le SCOT.

En effet, après un recensement des constructions réalisées depuis 2006, il resterait 13 logements à réaliser au maximum pour la commune d'ici 2020. Avec une densité minimale de 20 logements /ha, le PLU devrait laisser une capacité de construction de 6500m².

5 Les évolutions socio-économiques

5.1 La population

Une croissance progressive



année	population	évolution de la population	variation relative	variation annuelle
1968	84	-	-	-
1975	91	7	8%	1,2%
1982	120	29	32%	4,0%
1990	180	60	50%	5,2%
1999	213	33	18%	1,9%
2008	251	38	18%	1.8%

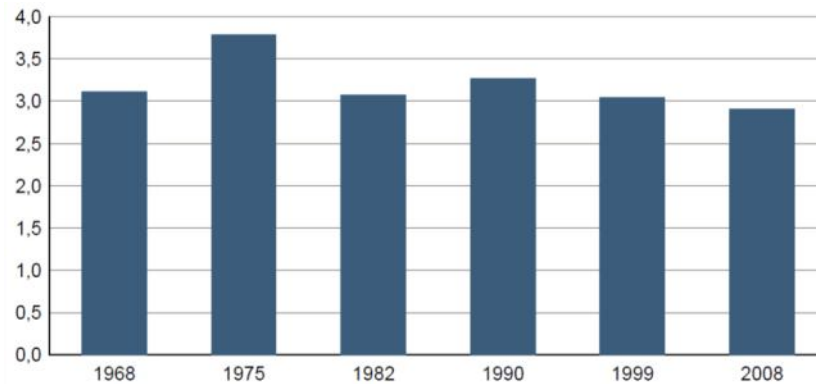
	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008
Variation annuelle moyenne de la population en %	+1,2	+4,0	+5,2	+1,9	+1,8
- due au solde naturel en %	+0,8	+0,4	+1,4	+0,7	+1,5
- due au solde apparent des entrées sorties en %	+0,3	+3,6	+3,8	+1,2	+0,4
Taux de natalité en ‰	11,5	15,2	15,6	10,9	17,4
Taux de mortalité en ‰	3,3	11,1	1,7	4,0	2,9

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2008 exploitations principales - État civil.

La population communale est en constante augmentation depuis les années 1960. Toutefois les rythmes de croissance étaient beaucoup plus importants dans les années 1980/1990 que dans la dernière décennie, où le rythme annuel de croissance est de 1.8%.

Le SCOT prévoit pour la commune une forte réduction de ce rythme avec une croissance annuelle de 0.71%, soit moitié moins que dans les dernières années. Ce rythme imposé risque à terme de poser la question du maintien de l'école sur la commune. En effet même en développant le secteur locatif (population plus jeune avec des enfants), la rotation de population sans apport de nouvelles constructions apparaît insuffisante pour maintenir des effectifs scolaires...

Une cellule familiale de taille importante

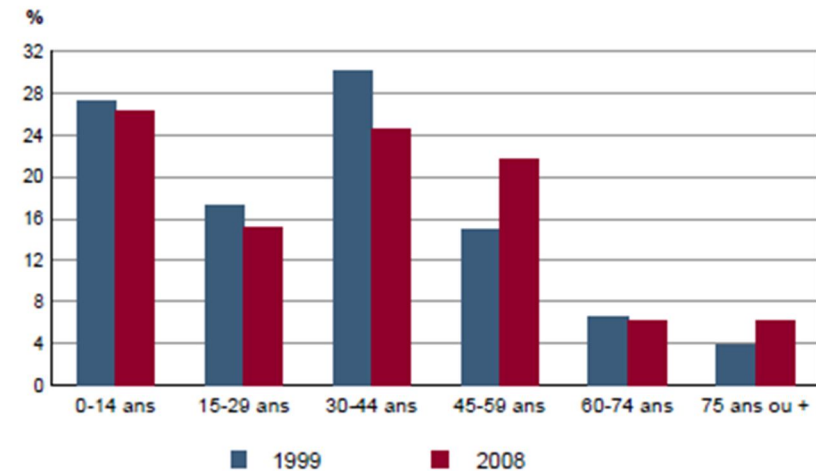


Suivant les grandes évolutions nationales, la taille des ménages se réduit, en raison d'une part du vieillissement de la population et d'autre part du desserrement démographique.

Toutefois, la taille moyenne des ménages sur la commune reste élevée (2.9 occupants). Elle est supérieure à celle de la CCVL (2.6 personnes par ménage) et à la moyenne française (2.4 personnes par ménage).

Cette diminution de la taille des ménages sur la commune est surtout liée au vieillissement de la population.

Un vieillissement accentué qui s'annonce



Sources : Insee, RP1999 et RP2008 exploitations principales.

La commune suivant les évolutions nationales a connu un vieillissement marqué de la population avec une forte augmentation des plus de 75 ans.

Mais ce vieillissement risque fort de s'accroître encore plus dans les années à venir par glissement de la tranche d'âge des 45/59 ans particulièrement importante sur la commune.

Une population stable

	2008	%
Personnes de 5 ans ou plus habitant 5 ans auparavant	224	100,0
Le même logement	178	79,4
Un autre logement de la même commune	3	1,4
Une autre commune du même département	39	17,4
Un autre département de la même région	1	0,5
Une autre région de France métropolitaine	1	0,5
Un Dom	0	0,0
Hors de France métropolitaine ou d'un Dom	2	0,9

Source : Insee, RP2008 exploitation principale.

Près de 81% de la population de 2008 habitait déjà la commune 5 ans auparavant.

Un taux d'activités en augmentation

	2008	1999
Ensemble	166	135
Actifs en %	77,6	75,6
dont :		
actifs ayant un emploi en %	74,5	73,3
chômeurs en %	3,1	2,2
Inactifs en %	22,4	24,4
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	11,8	13,3
retraités ou préretraités en %	6,8	3,7
autres inactifs en %	3,7	7,4

En 1999, les militaires du contingent formaient une catégorie d'actifs à part.

Sources : Insee, RP1999 et RP2008 exploitations principales.

Si le nombre et la part des actifs ont augmenté dans la population, le taux de chômage a lui aussi progressé. Toutefois, il reste bien inférieur à la moyenne nationale et équivalent à celui de la CCVL.

Une dépendance des pôles d'emploi extérieurs

	2008	%	1999	%
Ensemble	123	100,0	99	100,0
Travaillent :				
dans la commune de résidence	14	11,7	10	10,1
dans une commune autre que la commune de résidence	109	88,3	89	89,9
située dans le département de résidence	107	86,7	89	89,9
située dans un autre département de la région de résidence	2	1,7	0	0,0
située dans une autre région en France métropolitaine	0	0,0	0	0,0
située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)	0	0,0	0	0,0

Sources : Insee, RP1999 et RP2008 exploitations principales.

Plus de 88% des actifs travaillent hors de la commune, en grande majorité sur l'agglomération lyonnaise.

Le niveau de vie de la population

	2008	Evolution 2006-2008 (1) en %
Ensemble des foyers fiscaux	114	2,7
Revenu net déclaré (K Euros)	3 293	12,5
Revenu net déclaré moyen (Euros)	28 883	9,6
Impôt moyen (Euros)	760	-25,8
Foyers fiscaux imposables	78	2,6
Proportion	68,4 (%)	0,0 points
Revenu net déclaré (K Euros)	2 768	10,0
Revenu net déclaré moyen (Euros)	35 482	7,1
Foyers fiscaux non imposables	36	2,9
Proportion	31,6 (%)	0,0 points
Revenu net déclaré (en K Euros)	525	28,4
Revenu net déclaré moyen (Euros)	14 584	24,8

(1) : les valeurs des années antérieures à 2008 sont exprimées en euros constants de 2008
Source : DGFIP, Impôt sur le revenu des personnes physiques.

Le revenu net déclaré moyen sur la commune est inférieur à celui de la CCVL.

5.2 L'habitat

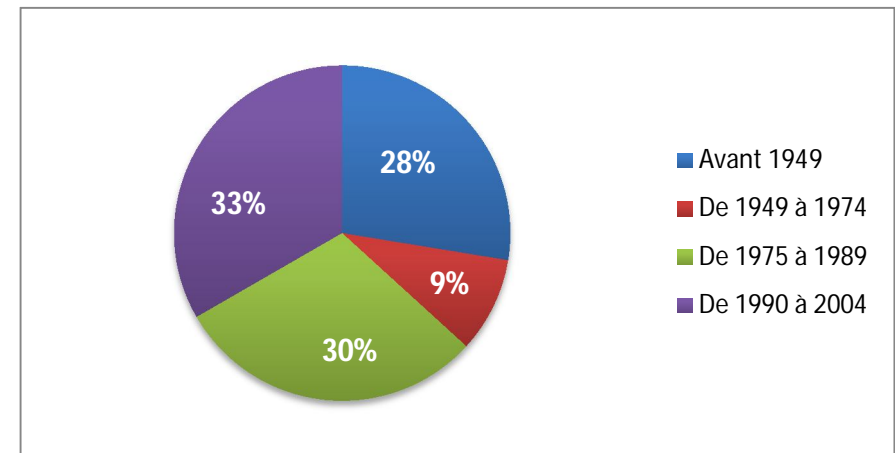
Une commune résidentielle

	Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants
1968	27	11	1
1975	24	14	1
1982	39	7	2
1990	55	8	1
1999	70	7	2
2008	86	7	0

Le parc de résidences principales s'est accru de 16 logements soit de 23 % depuis 1999, à un rythme un peu supérieur à celui de la croissance démographique.

D'après l'INSEE aucun logement vacant n'est dénombré.

Un parc récent mais qui n'intègre pas encore les normes environnementales actuelles



Environ les deux tiers du parc de logements ont été construits après 1975, ce qui témoigne du caractère récent des constructions.

Pour les logements anciens, la mise à niveau énergétique va représenter un enjeu important des prochaines décennies et du PLU :

- Dans le cadre des réhabilitations, en permettant notamment les isolations par l'extérieur.
- En favorisant l'utilisation des énergies renouvelables y compris dans le parc ancien qui concentre les logements les moins performants sur le plan énergétique.

Il s'agit de favoriser l'accès à l'énergie des habitants dans un contexte où les nouveaux logements à partir de 2012, vont devoir répondre aux critères du BBC.

Le diagnostic de performance énergétique

La consommation annuelle en énergie finale n'est plus prise en compte. On s'exprime dorénavant par une consommation en énergie primaire exprimée en kWh-ep /m² /an.

- **0 - 50 classe A.** Les maisons neuves les plus performantes ; difficilement atteignable en rénovation mais accessible pour la construction neuve au logement conforme au label réglementaire « Bâtiments basse consommation »,
- **51 - 90 classe B.** Atteignable en construction neuve à condition de disposer d'un système de chauffage et d'ECS performant (pompe à chaleur, chaudière à condensation, système solaire...). Atteignable en rénovation. Concerne certaines constructions neuves conformes au label règlementaire "Bâtiments Basse Consommation",
- **91 - 150 classe C.** Standard dans la construction neuve des maisons chauffées au gaz en France (la RT 2005 impose par exemple à Paris au maximum 130 kWh-ep/m²/an).
- **151 - 230 classe D.** Standard dans la construction neuve des maisons chauffées à l'électricité en France (la RT 2005 impose par exemple à Paris au maximum 250 kWh-ep/m²/an) Standard des années 80 et 90 pour les chauffages à combustibles. Des améliorations substantielles sont facilement atteignables notamment par le remplacement de chaudière et l'isolation des combles et fenêtres, ou par le passage à une pompe à chaleur pour les systèmes électriques.
- **231 - 330 classe E.** Des logements avant le premier choc pétrolier ou des logements anciens chauffés à l'électricité.
- **331 - 450 classe F.** Des logements anciens généralement construits entre 1948 et 1975. Les économies réalisables sont très importantes, le rendement économique (retour sur investissement) est évident.
- **451 - ... classe G**

Des logements globalement aux normes de confort

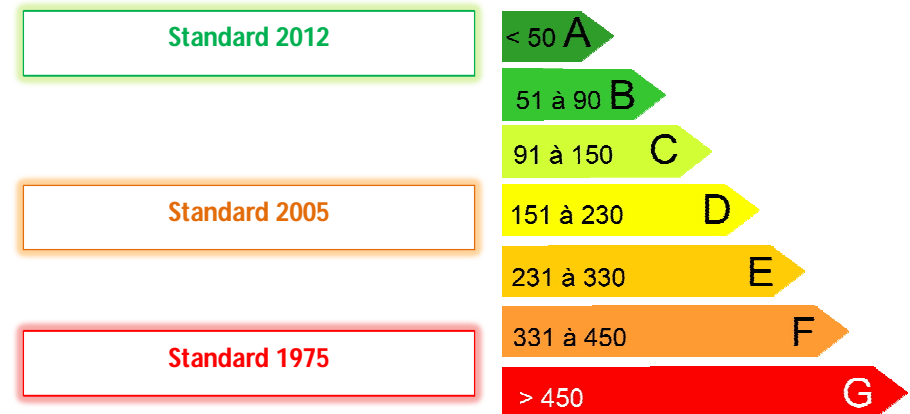
Si les éléments de confort sont globalement présents, l'importance de la catégorie « du chauffage tout électrique » pose à nouveau la question de la performance énergétique des logements dans les prochaines années.

A titre d'indication, les coûts pour 100 kwh sont en 2010 d'environ :

- 3,53 euros pour du bois
- 8,32 euros pour le gaz naturel
- 16.51 euros pour l'électricité.

	2008	%	1999	%
Ensemble	86	100,0	70	100,0
Salle de bain avec baignoire ou douche	82	95,2	68	97,1
Chauffage central collectif	1	1,2	1	1,4
Chauffage central individuel	49	57,1	44	62,9
Chauffage individuel "tout électrique"	12	14,3	6	8,6

Sources : Insee, RP1999 et RP2008 exploitations principales.



Des logements de grandes tailles

	Saint Laurent de Vaux	%	CCVL %
Ensemble	86	100	100
1 pièce	0	0,0	1,6
2 pièces	5	6	7,3
3 pièces	13	15,5	14,9
4 pièces	26	29,8	25,3
5 pièces ou plus	42	48,8	50,9

En 2008, 49 % des logements possèdent 5 pièces et plus ce qui correspond au caractère pavillonnaire majoritaire de l'habitat de la commune. Cette part est de 51 % sur la Communauté de communes.

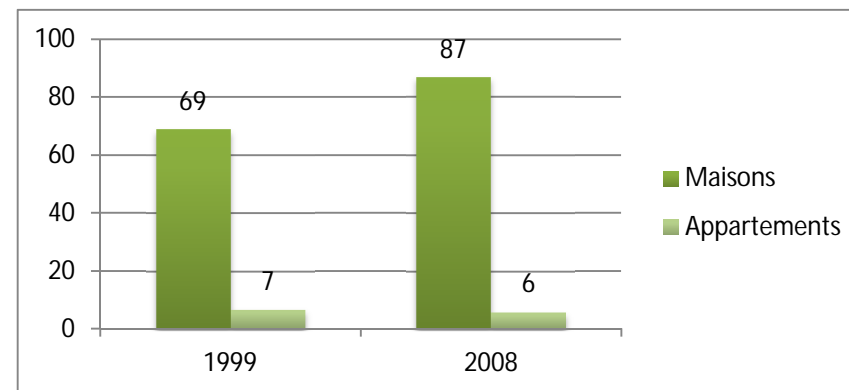
Les logements de petite taille (1 à 2 pièces) sont sous-représentés sur la commune en comparaison de la CCVL.

Nombre de pièces par logements sur la commune :

	2008	1999
Nombre moyen de pièces par résidence principale	4,5	4,4
- maison	4,6	4,5
- appartement	3,0	3,9

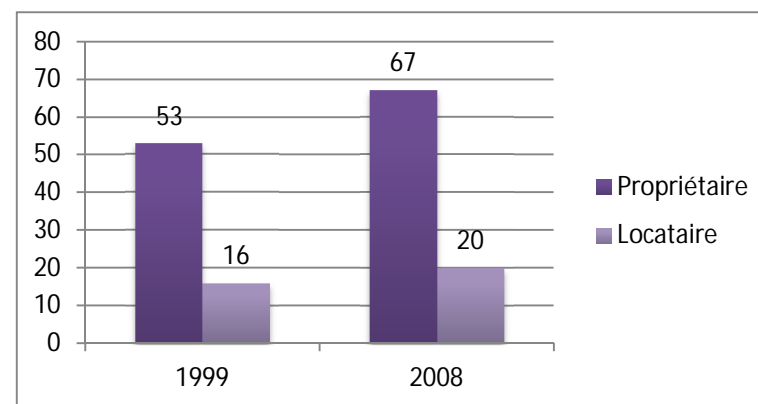
Sources : Insee, RP1999 et RP2008 exploitations principales.

Une offre résidentielle quasi-exclusivement pavillonnaire



93 % des habitations sont des logements pavillonnaires. Sur la CCVL, cette part est 80 %

Un parc locatif social et privé sous représenté



La part du logement locatif dans le parc des résidences principales est passée de 23.6% à 25.3% entre 1999 et 2007.

Le parc social

Le parc de logements sociaux est inexistant sur la commune. Toutefois la commune possède un logement locatif communal au-dessus de la Mairie.

Le marché immobilier

Un relevé et une analyse des différentes annonces immobilières locales, a été mené courant juin 2011. Cette enquête n'a pas de valeur statistique mais elle indique des niveaux moyens du marché local. Un seul bien était à la vente. Il s'agit d'un terrain de 2561 m² qui est en vente pour 159 600 euros. La parcelle est en pente et le cos est de 0.10.

Les dynamiques de construction

	Individuel pur	Logements groupés	Logements collectifs	Total
1999	1			1
2000				
2001	1	2		3
2002	1			1
2003	1			1
2004				
2005				
2006	1			1
2007	1			1
2008	1			1
2009	1			1
2010 (en date de prise en compte)	2			2
Total	10	2		12

Les données SITADEL de la dernière décennie confirment l'orientation de la construction vers l'habitat individuel.

Les possibilités du parcours résidentiel

Le parcours résidentiel des demandeurs de logement est motivé par des raisons familiales (naissances et décohabitation, vieillissement) et par des raisons professionnelles (se rapprocher du lieu de travail).

La taille du logement évolue en fonction des évolutions de la structure familiale, le mode (propriété ou location) évolue en fonction des revenus, la localisation en fonction des modes de déplacements et de l'autonomie.

L'offre actuelle est exclusivement orientée vers l'habitat pavillonnaire en accession et ne permet pas un parcours résidentiel continu sur la commune.

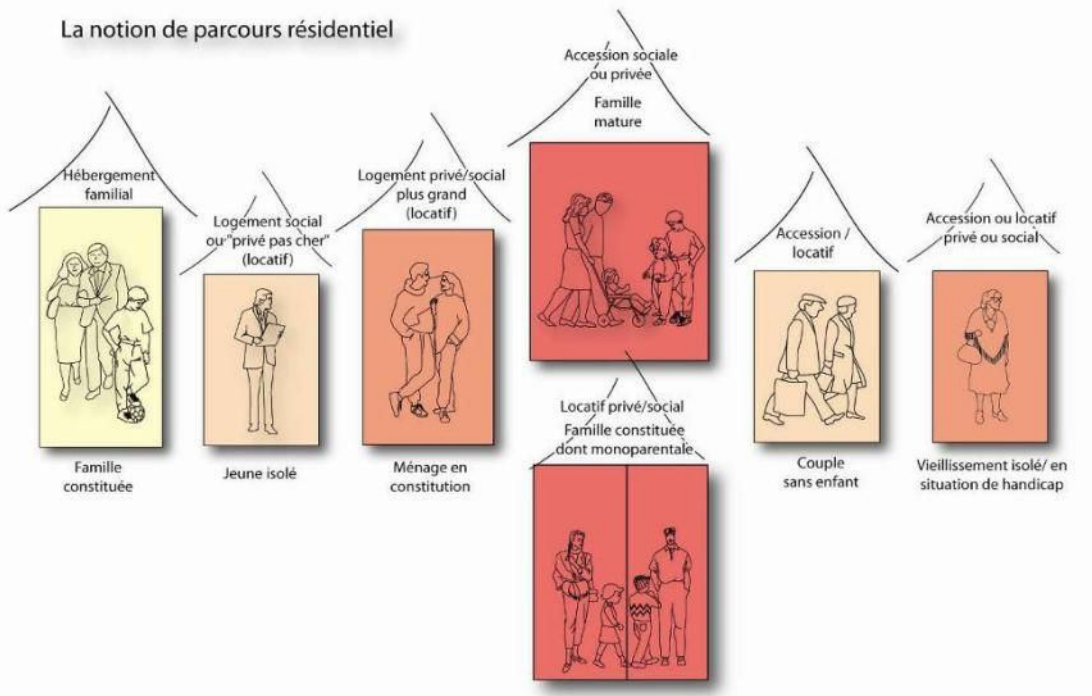
Cette situation provient à la fois du déficit :

- en logements locatifs de qualité résidentielle s'adressant aux jeunes isolés ou aux jeunes en entrée de vie de couple.
- en logements en accession « abordables » ou en location sur de petites parcelles (foncier accessible) s'adressant aux jeunes ménages constitués.
- en logements adaptés aux familles à revenus modestes et aux personnes âgées,

Une diversification de l'offre devra être envisagée en vue de renforcer la mixité sociale et générationnelle sur la commune et en particulier pour freiner les effets du vieillissement démographique.

Même si la demande sur la commune est plutôt orientée vers de l'individuel en accession, il peut être intéressant de développer un petit volume de logements en habitat intermédiaire ou villageois.

Le développement du secteur locatif permettrait aussi d'accueillir des jeunes ménages recherchant un premier logement. Cela permettrait d'envisager le maintien d'enfants scolarisés sur la commune.



Les enjeux démographiques et résidentiels et les besoins apparaissent importants :

- La diversification de la population et le maintien des jeunes ménages dans les années à venir,
- Adapter la capacité foncière à la croissance démographique prévue par le SCOT, bien inférieure à celle de ces dernières années,
- Produire une offre abordable,
- Reconquérir et mettre à niveau, ou renouveler, le parc ancien. Notamment l'accès à la qualité énergétique du logement est un enjeu social,
- Renforcer les logements dans les espaces du village, près des équipements de proximité en lien avec la diversification résidentielle.

5.3 Les activités économiques

La Communauté de communes porte la compétence du développement économique. Il n'existe pas de zone d'activités sur le territoire communal. Le SCOT ne prévoit aucun projet de zone d'accueil économique.

D'après l'INSEE 7 entreprises sont présentes sur le territoire communal, réparties de la façon suivante :

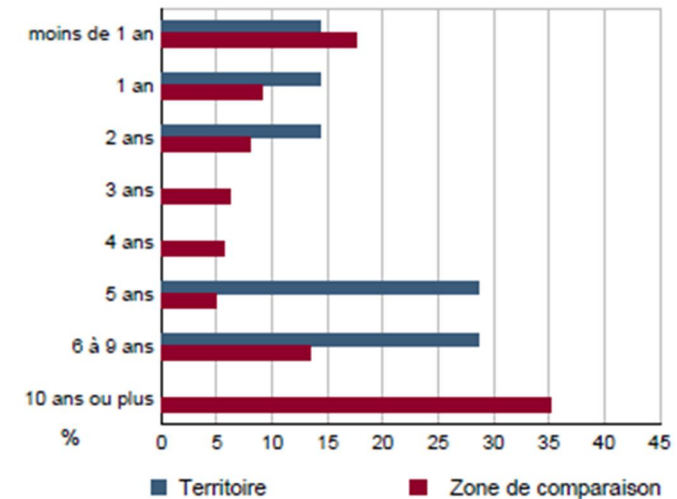
	Nombre	%
Ensemble	7	100,0
Industrie	0	0,0
Construction	1	14,3
Commerce, transports, services divers	5	71,4
dont commerce et réparation auto.	1	14,3
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1	14,3

Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, REE (Sirène).

Ces activités sont plutôt récemment installées (moins de 9 ans) et de très petite taille : pas de salariés.

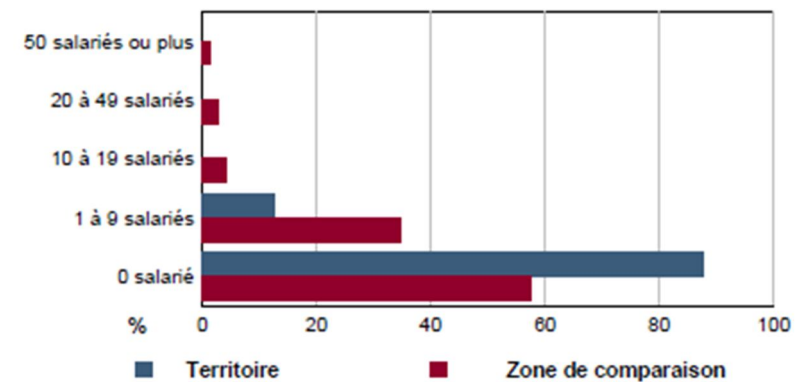
Age des entreprises



Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, REE (Sirène).

Taille des établissements



Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

5.4 L'agriculture

Données générales

La surface agricole utilisée (SAU) communale de 80 ha représente 30% de la superficie totale (264 ha).

De son côté, la superficie forestière représente 42% de la surface communale. L'activité agricole traditionnelle pratiquée sur la commune est la polyculture-élevage bovin.

Les superficies fourragères représentent une part importante des terres agricoles communales.

Le nombre d'exploitations était de 10 en 1988, 5 en 2000. Aujourd'hui 2 exploitations professionnelles sont présentes. Un troisième siège d'exploitation est situé en limite communale sur la commune voisine et exploite des terres sur St Laurent de Vaux.

Caractéristiques des exploitations communales

Les sièges d'exploitation sont tous pérennes à une échéance de 10 ans compte tenu de l'âge des exploitants.

Le mode de faire valoir indirect (baux écrits et oraux) est dominant. Les exploitants de la commune ont peu de terres en propriété. Dans ce contexte il apparaît très important avec le PLU d'assurer le maintien de la vocation agricole des terres exploitées pour éviter les phénomènes de « précarisation » des baux.

Une exploitation est une ICPE soumise à déclaration « GAEC des Luzules », le Bois et impose des reculs de 100m vis-à-vis des autres constructions.

Les productions sont principalement orientées vers la production laitière bovine et caprine. Dans le cadre d'activités d'élevage il est essentiel de réserver autour des exploitations les parcelles de proximité à vocation agricole (déplacement du bétail, parcage temporaire...)

La vente directe est également pratiquée.

On recense 1 exploitation laitière jouissant de 389 826 litres de quotas liés au foncier. Or, ces moyens de productions sont régis par des quotas laitiers attachés au foncier. Aussi, en cas de diminution ou de transferts de terre pour cause d'utilité publique, le décret n°2006-926 (19 juillet 2006 – article 1) rappelle que la quantité de référence (ou quota) correspondant à l'exploitation ou à la partie d'exploitation objet du transfert, sera mise à disposition de producteur impacté.

Par ailleurs, la commune appartient à la petite région naturelle des Monts du Lyonnais. Elle se situe dans l'aire d'appellation IGP Emmental Français Est Central



Des exploitations tournées vers l'élevage



Les territoires agricoles

La commune est en zone de montagne, l'agriculture dans ce cadre est plus fragilisée :

- Difficultés d'exploitations et de rendements liés aux pentes,
- Nécessité de maintenir en espace agricole les espaces plats des vallées qui sont ceux qui permettent de maintenir une rentabilité à l'exploitation

Les principaux territoires agricoles sont :

- La vallée de l'Yzeron cultivée,
- Le plateau Sud
- Les replats à l'Est du bourg

Ces trois secteurs sont ceux qui ont la plus forte valeur agronomique sur la commune.



Territoire agricole en bordure d'Yzeron

Les pressions

La principale pression sur les territoires agricoles est liée à l'extension urbaine :

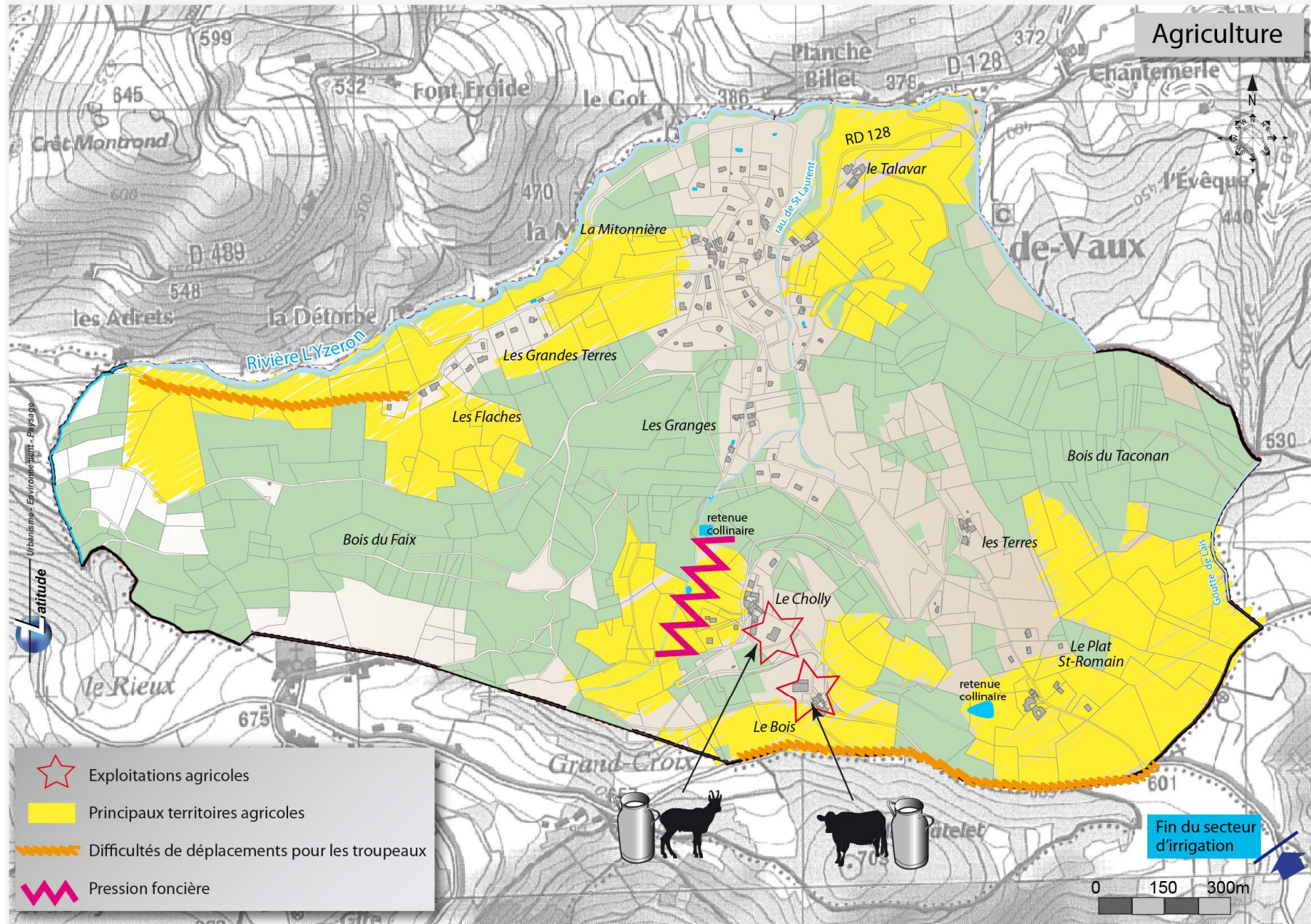
- Le siège d'exploitation de Cholly voit à proximité immédiate la construction de trois maisons en cours, ce qui paraît peu compatible avec les orientations de la loi Montagne et les règles de réciprocité ;
- Les terres agricoles de la vallée de l'Yzeron ont vu se développer un habitat linéaire le long de la voie ;

Un deuxième type de difficultés est liée aux difficultés des circulations des engins agricoles et des troupeaux. Cette difficulté se retrouve en deux secteurs de la commune :

- Sur la voie des Grandes Terres,
- Sur la voie au-dessus du Plat de St Romain



La pression foncière en, continuité du siège d'exploitation sous Cholly



Ce qu'il faut retenir du contexte socio-économique et urbain à Saint Laurent de Vaux

Les points de vigilance :

- Sur le plan démographique : un vieillissement accentué de la population et une croissance démographique dépendante des opérations de constructions. La diversité de population a tendance à se réduire.

- Sur le plan du logement :

Une offre orientée vers le pavillonnaire limitative de l'accueil de la population, et plus particulièrement des jeunes ménages en constitution.

Une construction neuve très orientée vers l'accession à la propriété, réductrice de l'accès au logement au plus grand nombre, et un bâti qui ne répond pas à la qualité résidentielle et énergétique actuelle.

- Sur le plan urbain : un développement urbain qui s'est disséminé depuis les années 1970 et qui n'a pas permis de renforcer la centralité villageoise
- Sur le plan économique : une agriculture soumise à des pressions urbaines et une dépendance de la commune vis-à-vis des pôles d'emploi externes.

Des atouts et des opportunités :

- Une attractivité certaine de la commune,
- De nombreux points d'appui pour le développement des loisirs périurbains.

Les enjeux et les mesures à débattre

- L'adaptation des capacités de construction aux besoins démographiques réels de la commune et aux orientations du SCOT, et les choix potentiels en termes de localisation dans le village de ces capacités,
- La diversité de la population : quel accueil des jeunes et des ménages ? Cela pose évidemment la question des typologies de logements à promouvoir dans le PLU : la diversification de l'offre résidentielle vers du logement intermédiaire, vers la production accrue de logements neufs de qualité en centre-village et vers l'accession abordable est un enjeu du PLU,
- La maîtrise de la consommation foncière : entre la réalité communale qui montre une assez faible densité de construction y compris dans l'habitat traditionnel (moins de 10 logements/ha), les orientations du SCOT qui définissent une densité minimale de 20 logements à l'hectare, et les contraintes topographiques de la commune qui ne facilitent pas la densification, le PLU va devoir trouver une voie pour favoriser une compacité bâtie, sans pour autant « défigurer » le caractère paysager de la commune par des densités hors d'échelle avec sa réalité.
- La qualité des logements : la production neuve, avec la montée en puissance des normes énergétiques et environnementales, devrait offrir un parc de qualité, mais son accessibilité pour des ménages aux revenus modestes n'est pas évidente. Comment favoriser l'adaptation thermique de l'habitat ancien ?
- La place du centre dans le fonctionnement de la commune et les orientations à mettre en œuvre en matière d'équipements, d'espace public, et d'organisation fonctionnelle permettant le renforcement de la centralité.

6 Le document d'urbanisme

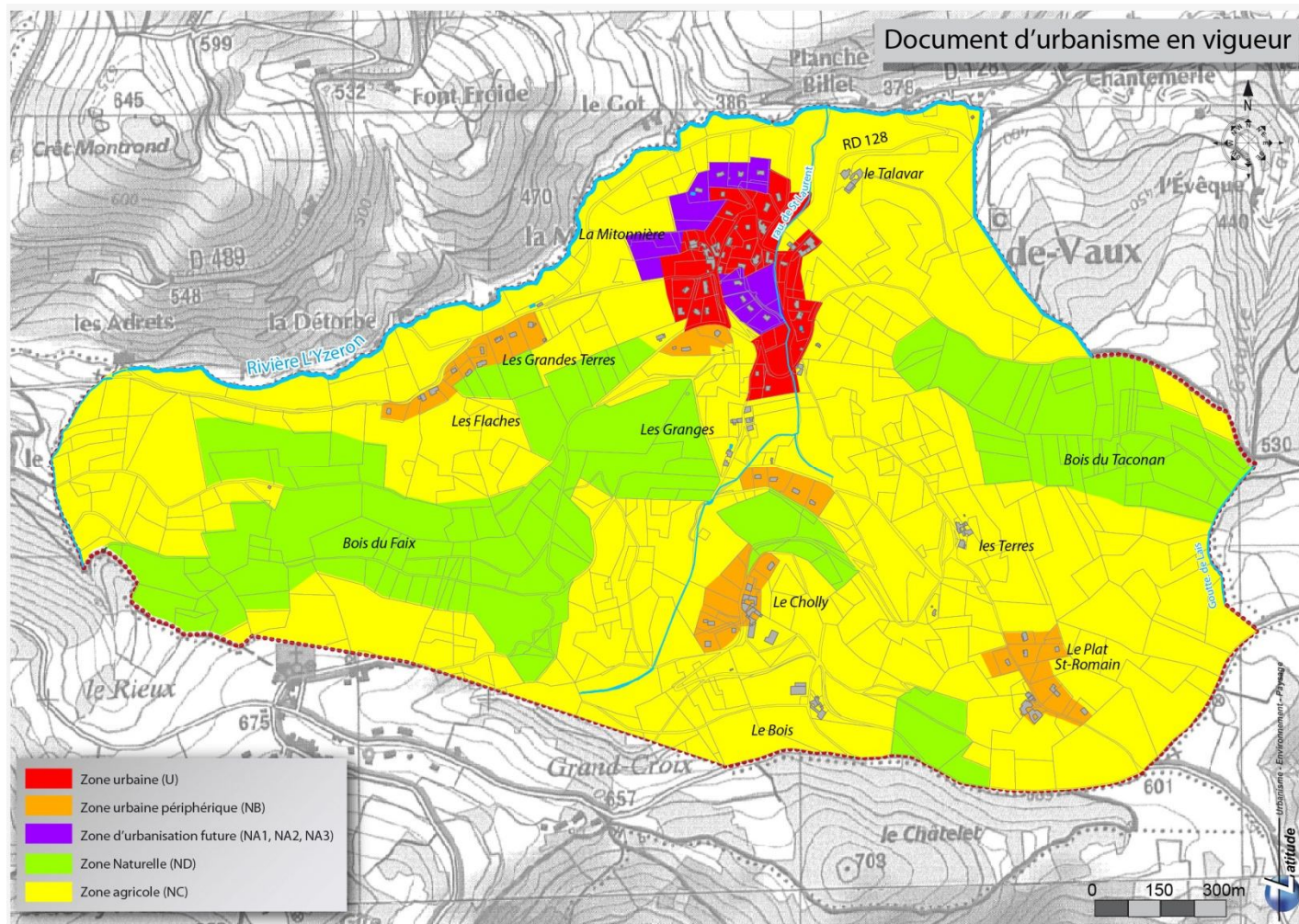
Le document d'urbanisme apparait aujourd'hui inadapté aux évolutions et aux exigences réglementaires.

En effet ce document met en place :

- De nombreux secteurs de développement résidentiel dans l'espace rural (Le Plat de St Romain, Les Grandes Terres, Le Cholly, Les Granges). Ces zones NB par leurs capacités et par leur localisation ne sont pas compatibles avec la loi Montagne, avec le SCOT et avec les exigences de maîtrise de l'étalement urbain et de la consommation foncière des lois SRU et Grenelle.
- Des zones NA et des zones U surdimensionnées au regard des orientations définies par le SCOT.
- Une zone naturelle réduite aux boisements alors que les milieux naturels sont plus larges que les sommets boisés ;

Le POS devra être totalement remis en cause au regard de ces éléments.

Zones du POS	Surface en ha
U	8,751
NA1	0,725
NA2	2,093
NA3	1,592
NB	9,146
ND	68,436
NC	171,092

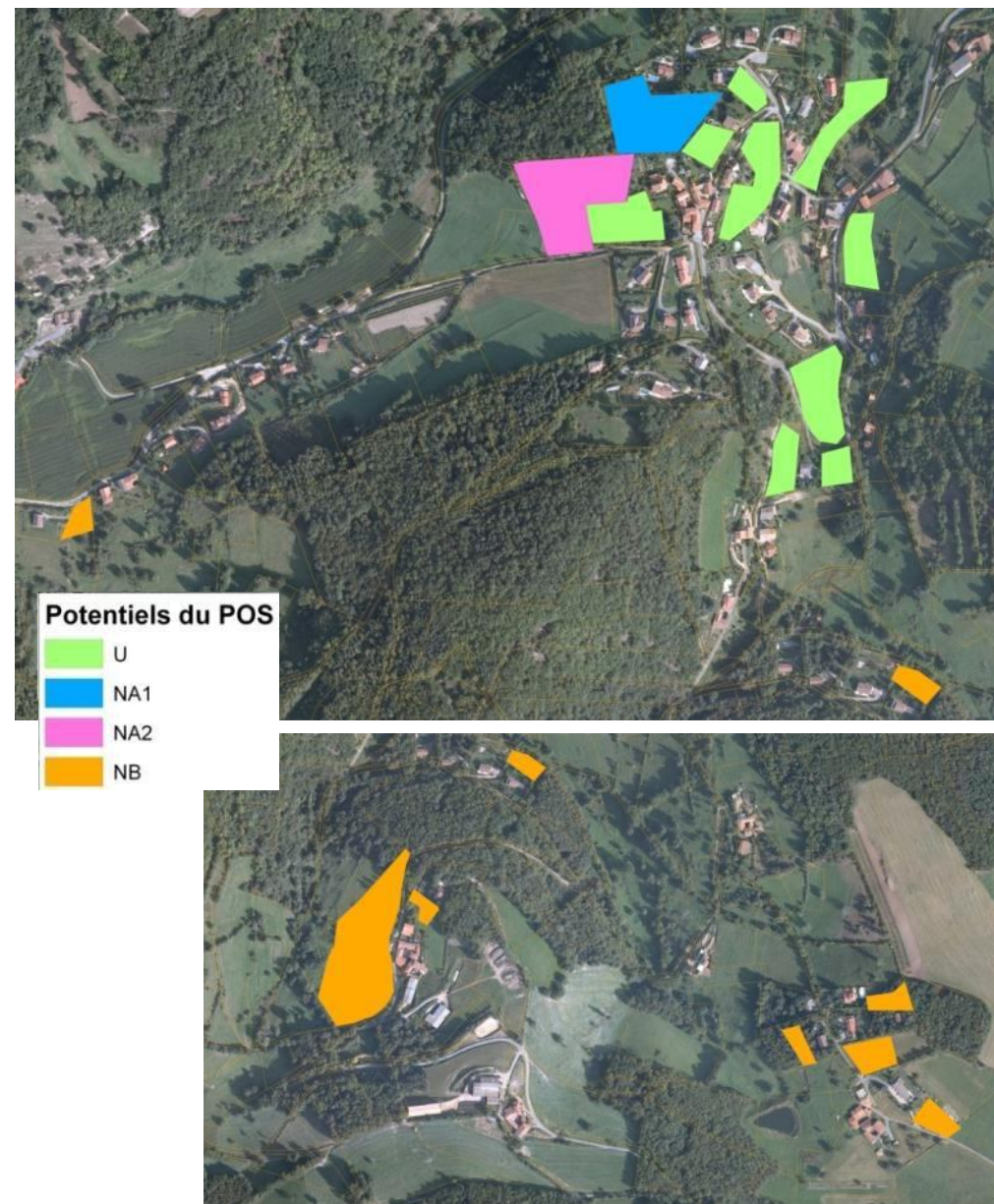


Les capacités constructibles du POS

Zones	Surface en ha	Nombre de logement (pour 20 logts/ha)	Nombre d'habitant supplémentaire (2,3 pers/logt)
U	2,5	50	115
NA 1	0,7	14	32
NA 2	0,9	18	41
NB	2,7	54	124
Total	6,8	136	313

Si toutes les parcelles constructibles étaient investies par de l'habitat, plus de 130 logements pourraient encore être construits.

Le POS offre ainsi des capacités de constructions largement supérieures aux capacités demandées par le SCOT.



7 Contraintes d'aménagement

La commune de Saint Laurent de Vaux est soumise à différentes contraintes qui devront être prises en compte dans le projet de développement de la commune. Ces contraintes sont de divers ordres :

Les sensibilités paysagères

L'étude paysagère a montré que la commune présente de fortes sensibilités paysagères dues à la topographie. Le PLU devra permettre la préservation des structures paysagères traditionnelles plus particulièrement en stoppant la dynamique de mitage de l'espace rural,

Le maintien des ouvertures paysagères identifiées et des axes de perception sur le grand paysage ainsi que la préservation des coulées vertes structurantes du paysage communal (ripisylves, haies...) représentent des éléments à prendre en compte.

Le PLU devra aussi permettre d'améliorer l'intégration paysagère des nouveaux développements par la mise en place de prescriptions d'implantation, de traitement des constructions.

Les contraintes environnementales

Le territoire communal, constitue un site important dans le fonctionnement des systèmes écologiques du territoire, le diagnostic montre la présence d'enjeux écologiques, notamment avec la présence de plusieurs corridors. Le PLU devra préserver cette richesse vis-à-vis des activités humaines pouvant fragiliser les équilibres existants.

Notamment le PLU devra éviter les développements urbains, les constructions agricoles et les aménagements, sur ces secteurs. Il s'agit essentiellement des corridors d'eau et des continuums végétaux, nécessaires au fonctionnement écologique du territoire.

Les contraintes liées aux risques

Les futurs développements urbains ne devraient pas se localiser en bordure de l'Yzeron, par conséquent, la présence du risque naturel d'inondation ne devrait poser de véritable problème.

Les sensibilités agricoles

La préservation de la ressource agricole en tant qu'espace de production est une contrainte limitative du développement urbain au sens large (logements, activités, infrastructures ...). En effet le territoire de Montagne est contraignant pour l'activité agricole. Les parcelles de fonds de vallées et les espaces de proximité des exploitations doivent être préservés pour un maintien de l'agriculture.

Les servitudes d'utilité publique

Aucune servitude n'est recensée sur la commune

Les contraintes liées au patrimoine et aux sites archéologiques

La commune de Saint Laurent de Vaux est concernée par la présence de deux entités archéologiques :

- Le Bourg : église Moyen Age
- Le bourg : cimetière Moyen Age



Rappel des dispositions de l'article L145.3 relatif à l'aménagement en zone de montagne

I. - Les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières sont préservées. La nécessité de préserver ces terres s'apprécie au regard de leur rôle et de leur place dans les systèmes d'exploitation locaux. Sont également pris en compte leur situation par rapport au siège de l'exploitation, leur relief, leur pente et leur exposition. Seules les constructions nécessaires à ces activités ainsi que les équipements sportifs liés notamment à la pratique du ski et de la randonnée peuvent y être autorisés. Peuvent être également autorisées, par arrêté préfectoral, après avis de la commission départementale des sites, dans un objectif de protection et de mise en valeur du patrimoine montagnard, la restauration ou la reconstruction d'anciens chalets d'alpage ou de bâtiments d'estive, ainsi que les extensions limitées de chalets d'alpage ou de bâtiments d'estive existants lorsque la destination est liée à une activité professionnelle saisonnière.

II.
Lorsque des chalets d'alpage ou des bâtiments d'estive, existants ou anciens, ne sont pas desservis par les voies et réseaux, ou lorsqu'ils sont desservis par des voies qui ne sont pas utilisables en période hivernale, l'autorité compétente peut subordonner la réalisation des travaux faisant l'objet d'un permis de construire ou d'une déclaration de travaux à l'institution d'une servitude administrative, publiée au bureau des hypothèques, interdisant l'utilisation du bâtiment en période hivernale ou limitant son usage pour tenir compte de l'absence de réseaux. Lorsque le terrain n'est pas desservi par une voie carrossable, la servitude rappelle l'interdiction de circulation des véhicules à moteur, édictée par l'article L. 362-1 du code de l'environnement.

II. - Les documents et décisions relatifs à l'occupation des sols comportent les dispositions propres à préserver les espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard

III. - Sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées, l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants.
« Lorsque la commune est dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale, ce document peut délimiter les hameaux et groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants en continuité desquels il prévoit une extension de l'urbanisation, en prenant en compte les caractéristiques traditionnelles de l'habitat, les constructions implantées et l'existence de voies et réseaux.

« Lorsque la commune n'est pas dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale, les notions de hameaux et de groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants doivent être interprétées en prenant en compte les critères mentionnés à l'alinéa précédent.

« Les dispositions du premier alinéa ne s'appliquent pas dans les cas suivants :

- a) Lorsque le schéma de cohérence territoriale ou le plan local d'urbanisme comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, qu'une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux I et II ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels ; l'étude est soumise, avant l'arrêt du projet de schéma ou de plan, à la commission départementale des sites dont l'avis est joint au dossier de l'enquête publique ; le plan local d'urbanisme ou la carte communale délimite alors les zones à urbaniser dans le respect des conclusions de cette étude ;
- b) En l'absence d'une telle étude, le plan local d'urbanisme ou la carte communale peut délimiter des hameaux et des groupes d'habitations nouveaux intégrés à l'environnement ou, à titre exceptionnel et après accord de la chambre d'agriculture et de la commission des sites, des zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées, si le respect des dispositions prévues aux I et II ou la protection contre les risques naturels imposent une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante ;
- c) Dans les communes ou parties de commune qui ne sont pas couvertes par un plan local d'urbanisme ou une carte communale, des constructions qui ne sont pas situées en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants peuvent être autorisées, dans les conditions définies au 4° de l'article L. 111-1-2, si la commune ne subit pas de pression foncière due au développement démographique ou à la construction de résidences secondaires et si la dérogation envisagée est compatible avec les objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux I et II.

La capacité d'accueil des espaces destinés à l'urbanisation doit être compatible avec la préservation des espaces naturels et agricoles mentionnés aux I et II du présent article.

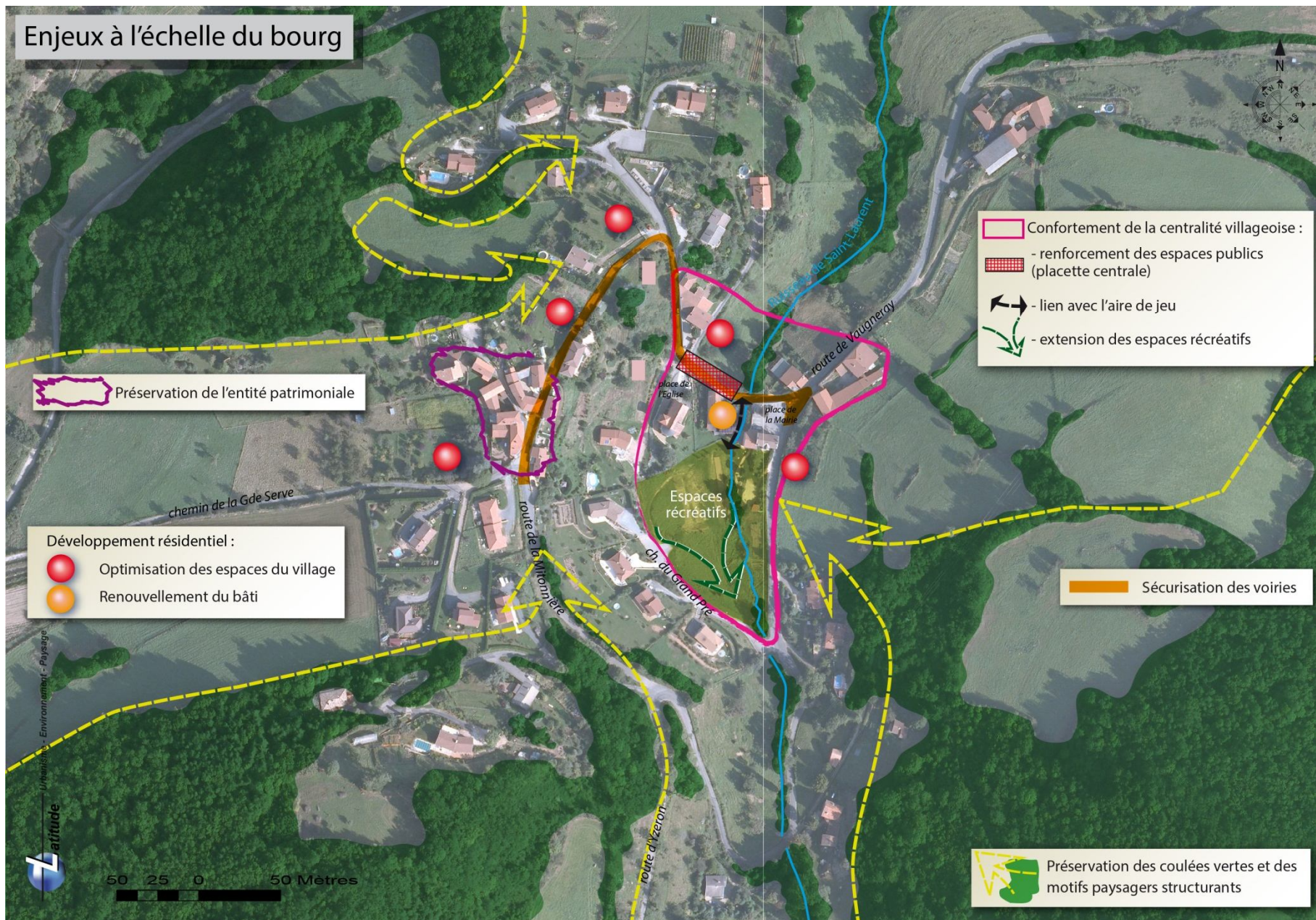
IV. - Le développement touristique et, en particulier, la création d'une unité touristique nouvelle doivent prendre en compte les communautés d'intérêt des collectivités locales concernées et contribuer à l'équilibre des activités économiques et de loisirs, notamment en favorisant l'utilisation rationnelle du patrimoine bâti existant et des formules de gestion locative pour les constructions nouvelles. Leur localisation, leur conception et leur réalisation doivent respecter la qualité des sites et les grands équilibres naturels.

8 Les besoins et les enjeux

Les enjeux sur la commune sont multiples. Ils concernent à la fois des enjeux de développement et de protection, ainsi que des enjeux territoriaux.

Constat	Enjeux et besoins
<p>La croissance communale et le développement urbain</p> <p>La commune a connu un développement relativement disséminé depuis les années 70 (Le Plat de St Romain, Cholly, les Grandes Terres...)</p> <p>Ce type de développement conduit à renforcer les déplacements automobiles sur la commune et est très consommateur de foncier sans pour autant renforcer les fonctions de centralité.</p> <p>Le village bénéficie d'un potentiel de développement et de densification à l'échelle de la commune.</p> <p>Sur le plan de l'offre en logements, ces vingt dernières années ont vu se développer une spécialisation de l'offre résidentielle (habitat pavillonnaire sur de grandes parcelles)</p>	<p>La maîtrise de la consommation foncière et de l'étalement urbain</p> <p>La maîtrise des extensions résidentielles périphériques et des densités de construction résidentielle.</p> <p>La place du centre</p> <p>Quelle organisation communale et quelle gestion de l'héritage urbain de la commune marqué par un développement disséminé ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une urbanisation prioritaire des dents creuses et de renouvellement urbain du centre (en particulier le tènement sous la mairie) permettant de renforcer les fonctions de centralité, les espaces publics, les liens à l'aire de jeux ? Mais impliquant un « gel » des quartiers moins centraux, les capacités globales offertes par l'ensemble de ces secteurs étant bien supérieures aux capacités de la commune en matière d'accompagnement des nouvelles populations et aux capacités définies par le SCOT. - Ou un investissement des espaces en continuité immédiate du centre, sur les secteurs ne présentant pas d'enjeux agricoles ou naturels (Sud de l'aire de jeux...) ? <p>Quelle qualité des espaces du centre ? (renforcement des espaces publics centraux, extension de l'aire de jeux, liens piétonniers plus structurés entre l'aire de jeux et l'école...)</p> <p>La typologie des développements à venir</p> <p>La promotion d'une forme urbaine plus diversifiée et plus compacte mais qui respecte la particularité de la forme urbaine traditionnelle de Saint Laurent de Vaux.</p> <p>La diversité résidentielle. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le développement d'un habitat adapté aux besoins liés au vieillissement de la population dans le village. - Le développement d'une offre résidentielle plus diversifiée et attractive pour des populations de jeunes ménages et de jeunes isolés (secteur locatif, accession sur de petites parcelles, habitat de qualité environnementale...)

Enjeux à l'échelle du bourg



Confortement de la centralité villageoise :

- renforcement des espaces publics (placette centrale)
- lien avec l'aire de jeu
- extension des espaces récréatifs

Préservation de l'entité patrimoniale

Développement résidentiel :

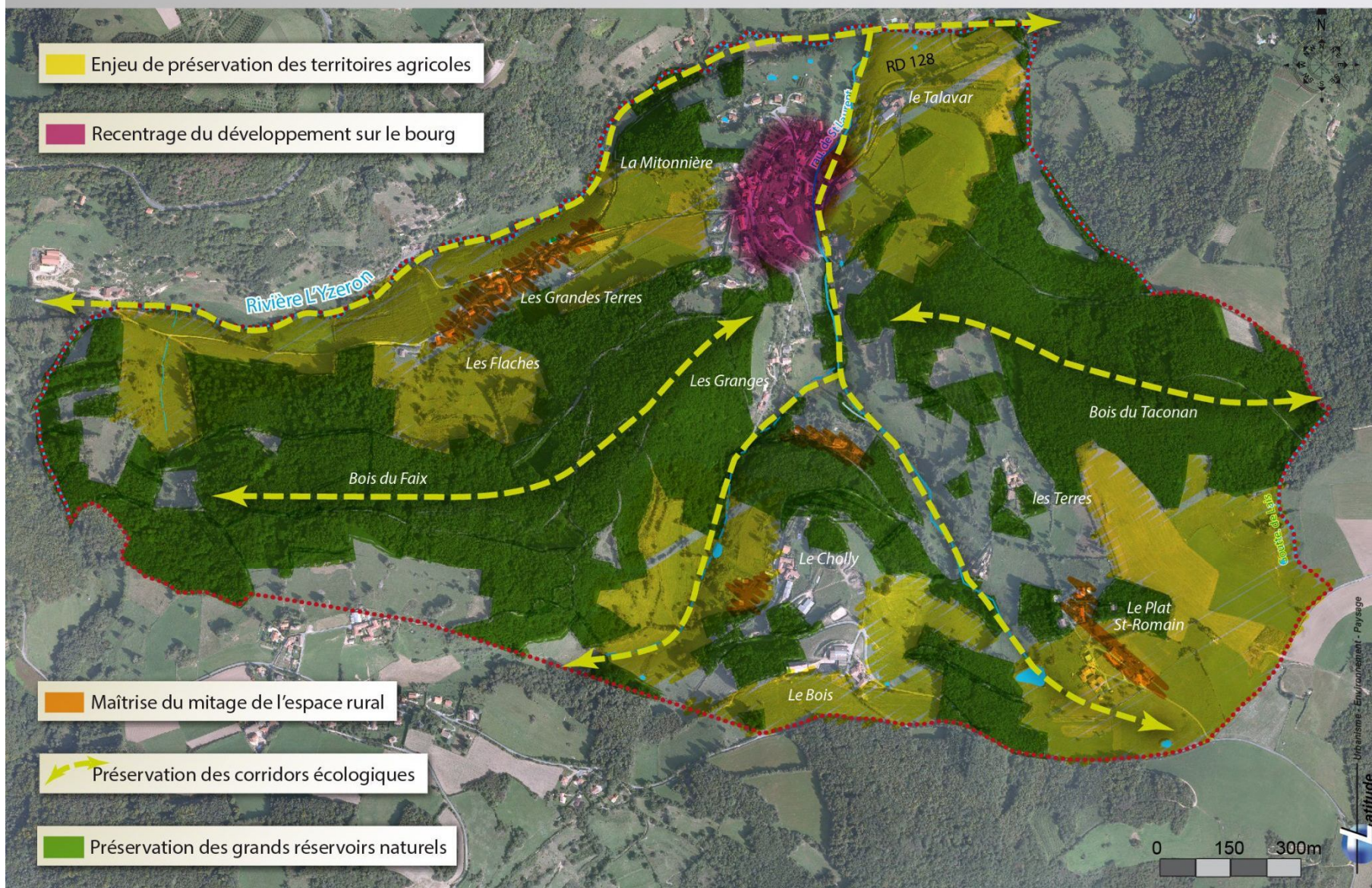
- Optimisation des espaces du village
- Renouvellement du bâti

Sécurisation des voiries

Préservation des coulées vertes et des motifs paysagers structurants

Constat	Enjeux et besoins
<p>La préservation de l'activité agricole</p> <p>L'agriculture communale est active et pérenne, mais elle subit une assez forte pression foncière avec des dynamiques de développement urbain le long des voies.</p>	<p>La protection des sièges agricoles pérennes et des territoires agricoles</p> <p>Limitation des urbanisations sur les territoires agricoles majeurs pour éviter le prélèvement des terres de production par l'urbanisation.</p> <p>Maîtriser le développement résidentiel à proximité des sièges pour éviter leur enclavement (maintien des parcelles de proximité)</p> <p>Maintenir les équilibres avec les sensibilités paysagères et environnementales.</p>
<p>La protection et la valorisation du patrimoine bâti et paysager</p> <p>Le territoire communal présente de fortes sensibilités paysagères et bénéficie: d'un patrimoine ancien encore préservé qui constitue un atout pour l'image de la commune et fait partie intégrante de son identité :</p> <p>Le bourg et sa structure étagée particulière, Les paysages agro-naturels des vallons, Les structures végétales d'intérêt patrimonial, Les perspectives paysagères identitaires (vis-à-vis des côteaux).</p>	<p>La protection des paysages agro- naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> - La maîtrise des urbanisations linéaires le long des voies et du mitage de l'espace rural - La préservation des éléments végétaux structurants du paysage (haies, bosquets, ripisylves, alignements, ...) - Le maintien des continuités des grandes coulées vertes autour du village et des perspectives paysagères. <p>La construction d'un paysage urbain</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'intégration paysagère des développements urbains et en particulier l'intégration de densités dans un paysage urbain traditionnel peu dense - La valorisation du paysage de l'eau dans le village <p>La valorisation du patrimoine bâti</p> <p>La valorisation et la protection des ensembles bâtis traditionnels et la protection du caractère de l'architecture rurale et de ses éléments identitaires (bâti rural, et structure traditionnelle des fermes et anciens bâtiments agricoles)</p>
<p>La préservation et la valorisation de l'environnement</p> <p>Les milieux naturels sont de qualité sur la commune, il existe des secteurs à fort enjeu écologique (cours d'eau et milieux humides associés, milieux ouverts des cultures.. ;)</p> <p>La commune est aussi le support de plusieurs corridors écologiques d'intérêt supra communaux.</p>	<p>La préservation du patrimoine naturel</p> <p>Le principal enjeu concerne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la protection des milieux naturels des cours d'eau, - la protection des haies, ripisylves et boisements favorables au passage et au refuge de la faune, - le maintien des continuités écologiques (corridors identifiés).

Enjeux à l'échelle communale



Deuxième partie
Les dispositions du PLU
Justification des choix retenus
Evaluation des incidences sur l'environnement



1 Le cadrage général du PLU

La présente révision du PLU de la commune permet :

- la transformation technique du POS en PLU,
- une mise à jour du règlement et des emplacements réservés,
- la prise en compte des documents supra communaux et des politiques publiques communautaires.
- une adaptation du nouveau projet réglementaire aux objectifs de développement économique et résidentiel de la commune,
- la prise en compte du nouveau contexte communal sur les plans des déplacements et du fonctionnement urbain, les plans économiques et résidentiels.

Elle permet de tenir compte des dispositions réglementaires en vigueur notamment :

La Loi SRU du 13 décembre 2000, dont le but est de promouvoir un développement urbain cohérent, solidaire et durable. A ce titre l'article L121.1 du code de l'urbanisme fixe les principes fondamentaux qui s'imposent aux documents d'urbanisme :

L'équilibre entre :

- Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

La qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville ;

La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, 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, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des

communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs

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

La loi urbanisme et habitat du 2 juillet 2003,

La loi ENL du 13 juillet 2006 :

Loi DALO du 5 mars 2007

Loi du 25 mars 2009

La loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.

La loi sur l'eau du 3 juillet 1992,

La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durables du territoire du 16 juin 1999 (Loi Voynet).

La loi engagement national pour l'environnement du 13 juillet 2010.

2 Le PADD

A partir des conclusions du diagnostic communal et de l'état initial de l'environnement, la municipalité a défini un PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durables) qui doit permettre de rechercher un équilibre entre le développement résidentiel et le maintien des qualités rurales de la commune. Ce développement doit être respectueux des espaces naturels, des paysages et des territoires agricoles.

Ce projet doit aussi servir une qualité de vie des habitants.

Il s'agit par le PLU de préserver les typicités de la commune et de valoriser les fondements de son identité tout en permettant une diversification résidentielle et économique, source d'équilibre et de mixité sociale.

La construction du projet de PLU a dû rechercher une harmonie entre les sensibilités, les contraintes du territoire et les dynamiques de développement induites par la proximité du PLU avec l'agglomération lyonnaise.

Les contraintes du territoire sont nombreuses, notamment en raison de la présence de sensibilités paysagères et patrimoniales. La préservation de la ressource agricole dans ce secteur en voie de périurbanisation représente aussi un enjeu.

Les choix politiques sont marqués par une volonté de développement communal équilibré entre développement démographique, maintien des activités présentes et protection des espaces naturels et des paysages.

Il convient de justifier les choix retenus par la commune au regard des enjeux du développement durable.

2.1 Le projet communal

La commune bénéficie de capacités de développement urbain dans le cœur de village soit en renouvellement urbain soit en foncier nu. Elle a engagé une réflexion sur la mobilisation des tenements inscrits dans l'enveloppe urbaine du bourg et sur les modes d'organisation urbaine permettant de renforcer les fonctions de centralité.

Le SCOT définit un cadre très strict pour le développement de la commune ce qui a fortement restreint ses possibilités de développement en termes de capacités et de localisation. Les densités minimales de constructions prévues par le SCOT (20 à 25 logts/ha) sont actuellement inexistantes sur le territoire communal et ce, même dans le bâti ancien du bourg.

Le recentrage de l'urbanisation sur le bourg est également une orientation forte du PLU. Celui-ci se réalise en cohérence avec :

- les récents investissements réalisés par la commune à la mise en place du réseau d'assainissement collectif.
- la préservation des ressources naturelles et agricoles avec notamment l'arrêt du mitage de ses espaces amorcés avec les zones NB du POS.

2.2 Justification des choix retenus

Les principes qui ont conduit aux choix du PADD sont les suivants :

Les principes de préservation des espaces naturels

La préservation des équilibres écologiques reste un enjeu important sur le territoire communal où les espaces naturels présentent un intérêt écologique dans cette commune rurale proche de l'agglomération lyonnaise.

Les secteurs d'intérêt écologiques sont les suivants :

- L'Yzeron et le ruisseau de Saint Laurent (les 2 secteurs sont classés en ZNIEFF de type 2)
- Les secteurs supports d'habitat spécifiques comme les zones humides identifiées

Ces secteurs constituent des milieux d'intérêt écologique qu'il convient de protéger.

De plus le territoire communal est le siège de corridors écologiques d'intérêt supra communal, notamment celui de l'Yzeron.

Ces milieux écologiques font partie intégrante de l'identité communale et leur préservation est un des fondements du PADD.

Les principes de préservation des qualités paysagère et patrimoniales ont aussi été pris en compte dans le PADD. En effet la municipalité a opté pour une intégration paysagère des nouveaux développements urbains notamment par la mise en place :

- d'une charte d'intégration urbaine et paysagère applicable à l'ensemble du territoire
- et de prescriptions de renforcement de la trame verte urbaine par les orientations d'aménagement sur les principaux secteurs amenés à se développer.

Elle a fait le choix de protéger les espaces à caractère patrimonial constituant des éléments d'identité de la commune :

- éléments végétaux constituant un patrimoine remarquable comme les arbres isolés, alignements végétaux, bosquets, continuums boisés des vallons et des coteaux etc.).
- le dolmen.

La préservation du grand paysage et en particulier des vallons vis-à-vis des coteaux et des crêtes en évitant les développements urbains, fait aussi partie de ce projet.

Ce choix est fondé sur un objectif de préservation et de valorisation de la typicité communale et de préservation du cadre de vie des habitants.

Les principes de protection de la ressource agricole: le diagnostic agricole a montré une baisse du nombre d'exploitations sur la commune

L'espace agricole communal a été impacté par les dynamiques de mitage. Même si la commune n'apparaît pas aujourd'hui comme un territoire à forte dominante agricole, les orientations en faveur du maintien de cette activité sont importantes à prendre.

La commune a donc choisi de préserver les conditions de la pérennité de cette activité tout en recherchant le maintien d'un équilibre avec la protection des milieux naturels.

Les enjeux de développement et des modes d'urbanisation

Il s'agit notamment à travers le PADD de favoriser l'arrivée de jeunes ménages notamment de maintenir l'école, et ce, même si les orientations du SCOT en matière de développement sur la commune sont relativement restrictives.

- Sur le plan démographique : le projet de développement s'appuie sur une recherche de maintien et d'accueil des jeunes ménages et cherche à faciliter les parcours résidentiels. Pour cela il est nécessaire de mettre en œuvre une plus grande diversité de logements, favorisant une mixité démographique.
- Sur le plan résidentiel : pour répondre à ces objectifs démographiques, le PLU recherche une plus grande diversité dans l'offre à produire qui doit être source de mixité et d'intégration des populations. La commune de Saint Laurent de Vaux souhaite développer une offre de logements abordables (locatifs sociaux ou accession) en proportion avec la croissance démographique. En particulier une offre à destination des jeunes ménages doit être développée.
- La diversification résidentielle communale passe aussi par la mise en place d'une offre plus qualitative sur le plan environnemental (avec la promotion d'opérations intégrant performance énergétique des constructions, réduction des déplacements automobiles, gestion des eaux pluviales, moindre consommation foncière etc.). Pour cela il est nécessaire de développer des logements plus compacts sur des petites parcelles moins consommatrices d'espaces. Les orientations d'aménagement mises en place sur l'ensemble des secteurs de développement vont dans ce sens.
- Sur le plan de la consommation foncière, il s'agit de densifier raisonnablement les secteurs de développement. Ainsi, la commune conformément aux orientations du SCOT, mobilise en priorité les espaces non construits situés dans l'enveloppe urbaine du village pour renforcer l'offre résidentielle sous réserve d'une urbanisation plus dense (habitat intermédiaire, petits collectifs, habitat dense individualisé etc.).

Les enjeux de maîtrise des déplacements : à l'échelle supra-communale ils sont essentiellement liés aux déplacements pendulaires en direction de l'agglomération lyonnaise.

A l'échelle communale, un maillage piétonnier est intégré dans chaque orientation d'aménagement.

2.3 Le PADD

A partir de ces différentes problématiques, et des choix réalisés par la municipalité, le projet d'aménagement et de développement durable a été établi et repose sur deux grands axes, eux même déclinés en objectifs

Ce projet se décline de la façon suivante :

1 - L'ambition générale : rechercher un équilibre entre le développement résidentiel et le maintien des qualités rurales de la commune.

2- Valoriser les qualités paysagères et les ressources naturelles

- Le maintien des qualités paysagères.
- La protection des espaces naturels.
- Le maintien de la ressource agricole.

3- Intégrer les dynamiques résidentielles dans une économie d'espace, une qualité résidentielle et un cadre de vie attractif

- L'ambition démographique et l'offre en logements,
- Promouvoir des formes urbaines de qualité, moins consommatrices de foncier,
- Accompagner l'offre résidentielle par des équipements et des espaces publics et par la qualité du fonctionnement villageois.

Les axes du PADD

1 - L'ambition générale : rechercher un équilibre entre le développement résidentiel et le maintien des qualités rurales de la commune.

Cet équilibre recherché par le PADD passe par :

- un mode de développement respectueux des typicités communales : la qualité des paysages naturels, le fonctionnement écologique, l'activité agricole...
- une croissance favorisant l'animation du bourg : proximité entre habitat et équipements,
- un développement de qualité résidentielle et moins consommateur d'espace que celui qu'a connu la commune depuis 10 ans.

2- Valoriser les qualités paysagères et les ressources naturelles

2.1- Le maintien des qualités paysagères

- Aménager les abords du cours d'eau dans des espaces verts collectifs.
- Renforcer la qualité et l'attractivité des ambiances villageoises de proximité.
- Maintenir la cohérence bâtie du bourg : homogénéité des hauteurs et des volumétries.

2.2- La protection des espaces naturels

- Préservation des corridors écologiques
- Protection des zones humides
- Prise en compte des risques naturels

2.3- Le maintien de la ressource agricole

- Donner une lisibilité à l'activité agricole en autorisant un développement résidentiel uniquement partir de l'enveloppe urbaine du bourg.
- Gestion des constructions existantes sans extension des enveloppes urbanisées.
- Protection des espaces plats représentant une valeur pour l'agriculture.

3- Intégrer les dynamiques résidentielles dans une économie d'espace, une qualité résidentielle et un cadre de vie attractif

3.1- L'ambition démographique et l'offre en logements

- Le développement démographique conforme aux orientations du SCOT, soit un rythme annuel de 1.6 logements/an.
- Le PLU communal raisonne à une échéance 2025.

Cette adaptation de l'offre en logements passe par la diversification de l'offre vers :

- du logement intermédiaire ou du petit collectif par une production de logements neufs dans le village,
- une qualité accrue des logements
- une qualité des espaces extérieurs

3.2- Promouvoir des formes urbaines de qualité, moins consommatrices de foncier

- Mobilisation des espaces de dents creuse et des interstices du centre village
- Promotion d'un habitat plus compact (développement un habitat intermédiaire ou dense individualisé aux densités demandées par le SCOT).
- Le développement résidentiel sera situé sur les sites desservis par le réseau d'assainissement collectif.

3.3- Accompagner l'offre résidentielle par des équipements et des espaces publics et par la qualité du fonctionnement villageois

En termes économiques :

- Gestion des activités artisanales présentes
- Valorisation des activités touristiques (aire de pique-nique, valorisation du Dolmen...)

En termes d'équipements :

- Maintien de l'école par l'accueil de jeunes ménages
- Amélioration des espaces publics

En termes de fonctionnement villageois:

- Amélioration des voies publiques, de l'offre en stationnement

2.4 Les orientations d'aménagement et de Programmation

Le PLU de la commune de Saint Laurent de Vaux identifie plusieurs secteurs d'urbanisation future, essentiellement en « interstices » dans l'enveloppe urbaine. Leurs modes d'urbanisation à venir sont essentiels pour limiter la consommation foncière et maintenir la qualité du cadre de vie. Il est donc apparu essentiel de mettre en place des orientations d'aménagement pour encadrer les nouveaux développements, assurer leur intégration paysagère et urbaine, et permettre une densification et une diversification de l'habitat. Il s'agit de mettre en œuvre les différentes orientations du PADD en matière de mixité sociale, de développement d'une forme urbaine respectueuse du site, et de hiérarchisation des déplacements. Par ailleurs ces espaces disponibles doivent permettre la mise en œuvre d'une densification et d'une forme de construction plus « villageoise » assurant ainsi une continuité urbaine et non une déconnexion comme l'ont souvent été les développements de la commune depuis les années 70. Il s'agit d'éviter une urbanisation trop consommatrice d'espace.

Ces orientations d'aménagement sont très axées sur le développement d'un « habitat intermédiaire », qui a l'avantage d'instaurer une densification résidentielle, tout en préservant les qualités d'espaces individualisés.

Les principes qui ont prévalu à l'élaboration des préconisations d'aménagement sont :

- La prise en compte de la topographie. Les constructions devront s'adapter au terrain et non l'inverse ;
- La qualité énergétique des constructions : il s'agit de favoriser la construction passive par une orientation dominante des constructions au Sud favorisant l'éclairage naturel et les apports solaires (possibilité de mise en place de serres, d'utilisation optimale de panneaux solaires). L'orientation des constructions au Sud n'est cependant pas réalisable sur tous les tènements, en particulier celui sous l'école ;
- Le positionnement des constructions et le travail des hauteurs du bâti de façon à éviter les masques solaires entre les constructions ;
- la gestion des eaux pluviales : tous les secteurs devront compenser l'imperméabilisation induite par les constructions par des systèmes de rétention et d'infiltration sur le tènement de l'opération. Les aménagements par des matériaux perméables sont encouragés.

- la compacité bâtie et la diversité de l'offre résidentielle : chaque secteur devra participer à la diversification résidentielle dans un objectif de moindre consommation foncière. Des gradations de hauteurs et de formes bâties sont imposées allant de l'habitat dense individualisé, au collectif en passant par l'habitat intermédiaire.
- Le développement d'une trame verte de proximité permettant d'assurer les transitions paysagères avec les quartiers adjacents. Cette trame dans chacun des secteurs de développement doit s'envisager comme un espace aménagé (aires de jeux pour les enfants, cheminements piétons..) et non comme un espace délaissé, qui ne pourrait être approprié par les habitants,
- Le développement de parcours piétons et de leur maillage

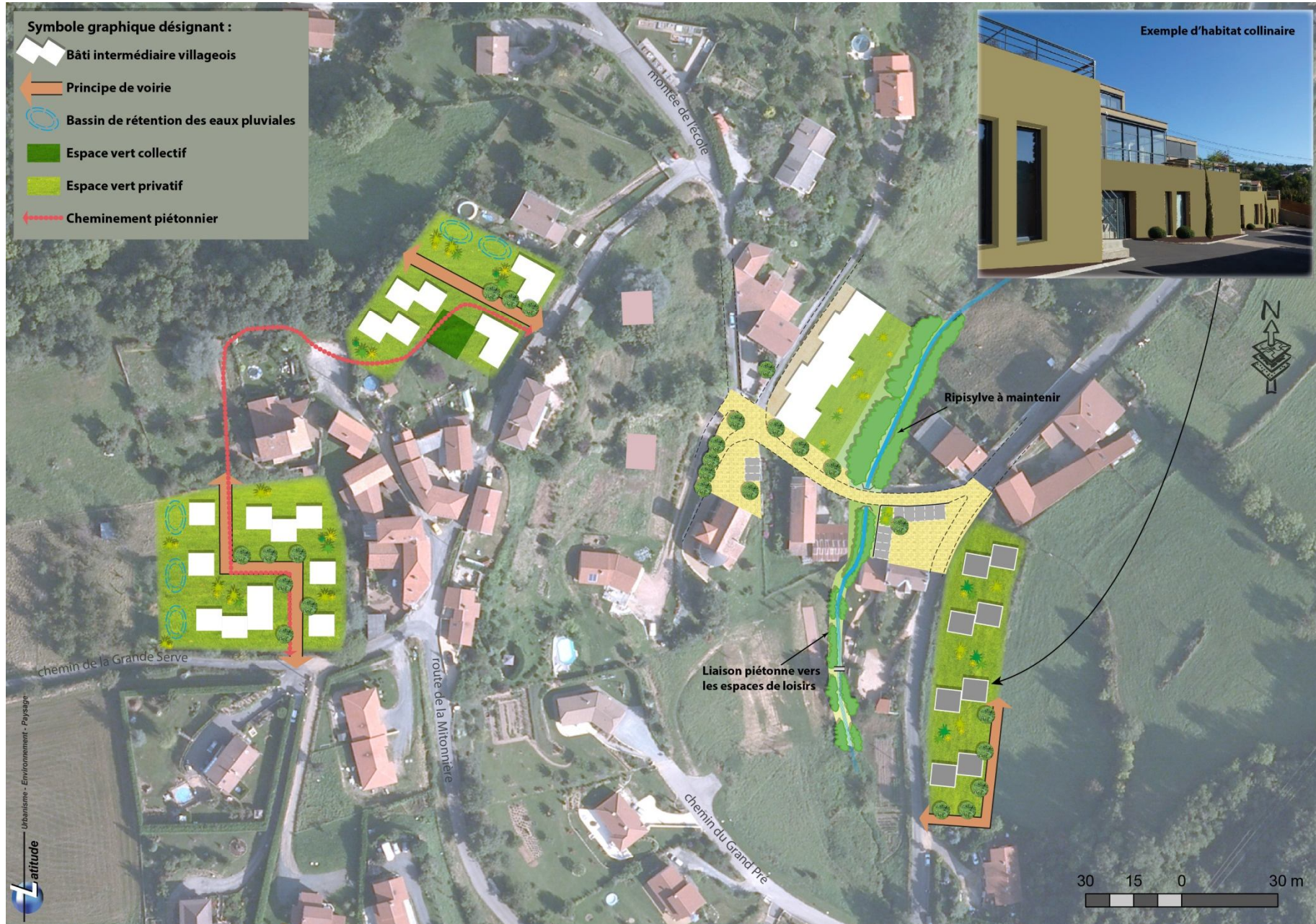
Ces orientations d'aménagement concernent des zones AU.

Le volet programmation donne des indications en matière de typologie de logements à développer.

Mais il ne met pas en place de phasage des secteurs entre eux. En effet tous sont inscrits dans l'enveloppe urbaine et aucun n'apparaît prioritaire au regard de son positionnement. Aucun n'est maîtrisé par la collectivité. Un phasage aurait sûrement pour conséquence un gel des développements résidentiels.

Ainsi ces espaces en « dents creuses » et de l'enveloppe urbaine, sont classés en zones AUa ouvertes à l'urbanisation et aménageables au fur et à mesure de l'avancée des réseaux pour permettre d'amorcer rapidement leur urbanisation.

L'ensemble de ces orientations d'aménagement poursuit aussi l'objectif d'un fonctionnement cohérent du village par l'organisation des formes urbaines graduées et le maillage des parcours doux.



3 Le projet règlementaire

3.1 Le zonage

Afin de traduire les objectifs précédemment décrits du PADD, le PLU distingue quatre types de zones :

- les zones U, dites zones urbaines, où peuvent être classés les secteurs déjà urbanisés, et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter ;
- les zones AU, dites zones à urbaniser, où peuvent être classés les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation ;
- les zones A, dites agricoles, où peuvent être classés les secteurs équipés ou non à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des zones agricoles ;
- les zones N, dites zones naturelles et forestières où peuvent être classés les secteurs équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt (esthétique, historique, ou écologique), soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Les deux zonages du PLU et du POS précédent sont relativement différents. Le zonage du nouveau PLU a remodelé les limites des zones constructibles, en particulier en supprimant les zones NA et NB périphériques. En effet celles-ci représentent une capacité de construction supérieure au développement défini par le SCOT.

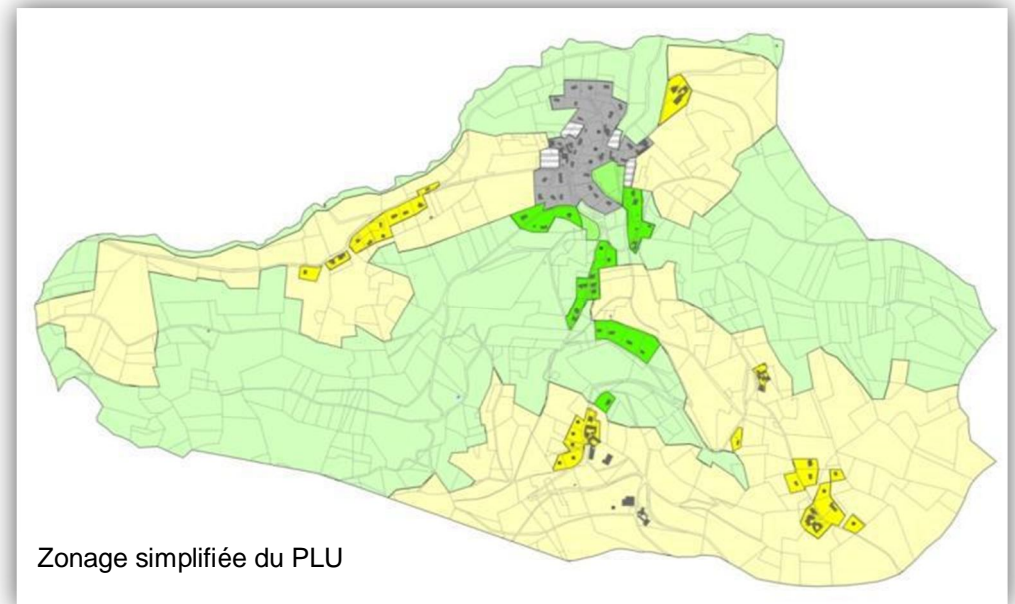
Il a mis à jour les espaces de gestion des constructions existantes dans l'espace rural en application des dispositions réglementaires en vigueur. Il permet de préciser plus finement les typologies d'espaces urbains en fonction des formes urbaines (et grâce notamment aux orientations d'aménagements).

Il permet aussi de préciser les protections des trames vertes et bleues.

Le PLU se base sur une « mise à plat » de l'ensemble des sensibilités, et des contraintes et des potentialités. En effet, il s'agit d'adapter les développements urbains à la réalité des contraintes du territoire et en cohérence avec les objectifs du PADD. C'est une vision globale du développement communal et de l'aménagement du territoire qui est mise en œuvre par le PLU.

Le zonage traduit un équilibre entre :

- un développement résidentiel respectueux du territoire et adapté aux capacités d'investissement de la collectivité d'une part et recentrant le développement sur le village,
- la préservation des milieux naturels et agricoles en évitant leur fragilisation par une expansion urbaine déstructurée d'autre part.



La zone U (urbaine)

Un seul type de zone urbaine est inscrit au PLU de Saint Laurent de Vaux.

La zone Ua

La zone Ua correspond au centre. Cette zone présente une mixité des fonctions qu'il s'agit de maintenir. La forme bâtie de ce secteur est assez hétérogène, mais il a été décidé de ne pas faire micro zonage, le secteur bâti étant de taille très modeste :

- Une partie des constructions est ancienne, dense, implantée à l'alignement ou de façon rapprochée des voies et en ordre continu, ou semi continu. Les hauteurs du bâti sont en majorité de type R+2+combles.
- Une partie est récente avec de l'habitat pavillonnaire. Les formes bâties sont en retrait de la voie et des limites séparatives.

Les zones AU (à urbaniser)

Afin de répondre à l'objectif de conforter le développement urbain de la commune tout en le maîtrisant, plusieurs zones AU ont été validées. Ses zones AU sont toutes ouvertes à l'urbanisation et ne sont pas phasées.

En effet, le réseau d'assainissement collectif est présent en bordure de tènement, les réseaux électriques et les réseaux d'eau potables sont suffisamment dimensionnés pour répondre aux besoins des nouvelles constructions

De plus, ces secteurs sont tous situés à proximité des équipements, du fait de la taille restreinte du bourg de Saint Laurent de Vaux.

Enfin, il n'existe pas de maîtrise foncière publique sur ces terrains. La commune n'a donc aucune possibilité d'influer sur les éventuels phénomènes de rétention.

Les zones AUa mises en place sont dédiées à l'habitat (AUa)



Les zones Urbaines du PLU
(extrait du plan de zonage et photo aérienne)



Les zones A (agricoles)

Les zones A

La zone agricole a été remodelée par rapport au document d'urbanisme précédent: de façon à mieux correspondre aux territoires agricoles, et à prendre en compte les enjeux écologiques qui était peu identifiés.

Ainsi la zone agricole est-elle essentiellement située à l'Ouest de la commune le long de l'Yzeron et sur les vallons et les replats du « Plat de Saint Romain » au Sud du territoire communal.

L'activité agricole est donc préservée sur les secteurs identifiés dans le diagnostic comme étant occupés majoritairement par cette activité.

Ainsi la délimitation de la zone agricole intègre :

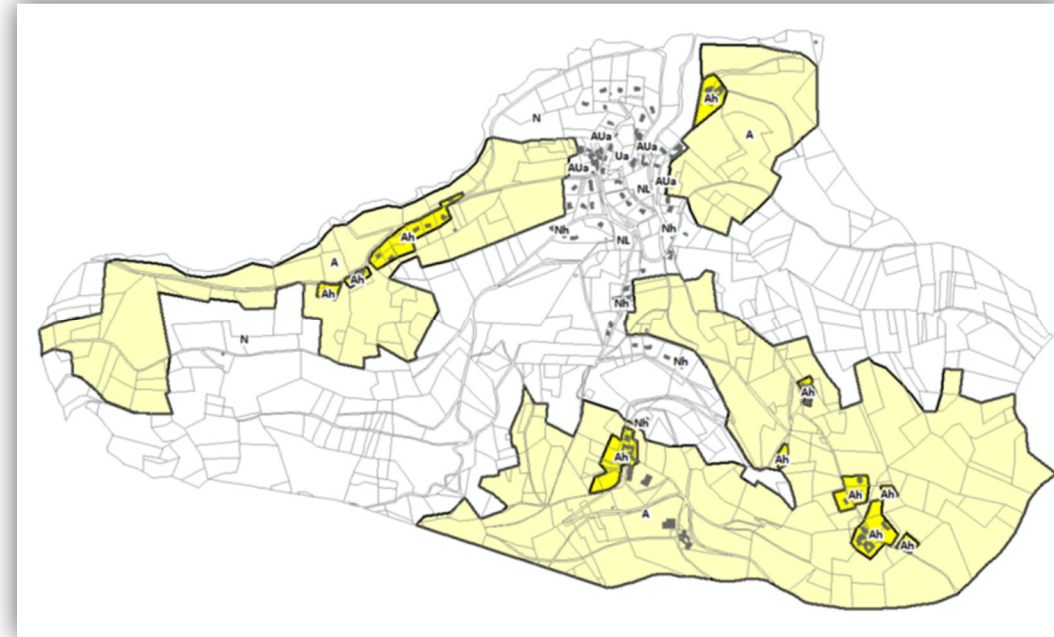
- l'ensemble des sièges d'exploitation professionnels présents sur la commune pour assurer leur pérennité.
- les grands tènements d'intérêt agronomique ou de cohérence fonctionnelle pour l'activité agricole.

Les zones Ah

Cette disposition a été introduite avec la loi du grenelle 2 (article L123.1.5§14 du code de l'urbanisme).

Il s'agit d'une zone Ah, de taille et de capacités limités, permettant la gestion des habitats inscrits dans des ensembles agricoles plus vastes (essentiellement les anciennes zones NB du POS).

Cf p 101 sur la gestion des habitations en zone A et N.



Les zones N (naturelles)

La zone naturelle est une zone de protection des espaces naturels. Ceux-ci sont très présents sur le territoire communal. La zone naturelle concerne essentiellement :

- Les rives de l'Yzeron
- Les montagnes boisées et les vallons naturels de l'Ouest et de l'Est communal.

La zone N comporte des secteurs particuliers :

Un secteur NL :

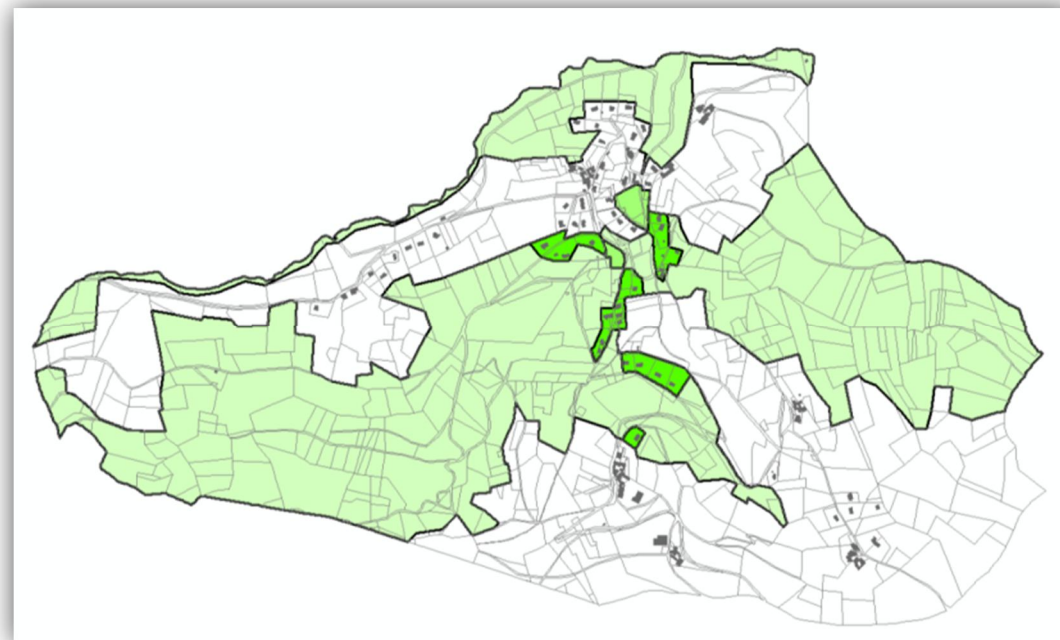
Il est dédié aux espaces de loisirs et correspondant :

- à l'aire de jeux collective sous la mairie,
- à l'aire de pique-nique qui sera prochainement aménagée au Sud-Ouest du bourg.

Un secteur Nh

De taille et de capacités limités, il permet la gestion des habitats d'habitat insérés dans des ensembles naturels plus vastes (essentiellement les anciennes zones NB du POS).

Cf p 101 sur la gestion des habitations en zone A et N.



Les zones de gestion des habitations (en zone A et N)

Le PLU met en place des secteurs Ah et Nh de tailles et de capacités limitées permettant la construction (extension des habitations existantes, annexes aux habitations) sur les tènements occupés par des habitations sans lien avec l'activité agricole ou forestière. Ces tènements occupés proviennent pour la majorité des zones NB instaurées dans le POS. Les zones Ah et Nh mises en place permettent ainsi de gérer l'existant avec un zonage resserré autour des habitations.

Dans ces secteurs figurés sur le document graphique autour des habitations, seuls les tènements intégrés à l'unité foncière de la maison d'habitation pourront faire l'objet des constructions et aménagements autorisés par le règlement (annexes et extensions limitées).

Les zones Ah représentent une surface d'environ 5.8 ha, soit 2.1 % du territoire communal. Cette gestion des habitations dans l'espace à dominante agricole reste limitée en surface et ne remet pas en cause les activités des exploitations agricoles.

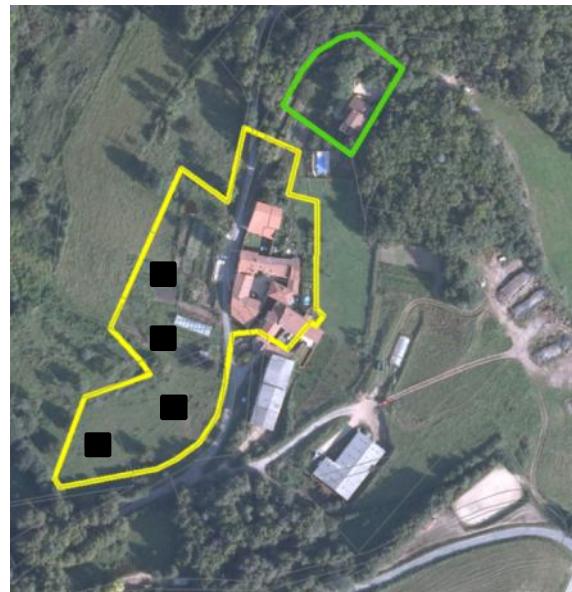
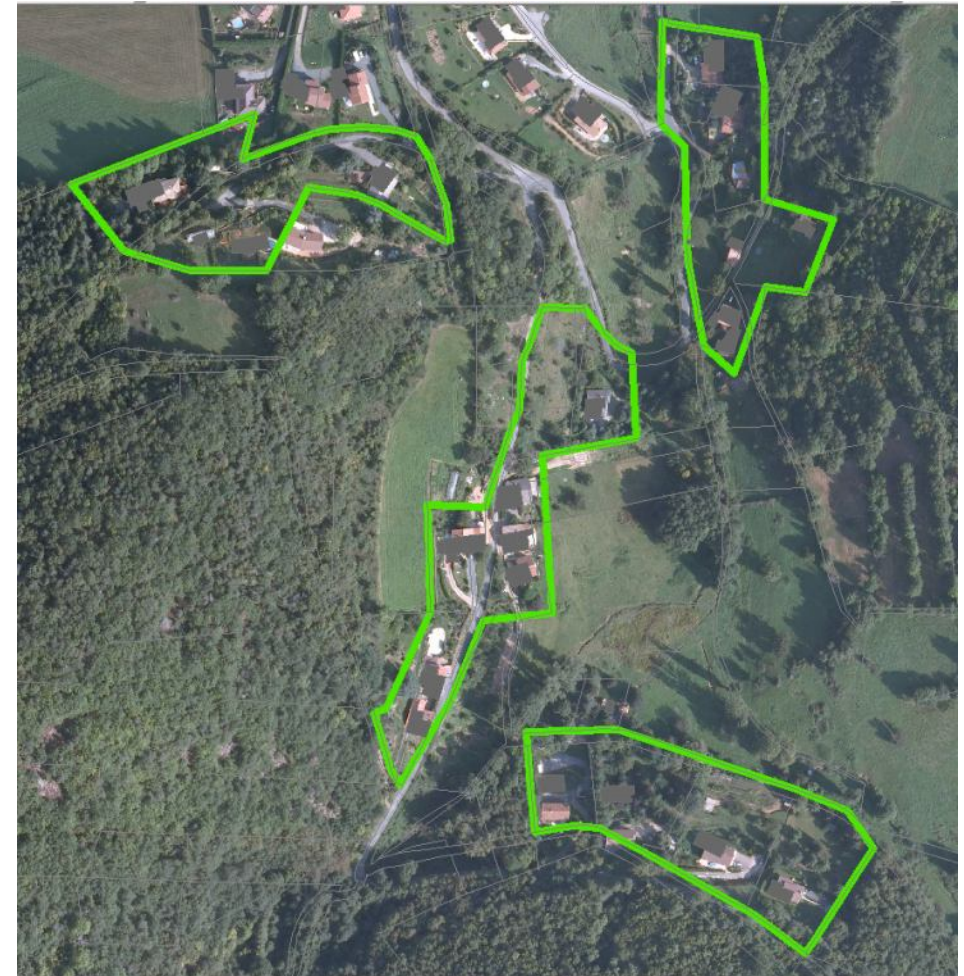
Les zones Nh représentent une surface d'environ 4.3 ha, soit 1.6 % du territoire communal. Cette gestion des habitations dans l'espace à dominante naturelle reste limitée en surface et ne remet pas en cause la protection des grandes trames vertes du territoire et notamment des corridors écologiques.

Un COS maximal de 0.2 est inscrit dans les zones Ah et Nh. Celui-ci permet la mise en œuvre de l'article L123-1-11 qui règlemente les divisions parcellaires et les droits à construire.



Les zones Ah du PLU (en jaune) et Nh (en verte)

Les anciennes zones NB du POS (en orange)



Les zones Ah (en jaune) et les zones Nh (en vert)

3.2 Les capacités du PLU

La superficie des zones (calcul informatique SIG)

Zone	Surface en ha
Ua	6,18
AUa	0.9
Total surface urbanisable	7.08
N	126,98
NL	1,02
Nh	4,33
Total N	132,33
A	119.1
Ah	5,82
Total A	124.92
Total général	264,33

Les capacités théoriques du PLU

Le potentiel en matière de développement résidentiel en foncier nu

Le total des surfaces non construites potentiellement constructibles avec le PLU représentent environ 1 ha.

Ainsi, sans prise en compte des phénomènes de rétention foncière, le PLU dégage une capacité d'environ 20 à 25 logements (avec une densité globale de 20 à 25 logements/ha conforme aux orientations du SCOT).

La taille actuelle des ménages est de 2.9 habitants par logement. Si on considère une diminution à venir de cette taille au regard des phénomènes de vieillissement de la cellule familiale, on peut considérer que la taille des ménages dans le temps du PLU pourrait être de 2.5 à 2.7 personnes. Sur cette base on peut estimer un apport de population possible par le PLU d'environ 50 à 68 habitants supplémentaires au maximum à l'horizon 2025.



Localisation des potentiels constructibles du PLU

3.3 Le règlement

La zone U (urbaines)

La zone Ua, multifonctionnelle à dominante résidentielle

Les articles 1 et 2 déterminent les occupations et utilisations du sol admises. Dans ces secteurs majoritairement résidentiels, ont été interdits :

- les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, ces installations peuvent présenter des potentialités de danger ou de nuisances pour un voisinage résidentiel ;
- les occupations de nature à créer des nuisances, ou pouvant aller à l'encontre des objectifs d'intégration urbaine et paysagère: parcs d'attraction, dépôts, garages collectifs de caravanes, stationnements construits sans lien avec les constructions de la zone, carrières, et entrepôts, activités industrielles ;
- les bâtiments à usage d'activités économiques : Les commerces sont admis dans la limite de 300 m² de surface de vente (conformément au SCOT) et les activités artisanales sont limitées à 100m². Les activités industrielles et les entrepôts sont interdits dans toutes les zones.

L'article 3 définit les conditions, d'accès et de voirie, il rappelle que les voiries doivent être suffisamment dimensionnées pour permettre la desserte par les véhicules de services et de secours.

L'article 4 détermine les conditions de desserte par les réseaux. Le raccordement au réseau d'assainissement collectif est obligatoire.

De plus la problématique des eaux pluviales est importante. Afin de ne pas renforcer les problèmes de ruissellement pluvial, les nouvelles constructions devront obligatoirement infiltrer les eaux pluviales sur la parcelle (infiltration, stockage, épandage). Toute surface imperméabilisée (de plus de 20 m²) par l'aménagement et la construction (terrasse, toiture, voirie...) doit être compensée par un système de gestion des eaux de ruissellement sur le tènement de l'opération.

L'article 5 ne réglemente pas de surface minimale pour la constructibilité des terrains.

Les articles 6 et 7 réglementent les implantations des constructions par rapport aux voies et aux limites séparatives.

Dans une bande de 0 à 15 m à compter de l'alignement de la voie les constructions doivent s'implanter avec un retrait minimal de 3m.

Par rapport aux limites séparatives, les constructions doivent être édifiées sur limite ou avec un retrait minimal de 3m.

L'article 8 et l'article 9 ne sont pas réglementés (emprise au sol et distance entre les constructions). En effet leur réglementation serait limitative des objectifs de diversification résidentielle et ne créerait pas pour autant une qualité urbaine.

L'article 10 détermine les hauteurs maximales: Elles sont de 9 m pour la zone Ua.

L'article 12: il est exigé pour les habitations: 2 places de stationnements par tranche 80 m² de surface de plancher.

L'article 13 doit permettre de développer des espaces de meilleure qualité paysagère, il impose la plantation des stationnements. Il impose également une densité d'espaces verts collectifs pour les ensembles d'habitation

L'article 14 fixe le coefficient d'occupation du sol. Aucun COS n'est imposé

Le règlement intègre aussi les articles 15 et 16 prévus par le code de l'urbanisme à son article R123.9. Ces articles concernent les points suivants:

- 15° Les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales ;
- 16° Les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques.

La commune ne réglemente pas le n° 15 en raison des nouvelles normes thermiques BBC qui vont s'imposer à toute construction en 2013. En ce qui concerne l'article 16, la commune est inscrite dans un programme de développement du très haut débit.

Les aménagements seront organisés et programmés à l'échelle de la communauté d'agglomération dans le cadre de la politique menée à l'échelle du Département. Le PLU impose donc un câblage des constructions.

Les zones AU (A Urbaniser)

Les zones AUa

Ces zones sont ouvertes à l'urbanisation.

Le règlement de la zone AUa reprend celui de la zone Ua avec cependant une hauteur maximale un peu plus élevée (10 m) pour permettre la réalisation d'un habitat intermédiaire plus dense que le pavillonnaire. De plus, une densité de plantation et d'espaces verts collectifs plus élevée que dans la zone Ua est mise en place pour mettre en œuvre l'objectif du PADD de renforcer les espaces verts collectifs dans les secteurs d'habitat.

La zone A (agricole)

La zone A

La zone agricole est strictement réservée à cette activité. Le règlement n'autorise donc que les occupations et utilisations du sol directement liées à l'exploitation agricole. Les habitations sont limitées à 170 m² de surface de plancher par exploitant. Les constructions doivent s'implanter à proximité immédiate du siège d'exploitation, en continuité ou en contiguïté du bâti existant, de manière à former un ensemble cohérent avec les autres bâtiments de l'exploitation.

Le règlement reprend les dispositions de la charte agricole définie dans le Rhône.

La zone Ah

Les secteurs Ah de taille et de capacités limités définis par l'article L123.1.5§14 du code de l'urbanisme autorisent :

- les extensions modérées des habitations
- 2 annexes à l'habitation et une piscine situées à proximité de l'habitation et sur le foncier de la construction principale. Cette gestion des constructions existantes reste limitée car elle n'implique pas de nouvelle construction d'habitation, ni de changement de destination. Elle ne remet pas en cause l'activité agricole.

Les changements de destination

Les changements de destination sont autorisés pour les constructions identifiées au titre de l'article L123.3.1.

4 bâtiments ont été identifiés pour leur caractère patrimonial. Ces bâtiments ne sont pas situés à proximité de bâtiments d'élevages.

La zone N (naturelle)

La zone N

Cette zone correspond aux espaces naturels à protéger. Seuls les abris pour animaux parqués sont autorisés (avec une limite de surface et de hauteur) ainsi qu'aux installations et aménagements nécessaires à l'exploitation et à la gestion des réseaux et des services publics. Aucune autre construction n'y est autorisée.

Le secteur NL (loisirs)

Le règlement autorise la construction nécessaire aux activités de loisir sans hébergement dans la limite de 170 m² de surface de plancher. Il s'agit notamment de permettre la construction de sanitaires ou d'un petit équipement lié à l'accueil touristique.

Le secteur Nh

Il s'agit d'un secteur de taille et de capacités limitées, il autorise les extensions modérées des habitations et leurs locaux annexes limités en nombre et en taille. Celles-ci doivent être situées à proximité de l'habitation et sur le foncier de la construction principale. Cette gestion des constructions existantes reste limitée car elle n'implique pas de nouvelle construction d'habitation.

Le règlement est identique à celui de la zone Ah.

Le règlement du PLU traduit les objectifs du PADD d'une part et des différentes réglementations:

- *intégration urbaine et paysagère par des règles concernant les types d'implantation des constructions,*
- *densification des nouveaux développements urbains, ainsi moins consommateurs d'espaces mais en respectant la forme urbaine existante sur la commune.*
- *favoriser les constructions à performance énergétique par la promotion de la compacité bâtie.*
- *protection des espaces naturels en réduisant les facteurs de mitage par des constructions individuelles,*
- *mixité sociale par la mise en œuvre d'une mixité résidentielle en imposant la réalisation de logements locatifs aidés dans la zone AU sous l'école.*

3.4 La prise en compte des risques

Le PLU intègre les contraintes imposées en matière de risques naturels. Il affiche dans le zonage :

- la présence du risque d'inondation inscrits dans le plan de prévention des risques naturel de l'Yzeron.
- La prise de risques géologiques issus de l'étude d'aléas réalisée par la commune.

3.5 La mixité sociale (article L123.1-5§16 du code de l'urbanisme)

La commune de Saint Laurent de Vaux n'est pas soumise à l'article 55 de la Loi SRU. Mais le PLU doit permettre la mise en œuvre de la politique de diversification de l'habitat recherchée par le PLH et par le SCOT.

Afin de mettre en œuvre la volonté du PADD de développer la part de logements locatifs aidés dans la production de logements nouveaux, le PLU prévoit l'application de l'article L123.1.5§16 du code de l'urbanisme.

A ce titre le PLU délimite, un secteur dans lequel, en cas de réalisation d'un programme de logements, 65 % au minimum de ce programme doit être affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale.

Au regard des capacités de construction de cette zone cela représente un minimum de 3 à 4 logements.

3.6 Les emplacements réservés

Les emplacements réservés permettent à la puissance publique de réserver les terrains nécessaires à la réalisation des futurs équipements publics (voiries, équipements de superstructure).

Les emplacements réservés permettent d'éviter qu'un terrain destiné à la réalisation d'un équipement public ou d'une infrastructure ne fasse l'objet d'une utilisation incompatible avec sa destination future.

Ils créent des droits aux propriétaires desdits terrains, puisqu'ils leur permettent de mettre en demeure la collectivité bénéficiaire de les acquérir ou de lever la réserve.

La révision du PLU a permis de mettre en cohérence les emplacements réservés avec le projet de développement de la commune.

Ces emplacements réservés concernent :

- Les aménagements de voirie et de stationnement en particulier pour améliorer la desserte et les accès des quartiers d'habitat. Les emplacements réservés sont mis en place pour améliorer la sécurité le long de ces voies (ER 1 et 2 notamment).
- Le renforcement des espaces publics : l'ER4 permet la prolongation de la zone de loisir, l'ER 3 permet la création de place de stationnement ainsi que d'une petite place.

Les emplacements réservés

N°	Destination
ER1	Elargissement rue de la Mitonnaière
ER2	Elargissement du chemin du bourg
ER3	Espace public et stationnement (montée de l'école)
ER4	Espace public et stationnement
ER5	Elargissement de voirie



3.7 La protection des boisements et des éléments végétaux

Le PLU, en application de l'objectif du PADD de protection des espaces naturels d'intérêt écologique, a protégé les principaux boisements constituant une continuité biologique et un intérêt paysager :

- haies et alignements arborés dans les espaces agricoles, celles-ci constituent des refuges pour la faune et sont des supports de petits corridors
- ripisylves aux abords des cours d'eau, en particulier celles de l'Yzeron.
- boisements des vallons et des crêts intégrés aux grands espaces naturels.

Certaines parcelles ne sont plus exploitées depuis quelques années. Elles sont en cours d'enfrichement. Ces bois ne sont pas protégés afin de permettre un défrichement pour une reprise agricole.

Les espaces boisés classés lorsque la valeur paysagère ou écologique des boisements est majeure (Ripisylves et boisements des crêts)

Cette protection vise à empêcher les défrichements sur des espaces naturels pour :

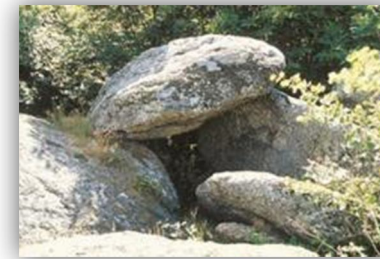
- éviter le renforcement des phénomènes d'écoulements torrentiels des eaux pluviales ;
- préserver les refuges de la faune et les corridors biologiques repérés comme espaces nécessaires au fonctionnement écologique du territoire (notamment le long des cours d'eau).

Le classement en EBC interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection, ou la création de boisements. Il entraîne donc de plein droit le rejet de la demande d'autorisation de défrichement.

L'article L123.1.5 §7 du code de l'urbanisme lorsque la qualité paysagère est de nature plus ordinaire : principaux alignements végétaux structurants, les arbres isolés de caractère, haies dans l'espace rural. Cette protection nécessite la reconstitution de ces alignements ou éléments végétaux en cas de destruction ou d'aménagements.

3.8 La valorisation du patrimoine

Le PLU identifie au titre de l'article L123.1.5§7 du code de l'urbanisme un élément remarquable du paysage : le Dolmen.



3.9 La protection des corridors écologiques

Le PLU de Saint Laurent de Vaux met en place une protection des espaces de fonctionnement écologiques au titre de l'article L123.1.5§7 du code de l'urbanisme :

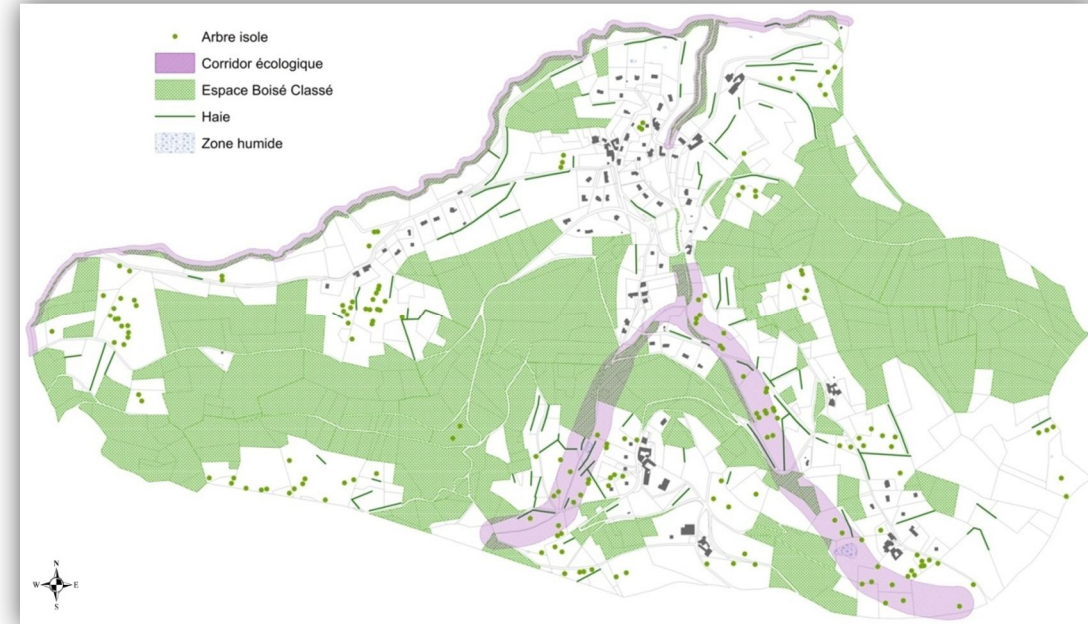
- Corridors écologiques.
- Zones humides.

Cette protection vise à maintenir les réservoirs de biodiversité de la commune et les grandes fonctionnalités écologiques.

Cette trame de corridors et le règlement qui lui est affecté (maintien des boisements, et restauration de la continuité écologique en cas d'aménagement) doit permettre de maintenir le fonctionnement écologique au-delà de la seule échelle communale.

Toutefois, la commune étant très naturelle, certains corridors ne font pas l'objet d'une protection au titre de l'article L.123.1.5§7, mais au titre des EBC et de la zone naturelle, notamment sur les crêtes. En effet, dans ces secteurs les sommets, dans leur totalité représentent des corridors écologiques. Définir une « trame corridors » spécifique sur ces zones n'apparaîtrait pas pertinente.

Une zone tampon a été définie pour chaque corridor. Ce sont des espaces périphériques fixes au corridor qui permettent de limiter les perturbations extérieurs. Pour les corridors aquatiques, une zone tampon de 20 mètres (soit 10 mètres de part et d'autre du cours d'eau) a été mise en place correspondant aux bandes enherbées permettant la protection de l'eau et de la biodiversité. Concernant les corridors terrestres, une zone tampon de 80 mètres (soit 40 mètres de part et d'autre du corridor linéaire déterminé lors du diagnostic) a été définie. Cette zone a été adaptée : aucunes habitations et exploitations n'ont été intégrées.



Les montagnes boisées : un réservoir écologique protégé

3.10 La cohérence avec les documents supra communaux

Plusieurs documents doivent être pris en compte dans un rapport de compatibilité ou de prise en compte selon les documents supra communaux.

La compatibilité avec le SCOT et le PLH

Sur le plan des capacités de construction, le PLU communal raisonne environ sur 12 ans soit à l'horizon 2025. Il convient pour cela de prendre en compte différentes temporalités :

- le court terme : le temps du PLH (2013),
- au-delà du SCOT (2020).

Ces documents prévoient :

	Consommation foncière totale annuelle en ha		Consommation foncière totale durée PLH en ha		Soit nb/logts/ha durée PLH		Dont extension enveloppe urbaine		Conso foncière estimée (ha)	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	%	Nb logements	mini	maxi
Brindas	1,01	2,30	6,05	13,83	18	41	30%	74	1,82	4,15
Grézieu-la-Varenne	0,89	2,06	5,35	12,33	19	44	30%	70	1,60	3,70
Messimy	0,68	1,50	4,07	9,00	16	35	40%	58	1,63	3,60
Pollionnay	0,40	0,88	2,37	5,25	16	35	40%	34	0,95	2,10
Sainte-Consoise	0,42	0,92	2,51	5,52	15	34	40%	34	1,00	2,21
Saint-Laurent-de-Vaux	0,07	0,14	0,39	0,85	14	31	40%	5	0,16	0,34
Thurins	0,57	1,25	3,39	7,50	16	35	40%	48	1,36	3,00
Vaugneray	0,89	2,06	5,35	12,33	19	44	30%	70	1,60	3,70
Yzeron	0,23	0,49	1,38	2,96	14	31	40%	17	0,55	1,18
CCVL	5,21	11,73	31,24	70,35	17	38	34%	409	10,64	23,95

	A construire 2006-2020	Surface en ha maximale à dégager	Construit entre 2006 et 2011	Reste pour le PLU
Individuel	8	0,4 à 0,8	7	1
Groupé	8	0,16 à 0,4	2	6
Collectif	6	0,12	0	6
Total	22	0,68 à 1,32	9	13

Le PLH (ci-dessus)
et le SCOT (à gauche)

En prenant en compte les logements déjà construits depuis 2006, le PLU doit dégager environ 0.65 ha d'ici 2020. Néanmoins, le PLU de Saint Laurent de Vaux raisonne au-delà de cette échéance (à l'horizon 2025). Ainsi, en conservant le même rythme de construction entre 2020 et 2025 le PLU devra dégager environ 0.4 ha supplémentaire, soit au total 1,05 ha.

Le PLU de Saint Laurent de Vaux dégage une capacité d'environ 1 ha, il est donc conforme au rythme de développement défini par le SCOT.

La commune doit aussi produire 2 logements sociaux (d'ici 2020). Une servitude a été mise en place. Celle-ci permettrait de réaliser entre 3 et 4 logements de ce type à l'échéance du PLU.

Le PLU met en œuvre les orientations du SCOT en particulier sur les points suivants :

- la préservation des espaces naturels : les espaces naturels ont été précisément identifiés dans le PLU et préservés par la mise en place de dispositions multiples : zones naturelles, identification, protection des corridors et des secteurs à enjeu écologique,
- la préservation des espaces agricoles notamment en limitant l'extension du mitage, et en préservant les territoires à valeur agronomique vis-à-vis des nouvelles constructions;
- la maîtrise démographique et de développement urbain dans les limites du SCOT.
- Une urbanisation des espaces non construits situés dans les espaces urbanisés (dents creuses) ou sous forme de greffes localisées au plus proche du bourg.
- une maîtrise de la consommation foncière avec une densité plus forte, une compacité du bâti, mise en œuvre par les orientations d'aménagement et le règlement qui définissent les typologies d'habitat.
- l'augmentation de la production de logements locatifs sociaux (mise en place d'une servitude de logement social dans le PLU).

La cohérence avec le SDAGE

Ce document prévoit la gestion de la ressource en eau, la préservation de la qualité des eaux souterraines et superficielles, la préservation des zones humides et de leur fonctionnement, ainsi que la gestion des risques.

Le PLU prévoit la préservation de la qualité des eaux, et des milieux naturels associés par :

- la protection en zone naturelle des cours d'eau de la commune,
- la protection des ripisylves en espaces boisés classés, ou au titre de l'article L123.1.5§7
- la protection des zones humides au titre de l'article L1123.1.5§7
- la réduction des rejets dans les milieux naturels et notamment les cours d'eau (pas d'urbanisations nouvelles non raccordées à un assainissement collectif),

La cohérence avec les systèmes d'épuration

Les capacités de traitement de la nouvelle station d'épuration mise en service en 2012, sont supérieures au développement prévu sur la commune. Le développement communal devrait générer d'ici 12 ans 136 eq/hab supplémentaires soit au total environ 236 eq/habitants sur les 260 eq/hab prévus pour la station.

La cohérence avec les autres documents

Plan climat énergie territorial

Un PCET a été approuvé sur le territoire de l'Ouest Lyonnais. Il vise les deux objectifs suivants :

- une politique d'atténuation : il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES). Elle passe notamment par une meilleure efficacité de l'utilisation de l'énergie, le développement des ressources renouvelables, un recyclage attentif des déchets,...
- une politique d'adaptation : elle passe par la prise en compte des évolutions climatiques dans les décisions de long terme (urbanisme, conception et exploitation des infrastructures, reconversion d'activités étroitement liées aux conditions climatiques). Cela relève également de la gestion des risques (naturels, sanitaires et économiques).

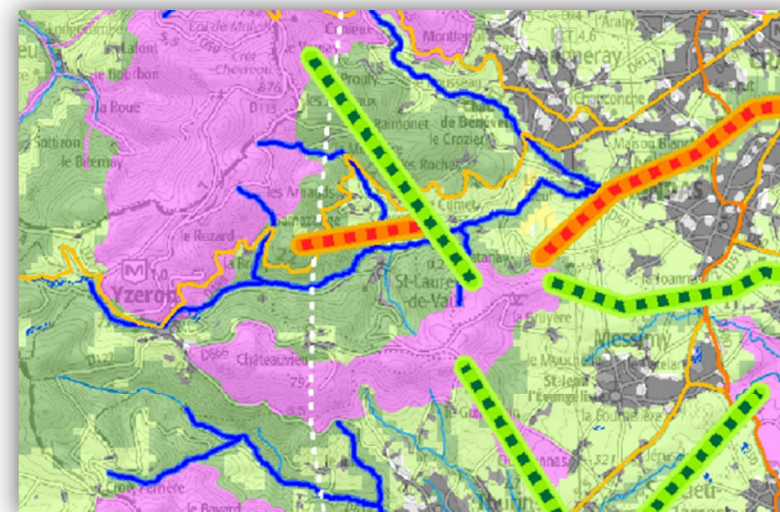
Le schéma régional de cohérence écologique

Celui-ci au niveau de la Région Rhône Alpes n'est pas encore abouti. Toutefois le RERA (réseau écologique Rhône Alpes) qui préfigure ce futur schéma a identifié les axes de déplacements de la faune sur l'ensemble de la région.

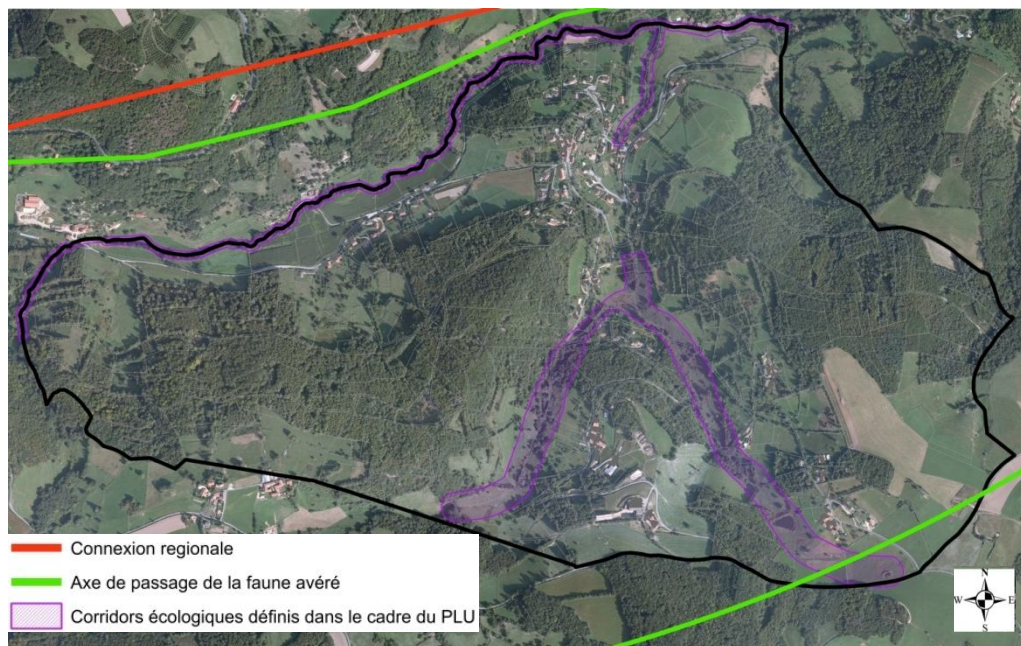
Le RERA a identifié la commune comme faisant partie d'un enjeu régional majeur : celui de l'agglomération lyonnaise. Les corridors déterminés dans le cadre du PLU permettent de joindre les deux axes de passage de la faune inventoriés par le RERA.

Le PLU protège ces corridors et impose leur restauration en cas d'interventions et d'aménagement. Les maillages entre corridors terrestres et aquatiques sont intégrés dans les protections au titre de l'article L123.15§16 du PLU.

Axes identifiés dans le cadre du SRCE



Corridors identifiés par le RERA (en vert et rouge) et par Latitude uep.



Etat des lieux des connaissances sur les composantes de la Trame verte et bleue (TVB) de la Région Rhône-Alpes
Démarche en cours, bilan provisoire juin 2012

<p>Propositions de réservoirs de biodiversité</p> <p>Espaces perméables constitués à partir des données de potentialité écologique du RERA*</p> <ul style="list-style-type: none"> Perméabilité forte Perméabilité moyenne Cours d'eau permanent (BD Carthage) dans les espaces perméables 	<p>Propositions pour la Trame bleue</p> <ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue Grands lacs naturels Inventaires des zones humides
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010

Premiers éléments d'information pour l'identification des corridors d'échelle régionale
Principes de connexion permettant de relier les réservoirs de biodiversité et les espaces perméables

- Nouvelles propositions
- Corridors reconnus par une démarche existante (RERA, SCoT, Contrats corridors, DTA, ...)

Fond Géographique

- Scan 100
- En gris les zones urbanisées (ZU) Bd-Topo IGN
- En blanc, espaces non-identifiés (NI) dans les éléments de diagnostic pour l'élaboration de la TVB

Classement des routes Bd-Topo par importance

- 1 (Type autoroutier)
- 2 (routes principales)
- 3 (routes secondaires)
- Tunnel (couleur en fonction du type de route)
- Remontées mécaniques (BD-Topo IGN)

Espaces agricoles : grandes cultures

Projets d'infrastructure linéaires

- Routes, autoroutes
- Voies ferrées
- LGV et voies ferrées
- Tunnel

Sources: BD Topo IGN, BD Carthage IGN, RERA, REGION RA, AURG, DREAL, Agence de l'eau, DRAAF, DDT73, ONCFS, INPN-MNHN, ONF

4 L'évaluation environnementale du PLU

4.1 Préambule

L'article L123-1-2 précise que le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement. Il doit s'appuyer sur le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services. Il présente aussi une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Ainsi, la présente évaluation a pour principaux objectifs :

- d'estimer les perspectives d'évolution de l'environnement communal en l'absence de nouveau plan d'urbanisme ;
- de préciser les incidences du PLU sur l'environnement communal (effets positifs et négatifs) et notamment au droit des futures zones d'urbanisation ;
- la définition des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser ces incidences ;
- la justification des choix retenus pour le PADD et la présentation des solutions alternatives ;
- la définition d'indicateurs de suivis pour l'évaluation périodique du PLU.

Cette évaluation sous-entend la prise en compte de l'environnement au sens large, c'est-à-dire la prise en compte des paysages, de l'environnement physique, naturel et humain dont les déplacements et l'agriculture.

4.2 Perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence du nouveau plan d'urbanisme

Ce chapitre concerne les évolutions prévisibles de l'environnement en général en l'absence de nouveau plan d'urbanisme.

Comme présenté dans le diagnostic, le POS présente plusieurs surfaces urbanisables qui, si elles étaient toutes ouvertes à l'urbanisation entraîneraient, à terme des impacts irréversibles sur l'environnement du point de vue des paysages, de l'environnement et de l'agriculture.

Les zones NA et NB du POS avant sa transformation en PLU s'étendent sur une surface assez importante (environ 13,6 hectares) et leur urbanisation entraînerait des impacts négatifs sur le territoire communal avec :

- Vis-à-vis des paysages et du cadre de vie : les enjeux paysagers des coteaux ont été pris en compte avec un classement en NCA inconstructible. Toutefois, l'urbanisation de l'ensemble des zones NB entraînerait la dégradation des paysages et du cadre de vie.
- Vis-à-vis de l'agriculture : ces urbanisations entraîneront des effets d'emprises sur les espaces agricoles. Les zones NB dans le POS sont situées sur des territoires agro-naturels. 2 zones NB sont situées à proximité immédiate de sièges d'exploitations de la commune. Elles ont donc un impact sur le fonctionnement général d'une exploitation ;
- Vis-à-vis de l'environnement en général : l'urbanisation de l'ensemble des zones NA et NB, largement dimensionnées, entrainera une augmentation de la population, ce qui aura pour effet de générer une augmentation des déplacements en particulier automobiles, les pôles d'emploi principaux n'étant pas situés sur la commune.
- Vis-à-vis de l'environnement naturel : le POS ne prend pas véritablement en compte les enjeux écologiques du territoire. Même si la majorité des crêts sont classés en zone naturelle, les corridors et autres milieux d'intérêt de la commune n'ont pas fait l'objet d'attentions particulières.

4.3 Les impacts des choix retenus par le PADD

À partir des conclusions du diagnostic communal et l'état initial de l'environnement, la municipalité a défini un PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) qui doit permettre à la commune de poursuivre un développement respectueux des espaces naturels, des paysages et des territoires agricoles favorisant une maîtrise des déplacements, et des coûts collectifs. Ce projet doit aussi servir une qualité de vie des habitants.

Il s'agit par ce projet de préserver l'identité de la commune et de valoriser les fondements de cette identité tout en permettant une diversification résidentielle, économique source d'équilibre et de mixité sociale. La construction du projet de PLU a dû chercher une harmonie entre les contraintes du territoire et les orientations de développement. Les contraintes du territoire liées aux infrastructures routières et aux risques d'inondation, nécessitent des mesures de protection de la population. La situation périurbaine nécessite aussi des mesures en matière de préservation des qualités paysagères et naturelles et en matière de préservation de la ressource agricole.

Les choix retenus par la commune au regard des enjeux du développement durable sont les suivants :

Les enjeux de diversifications sociales, générationnelles et résidentielles ont été pris en compte

Le PLU de Saint Laurent de Vaux dans ses choix, prévoit une diversification de l'offre résidentielle (promotion d'un habitat intermédiaire jusque-là inexistant) permettant de répondre aux besoins en logements des parcours résidentiels. En particulier, le maintien des jeunes ménages et des personnes âgées est prévu avec le développement d'une offre qualitative dans le centre. Cette diversification de l'offre est destinée à poursuivre le développement de logements abordables sur la commune et ainsi maintenir des jeunes ménages. Le logement intermédiaire répondant à ce besoin qu'il soit locatif ou en accession sociale fait partie des orientations d'aménagements et de programmation.

La maîtrise des déplacements

Sur la commune, aucune zone d'activité n'est prévue par le SCOT. De plus, avec son modeste nombre d'habitants la commune de Saint-Laurent de Vaux ne peut espérer un développement important d'activités de services et de commerce. Ainsi, le flux automobile lié aux déplacements domicile-travail, notamment en direction de la métropole lyonnaise, se poursuivra.

Toutefois, le PADD de Saint Laurent de Vaux a pris en compte la problématique des déplacements doux au sein du village en favorisant un maillage piétonnier. Il affirme la priorité donnée aux secteurs inscrits dans l'enveloppe urbaine du bourg.

De plus, il affirme des orientations favorisant le développement des modes doux qui sont ensuite traduits dans les orientations d'aménagements et de programmation pour chaque secteur de développement.

La maîtrise des émissions de GES

Le PADD et ses traductions réglementaires en rapprochant les secteurs d'habitat du cœur de village, en développant des maillages piétonniers, en mettant en place une compacité bâtie et une plus forte densité pour tous les développements résidentiels devraient contribuer à maîtriser les émissions de GES avec des orientations d'aménagement incitant à une meilleure performance énergétique des constructions (implantations tirant parti de l'énergie solaire, etc).

La maîtrise de la consommation foncière

Une utilisation économe de l'espace est retenue dans le PADD communal. En effet, le PLU entraîne une plus forte densité de construction et une optimisation des espaces déjà construits. Le POS inscrivait en développement futur 13,6 hectares environ en extension urbaine (zones NA et NB). Le PLU recentre le développement sur le bourg en inscrivant des zones AU en « dents creuses » ou en accroche du bourg.

Les enjeux de qualité résidentielle et de réponse aux besoins

Le PADD affirme une volonté d'amélioration de la qualité résidentielle qui passe à la fois par la qualité des logements et à la fois par la qualité des espaces extérieurs. Cette orientation est traduite dans les documents réglementaires et d'aménagement par une obligation de réalisation d'espaces verts collectifs (aires de jeux, jardins etc). Il s'agit de préserver des espaces de proximité, lieux d'appropriation sociale.

Les enjeux de préservation paysagère et patrimoniale

Ils ont aussi été pris en compte dans le PADD. En effet, la municipalité a fait le choix de favoriser l'intégration paysagère des nouveaux développements notamment par la mise en place de prescriptions, et de protéger les espaces à forte sensibilité. Ce choix est fondé sur un objectif de préservation et de valorisation du patrimoine identitaire communal.

Les enjeux de préservation des milieux naturels

La municipalité a retenu le principe de préservation des espaces naturels présentant un intérêt écologique certain et constituant une richesse à une échelle communale et supra communale.

Les corridors localisés sur la commune ont aussi été pris en compte dans le nouveau document d'urbanisme.

4.4 Analyse des incidences du PLU

4.4.1 Analyse globale du projet de PLU

Cette analyse prend en compte à la fois les projets d'urbanisation prévus au PLU et les autres projets communaux qui seront également inscrits au PLU. Pour mémoire, le projet de PLU prévoit l'urbanisation de 4 secteurs en zone U.

Les zones d'urbanisations futures (AU) de la commune sont soit comprises dans l'enveloppe de la zone urbanisée actuelle, soit au contact de la zone urbanisée du bourg. Les zones AU inscrites ne touchent pas de grandes terres agricoles et ne sont pas situées à proximité d'une exploitation.

4.4.2 DU POS au PLU, des impacts globalement positifs

En effet, le PLU entraîne le remplacement de nombreuses zones NA par de la zone agricole (A) ou naturelle (N). Ainsi, le PLU restitue à ces zones rurales 2.8 hectares.

La suppression de ces zones qui étaient situées en zone naturelle ou agricole aura pour effets positifs :

- La protection des zones agricoles, ce qui permet la protection d'une activité présente sur la commune ;
- La protection des zones naturelles, ce qui permet de préserver la biodiversité communale et intercommunale et le fonctionnement naturel du territoire ;
- Préserver le cadre de vie et les paysages en évitant le développement d'un mitage trop important ;
- Préserver les équilibres environnementaux en général en optimisant les potentialités d'augmentation de la population à l'échelle communale.

Par ailleurs le choix de la densification et du renouvellement urbain, aura également des impacts positifs sur l'environnement notamment en ce qui concerne les déplacements, l'assainissement...

4.4.3 Analyse par thématique du projet de PLU

La préservation des milieux naturels et des espaces agricoles

Les espaces agricoles (zones A du PLU) totalisent 125 hectares soit 48% du territoire communal.

Les surfaces naturelles et agricoles représentent environ hectares soit 98% du territoire communal.

Les espaces protégés au titre de la zone naturelle (zones N du PLU) représentent 132.33 ha soit 50% du territoire communal.

Les espaces naturels

Les deux grands secteurs à enjeux écologiques (classés en ZNIEFF de type 2) sur la commune, à savoir, l'Yzeron et le ruisseau de Saint Laurent, identifiés précisément dans le cadre du diagnostic communal bénéficient d'un statut de protection avec :

- un classement en zone naturelle (N).
- un classement des ripisylves en EBC
- une trame de protection des corridors écologiques au titre des éléments remarquables (article L.123.1.5§7 du code de l'urbanisme).

L'ensemble des corridors identifiés sont protégés dans le PLU. Ils permettent des échanges de population entre les différents milieux avec les communes voisines.

Ainsi le PLU n'aura que des effets positifs : la densification préconisée dans le PLU devrait permettre de limiter la fragmentation du territoire ainsi que les obstacles à la circulation de la faune et de la flore. Le classement des corridors écologiques en éléments remarquable permettra de préserver les différents espaces naturels.

Les espaces agricoles

Les espaces agricoles du territoire sont préservés dans leur cohérence et leurs fonctionnalités. En effet, les sièges d'exploitation « professionnels » ne seront pas gênés par l'urbanisation prévue par le PLU, le PLU fait en sorte de maintenir cette activité encore présente sur la commune.

Le zonage agricole du PLU représente 125 ha soit 48% du territoire. Le PLU laisse donc des possibilités d'évolution à l'activité agricole et reconnaît ainsi son caractère économique.

De plus, une partie des zones NB, non encore urbanisée (au Cholly et au Plat de Saint Romain) inscrite au POS est reclassée en zone agricole dans le projet de PLU.

Globalement le PLU, par une définition claire des limites urbaines, par la préservation des accessibilités agricoles et des corridors de fonctionnalité agricole devrait avoir un effet de maintenir l'agriculture locale.

La gestion des habitations existantes dans la zone agricole telle qu'elle est envisagée par le PLU de façon très limitative ne conduira pas à une fragilisation de l'activité agricole. En effet, elle ne concerne que des habitations existantes et ne conduit pas à la création de nouvelles habitations, elle concerne uniquement l'unité foncière des habitations existantes qui n'est pas agricole.

La qualité des eaux et l'assainissement

L'eau distribuée sur la commune est de bonne qualité et l'ensemble des habitations est desservi par le réseau d'eau potable. Le réseau est suffisamment dimensionné pour répondre aux besoins de nouvelles constructions.

Concernant l'assainissement, le réseau d'assainissement draine les eaux usées vers la station d'épuration : le réseau d'assainissement et la station d'épuration sont neufs puisqu'ils ont été construits entre 2011 et 2012. Le réseau sera élargi à plusieurs habitations localisées au Nord de la commune. La réalisation de ces travaux a permis de résorber en partie les problèmes d'assainissement non collectif. Ainsi, le PLU prévoit un apport de population d'environ 50 à 68 habitants supplémentaires au maximum à l'horizon 2025 (soit 100 à 136 eq/hab supplémentaires ajoutés aux 100 eq/hab actuellement raccordés, soit au total 236eq/hab sur les 260 eq/hab prévus pour la station). La nouvelle station est dimensionnée pour accueillir les nouvelles populations prévues dans le PLU.

La valorisation des paysages et l'amélioration du cadre de vie

Les grands équilibres paysagers seront respectés. Notamment la limitation du mitage de l'espace périurbain, du fait de la préservation des zones naturelles et de la limitation du mitage des constructions agricoles dans les zones sensibles. Le PLU prévoit de renforcer la trame verte urbaine par des orientations d'aménagement sur les principaux secteurs amenés à se développer.

Le PLU inscrit :

- La préservation des éléments végétaux constituant un patrimoine remarquable ;
- La préservation du bâti d'intérêt patrimonial comme le Dolmen.

Ces protections devraient contribuer à maintenir une qualité dans le paysage communal par le maintien des « respirations vertes ».

La prévention des risques naturels et technologiques

Sur le territoire communal, les risques naturels sont principalement liés aux inondations. Les zones à risques ont été prises en compte. Un PPRNI étant existant, le zonage et le règlement de celui-ci ont donc été inscrits au PLU.

L'ensemble de ces informations a été pris en compte afin de réduire l'exposition aux risques.

Les déplacements

Le développement communal ne peut se réaliser qu'à l'intérieur des dents creuses du bourg ou en accroche directe du bourg. Ainsi, la densification urbaine à partir des espaces urbanisés contribuera à la réduction des déplacements automobiles en direction du cœur de village.

En préalable à l'urbanisation de certains secteurs, il sera nécessaire de renforcer des accessibilités attractives pour les piétons. Les aménagements de liaisons douces prévues dans les orientations d'aménagements pour toutes les nouvelles zones à urbaniser devraient contribuer à rendre plus attractif l'espace collectif.

5 Suivi de la mise en œuvre du PLU (indicateurs d'évaluation)

Sur le plan environnemental

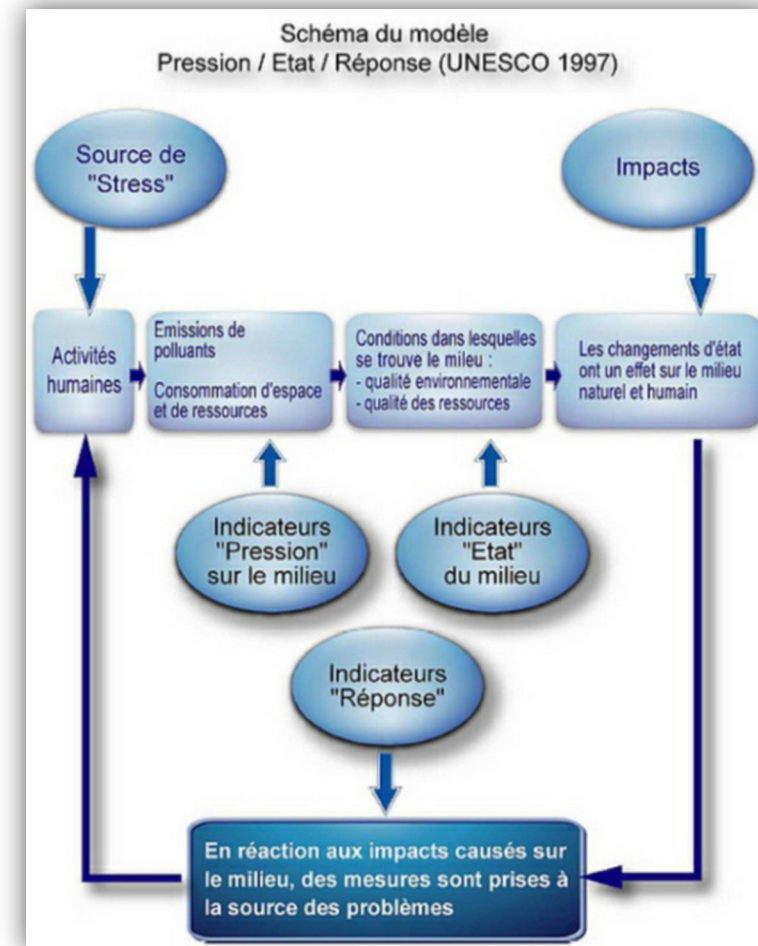
La mise en place d'indicateurs environnementaux est basée sur le modèle de l'OCDE : **Pression – État – Réponse** (PER), illustré par le schéma suivant ci-après.

Ainsi trois catégories d'indicateurs permettent de prendre en compte et de « mesurer » :

- **Les pressions** engendrées par les activités humaines : évolution de la surface des zones naturelles en fonction des pressions exercées (urbanisme...)
- **L'état** dans lequel se trouve l'environnement : nombre d'espèces patrimoniales, rares ou menacées ;
- **Les réponses** (mesures) mises en place par la collectivité pour compenser les incidences consécutives aux pressions : niveau de prise en compte des zones naturelles et agricoles, mesures de protection, de gestion...

Ce modèle est mis en place actuellement en Rhône-Alpes, notamment dans le cadre de l'évaluation des Contrats de Rivières et des SAGE.

En ce qui concerne le suivi de la mise en œuvre du PLU, il conviendra dans un premier temps de prévoir la mise en place d'un dispositif de suivi, soit directement par les services techniques de la commune, soit par un prestataire extérieur.



Un suivi adapté à chaque thématique peut être mis en place, il convient de choisir des indicateurs faciles à appréhender afin de ne pas compliquer la démarche.

Ainsi, des indicateurs sont proposés ci-dessous en fonction de thématiques environnementales :

La biodiversité et les milieux naturels

- **Objectif** : préservation de la biodiversité et des écosystèmes
- **Indicateurs possibles** : évolution des surfaces boisées, du linéaire de haies (indicateurs de pression), nombre de sites et d'espèces d'intérêt écologique (indicateur d'état), nombre de mesures mises en œuvre pour préserver ou gérer les espaces naturels (plan de gestion communal, inventaires écologiques complémentaires, PENAP ...) évolution des surfaces de mares et de zones humides...

Les pollutions et la qualité des milieux

- **Objectif** : minimiser les rejets dans les milieux naturels
- **Indicateurs possibles** : suivi des émissions de NO₂, suivi de la qualité des eaux superficielles, suivi de la part des installations d'assainissement autonome aux normes, suivi des quantités de déchets collectées...

Les ressources naturelles

- **Objectif** : assurer l'utilisation durable des diverses ressources naturelles (eau, espace et agriculture).
- **Indicateurs possibles** : suivi de la qualité de l'eau potable, de quantités nécessaires, suivi de l'évolution de la surface agricole communale,

Les risques

- **Objectif** : minimiser les risques naturels.
- **Indicateurs possibles** : nombre d'ouvrages réalisés pour réduire les inondations, suivi du zonage pluvial mis en place.

Le cadre de vie et les paysages

- **Objectif** : améliorer le cadre de vie et réduire les nuisances.
- **Indicateurs possibles** : linéaire de voies piétonnières et cycles aménagés, nombres d'aménagements paysagers réalisés, niveau de prise en compte des schémas d'aménagement dans le cadre de l'urbanisation.

Sur le plan de la consommation foncière et des objectifs de mixité sociale

L'article L123.12.1 du code de l'urbanisme prévoit :

« Trois ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme ou la dernière délibération portant révision de ce plan, un débat est organisé au sein de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou, dans le cas prévu par le deuxième alinéa de l'article L. 123-6, du conseil municipal sur les résultats de l'application de ce plan au regard de la satisfaction des besoins en logements et, le cas échéant, de l'échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants. L'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou, dans le cas prévu par le deuxième alinéa de l'article L. 123-6, le conseil municipal délibère sur l'opportunité d'une application des dispositions prévues au sixième alinéa de l'article L. 123-11, d'une mise en révision ou d'une mise en révision simplifiée de ce plan dans les conditions prévues à l'article L. 123-13. Ce débat est organisé tous les trois ans dès lors que le plan n'a pas été mis en révision ».

Des indicateurs d'évaluation doivent être précisés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan.

Les indicateurs proposés sont les suivants :

- Mesure des densités de construction des zones U en nombre de logements/ha au regard de la densité de 20 à 25 logts/ha préconisée par le PLU (suivi des permis de construire et des surfaces aménagées),
- Nombre de logements construits
- Nombre de logements sociaux construits
- Nombre de logements abordables produits (accession sociale en PTZ ou dispositif équivalent),

6 VOCABULAIRE DU PLU

DUP : déclaration d'utilité publique

DPU : droit de préemption urbain

DTA : directive territoriale d'aménagement

ER : emplacement réservé

ENS : espace naturel sensible

PADD : projet d'aménagement et de développement durable

PAEN : périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains

PLH : Programme Local de l'Habitat

PDU : Plan de Déplacement Urbain

PLU : Plan Local d'Urbanisme

POS : Plan d'Occupation des Sols

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

TC : transports en commun

Zone U : zone urbaine

Zone AU : zone à urbaniser (remplace la zone NA du POS)

Zone A : zone agricole (remplace la zone NC du POS)

Zone N : zone naturelle (remplace la zone ND du POS)

ZPPAUP : zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager

ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique