

COMMUNE DE LUPE

DEPARTEMENT DE LA LOIRE

REVISION N°1 DU PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°1 : RAPPORT DE PRESENTATION

TOME 3 – EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Arrêt du projet

Vu pour être annexé à la délibération du

Monsieur le Maire

Le



Mairie de Lupé

La Chapelle
42 520 Lupé

Tél. : 04 74 87 30 50
Fax : 04 74 59 34 83
mairie.lupe@orange.fr

SOMMAIRE

1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	5
1.1	PROFIL ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE COMMUNAL	5
1.1.1	<i>Le contexte physique</i>	5
1.1.2	<i>La ressource en eau</i>	7
1.1.3	<i>Le patrimoine naturel</i>	11
1.1.4	<i>Le climat, l'air et l'énergie</i>	14
1.1.5	<i>Les risques</i>	16
1.1.6	<i>Le paysage et le patrimoine bâti</i>	17
1.2	SYNTHESE DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES ET DES ENJEUX	20
2	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PADD AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	21
2.1	ANALYSE DES ORIENTATIONS DU PADD SUR LES DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT	21
2.1.1	<i>Biodiversité et milieux naturels</i>	22
2.1.2	<i>Ressource en eau</i>	22
2.1.3	<i>Risques et nuisances</i>	23
2.1.4	<i>Climat, air, énergie</i>	23
2.1.5	<i>Paysage et patrimoine bâti</i>	24
2.2	ANALYSE TRANSVERSALE DES ORIENTATIONS DU PADD	25
3	ANALYSE DES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES MESURES PERMETTANT DE REDUIRE, COMPENSER VOIRE SUPPRIMER CES EFFETS	26
3.1	ANALYSE DES DIFFERENTES COMPOSANTES DU PROJET DE PLU	26
3.1.1	<i>Habitat</i>	26
3.1.2	<i>Economie</i>	27
3.1.3	<i>Infrastructures</i>	27
3.1.4	<i>Environnement</i>	27
3.2	ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LES DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT	28
3.2.1	<i>Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur la consommation foncière</i>	28
3.2.2	<i>Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur la biodiversité et les milieux naturels</i>	30
3.2.3	<i>Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur le site Natura 2000 : "Vallons et combes du Pilat rhodanien" (site FR8202008 ou L22)</i>	34
3.2.4	<i>Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur les espaces agricoles</i>	38
3.2.5	<i>Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur la ressource en eau</i>	38
3.2.6	<i>Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur les ressources naturelles</i>	42
3.2.7	<i>Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur les risques naturels et technologiques</i>	44
3.2.8	<i>Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur les nuisances</i>	45
3.2.9	<i>Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur les paysages</i>	46
3.2.10	<i>Analyse des incidences cumulées sur l'environnement</i>	47
3.3	ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES SECTEURS D'URBANISATION FUTURE	48
3.3.1	<i>OAP N°1 : Féro d'en Haut</i>	49
3.3.2	<i>OAP N°2 : Montagnon</i>	52
4	L'ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	55
4.1	RAPPORT DE COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	55
4.1.1	<i>La compatibilité avec le SDAGE Rhône Méditerranée Corse (2016-2021)</i>	55
4.1.2	<i>Charte du PNR du Pilat</i>	56
4.1.3	<i>Le SCOT des Rives du Rhône</i>	57
4.2	RAPPORT DE PRISE EN COMPTE AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	58

4.2.1	<i>La prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique</i>	58
4.2.2	<i>Le Schéma Régional Climat Air Energie</i>	59
4.2.3	<i>PCET du département de la Loire</i>	60
4.2.4	<i>PCET du PNR du Pilat</i>	61
4.2.5	<i>Schéma départemental des espaces naturels sensibles de la Loire</i>	62
4.2.6	<i>Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de la Loire</i>	62
5	LES MESURES DE SUIVI	63
6	LES METHODES EMPLOYEES	65
6.1	CADRE METHODOLOGIQUE GENERAL.....	65
6.2	L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU.....	65
6.2.1	<i>La démarche d'évaluation environnementale appliquée au PLU</i>	65
6.2.2	<i>Caractérisation de l'état initial</i>	66
6.2.3	<i>Evaluation des incidences du PADD</i>	66
6.2.4	<i>Evaluation des incidences du PLU et proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation</i>	66
6.2.5	<i>Les résultats de la démarche d'évaluation environnementale</i>	67
6.2.6	<i>Les limites de la démarche</i>	69
7	LE RESUME NON TECHNIQUE	70
7.1	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	70
7.2	SYNTHESE DES COMPOSANTES DU PROJET.....	70
7.2.1	<i>Habitat</i>	70
7.2.2	<i>Economie</i>	71
7.2.3	<i>Infrastructures</i>	71
7.2.4	<i>Environnement</i>	71
7.3	SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION.....	72
7.3.1	<i>Consommation foncière</i>	72
7.3.2	<i>Biodiversité et milieux naturels</i>	72
7.3.3	<i>Espaces agricoles</i>	73
7.3.4	<i>Ressource en eau</i>	73
7.3.5	<i>Ressources naturelles</i>	74
7.3.6	<i>Risques naturels et technologiques</i>	75
7.3.7	<i>Nuisances</i>	75
7.3.8	<i>Paysages</i>	75
7.4	SYNTHESE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000.....	76
7.4.1	<i>Site Natura 2000 : "Vallons et combes du Pilat rhodanien" (site FR8202008 ou L22)</i>	76
7.5	SYNTHESE DES INCIDENCES SUR LES SECTEURS D'URBANISATION FUTURS.....	77
7.5.1	<i>OAP N°1 : Féro d'en Haut</i>	77
7.5.2	<i>OAP N°2 : Montagnon</i>	79
7.6	SYNTHESE DE L'ARTICULATION DU PLU AVEC LES SCHEMAS, PLANS ET PROGRAMMES.....	81
7.7	SYNTHESE DES METHODES EMPLOYEES.....	81

1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1 PROFIL ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE COMMUNAL

1.1.1 LE CONTEXTE PHYSIQUE

1.1.1.1 LA TOPOGRAPHIE

La commune de Lupé est située sur les rebords Est du massif du Pilat, sur les plateaux entre la vallée du Rhône et les Crêts du Pilat. La retombée du massif du Pilat engendre un plateau d'inclinaison assez douce, jusqu'à la rupture de la vallée du Rhône, marquée par les ravins rhodaniens qui entaillent la rive droite du fleuve.

De petite taille, la commune de Lupé s'étend entièrement sur ce plateau faiblement incliné, dont l'altitude varie entre 300 et 380 mètres, depuis Maclas, à l'Ouest. Elle est limitée à l'Est et au Sud par le ruisseau du Batalon et au Nord par le ruisseau de la Poulalière.

Les vallons associés à ces ruisseaux sont de plus en plus marqués vers le Nord-Est de la commune et les pentes plus abruptes délimitant à l'Est un éperon dominant les gorges de Mallevall.

1.1.1.2 LA GEOLOGIE

Lupé appartient à la frange orientale du massif cristallin des Monts du Pilat, entité appartenant au Massif Central, formé pendant la période d'orogénèse hercynienne.

Le sol du territoire communal a des origines anciennes, datant essentiellement de l'Ere Primaire et des premières formations montagneuses. Caractéristique des zones de montagne, le sol est largement dominé par les roches granitiques, et quelques affleurements anatexiques. Les plateaux au soubassement cristallin présentent un sol relativement acide et imperméable.

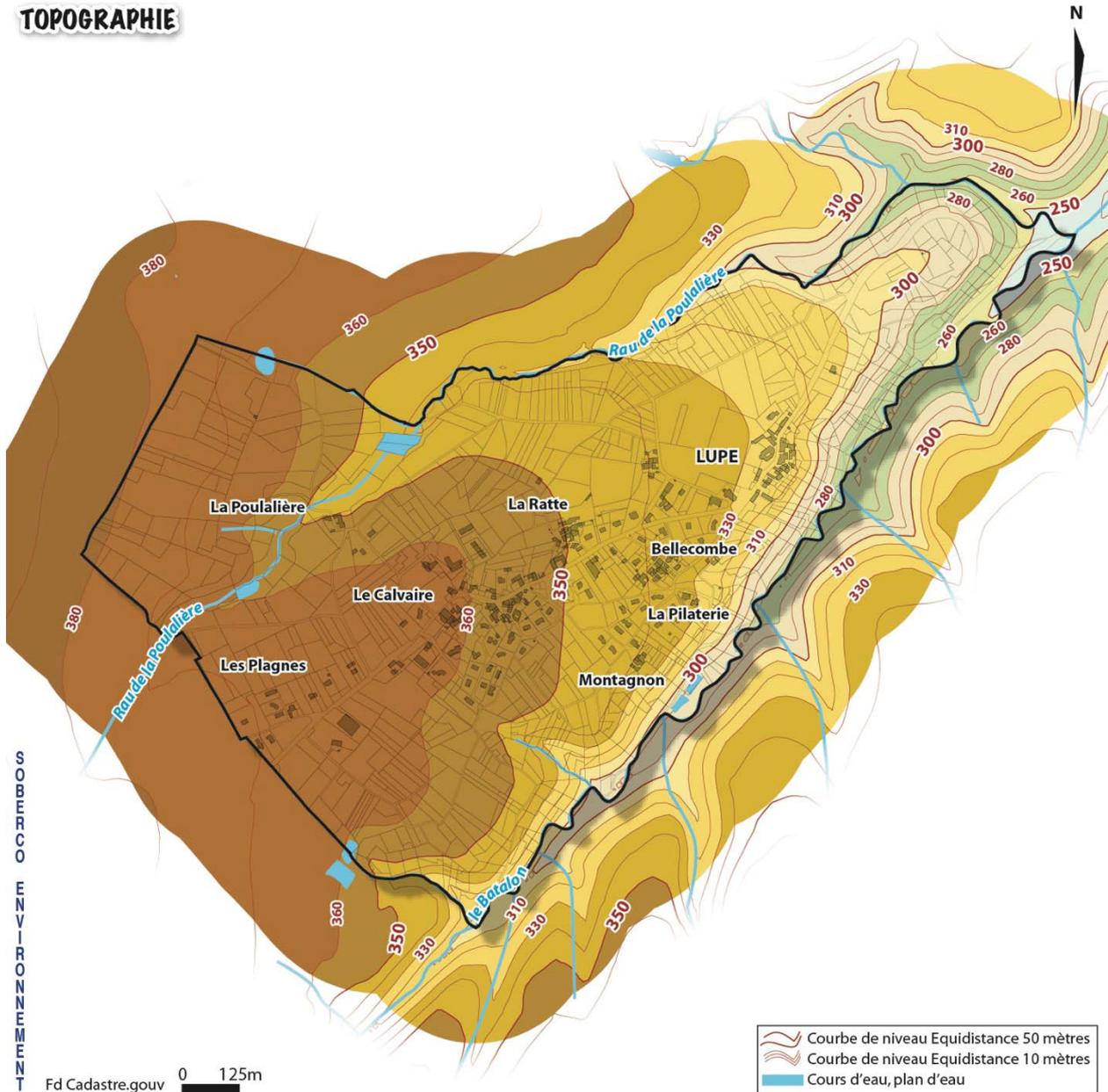
Sous l'effet des mouvements de terrains et de l'érosion, les roches ont initié un paysage de gorges et de ravins, toutefois plus marqué sur les communes limitrophes au Rhône.

Une topographie ne contraignant pas l'organisation du tissu urbain (étagement altitudinal assez faible), mais qui peut inciter au mitage de l'espace.

Des caractéristiques géophysiques (topographie et géologie) n'entraînant pas de risques de glissement de terrain particulier, mais un socle granitique à l'origine d'un risque radon sur la commune (formation géologique où l'uranium est naturellement présent et dont le radon est le produit de la désintégration).

Une situation géographique et une organisation spatiale à l'origine de perceptions paysagères remarquables sur le massif du Pilat et la vallée du Rhône.

TOPOGRAPHIE



1.1.2 LA RESSOURCE EN EAU

1.1.2.1 LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

La masse d'eau souterraine affleurante appartient au socle des Monts du Lyonnais Sud, Pilat et Monts du Vivarais bassin versant Rhône, Gier, Cance, Doux. D'après le SDAGE 2016-2021, elle présente un bon état quantitatif et qualitatif.

La commune de Lupé se situe dans l'emprise du bassin Rhône Méditerranée, dans le bassin versant du Batalon. Le réseau hydrologique de Lupé est constitué des ruisseaux venant du piémont du Pilat et rejoignant le Rhône par des vallons encaissés d'orientation Ouest / Est. Du Nord au Sud, on rencontre :

- Le ruisseau de la Poulalière
- Le ruisseau du Batalon

Il existe trois stations de mesure de qualité des eaux sur la Batalon, à l'aval de Lupé, à Malleval et à St-Pierre de Bœuf).

Le Batalon présente une qualité biologique et physico-chimique médiocre en 2013 au niveau de la commune de Malleval, avec comme paramètre déclassant les nutriments, les invertébrés benthiques et l'état écologique. En 2007 et 2014, la qualité des eaux du Batalon à la station de St-Pierre de Bœuf est évaluée comme médiocre à mauvaise.

En effet, le bassin versant du Batalon subit de manière générale des pressions importantes liées aux rejets de stations d'assainissement (*Naldeo, 2013*).

1.1.2.2 L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Les compétences relatives à l'alimentation en eau potable (la production, le transfert et la distribution de l'eau potable) sont détenues par la Communauté de Communes du Pilat rhodanien depuis 2013 (le syndicat intercommunal des eaux des Fontaines de l'Oronge assurait auparavant ces compétences sur les communes de Lupé, Véranne et Maclas).

En 2016, la Communauté de Commune du Pilat Rhodanien a initié une étude de schéma directeur d'eau potable à l'échelle du territoire intercommunal (fin prévue courant 2018).

L'alimentation en eau potable de la commune de Lupé est assurée par les puits de Roche de l'Île et de Saint Pierre de Bœuf (dans la nappe alluviale du Rhône) ainsi que par six sources du Mont du Pilat situées à Véranne (Boissonnet, Fanget Ouest, Fanget Est, Raillat supérieure, Raillat médiane, Oronge).

L'ensemble des besoins en eau de la commune est satisfait par ces prélèvements (et par les importations ponctuelles depuis la nappe alluviale du Rhône, pour palier à des baisses de débit ponctuels des sources du Pilat). Des interconnexions existent entre les 3 communes concernées par le contrat.

→ Les ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable de la commune sont suffisantes et sécurisées par les contrats de production avec les puits dans la nappe alluviale du Rhône (ressource abondante et disponible).

- L'usine de production de Charreton (prélèvement dans la nappe alluviale du Rhône sur la commune de St-Pierre-de-Bœuf) possède une capacité de production de 3600 m³/j. L'eau produite par l'usine de Charreton est dédiée à l'alimentation de ces communes concernées (Lupé, Véranne et Maclas) et représente environ un quart de la ressource prélevée pour leur alimentation en eau. L'eau produite par l'usine de Charreton est importée en complément des sources du Pilat, notamment lors des baisses de leur débit. Elle est ainsi sollicitée essentiellement entre les mois de juillet – octobre, lorsque les périodes d'étiage limitent les débits des sources.
- Les sources du Pilat ne disposent pas d'une capacité de production ni d'un débit autorisé précisé dans la DUP. Le facteur limitant le prélèvement de cette ressource est lié à leur débit, variant au cours des mois. Il peut descendre jusqu'à 8 à 9 m³/h en période d'étiage, et atteindre 50 à 60 m³/h en période chargée. Ces sources représentent environ trois quarts de la ressource prélevée pour l'alimentation en eau des communes concernées. En moyenne, 17 000 m³/mois sont produits (entre 7000 m³ et 26000 m³/mois).

A l'échelle des 3 communes adhérentes au contrat, la capacité de production maximale ne peut être évaluée (absence de capacité maximale de prélèvement ni débit de prélèvement autorisé défini pour les sources du Pilat). Toutefois, les sources du Pilat constituent la principale ressource en eau potable utilisée pour l'alimentation en eau potable des communes concernées par le contrat. Lors des baisses de débit, l'alimentation est complétée par le pompage de l'usine de Charreton dans la nappe alluviale du Rhône, qui présente une capacité résiduelle conséquente (57 000 m³ prélevés en 2014 pour une capacité maximale de production de 1 314 000 m³/an (95% de capacité résiduelle).

En 2014, le volume consommé à l'échelle des 3 communes concernées est de 224 000 m³ et la consommation moyenne est de 149 m³/abonné au 31/12/2013. De plus, la commune présente un très bon rendement avec 86% en 2016.

Tous les captages font l'objet de mesures de protection par l'intermédiaire des arrêtés de déclaration d'utilité publique en date du 18/12/2000 pour les puits dans la nappe alluviale du Rhône et du 17/04/1991 pour les sources du Mont du Pilat (Boissonnet, Fanget, Raillat et Orange).

1.1.2.3 L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET PLUVIALES

La commune de Lupé dispose de la compétence de collecte, transport et dépollution des eaux usées. La population desservie par le service d'assainissement collectif est estimée à 146 abonnés en 2014, soit un taux de desserte de 97,5%.

La commune de Lupé dispose de 2 stations d'épuration :

- La station des Parlettes, de type « lagunage » mise en service en 1984 Sa capacité nominale est de 140 équivalents habitant (EH), et le milieu récepteur est le Batalon.
→ Avec une charge moyenne de 238 EH, la station serait en forte surcharge hydraulique et organique (170% de sa capacité nominale). De plus, les services de la Mission d'Assistance et de Gestion de l'Eau (MAGE) ont noté une forte présence d'eaux claires parasites qui entraînent une surcharge hydraulique récurrente, et les résultats des analyses de la qualité des eaux effectués par la MAGE en juillet 2013 sont médiocres. Son remplacement, en parallèle de travaux sur le réseau, est préconisé par la MAGE.
- La station du Bourg, de type « filtre à sable », mise en service en 1993. Sa capacité nominale est de 50 équivalents habitant (EH), et le milieu récepteur est le Batalon.
→ Malgré des analyses correctes (2012 et 2013), la station serait en surcharge hydraulique et organique (130% de sa capacité nominale), compte tenu du nombre d'abonnés raccordés (population raccordée estimée à 65 habitants pour une capacité nominale de l'ouvrage de 50 EH).

La commune est en cours d'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement collectif, qui identifie les problématiques liées à la collecte et au traitement des eaux usées et propose un programme de travaux pluriannuel pour corriger les dysfonctionnements.

Les principales actions visent à réhabiliter et changer les collecteurs afin de réduire les eaux claires parasites permanentes dans les réseaux, réduire les eaux claires parasites météoriques par la mise en séparatif d'une partie du réseau et à améliorer le fonctionnement des unités de traitement (station du Bourg et des Parlettes).

Différents scénarii sont envisagés pour l'amélioration de ces stations :

- L'amélioration des stations
- Le remplacement des station (par un filtre planté de roseaux)
- Le regroupement des effluents (poste de relevage en remplacement de la station des Parlettes) au droit d'une nouvelle station du Bourg créée en lieu et place de l'existante (filtres plantés de roseaux).

Concernant l'assainissement non collectif, la Communauté de Communes du Pilat Rhodanien s'est dotée de la compétence assainissement « non collectif » au 1er janvier 2013. Celle-ci est gérée aujourd'hui au sein du service « SPANC » (Service Public d'Assainissement Non Collectif). Au 31 décembre 2014, 100% des installations de la commune de Lupé ont été diagnostiquées et présente un taux de conformité de 62,5%.

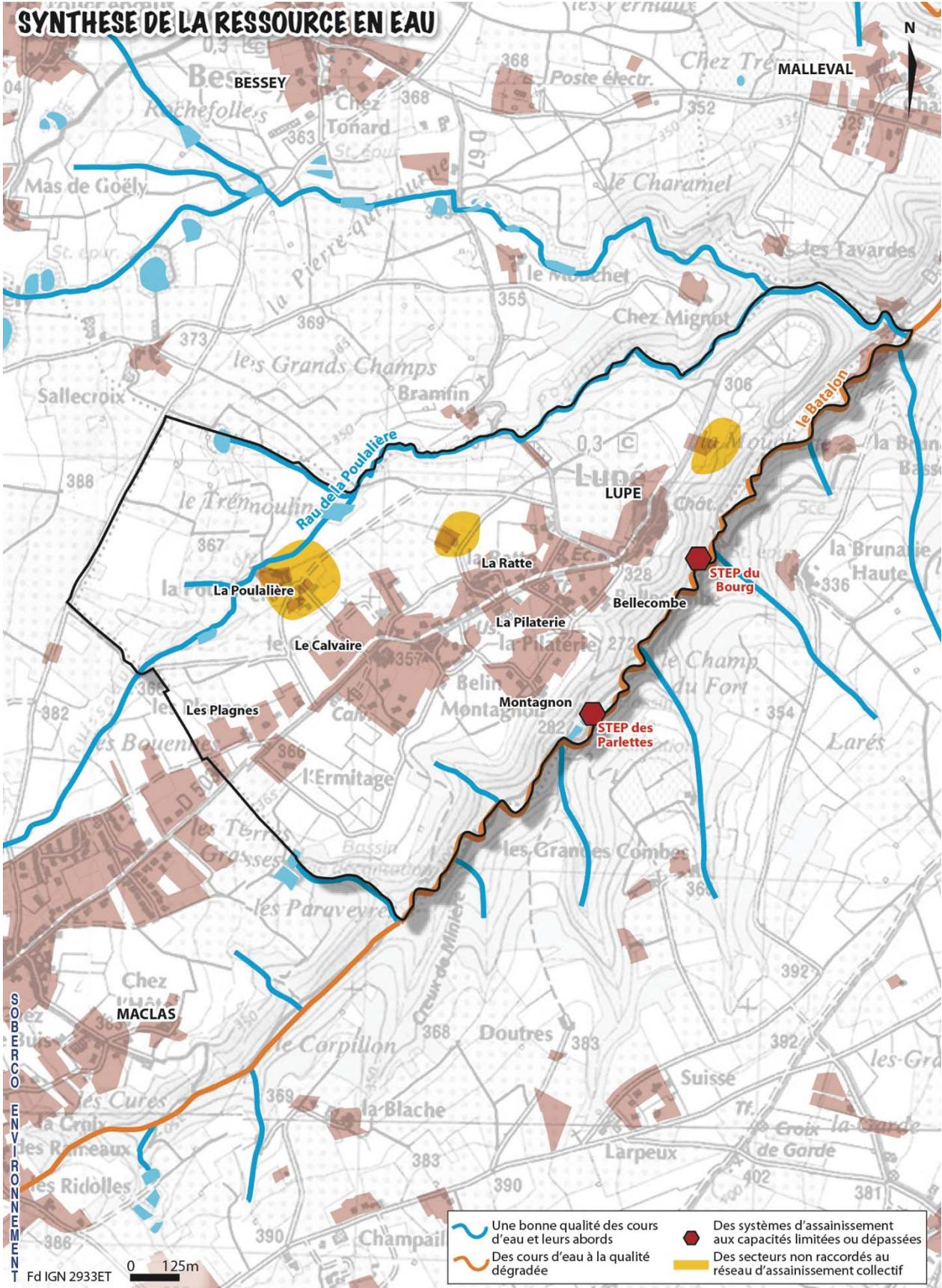
Enfin, concomitamment à l'élaboration du zonage d'assainissement, la commune mène actuellement une étude de schéma directeur de gestion des eaux pluviales dans lequel sont notamment instaurés les règles, principes et modalités de gestion des eaux pluviales.

La qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau est relativement dégradée sur le territoire, en partie à cause des rejets des stations de traitement des eaux usées.

L'alimentation en eau potable de la commune est sécurisée et suffisante pour accueillir une nouvelle population.

Les capacités de traitement des eaux usées des stations sont dépassées, et des dysfonctionnements importants (mauvaise qualité des rejets) sont constatés pour la station des Parlettes. Un programme de travaux d'amélioration des systèmes de collecte et de traitement est défini sur le territoire, permettant de résoudre les dysfonctionnements avérés et assurer l'accueil d'une nouvelle population.

SYNTHESE DE LA RESSOURCE EN EAU



1.1.3 LE PATRIMOINE NATUREL

1.1.3.1 OCCUPATION DU SOL

La commune de Lupé est marquée par une zone de plateau qui s'insère entre les vallons boisés du Batalon et la Poulalière. Ce plateau est principalement occupé par des zones agricoles (environ 55%).

Ces espaces sont bien diversifiés avec à la fois des cultures (environ 15% du territoire), des prairies (environ 18% du territoire), des vergers (22% du territoire) et quelques parcelles de vignes.

Les boisements se situent principalement au niveau des versants des ravins du Batalon et de la Poulalière et couvrent environ 26% du territoire communal. Ils sont exclusivement privés. Le boisement dominant est la Chênaie pubescente mais on peut également observer quelques boisements mixtes (chênes et pins sylvestres) et des bois de robinier.

Quelques espaces de landes et autres milieux ouverts sont également recensés de manière ponctuelle (moins de 1% du territoire). Les milieux urbains couvrent près de 19% du territoire, et sont localisés le long de la RD 503.

1.1.3.2 LES ZONES A STATUT

La commune de Lupé est concernée par plusieurs zones à statut :

- Un site Natura 2000 FR8201663 « Vallons et combes du Pilat rhodanien » désignée comme désignée comme zone spéciale de conservation (ZSC) en 2016, au droit du vallon du ruisseau de la Poulalière et du Batalon. Le site Natura 2000 couvre une surface de 31,2 hectares sur la commune de Lupé, soit environ 21,1% du territoire communal.
- Une ZNIEFF de type 1 : les Gorges de Malleval (311 ha, dont 31,2 ha sur la commune de Lupé)
- Un Site d'Intérêt Patrimonial (SIP) : Gorges de Malleval et du Batalon (375 ha, dont 35 ha sur la commune de Lupé)

La commune est également concernée par une ZNIEFF de type 2 « Ensemble des vallons du Pilat rhodanien » qui couvre 16 782 ha (l'ensemble de la commune est inclus dans cette ZNIEFF de type 2).

Concernant les zones humides, le syndicat des trois rivières a procédé à un inventaire en 2012 à l'échelle de son périmètre. Un inventaire départemental des zones humides a également été réalisé dans la Loire en 2014. Au total, 11,5 hectares de zones humides sont recensés sur la commune de Lupé. Elles sont essentiellement associées au réseau hydrographique (ruisseau de la Poulalière et Batalon) Ces zones humides ne sont pas soumises à des pressions particulières.

1.1.3.3 LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

Dans le cadre de la révision de son PLU, la commune de Lupé bénéficie d'une assistance à l'intégration de la Trame Verte et Bleue dans les PLU (action du « contrat corridor biologique ») par le Parc Naturel Régional du Pilat. Le réseau écologique du territoire a été finement cartographié et analysé, à l'échelle communale et supra-communale.

Les réservoirs de biodiversité de la commune correspondent aux vallons boisés du Batalon et de la Poulalière et leurs abords. Ces deux vallons présentent un intérêt notable pour la biodiversité, notamment au regard de la diversité d'habitats naturels qui compose ces vallons (boisements, landes, prairies humides, cours d'eau...) et de la diversité d'espèces présentes au sein de ces entités (avifaune, odonate, mammifères, amphibiens...).

Ils sont en partie concernés par un statut témoignant de leur intérêt écologique : Natura 2000, ZNIEFF de type 1 et Sites d'Intérêt Prioritaires

A l'échelle supra-communale, la commune de Lupé s'insère à l'interface entre les ravins rhodaniens en rive droite du Rhône et les grands espaces naturels boisés du Pilat. La commune joue un rôle charnière dans le réseau écologique supra-communal et porte des enjeux de maintien des continuités écologiques Est/Ouest entre le massif du Pilat et les ravins rhodaniens, et notamment dans le prolongement des gorges de Malleval. Le Batalon constitue donc une continuité écologique particulièrement importante tant à l'échelle communale que supra-communale et permet d'assurer le déplacement des espèces terrestres (mammifères, amphibiens...) et aérienne (lépidoptères, odonates...) entre les différentes entités naturelles à l'Est et à l'Ouest de la commune.

Concernant les corridors écologiques, les deux ruisseaux du Batalon et de la Poulalière forment deux couloirs de déplacement naturels privilégiés pour la faune sauvage. Ces corridors écologiques sont fonctionnels pour les espèces associées aux milieux boisés et humides. Les milieux agricoles aux abords des vallons sont également perméables aux déplacements de la faune sauvage, notamment pour les espèces associées aux milieux plus ouverts et plus secs.

Des enjeux de maintien des continuités écologiques entre les vallons et combes du Pilat rhodanien sont également forts sur l'ensemble des plateaux agricoles à l'interface entre le Rhône et le massif du Pilat. Ces enjeux se traduisent, sur la commune de Lupé, par le maintien d'une continuité écologique de part et d'autre de la RD503, entre les vallons du Batalon et de la Poulalière (qui se prolonge au Nord vers le ruisseau de l'Épervier), au droit d'une coupure d'urbanisation relativement restreinte à l'Ouest du secteur « le Calvaire ».

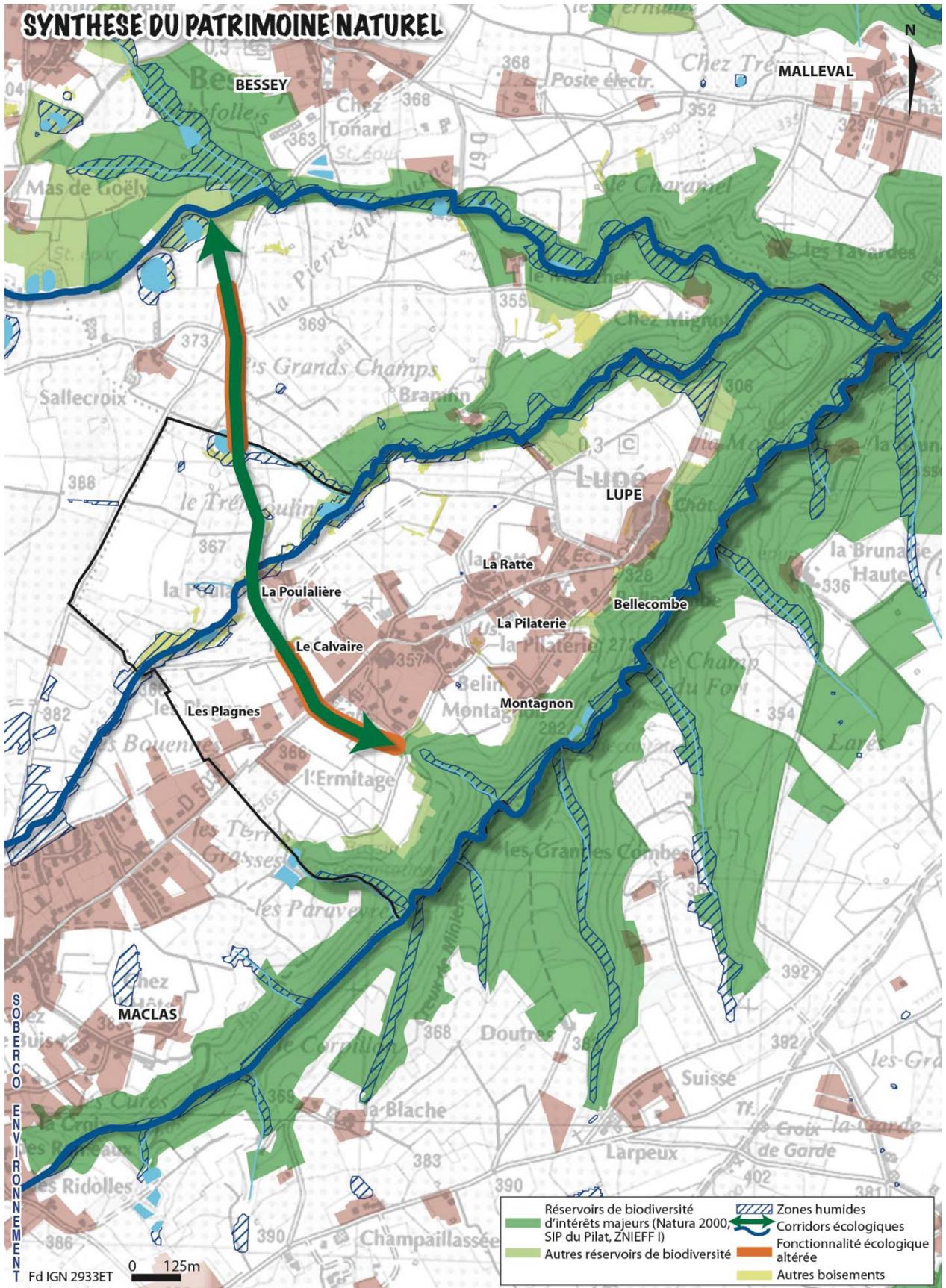
Le maintien d'une perméabilité de franchissement de cette infrastructure est primordial afin d'assurer la préservation des fonctionnalités écologiques entre les vallons rhodaniens.

→ Le réseau écologique est globalement fonctionnel et les milieux agro-naturels sont perméables aux déplacements de la faune.

La commune abrite plusieurs espaces naturels remarquables, associés aux vallons et combes du Pilat Rhodanien, gorges de Malleval et du Batalon. Elle abrite également des zones humides à grande valeur écologique, associées au réseau hydrographique.

Le territoire occupe une place stratégique dans le réseau écologique supra-communal entre les ravins rhodaniens et les crêts du Pilat. Les espaces agro-naturels sont globalement perméables au développement et aux déplacements de la faune sauvage. Le réseau écologique est fonctionnel, même si quelques pressions s'exercent ponctuellement sur des corridors écologiques.

SYNTHESE DU PATRIMOINE NATUREL



1.1.4 LE CLIMAT, L'AIR ET L'ENERGIE

1.1.4.1 LE CLIMAT

La commune de Lupé peut être rattachée aux zones de climat tempéré. La pluviométrie est modeste (de l'ordre de 750 à 800 mm /an), avec des maximums pluviométriques enregistrés d'avril à octobre.

A noter que depuis quelques années, le territoire est davantage marqué par des étages sévères, en raison de la nature géologique des sols (couches imperméables), mais également par la diminution des occurrences pluviométriques.

La température moyenne mesurée est d'environ 12°C dans le secteur de St-Pierre-de-Bœuf, avec des moyennes estivales d'environ 18°C et hivernales d'environ 3°C.

La commune bénéficie d'un bon ensoleillement avec plus de 2250 heures d'ensoleillement par an et dispose donc d'un bon potentiel de développement de l'énergie solaire.

Dans un contexte de changement climatique, et selon les projections du modèle Arpège-Climat de Météo France, fondé sur les hypothèses du scénario A2 du GIEC (scénario fondé sur augmentation des émissions de gaz à effet de serre proche de celle d'aujourd'hui), le massif du Pilat devrait connaître d'ici 2050

- Une augmentation globale des températures par rapport aux moyennes actuelles avec une croissance marquée des températures maximales (environ +4,5°C en moyenne) principalement au cours des mois estivaux (+ 1,8°C à 8,9°C en juillet, août et septembre) et au début du printemps (+6°C à 10°C en mars). De la même manière, les températures minimales augmenteront mais de manière homogène tout au long de l'année (environ +2,5°C en moyenne).
- Une diminution des précipitations par rapport aux moyennes actuelles (-2,4 mm par jour) accompagnée d'une modification du régime annuel des précipitations conduisant à une pluviométrie plus importante à la fin de l'hiver. Inversement, elle aura tendance à diminuer en début de période hivernale.
- Une diminution importante des réserves en eau dans les sols, notamment en période automnale durant laquelle les nappes se rechargent.

Les conséquences de ces changements climatiques sur le territoire pourraient se traduire par une modification des essences floristiques (associée à une propagation potentielle d'espèces invasives) et des typologies de cultures, plus adaptées au nouveau régime de pluie et de température, à des étages sévères sur les cours d'eau qui auraient des conséquences à la fois sur la qualité des milieux naturels et sur la disponibilité de la ressource en eau (sources du Pilat), ou une augmentation des risques sanitaires, notamment liée aux personnes sensibles aux fortes températures.

1.1.4.2 LA QUALITE DE L'AIR

Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est présente sur la commune. Une station fixe mesure toutefois la qualité de l'air au col de l'Œillon (environ 8 km à l'Ouest de la commune), en contexte rural (mesure des oxydes d'azote, ozone et PM10).

Deux stations de mesure sont également présentes dans la vallée du Rhône, aux Roches-de-Condrieu et à Sablons. La station des Roches-de-Condrieu, en zone industrielle, mesure le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et l'ozone. La station périurbaine du Sud Roussillonnais / Sablons mesure notamment les oxydes d'azote et l'ozone.

La qualité de l'air est globalement préservée sur les différents paramètres en raison de son éloignement de la vallée du Rhône qui concentre les grandes infrastructures routières et les industries polluantes. En 2014, la station du col de l'Œillon observe 20 jours de dépassement de la valeur cible pour l'ozone; ainsi que 3 dépassements ponctuels de la valeur limite journalière de PM10.

La commune de Lupé n'accueille aucune entreprise émettant des rejets atmosphériques et présentant un risque pour la qualité de l'air. La circulation automobile constitue donc la seule source de pollution notamment aux abords de la RD 19 entre Pélussin et Maclas, mais elle reste relativement faible, cette route supportant un trafic faible (inférieur à 2500 véhicules/j).

1.1.4.3 LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Selon les données de l'OREGES (Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre), les émissions de gaz à effet de serre s'élevaient à 1,21 ktep de CO₂ à Lupé en 2012, soit environ 0,02% des émissions à l'échelle du département. Un habitant de Lupé émet environ 3,78 tep CO₂ alors que la moyenne départementale par habitant est de 6,18 tep en 2012.

Dans la commune, les émissions de gaz à effet de serre sont principalement liées au secteur des transports (58%) et au secteur résidentiel (28%), en raison d'une grande ampleur de certains déplacements domicile-travail sur la commune (dont le poids relatif est plus important dans la répartition modales des émissions de GES au regard de la faible population de la commune) et un secteur agricole relativement peu développé (faible surface dédiée à l'agriculture sur cette commune de petite superficie, offrant une place plus importante au secteur résidentiel dans les émissions de GES). A l'échelle du département, les émissions de GES sont d'abord dues au transport (31,3%) et en second à l'agriculture (26,8%).

1.1.4.4 LA CONSOMMATION FINALE D'ENERGIE

Selon les données de l'OREGES, les consommations énergétiques annuelles moyennes à Lupé s'élevaient à environ 0,47 ktep en 2012 soit 0,03 % des consommations énergétiques du département de la Loire. La consommation annuelle moyenne d'énergie par habitant sur la commune de Lupé s'élève à 1,47 tep/hab/an, alors que la moyenne départementale par habitant est de 2 tep en 2012 (soit environ 27% de moins que la moyenne départementale).

Le secteur résidentiel (0,21 ktep/an) et le secteur des transports (0,24 ktep/an) sont les principaux postes de consommations énergétiques dans la commune. A l'échelle du département, les consommations d'énergie sont essentiellement imputables au secteur des transports (33%) et au secteur résidentiel (33%).

L'ancienneté du parc de logements (64% des résidences principales ont été construites avant 1975, date de la première réglementation thermique) et la prédominance de la maison individuelle (98%) impactent les consommations énergétiques des ménages de la commune.

De plus, le faible réseau de transport en commun desservant la commune rend l'usage de la voiture individuelle indispensable pour de nombreux déplacements et notamment les liaisons domicile/travail (84% des actifs travaillent en dehors de la commune de résidence).

1.1.4.5 LA PRODUCTION D'ENERGIE ET LES POTENTIELS DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES SUR LE TERRITOIRE

La commune de Lupé dispose de peu d'installations d'énergies renouvelables (OREGES 2012) :

- 6 KW de puissance photovoltaïque installée et 4m² de capteurs solaires thermiques

Concernant le potentiel de développement des énergies renouvelables sur la commune :

- En ce qui concerne l'énergie solaire, le gisement solaire est modéré et se situe entre 1300 et 1350 kWh/m²/an. La présence d'un monument historique sur la commune (château de Lupé) peut constituer un frein au développement d'installations solaires photovoltaïques et thermiques.
- Avec environ 26% de la surface du territoire, la ressource forestière (exclusivement privée) est relativement peu valorisée sous forme de bois-énergie. Le potentiel de développement de la filière bois-énergie est relativement faible.
- La commune se situe dans une zone a priori favorable à l'installation de sondes géothermiques verticales.
- La commune dispose de zones au potentiel éolien intéressant avec des vents d'une vitesse comprise entre 4 et 5 m/s. Aucune installation n'est observée ou envisagée. Le schéma régional éolien Rhône Alpes n'identifie toutefois pas la commune comme étant favorable au développement de l'éolien, au regard des contraintes et des enjeux environnementaux identifiés.

La commune présente une qualité de l'air préservée, des émissions de GES par habitant nettement plus faible qu'à l'échelle départementale (de l'ordre de 39% de moins) et des consommations énergétiques également modérée (de l'ordre de 27% plus faible qu'à l'échelle départementale).

Par ailleurs, le territoire est fortement dépendant de la voiture individuelle et les consommations énergétiques sont essentiellement liées au transport et au secteur résidentiel en raison d'un parc de logement ancien et essentiellement composé de maisons individuelles.

1.1.5 LES RISQUES

1.1.5.1 LES RISQUES NATURELS

La commune est concernée par le risque tempête (elle a été fortement sinistrée en 1982 et 1999) et un risque sismique (zone 3). La commune de Lupé est également concernée par un risque radon potentiel moyen à élevé.

Elle n'est soumise à aucun risque d'inondation et aucune population n'est exposée aux risques de ruissellement aux abords des cours d'eau et vallons. La commune présente une faible sensibilité aux feux de forêt.

1.1.5.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune est concernée par un risque technologique : elle se situe entièrement dans le périmètre de 10km du Plan Particulier d'Intervention (PPI) du site Adiseo - Tourmaline de Saint-Clair-du-Rhône (Seveso seuil haut) approuvé le 28/12/2011. Ce site ne dispose pas de PPRT approuvé (prescrit en 2012, il est en cours d'approbation).

Elle est également soumise à un risque nucléaire car située entièrement dans la zone de 10 km autour de la centrale de Saint-Alban / Saint-Maurice-l'Exil, et en partie dans la zone de 5 à 10 km (quelques habitations concernées). Elle est donc concernée par la mise en œuvre du Plan Particulier d'Intervention en cas d'accident au CNPE de Saint-Alban, dans ce rayon de 10 km.

→ Les PPI de ces deux sites prescrivent des mesures d'information et de protection diffusées en cas d'alerte à destination des populations. Ils n'ont pas d'implication sur l'urbanisation.

1.1.5.3 NUISANCES ET POLLUTIONS

Aucun site et sol pollué ou potentiellement pollué n'est recensé dans la commune par les bases de données BASOL et BASIAS. La commune n'est pas concernée par un classement sonore des infrastructures terrestres.

1.1.5.4 GESTION DES DECHETS

La collecte et le traitement des déchets sont des compétences gérées par la Communauté de Communes du Pilat Rhodanien. En 2013, 2220 tonnes de déchets ont été collectées à l'échelle de l'intercommunalité. Cela représente environ 138 kg par habitant soit à l'échelle de la commune de Lupé, environ 22 tonnes.

La collecte sélective s'effectue en Points d'Apport Volontaire :

- 1 sur le parking du cimetière pour le papier, le verre et le plastique,
- 14 pour le textile, le linge et les chaussures, répartis sur l'ensemble du territoire intercommunal (Pélussin, Chavanay, Chuyer, Maclas, St-Pierre-de-Bœuf et Vérin)

Concernant le traitement des déchets, les ordures ménagères résiduelles, une fois collectées, sont transférées au quai de transfert à Pélussin et incinérées à l'Usine d'Incinération d'Ordures Ménagères du SITOM Nord-Isère à Bourgoin-Jallieu. Le tonnage réceptionné en 2016 à l'usine d'incinération des ordures ménagères de Bourgoin-Jallieu est de 172 542 tonnes (dont Lupé représente une part de l'ordre de 0,01%).

Concernant la collecte sélective, les papiers-journaux-magazines, les cartons, les bouteilles plastiques, emballages métalliques et briques pour liquide alimentaire sont envoyés au centre de tri de la société SITA CENTRE EST à Firminy (valorisation selon les filières Eco-Emballages). Le verre est transféré à l'unité de recyclage de Saint-Romain-le-Puy (Loire).

L'unique déchetterie intercommunale est située à Pélussin. Sa fréquentation (+21% entre 2013 et 2016) et les tonnages apportés (+26% entre 2013 et 2016) ont fortement augmentés en 2013, liés indirectement à la mise en place de la taxe incitative sur les ordures ménagères (augmentation des tonnages en déchetterie des déchets verts, cartons et ferrailles). La déchetterie connaît également des problèmes ponctuels de saturation de sa capacité d'accueil, en lien avec une fréquentation en hausse. Une réflexion est menée quant à l'amélioration de l'accueil en déchetterie.

Les risques naturels et technologiques sont faibles et n'affectent que très peu la population communale. L'ambiance acoustique est préservée et l'organisation de la collecte des ordures ménagères répond aux besoins locaux. La déchetterie intercommunale connaît toutefois des problématiques de saturation de sa capacité d'accueil.

1.1.6 LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE BATI

1.1.6.1 LES GRANDS PAYSAGES ET LEUR DYNAMIQUE

La lecture des paysages

Au sein du Parc Naturel Régional du Pilat, la commune appartient à deux grandes entités géographiques : le Plateau pélussinois et les Crêts du Pilat. Elle est située entre la Côtère rhodanienne et la partie sommitale des Crêts.

Le plateau de Pélussin constitue la charpente paysagère et se déploie sur un balcon au-dessus du Rhône. Il est délimité à l'Ouest par le massif montagneux des Crêts dont les versants boisés tranchent avec les espaces agricoles attenants, et s'achève à l'Est par des plateaux entaillés sur tout leur front par des combes profondes rejoignant la vallée du Rhône.

Structurée par les crêts, repère visuel et emblématique au territoire, la charpente paysagère reste très lisible. L'intérêt principal réside dans l'imbrication des différentes occupations de sols et la déclinaison des différentes unités paysagères :

- Les Crêts, repères remarquables, structurent l'ensemble de ce territoire culminant à 1364m (le Crêt de l'Oeillon situé en partie sur Véranne, à environ 8 km de Lupé). Leurs lignes de crête, charpentes forestières ponctuées de chirats dressent la toile de fond montagnarde de tout point de vue, de même qu'ils proposent de vastes panoramas sur le territoire.
- Sur les contreforts des crêts, l'élevage maintient des prés-bois ainsi que de très belles perspectives sur la Vallée du Rhône et les plateaux. Ces contreforts sont habités par les villages de versant de Roisey et Véranne, visibles depuis Lupé.
- Sur les balcons, les pâtures et prairies de fauche laissent la place à une arboriculture très dynamique épousant le relief d'un plateau vallonné ouvert. Ces balcons, traversés par deux axes de desserte principale D19, D34, vitrine du territoire, sont principalement habités par les hameaux des villages (Toucheboeuf pour Bessey/ La Garde, le Briat pour Roisey) et visibles depuis Lupé.
- Les plateaux se détachent par les cours d'eau les entaillant profondément. Apparaissent comme des presqu'îles les plateaux de Lupé et de Bessey, habités par les villages respectifs. La mixité polyculture /arboriculture caractérise les plateaux, morcelés de petites parcelles de vergers, prairies de fauches et vignes.

Les valeurs accordées à ce paysage s'expriment par ses ambiances naturelles (diversité et déclinaison des formes du végétal) et patrimoniales (présence de bâtis et d'activités traditionnelles).

Les routes D34, D19 et D503 ainsi que la route de Maclas à Véranne constituent des axes vitrine (route principale d'échanges avec les territoires voisins et dont l'implantation offre une lecture de la structure paysagère globale du territoire). Ils permettent d'appréhender tous les ensembles géographiques du territoire. Aussi, la qualité des aménagements qui bordent ces axes est déterminante pour le territoire

Les dynamiques paysagères et les enjeux

Le paysage est soumis à deux pressions majeures qui déterminent sa dynamique sur le territoire :

- Le risque de fermeture des versants lié à une déprise de l'élevage.

Les vues se bouchent et laissent place à des plantations de résineux ou à un reboisement spontané.

- La périurbanisation exerce une pression forte sur les balcons et les plateaux. Elle est liée essentiellement à l'étalement urbain le long des axes routiers, au mitage ainsi qu'à la qualité des choix d'aménagement.

L'enjeu premier du territoire est de circonscrire, délimiter et stopper l'étalement urbain. C'est la condition incontournable au maintien d'un cadre de vie de qualité, garant de l'attractivité et de la compétitivité du territoire. Cela suppose de revoir d'une part la quantité de surfaces à urbaniser, semblant nettement supérieure aux besoins réels, d'autre part la répartition entre les communes de ces mêmes surfaces.

Les deux principaux objectifs de qualité paysagère sont :

- Le maintien de l'ouverture des espaces agro-naturels (par des coupures d'urbanisation le long des axes vitrine et le respect de certains socles paysagers)
- La qualité des aménagements (formes urbaines, qualités d'implantations et de limites parcellaires...).

1.1.6.2 LE PATRIMOINE BATI

Patrimoine archéologique

Le territoire possède un important patrimoine et de nombreux vestiges liés à une occupation humaine très ancienne. Les vestiges archéologiques recensés par la DRAC témoignent d'activités humaines préhistoriques. Le service régional de l'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles recense 6 « objets » ou entités archéologiques à Lupé, recouvrant une période allant de la Préhistoire au Moyen-âge.

Les traces de d'une occupation gallo-romaine sont visibles sur le territoire, des céramiques ayant été découvertes, ainsi que de la monnaie. Le bâti le plus ancien présent remonte au moyen âge, le château de Lupé en étant un des témoins principaux.

Le bâti ancien traditionnel, remarquable, religieux et domestiques

L'habitat traditionnel ancien datant principalement du 19^{ème} est le plus souvent compact, sa morphologie optimisée par rapport à son environnement immédiat (implantation par rapport au relief, volumes, orientation...).

Le bâti ancien présente des caractéristiques spécifiques à l'habitat pélussinois et participe à l'identité paysagère du territoire :

- Ensemble de petits volumes simples, à un ou 2 niveaux. Ils peuvent s'organiser autour d'une cour fermée, les bâtiments étant complétés par des murs de clôture avec un porche ouvrant sur la cour.
- Les habitations se distinguent par un rez-de-chaussée occupé par des caves souvent voutées et une partie habitation située au 1^{er} étage desservie par un escalier extérieur avec auvent
- Le bâti est souvent à l'alignement
- Quelques détails architecturaux sont caractéristiques du secteur : aîtres ou sortes de loggias extérieures qui permettaient de faire sécher les fromages, balcons en bois...
- Maçonnerie en pierre enduite ou non : granite gneiss, schiste grossièrement taillé
- Présence de génoises, linteau droit
- Toitures en tuile canal le plus souvent à 2 pans, parfois à 4 pans

Le bâti traditionnel datant principalement du 19^{ème} siècle est construit sur une trame médiévale constituée de ruelles étroites et de bâtiments compacts resserrés en R+2 au maximum. Ce bâti est regroupé dans un bourg ancien construit autour et dans l'enceinte du château médiéval. Sont encore visibles en partie, les murs d'enceinte ainsi qu'une tour d'angle. Par ailleurs, quatre hameaux regroupent un certain nombre d'habitations et petites unités agricoles anciennes : les hameaux de la Pilaterie, la Ratte, Bellin et le Calvaire.

D'anciennes fermes à l'origine isolées sont aussi visibles dans les hameaux de la Poulalière et de Montagnon et le long de la RD 503. De surfaces importantes, elles sont constituées d'une maison d'habitation en R+1 généralement et d'une grange, l'ensemble étant souvent clos de murs. Progressivement au cours du 20^{ème} et 21^{ème} siècle, un important habitat pavillonnaire s'est développé autour de ces ensembles bâtis formant aujourd'hui un village étendu.

Les compositions urbaines héritées de la trame médiévale présentent en elle-même un intérêt patrimonial. Des éléments architecturaux typiques comme les aîtres, balcons en bois, génoises, éléments de décors constituent des points d'intérêts patrimoniaux particuliers.

Le paysage rural du village est aussi animé par la présence d'un important réseau de murs et murets en pierres sèches plus ou moins hauts et plus ou moins conservés qui forment des clos jardinés ou bâtis et bordent de nombreux chemins communaux. Certains murets ont été conservés dans de nouvelles zones pavillonnaires et contribuent à maintenir une ambiance rurale de qualité.

Le château de Lupé forme l'édifice le plus remarquable du territoire. Il s'agit d'un château médiéval datant du Moyen Age et inscrit à l'inventaire national des monuments historiques par arrêté du 6 avril 1981. Les éléments faisant l'objet d'une protection sont : la cour, le portail, l'élévation, l'escalier, le pavement, le sol, la toiture et le décor intérieur. Le bâtiment, de propriété privée, a été érigé en plusieurs parties aux 13^{ème}, 15^{ème}, 16^{ème} et 18^{ème} siècle. Au départ château fort médiéval, il a été remanié à la renaissance pour devenir une résidence de plaisance.

Les abords du château sont protégés dans un rayon de 500 m. L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France est obligatoirement requis pour tout projet de construction ou de transformation du bâti dans ce périmètre.

- En cas de covisibilité des bâtiments (la construction sur laquelle porte le projet et les éléments protégés du Château sont tous deux visibles d'un même point depuis l'intérieur du périmètre) et donc que le projet peut porter atteinte au Château et à son environnement, l'ABF émet un avis « conforme » : les prescriptions doivent être obligatoirement intégrées au projet
- Dans le cas contraire et indépendamment de la distance entre la construction et les éléments protégés, l'ABF émet un avis « simple » : il s'agit alors de recommandations permettant une bonne intégration du projet dans son environnement
- L'appréciation du caractère de covisibilité revient à l'ABF.

Concernant le patrimoine religieux, l'église actuelle de Sainte-Blandine est l'un des éléments marquants du paysage. Elle a été édifiée au 19^{ème} siècle en remplacement d'une vieille église dont la localisation gênait les travaux d'élargissement de la future route nationale (RD 506). La vieille église datant du 16^{ème} et remaniée au 17^{ème} est située à proximité de l'entrée du château. Sont visibles aujourd'hui une partie de l'élévation nord percée de fenêtres voutées ainsi qu'un morceau de clocher.

Lupé possède un petit patrimoine religieux curieux et foisonnant éparpillé sur toute la commune. Un chemin de croix jalonne notamment la commune. Il est constitué d'un grand nombre de niches en pierres situées dans des murs en pierres ou isolées. Il y aurait une trentaine de stations sur la commune. Ces niches sont aujourd'hui vides de leurs statues mais constituent un parcours patrimonial intéressant.

Enfin, concernant le patrimoine industriel, Lupé possède un atelier de tissage, mis en place en 1918 et encore en activité, le moulinage Barou. Au 19^{ème} siècle, le travail de la soie était l'une des activités principales du canton de Pélussin. Aujourd'hui l'avenir de cette activité est en question. L'atelier avec son architecture industrielle typique du 19^{ème} est accolé à une grosse maison d'habitation bourgeoise en R+2. Sur le reste de la commune sont aussi visibles d'anciens petits ateliers dont certains ont été transformés en habitation.

1.2 SYNTHESE DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES ET DES ENJEUX

L'analyse des caractéristiques environnementales du territoire a permis d'identifier les principales sensibilités environnementales de la commune :

En premier lieu, les besoins en eau potable de la commune sont satisfaits par les sources du Pilat et sécurisés par des conventions d'achat d'eau en nappe alluviale du Rhône et des interconnexions avec les communes voisines.

En second lieu, les systèmes d'assainissement collectifs présentent des problématiques récurrentes liées aux apports d'eaux claires parasites et des surcharges de capacité. Le réseau d'assainissement est essentiellement séparatif, mais il draine toujours des quantités importantes d'eaux claires parasites. A noter que la commune présente un bon niveau de contrôle et de conformité de ses systèmes d'assainissement non collectif.

En troisième lieu, le Parc Naturel du Pilat s'inscrit dans la démarche TEPOS qui vise à une amélioration significative des performances énergétiques du territoire. La commune s'inscrit dans cette dynamique mais certains ménages présentent des vulnérabilités énergétiques liées à :

- Un déficit d'équipements de production d'énergies renouvelables,
- Une forte dépendance de la voiture individuelle, notamment pour les déplacements domicile-travail, qui pourrait être réduite par un renforcement des transports collectifs et du réseau modes doux.
- Une consommation d'énergie principalement portée par le secteur résidentiel, pour laquelle un politique d'amélioration des performances énergétiques des logements aurait un impact fort sur les niveaux de consommations d'énergie totales.

Enfin, les cours d'eau et leurs vallons boisés jouent un rôle essentiel dans la structuration de la trame verte et bleue de la commune. Ces ruisseaux et les milieux naturels associés présentent un intérêt écologique fort et permettent de maintenir un bon niveau de fonctionnalité du réseau écologique communal. Les cours d'eau portent notamment des enjeux majeurs de maintien des continuités écologiques entre les vallons rhodaniens en rive droite du Rhône et les Crêts du Pilat, qui constituent des réservoirs de biodiversité d'échelle régionale.

Des pressions sont ponctuellement observées sur ces continuités écologiques, notamment au droit de la RD 503 aux abords de laquelle la commune de Lupé s'est développée. Des coupures urbaines sont à maintenir afin de préserver les fonctionnalités écologiques entre vallons rhodaniens.

Les principaux enjeux du document d'urbanisme au regard des sensibilités environnementales du territoire sont de :

- Veiller à l'adéquation entre les besoins générés par le développement futur et les capacités des dispositifs de traitement des eaux.
- Préserver les espaces naturels remarquables et les fonctionnalités écologiques du territoire en prévenant le développement urbain linéaire et en concentrant l'urbanisation autour du bourg.
- Privilégier un développement modéré de la commune, organisé autour du centre bourg selon des formes urbaines sobres énergétiquement et améliorer les performances énergétiques des logements.

2 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PADD AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

2.1 ANALYSE DES ORIENTATIONS DU PADD SUR LES DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT

- L'état initial de l'environnement a permis de dégager plusieurs enjeux environnementaux :
- Promouvoir les avantages d'un développement urbain centralisé et maîtrisé, source de vitalité et de dynamisme des villages, de respect du paysage et du patrimoine.
- Choisir et délimiter la localisation préférentielle de l'urbanisation envisagée (stopper la dispersion de l'habitat, conforter les centres bourgs, proscrire les possibilités d'urbanisation dans les secteurs sous desservis...)
- Economiser le foncier et moduler la densité en mixant les formes urbaines et en définissant des orientations d'aménagement et de programmation sur chaque secteur
- Remettre en cohérence les capacités d'accueil du PLU avec les besoins en logements et réajuster l'enveloppe constructible sur les territoires

Les orientations du PADD permettront :

- De renforcer la centralité du village et de limiter l'étalement urbain :

La PADD prévoit la construction de l'ordre de 25 logements neufs supplémentaires, à échéance 2030, et privilégie l'accueil de nouveaux habitants dans les secteurs Féro d'en Haut et Montagnon afin de dynamiser le village en cohérence avec les besoins en logement de la commune. Des limites claires à l'urbanisation sont définies pour stopper l'étalement urbain linéaire.

- De modérer fortement la consommation d'espace :

La consommation foncière et l'artificialisation des terres est fortement limitée par une localisation des zones de développement futur au plus près du bourg et une utilisation des terrains disponibles dans le tissu urbain en limitant au maximum son extension. Les dynamiques de réinvestissement du patrimoine bâti existant sont encouragées.

Le rythme de consommation d'espace liée à l'urbanisation est maintenu à 0,15 ha en moyenne par an (entre 2009 et 2015) pour les 12 prochaines années. La densité moyenne des constructions est augmentée de 9 logements par hectare (entre 2009 et 2015) à 15 logements par hectare. Enfin, la surface urbanisée moyenne par habitant est réduite de 10%, soit 897 m² par habitant en 2015 à 804 m² en 2030.

- De faciliter les liens sociaux et améliorer le fonctionnement urbain

La commune poursuivra son effort de mise en réseau des équipements et des espaces publics du centre village et les sentiers piétons seront maintenus, entretenus et développés. De plus, la commune veillera à sécuriser les déplacements le long de la RD53 en traversé du bourg. Enfin, la commune poursuivra les réflexions à l'échelle intercommunale sur l'amélioration de la desserte du territoire par les transports collectifs.

Le PADD aura ainsi des incidences positives sur l'environnement, notamment par une limitation de la consommation foncière, localisée au plus près du bourg et en mobilisant les terrains disponibles dans le tissu urbain, et par une préservation de la qualité architecturale du bâti existant et des paysages. L'étalement linéaire de la commune est ainsi limité et la centralité est renforcée. Les espaces naturels remarquables et les fonctionnalités écologiques sont préservés.

2.1.1 BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

- L'état initial de l'environnement a permis de dégager plusieurs enjeux environnementaux :
- Protection des réservoirs de biodiversité majeurs (gorges de Malleval et du Batalon, vallons et combes du Pilat rhodanien) et des zones humides.
- Préservation des espaces perméables du territoire et des fonctionnalités écologiques : corridors écologiques et réservoirs de biodiversité, ravins affluents en rive droite du Rhône
- Préservation des abords des cours d'eau qui jouent un rôle structurant dans le réseau écologique

Les orientations du PADD permettront de contenir l'urbanisation au plus proche des limites définies et de stopper l'urbanisation linéaire pour préserver les milieux naturels environnants. Aussi, les espaces naturels remarquables, les zones humides et abords de cours d'eau (mares, ripisylves, plans d'eaux, prairies humides), et le fonctionnement écologique (maintien de coupures urbaines, préservation des corridors majeurs et corridors hydrauliques) du territoire sont préservés.

2.1.2 RESSOURCE EN EAU

- L'état initial de l'environnement a permis de dégager plusieurs enjeux environnementaux :
- Amélioration de la qualité des eaux du réseau hydrographique et préservation des cours d'eau et de leurs abords.
- Régulation des apports d'eaux claires parasites au droit de la station de Gencenas
- Adéquation entre les besoins générés par le développement futur et les capacités des dispositifs de traitement.
- Amélioration de la gestion des eaux pluviales dans les aménagements

Les orientations du PADD permettront de protéger la ressource en eau par une mise aux normes des équipements d'épuration existants (station du Bourg et des Parlettes) afin de permettre l'accueil de nouveaux habitants dans le village. Le développement urbain (limité aux dents creuses et divisions) prévu induira des volumes supplémentaires à la station d'épuration des Parlettes (en surcharge de capacité).

Le PADD aura des incidences positives sur la ressource en eau potable, qui sera gérée durablement (adéquation besoins / ressources), notamment par la densification urbaine localisée au sein des zones raccordées au réseau d'assainissement collectif et la gestion des eaux pluviales et limitation de l'imperméabilisation des sols.

Les zones d'extension urbaine sont par ailleurs conditionnées aux bonnes capacités de traitement de la station d'épuration.

La gestion des eaux pluviales sera améliorée pour limiter le ruissellement et favoriser la gestion des eaux pluviales à l'échelle des projets.

2.1.3 RISQUES ET NUISANCES

2.1.3.1 ENJEUX IDENTIFIES DANS L'EIE

Pas d'enjeux particuliers au regard des faibles sensibilités de la commune face aux risques et aux nuisances n'a été identifié.

- Les orientations du PADD permettront d'améliorer la gestion des eaux pluviales pour limiter le ruissellement et favoriser la gestion des eaux pluviales à l'échelle des projets.

2.1.4 CLIMAT, AIR, ENERGIE

- L'état initial de l'environnement a permis de dégager plusieurs enjeux environnementaux :
- Amélioration des performances énergétiques des logements
- Développement de l'usage des énergies renouvelables dans les futures opérations d'aménagement et dans les bâtiments existants : photovoltaïque sur les toitures, chaufferies-bois individuelles ou collectives, géothermie.
- Renforcement du réseau de transport en commun et du réseau modes doux pour les déplacements notamment au sein de la communauté de communes
- Enjeu de développement modéré de la commune, organisé autour du centre bourg selon des formes urbaines sobres

Les orientations du PADD permettront donc de développer l'urbanisation à proximité des réseaux et de favoriser l'amélioration thermique des bâtiments et l'utilisation d'énergies renouvelables et réduire les émissions de GES.

- Les secteurs de développement sont localisés à proximité des réseaux existants ou programmés : eau, assainissement, réseau d'énergie. La rénovation thermique (et la réhabilitation) des bâtiments et la production d'énergies renouvelables (et non polluantes) sont encouragées afin lutter contre la précarité énergétique et répondre aux enjeux de changement climatiques et de transition énergétique et assurer une réduction des émissions de GES.

2.1.5 PAYSAGE ET PATRIMOINE BATI

- L'état initial de l'environnement a permis de dégager plusieurs enjeux environnementaux :
- Circonscrire, délimiter et stopper l'étalement urbain, condition au maintien d'un cadre de vie de qualité, garant de l'attractivité et de la compétitivité du territoire.
- Maintenir l'ouverture des espaces agro-naturels (par des coupures d'urbanisation le long des axes vitrine et le respect de certains socles paysagers)
- Garantir la qualité des aménagements (formes urbaines, qualités d'implantations et de limites parcellaires...).
- Protéger et valoriser le patrimoine local, gage de l'identité communale
- Améliorer l'intégration des constructions afin de limiter l'impact sur les paysages
- Rénover le bâti ancien en respectant sa valeur patrimoniale

Les orientations du PADD permettront de :

- Maintenir des paysages lisibles et de préserver les points de vue majeurs de la commune. Les espaces à fort enjeux paysagers sont protégés et les coupures d'urbanisation entre espaces bâtis sont maintenues. Le PADD prévoit préserver les éléments naturels structurant le paysage rural ou urbain, de sorte à favoriser des transitions douces entre espaces urbains et agricoles
- Conserver une ambiance paysagère rurale et valoriser le patrimoine bâti remarquable et quotidien façonnant l'identité rurale du territoire. Le château est protégé et un encadrement de l'urbanisation des tènements libres dans les secteurs présentant des enjeux patrimoniaux accompagné de règles de construction respectant la morphologie du bourg ancien et des hameaux patrimoniaux permettront de prendre en compte la dimension paysagère et la qualité du patrimoine bâti dans le développement de la commune. La protection des corps de fermes remarquables, du moulinage et du réseau de murs en pierre et la mise en valeur du petit patrimoine rural permettent de réserver ce cadre paysage et l'identité du territoire. Les chemins pédestres permettant la découverte de ces paysages seront maintenus et valorisés.

Enfin, les secteurs de développement sont soumis à une architecture et un traitement des espaces s'inspirant du vocabulaire rural du territoire : formes urbaines simples, traitement des limites favorisant une végétation locale, revêtements perméables...

- Les grandes entités paysagères du territoire sont ainsi protégées et les éléments structurants du paysage et du patrimoine sont préservés. Le développement de l'urbanisation sera réalisé en cohérence avec les enjeux paysagers et en respect du bâti existant.

2.2 ANALYSE TRANSVERSALE DES ORIENTATIONS DU PADD

Les orientations du projet d'aménagement et de développement durables de la commune intègrent bien les enjeux environnementaux identifiés à l'échelle communale. Ainsi, plusieurs axes forts se dégagent :

- Répondre au besoin d'accueil de nouveaux habitants selon un rythme cohérent avec son niveau d'équipement en favorisant la dynamique villageoise et le lien social. Le développement sera renforcé autour du noyau la Ratte- Belin de façon à créer une véritable centralité au village et rompre avec son développement linéaire. Une plus grande densité de logements, mixant les formes urbaines est recherchée afin de limiter la consommation foncière et préserver les espaces agro-naturels environnants. Cette densification du bourg permettra ainsi de dynamiser le village et réduire les besoins de déplacement, notamment de proximité. Le réseau de cheminements piétons sera également développé, notamment entre les différentes unités bâties du village, pour favoriser l'usage de mode de transport alternatif à la voiture individuelle.

L'artificialisation des terres est effet fortement limitée par une localisation des zones de développement futures au plus près du Bourg et des hameaux, et une utilisation des terrains disponibles dans le tissu urbain (comblement des dents creuses) en limitant au maximum les extensions. Ce développement au plus près des zones urbaines permet notamment de préserver les fonctionnalités écologiques locales et supra-communales, principalement au droit des réservoirs de biodiversité préservés et des espaces agricoles perméables aux déplacements de la faune.

L'accueil de nouveau habitant sur le territoire se fera en cohérence avec les objectifs fixés par le SCOT et le PLH, notamment en termes de densification des logements (20 logements par hectare) et de mixité sociale (mixité sociale dans les opérations de logements groupées).

- Maintenir le cadre de vie en préservant d'une part les paysages ruraux et le patrimoine bâti, et d'autre part le patrimoine naturel participant à ce cadre de vie exceptionnel.

Les choix de développement de la commune permettent d'assurer le maintien des fonctionnalités écologiques du territoire et de préserver ses qualités paysagères : les milieux naturels remarquables associés aux vallons boisés sont protégés et les fonctionnalités écologiques sont préservées. Il en va de même des points de vue et éléments structurant le paysage qui sont également préservés, ainsi que le patrimoine bâti remarquable protégé et mis en valeur.

De plus, le maintien du cadre de vie permet d'assurer un développement cohérent avec les capacités du territoire à accueillir une nouvelle population, notamment en respectant les enjeux de préservation de la ressource en eau : les choix de développement sont réalisés en adéquation avec la disponibilité des ressources en eau potable, et en cohérence avec les capacités de traitement actuelles et futures des eaux usées de la commune. La mise en œuvre du programme de travaux des systèmes d'assainissement constitue par ailleurs une condition à l'ouverture des zones à urbaniser.

Concernant la vulnérabilité énergétique du territoire, le PADD ne fixe pas d'objectif chiffré de réduction des consommations énergétiques, ni de développement des énergies renouvelables. Toutefois, les ambitions affichées encouragent l'utilisation d'énergies renouvelables et la réduction des émissions de GES, ainsi que l'amélioration thermique des bâtiments.

De plus, les dynamiques de réinvestissement du patrimoine bâti existant sont encouragées notamment par le changement de destination vers de l'habitat d'anciens bâtiments agricoles et reconquête de logements vacants, notamment dans le bourg ancien.

- Enfin, la commune soutient et encourage le développement économique (notamment l'activité agricole) et l'emploi local. Elle pérennise l'activité économique (notamment les commerces dans l'entrée du bourg) et mixe les fonctions dans les zones urbaines, tout en préservant le caractère rural du territoire

3 ANALYSE DES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES MESURES PERMETTANT DE REDUIRE, COMPENSER VOIRE SUPPRIMER CES EFFETS

3.1 ANALYSE DES DIFFERENTES COMPOSANTES DU PROJET DE PLU

3.1.1 HABITAT

Le PLU prévoit la construction de 27 logements supplémentaires pour les 12 prochaines années, soit une augmentation du parc existant de l'ordre de 19% (hors division parcellaire et densification non encadrées des zones U). Ces nouvelles constructions résidentielles se développeront sur une superficie de l'ordre de 1,9 ha, essentiellement dans l'enveloppe urbaine, en densification du tissu bâti existant. Sur ces 27 logements prévus :

- 19 logements sont prévus dans des secteurs de projet, encadré par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) d'une surface totale d'environ 1 ha : « Féro d'en Haut » et « Montagnon ».
- 8 logements prévus au sein des dents creuses (dans les zones U), d'une surface totale d'environ 0,9 ha, localisés :
 - Dans le secteur Belin / Montagnon (2 logements prévus)
 - Dans le secteur Calvaire (3 logements prévus)
 - Dans le secteur Pilaterie / Chapelle (3 logements prévus)

Le potentiel de développement supplémentaire de logement, par division foncière au sein des zones U, est estimé à 10 logements. De plus, 1 bâtiment agricole comme susceptible de faire l'objet d'un changement de destination vers l'habitat a été identifié et environ 5 logements vacants à réhabiliter.

Au total, le potentiel de construction de logements pourrait atteindre 38 logements, ce qui correspond à un accroissement du parc de l'ordre de 25% à l'horizon 2030.

Enfin, 2 réhabilitations de logements communaux vacants sont en projet sur la commune.

3.1.2 ECONOMIE

Le PLU ne prévoit pas le développement économique de la commune. Aucune zone urbaine ou à urbaniser à vocation économique n'est identifiée.

3.1.3 INFRASTRUCTURES

Aucune modification du réseau de voirie n'est envisagée dans le PLU. Ce dernier intègre les différents projets d'amélioration de la desserte piétonne actuelle avec deux emplacements réservés pour :

- La création d'une liaison piétonne entre le chemin du Féro d'en Haut et le quartier de l'école
- La création/ amélioration de l'accès piéton vers le Féro d'en Haut

3.1.4 ENVIRONNEMENT

Le PLU de la commune de Lupé s'est attaché à intégrer les différentes sensibilités environnementales du territoire dans son projet, à travers la préservation des fonctionnalités écologiques et les espaces naturels, de la ressource en eau ou la prise en compte des risques et nuisances.

Aussi, le PLU :

- Classe en zone naturelle près de 44 hectares, soit 29,9% du territoire de la commune. Cette zone inclut :
 - Une zone naturelle protégée (Np), interdisant les nouvelles constructions et qui limite les annexes et les extensions. Couvrant une surface d'environ 38,4 ha (soit 25,3% de la commune), il s'agit d'espaces naturels d'intérêt écologique, identifiés par les sites Natura 2000, ZNIEFF de type 1 et SIP du Pilat, associés aux ruisseaux de la Poulalière et du Batalon.
 - Les espaces boisés situés associés à l'amont du ruisseau de la Poulalière au sein des espace agricoles, classés en zone N (environ 5,2 ha) ;

Le Plu classe également en zone Uaj et Ucj, les jardins et espaces verts d'intérêt écologique ou paysager associés aux tissu pavillonnaire ou bâti ancien. Elle couvre environ 1,7 ha.

- Classe en zones agricoles environ 84 hectares, soit environ 55,7% de la commune, qui se répartissent de la manière suivante :
 - Afin d'intégrer la trame verte et bleue et la qualité paysagère du territoire dans le zonage du PLU, les espaces agricoles participant aux fonctionnalités écologiques du territoire en tant que réservoirs de biodiversité (espaces reconnus comme un site Natura 2000, une ZNIEFF de type 1 ou un Site d'Intérêt Patrimonial du Pilat) ou de corridors écologiques ont été classés en zone agricole protégée (Ap). Ces zones couvrent la partie Nord-Est de la commune et une partie des espaces agricole à l'Ouest de la commune, connectant les vallons du Batalon à la Poulalière. Ces zones Ap couvrent une surface de près de 25,4 ha (soit 16,9% de la commune et 30,3% des zones agricoles). Ce zonage interdit toute nouvelle construction, limite les annexes et les extensions et permet ainsi de préserver des espaces perméables pour la faune et la qualité du socle paysager.
 - Les zones agricoles sur une surface d'environ 58,5 ha, soit 38,9% de la commune (et 69,7% de la surface agricole).

En plus du classement des zones naturelles et agricoles, la stratégie de préservation des fonctionnalités écologiques et des qualités paysagères de la commune passe également par la mise en place de prescriptions au titre des articles :

- L151-23 du code de l'urbanisme (protections d'éléments pour des motifs écologiques) :
 - Protection de 16,5 ha de zones humides, ripisylves et abords de cours d'eau ;
 - Protection de 320 m de haies et alignements d'arbres, pour maintenir voire renforcer les fonctionnalités écologiques de la commune. Ces haies sont localisées dans les espaces agricoles, au Sud du vallon de la Poulalière. Une petite haie est également protégée dans le secteur de Montagnon
 - Protection de 21,6 ha de boisements, essentiellement ceux associés au Batalon (et dans une moindre mesure, à la Poulalière).
 - Protection de 28 arbres remarquables, identifiés pour leur inscription dans le paysage ainsi que pour leur rôle dans les fonctionnalités écologiques.

- Et de l'article L151-19 (protections d'éléments pour des motifs, culturels, historiques, architecturaux ou paysagers) :
 - Protection de 23 éléments de patrimoine (construction, petit patrimoine, ...), tels que les croix, puits, etc...
 - 2,4 km de murets en pierre à caractère patrimonial

3.2 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LES DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT

3.2.1 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LA CONSOMMATION FONCIERE

3.2.1.1 INCIDENCE DU PLU

Tendances passées

Entre 2005 et 2014, 13 logements ont été construits sur la commune de Lupé, soit une moyenne de l'ordre d'un nouveau logement par an (source SITADEL). En 2012, on observait une densité moyenne de 9 logements par hectare urbanisé sur la commune. En moyenne, la surface des tènements urbanisés est de 900 m²/logement. Les habitations nouvelles sont situées dans l'enveloppe urbaine ou en légère extension.

Le PLU en vigueur présente un potentiel urbanisable, en termes d'habitat (dents creuses, divisions foncières, zones d'urbanisation futures, ouvertes ou fermées) de 11,9 ha, dont 7,2 ha en zone d'urbanisation future.

Les zones urbaines couvrent une surface de 17,3 ha et les zones à urbaniser une surface de 16,6 ha, soit un total de 33,9 ha.

Evolution dans le futur PLU

Le nouveau PLU rend possible l'urbanisation d'environ 1,9 ha à vocation d'habitat (dont 1 hectare encadré par des OAP) et 0,94 ha en foncier libre et en division parcellaire, soit un potentiel urbanisable total de l'ordre de 2,86 ha.

En termes d'habitat, ce sont 19 logements (3 logements en densification de la zone U et 16 logements en zone AU, encadrés par des OAP) et 18 logements (densification en dent creuse et division foncière) qui pourront être construits sur la commune, (environ 2,86 ha.). La densité au sein des secteurs de projet est de 20 logements / ha.

Le potentiel urbanisable a été réduit de 75% environ (- 9 hectares) par rapport au PLU actuellement en vigueur. En termes d'économie d'espace le projet de PLU :

- Etend la limite de l'enveloppe urbaine, passant d'une superficie de 16,6 ha à une surface de 20,2 ha (+ 3,6 ha, soit 21% de plus par rapport au PLU en vigueur)
- Réduit les zones à urbaniser (à vocation d'habitat), passant d'une superficie de 17,3 ha à une surface de 0,99 ha (soit une réduction de 16,3 ha par rapport au PLU en vigueur, environ 94%).

Au total, le projet de PLU réduit les zones urbaines et à urbaniser de 13 ha par rapport au PLU en vigueur (environ 38%).

A cette consommation foncière s'ajouteront les emprises des bâtiments agricoles qui pourront être construits dans les zones A ainsi que les extensions des bâtiments existants.

Les projets des agriculteurs et des particuliers ne pouvant être connus au moment de l'élaboration du PLU, la consommation foncière générée par ces projets ne peut être quantifiée. Elle restera toutefois très limitée.

3.2.1.2 MESURES DE REDUCTION

Le projet de PLU tend à densifier le cœur de la commune pour développer une nouvelle centralité, avec :

- Une urbanisation des tènements stratégiques permettant de renforcer le cœur de la commune : 19 logements prévus au sein de ces tènements (encadrés par OAP), soit 65% des nouveaux logements prévus par le projet de PLU.
- 35% des logements dans les dents creuses (8 logements),
- Un développement résidentiel lié à la division parcellaire estimé à 10 nouveaux logements,
- Une densité de 20 logements par hectare au sein des zones de projet (0,96 ha et 19 logements prévus), conformément aux objectifs du SCOT
- Un règlement adapté pour les zones Ua, correspondant au bourg ancien et aux zones denses de la commune :
 - o Dans les zones Ua : absence de Coefficient d'Emprise au Sol (CES), implantation à l'alignement autorisée (sur au moins une voie), hauteur limitée à 12m, et les constructions doivent atteindre au moins 2 niveau sur au moins 2/3 de l'emprise au sol de la construction.

Dans les zones d'extension récentes du bourg, afin de limiter leur extension, le projet de PLU n'autorise aucune extension urbaine. La densification est rendue possible par division parcellaire et comblement des dents creuses. Le règlement encadre plus strictement le développement urbain. Ainsi, dans les zones Uc, le règlement fixe :

- Un CES maximal est fixé à 0,30 (l'emprise au sol des constructions et autres aménagements ne pourra couvrir plus de 30% de la superficie de la parcelle)
- Un recul de 3m et une hauteur limitée à 9m
- Un coefficient de pleine terre et végétalisée de 25%, sachant que 50% de l'unité foncière doit être perméable.

La mise en œuvre du PLU engendrera la destruction de jardins et d'espaces agricoles mais qui sont pour la plupart inclus dans l'urbanisation existante (dents creuses) ou qui ne présentent pas un intérêt agronomique important pour la profession. Les zones d'urbanisation potentielles révélant des enjeux patrimoniaux (paysagers, écologiques ou patrimoniaux) sont encadrées par une OAP.

Le projet de PLU a un impact plus faible que le PLU en vigueur en termes de consommation foncière (-74%) et tend vers une optimisation de son foncier par une augmentation des densités résidentielles dans toutes les zones urbaines : comblement des dents creuses, divisions foncière et développement du centre de Lupé.

3.2.2 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

3.2.2.1 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS

Incidence du PLU

Globalement, le projet de PLU traduit une volonté de limiter la fragmentation de l'espace et la consommation d'espaces agro-naturels en renforçant la centralité de la commune et en réduisant les surfaces urbanisables par rapport au PLU en vigueur.

Ainsi, la matrice agro-naturelle du territoire est bien préservée puisque 128,6 ha sont classés en zone agricole et naturelle soit près de 85,6 % du territoire communal.

Les espaces naturels remarquables du territoire sont également préservés de toute urbanisation :

- Le site Natura 2000 « Vallons et combes du Pilat Rhodanien », la ZNIEFF de type 1 et la SIP du Pilat sont préservés, classés en zone naturelle ou agricole protégée (Np ou Ap).
- Les zones humides et les abords des cours d'eau ont été identifiés au plan de zonage et font l'objet de prescriptions surfaciques au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, et sont ainsi protégés. Le projet de PLU n'aura aucun effet d'emprise sur ces milieux remarquables.
- Les espaces boisés et les abords de cours d'eau (à l'amont du ruisseau de la Poulalière) sont identifiés en zone naturelle (N). De plus, environ 21,6 ha de boisements sont protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, notamment ceux associés au Batalon.

Au sein des espaces naturels protégés (Np), mais aussi dans les zones agricoles protégées (Ap), aucune construction nouvelle ne sera autorisée. Afin de limiter au maximum la destruction de l'espace naturel ou la perturbation de la faune à cause d'activités particulières, sont autorisés, sous réserve de ne pas compromettre la qualité naturelle et paysagère du site :

- Les extensions des bâtiments existants, limitées à 30% de l'emprise au sol initiale de l'habitation, avec une emprise maximale autorisée de 250 m² (habitation extension)
- Les annexes et piscines, si implantées à moins de 20 m de l'habitation et dans la limite des 40 m² d'emprise au sol

Les bâtiments d'exploitation forestières sont admis dans les zones N, s'ils sont implantés à plus de 100 m d'une zone urbaine ou à 50 m d'une habitation. Il en va de même pour les bâtiments agricoles dans les zones A. Ils sont interdits en zone Np et Ap.

Le PLU identifie 1 bâtiment agricole pouvant changer de destination. Le bâtiment ne se situe pas à proximité d'une zone naturelle d'intérêt écologique. Ces bâtiments agricoles peuvent changer de destination, vers l'habitat, dans les volumes existants et sans extension. Seront appliqués, en cas de travaux, les prescriptions liées aux bâtiments patrimoniaux.

Ce changement de destination, dans le volume existant et sans extension, n'implique pas d'incidence sur les milieux naturels et les fonctionnalités écologiques.

En revanche, le projet de PLU entrainera la disparition de 2,9 ha essentiellement des jardins et des friches (sans intérêt écologique particulier), ainsi que quelques espaces agricoles (principalement des milieux prairiaux, cultures de céréales, enclavés dans le tissu urbain).

Mesure d'évitement

D'une manière générale, l'urbanisation de la commune se concentre autour du bâti existant, dans le centre de la commune, avec un développement dans les dents creuses et en division parcellaire.

La matrice agro-naturelle du territoire est globalement bien préservée puisque 84 ha sont classés en zone agricole (dont 25,4 ha en zone agricole protégée) et 44 ha en zone naturelle (dont environ 38,4 ha en zone naturelle protégée), soit 85,6 % du territoire communal.

Les milieux naturels et agricoles d'intérêt écologique sont protégés (zone Ap et Np) et les zones humides, ripisylves, abords de cours d'eau, boisements et haies font l'objet de prescriptions permettant d'assurer leur préservation.

Les zones d'urbanisation futures ne sont pas de nature à remettre en cause les fonctionnalités écologiques et les milieux naturels. Le développement de la commune s'est orienté vers une densification des zones urbaines existantes (secteur de projet et de comblement des dents creuses), au sein de sites qui ne participent pas au fonctionnement du réseau écologique (réservoirs de biodiversité ou corridors écologiques).

Au regard de la faible sensibilité écologique des espaces naturels et agricoles affectés par l'urbanisation, et de la stratégie de développement de la commune axée sur une densification du bourg et des hameaux existants, le projet de PLU n'a pas d'impact significatif sur les milieux naturels.

3.2.2.2 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

Incidence du PLU

La commune de Lupé a bénéficié d'un accompagnement par le Parc Naturel du Pilat pour la prise en compte de la trame verte et bleue et des fonctionnalités écologiques dans son projet de PLU. Cet accompagnement s'est traduit par la cartographie du réseau écologique communal, déclinée au sein du plan de zonage et du règlement.

Les fonctionnalités écologiques seront ainsi préservées :

- **Les réservoirs de biodiversité** sont pris en compte dans le projet de PLU par l'application d'un zonage Np ou Ap, ou de prescription surfacique au titre de l'article L151-23 (notamment les zones humides et les boisements) identifiés au droit des vallons boisés du Batalon et de la Poulalière. Dans ces secteurs naturel et agricoles protégés est interdite toute nouvelle construction de bâtiment (agricoles ou habitation) et installation qui constituerait un obstacle ou une barrière aux déplacements de la faune, ou non compatible avec la préservation des réservoirs de biodiversité.

- **Les corridors écologiques d'intérêt supra-communal** sont pris en compte dans le projet de PLU par l'application d'un zonage Np ou Ap au droit des principaux axes de déplacements potentiels de la faune sauvage. De plus, au sein de ces espaces, les boisements, les haies et arbres isolés, impliqués dans le bon fonctionnement du réseau écologique ont été identifiés et font l'objet de prescriptions (article L151-23 du code de l'urbanisme) assurant leur protection. Ces continuités écologiques d'intérêt supra-communal sont essentiellement identifiées au droit des vallons rhodanien et leurs abords (Batalon et Poulalière) qui permettent d'entretenir des continuités fonctionnelles entre la vallée du Rhône et le massif du Pilat.

- **Les corridors écologiques d'intérêt plus local** sont également pris en compte dans le projet de PLU, notamment par l'application d'un zonage Ap au droit des espaces agricoles à l'Ouest de la commune, permettant de maintenir des continuités fonctionnelles Nord / Sud entre les vallons du Batalon et de Poulalière.

Enfin, les OAP encadrent les zones de développement urbain visent à préserver les milieux naturels et les fonctionnalités écologiques à l'échelle locale (préservation d'arbres isolés et de haies, plantation de haies, ...).

Les fonctionnalités écologiques du territoire sont préservées au sein de la matrice agro-naturelle du territoire, notamment par la protection des éléments naturels boisés, des zones humides, et des espaces agricoles support de déplacement de la faune entre les vallons boisés.

3.2.2.3 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LE PATRIMOINE BOISE ET ARBORE

Incidence du PLU

Les principales zones naturelles boisées sont classées en zone naturelle. De plus, le projet de PLU protège, au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, 21,6 ha de boisements, 320 m de haies et 28 arbres isolés au regard de leur intérêt écologique et paysager, en particulier pour le patrimoine boisé et arboré situé au sein des zones agricoles.

Les différentes OAP imposent le maintien des éléments boisés existants et la création de haies champêtres, plantées d'essences locales).

Mesures de réductions

Le règlement du PLU précise, pour les plantations et les clôtures en limite séparative avec des espaces agricoles ou naturels, que : « les haies des clôtures végétales doivent être composées d'essences locales en mélange ». La liste des essences préconisée est précisée dans les dispositions générales du règlement.

De plus, les espaces libres doivent être végétalisés et au sein des zones Uc, les hameaux de la commune, 50% de la superficie de l'unité foncière doit être perméable dont 25% doit être en pleine terre et végétalisée.

Enfin, en cas d'arrachage des éléments boisés (haies, arbres isolés ou boisements) protégés au titre de l'article L151- 23 du Code de l'Urbanisme, il sera demandé la replantation d'éléments boisés de même nature, dans les mêmes proportions et d'essence similaire.

Les espaces boisés du territoire sont préservés. Le PLU n'aura pas d'emprise sur les espaces naturels boisés.

3.2.2.4 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES ZONES HUMIDES

Le PLU n'aura pas d'incidence sur les zones humides identifiées par l'inventaire départementale des zones humides de la Loire. Celles-ci sont identifiées sur le plan de zonage et protégée au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. 16,5 hectares de zones humides, ripisylves et abords de cours d'eau sont ainsi préservés.

Il est toutefois rappelé que la réglementation en vigueur protège toutes les zones humides, y compris celles qui ne sont pas identifiées par un inventaire, à la date d'approbation du PLU.

Les zones humides du territoire sont préservées. La mise en œuvre du PLU n'a pas d'incidence directe sur les zones humides connues et permet leur protection.

3.2.2.5 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES ZONES A STATUT

La commune de Lupé est concernée par plusieurs zones à statut : site Natura 2000, ZNIEFF de type 1, Site d'Intérêt Patrimonial, ...

Le PLU classe l'ensemble de ces espaces naturels remarquables en zone agricole ou naturelle protégée (Ap ou Np), et protège les boisements et zones humides, notamment identifiés au sein de ces espaces, au titre de l'article L151- 23 du code de l'urbanisme.

Le développement de l'urbanisation n'affectera pas ces espaces naturels, ni les habitats communautaires identifiés par le site Natura 2000, aucun effet d'emprise n'étant identifié. Il ne remettra pas en cause le bon déroulement du cycle biologique des espèces identifiées au sein de ces milieux.

L'évaluation des incidences du projet de PLU sur le site Natura 2000 fait l'objet d'une partie spécifique dans le présent document (*cf. page suivante : 3.2.3 Analyse des incidences de la mise en œuvre du PLU sur le site Natura 2000*).

Le PLU n'a pas d'incidence directe ou indirecte sur le site Natura 2000, ZNIEFF de type I et SIP du Pilat. Il permet la préservation des grands espaces naturels (par le biais du zonage naturel et de prescriptions surfaciques au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme) et concentre le développement urbain de la commune au sein des enveloppes urbaines existantes. Les extensions sont limitées et encadrées par des OAP, en dehors des zones à statut. De plus, les fonctionnalités écologiques entre ces zones à statut sont préservées, notamment par le classement en zone agricole protégée des espaces agricoles à l'Ouest de la commune, permettant de maintenir des connexions fonctionnelles entre ces espaces.

3.2.3 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LE SITE NATURA 2000 : "VALLONS ET COMBES DU PILAT RHODANIEN" (SITE FR8202008 OU L22)

3.2.3.1 DESCRIPTION DE L'INTERET ECOLOGIQUE DU SITE NATURA 2000

Présentation générale du site

N° du site :

Site FR8202008 (ou L22) issu de la scission du site FR8201663 « Affluents rive droite du Rhône » en deux sites distincts.

Statut :

Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 30/12/2016

Altitude :

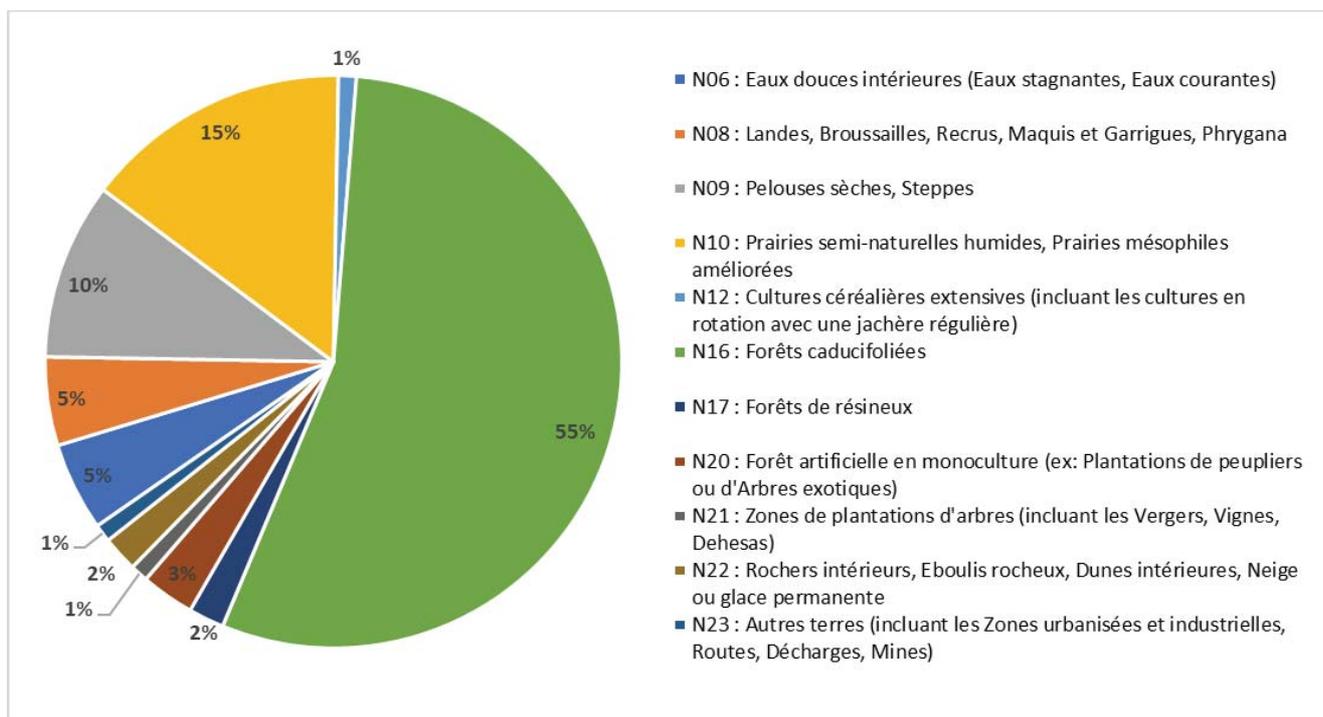
Min 150 m – Max 800 m

Superficie :

1203 ha dont 31,2 ha sur la commune de Lupé.

Communes concernées :

13 communes : la Chapelle-Villars, Vérin, Chuyer, Saint-Michel-Rhône, Pélussin, Chavanay, Bessey, Saint-Pierre-de-Bœuf, Malleval, Véranne, Maclas, Lupé, Saint-Appolinard.



Répartition des habitats naturels au sein du site Natura 2000

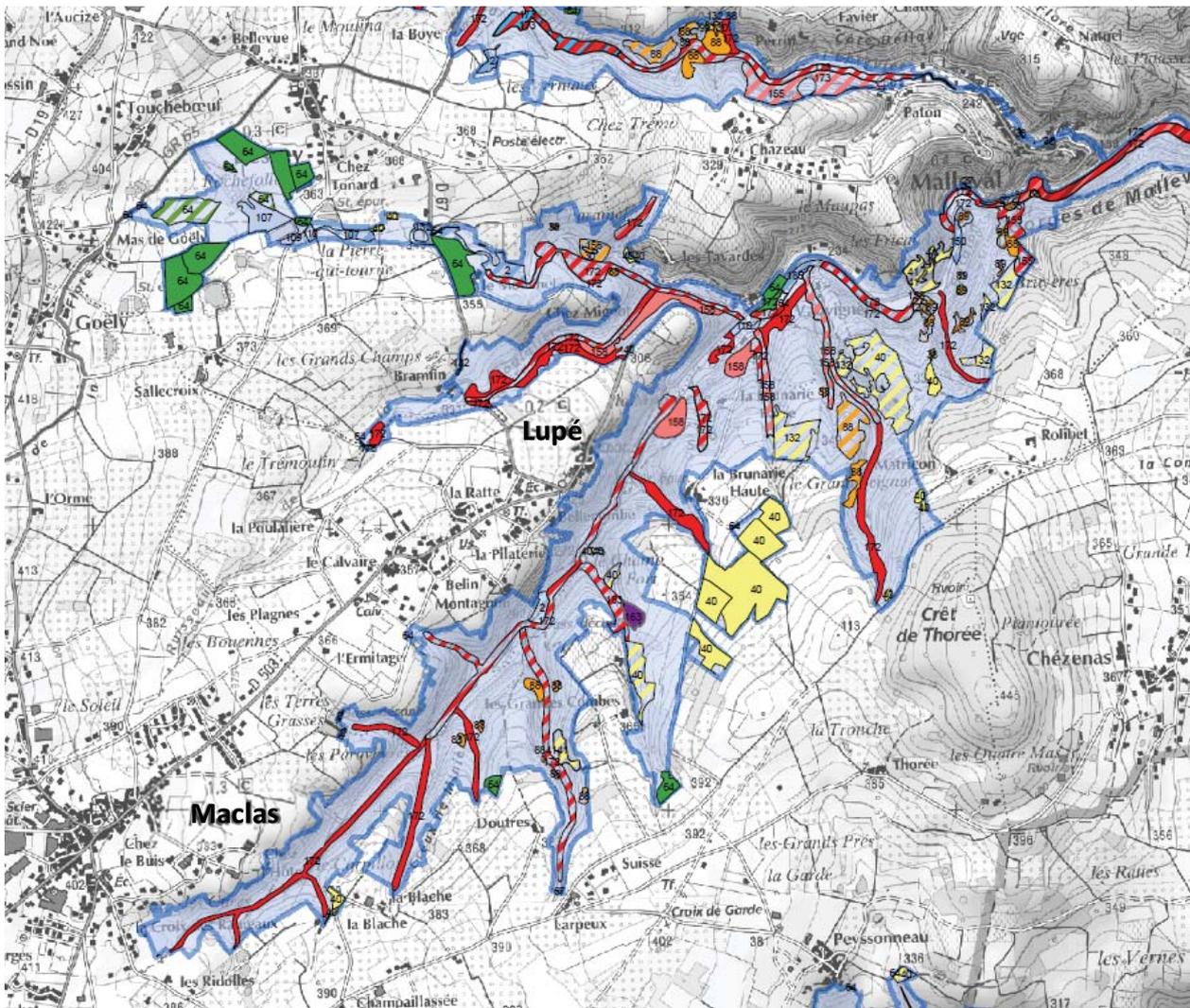
Enjeux écologiques

Le site « Vallons et combes du Pilat Rhodanien » appartient au massif du Pilat, qui se situe à un carrefour biogéographique, créant ainsi une mosaïque de milieux naturels et paysagers. Il a été justifié par la présence de 15 habitats d'intérêt communautaire dont deux d'intérêt prioritaire, sur une surface totale d'environ 615 ha, soit environ 50 % du site. Leur répartition est toutefois très dispersée (petites surfaces morcelées).

- 7 habitats d'intérêt communautaire et prioritaires sont identifiés sur la commune de Lupé.
- Aucune espèce végétale relevant de la Directive n'a été observée sur le site ni la commune de Lupé.
- Présence d'une faune très riche et en particulier 8 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitat-Faune-Flore » et 11 espèces d'oiseaux mentionnées dans l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et observée sur l'ensemble du site :
 - **Annexe II de la Directive « Habitat-Faune-Flore »** : l'écrevisse à pattes blanches, le damier de la Succise (notamment observé sur la commune en 2008), l'écaille chinée, le sonneur à ventre jaune, le murin à oreilles échanquées, le grand murin, le petit murin, le murin de Bechstein, le lucane Cerf-volant et le grand capricorne.
 - **Annexe I de la Directive « Oiseaux »** : L'autour des Palombes, la bondrée apivore, le milan noir, le busard cendré, le busard Saint-Martin, le grand-duc d'Europe, le circaète Jean-le-blanc, l'engoulevent d'Europe, la pie-grièche écorcheur, l'alouette lulu et le bruant ortolan.

Habitats d'intérêt communautaire	Habitats élémentaires présents	Localisation	Etat de conservation
Forêt humides			
Chênaies pédonculées ou chênaies charmaies (Code : 9160)	Frênaie-Charmaie à primevère acaule et gouet d'Italie	Fond de vallon - bordure de cours d'eau notamment sur les parties	Mauvais à bon
	Frênaie à Véronique des montagnes et laîche des bois		Bon
Forêts alluviales à aulne glutineux et frêne commun (Code : 91E0) Site prioritaire	Aulnaie glutineuse-frênaie à laîche espacée	Fond de vallon - bordure de cours d'eau notamment sur les parties en amont	Mauvais à bon
Forêt mésophile de ravin			
Hêtraies du Asperulo-Fagetum (Code : 9130pp)	Chênaie sessiflore – hêtraie à houlque molle et pâturin des Bois	En amont des vallons à l'étage collinéen	Moyen
Pelouses vivaces			
Pelouses sèches (Code : 6210)	Pelouse à armérie des sables et potentille inclinée	Habitat très fragmenté – bordure de vallon et plateau.	Bon
	Pelouse à fétuque de Léman et danthonie décombante		Bon
Prairies naturelles et prairies de fauche			
Pelouse maigre de fauche (Code : 6510)	Prairie de fauche à sauge des prés et Trèfle de Moliner	Disséminé sur l'ensemble des plateaux	Bon

Liste et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels du site Natura 2000 « Vallons et combes du Pilat Rhodaniens » recensés sur la commune de Lupé- Source : Docob du site Natura 2000 B15 L22



Extrait de la cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 « Vallons et combes du Pilat Rhodaniens » -
 Source : Docob du site Natura 2000 B15 L22

La présence d'habitats d'intérêt communautaire confirme l'enjeu « biodiversité » du site à l'échelle européenne, notamment forestiers tels que les forêts humides (code Natura 2000 : 91E0 et 9160), ainsi que des milieux ouverts comme les pelouses sèches (code Natura 2000 : 6210) et les prairies de fauche (code Natura 2000 : 6510).

Le maintien des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire identifiés sur le site, et plus globalement de la biodiversité, suppose que des échanges s'organisent pour connecter les différents milieux et permettre les déplacements de la faune. D'ores et déjà plusieurs connexions au niveau des ravins ont été identifiées à travers différentes études menées par la Région Rhône-Alpes, le Parc du Pilat, le SCOT Rives du Rhône ; notamment ceux de l'Épervier, de la Poulalière ou de Batalon.

Si les pressions urbaines sont relativement faibles sur le site N2000, qui concernent essentiellement les zones de ravin escarpées, la préservation des fonctionnalités écologiques au sein du périmètre N2000 mais également entre les combes du Pilat rhodanien demeure un enjeu fort.

L'équilibre entre les zones bâties et naturelles/agricoles doit être maintenu. Pour cela le caractère rural du site doit être préservé. Cela passe par la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles existantes sur le site et dans ses alentours. Une attention particulière devra être prise afin de limiter l'étalement urbain qui entraînerait la perte du caractère rural du site.

Vulnérabilité et pressions

Diverses activités s'exercent sur le site :

- L'agriculture occupe une place importante dans l'économie locale. Il s'agit généralement d'une agriculture extensive avec deux types de pratiques : le pâturage (essentiellement bovins et caprins) et la prairie de fauche. La menace sur les prairies réside aussi dans l'intensification des pratiques, notamment concernant la fertilisation. L'arboriculture et la viticulture sont également pratiquées sur le site et à proximité.
- La sylviculture : les milieux forestiers ne font pas l'objet d'une activité sylvicole intense, qui s'explique par la dominance de forêts de pente feuillues difficiles d'accès et morcelées.
- Les activités de tourisme et de loisir, accueil du public : difficiles d'accès, les ravins sont très peu fréquentés en dehors des chemins de randonnée existants.

Quant à l'urbanisation, la pression foncière reste importante, surtout sur les plateaux, mais il y a peu d'habitations sur le périmètre Natura 2000, qui concerne principalement les creux de vallées, en bordure de ruisseaux (relief très marqué, ensoleillement limité...). Sur le territoire, le développement urbain s'est concentré au sein des zones urbaines, dans le bourg et les hameaux (densification, comblement des dents creuses).

3.2.3.2 INCIDENCE DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LES HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Le projet de PLU n'aura aucun effet d'emprise dans le site Natura 2000, préservant ainsi les habitats naturels et habitats d'espèces constituant le site Natura 2000 et étant fréquentés par les espèces d'intérêt.

Le PLU classe l'ensemble du site Natura 2000 en zone naturelle ou agricole protégée (Ap ou Np). De plus, il protège les boisements et zones humides identifiés au sein de ces espaces au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Le PLU ne remettra pas en cause le bon déroulement du cycle biologique des espèces identifiées au sein de ces milieux.

De plus, le PLU préserve les fonctionnalités écologiques identifiées entre les vallons rhodaniens, notamment par le classement en zone naturelle protégée (Ap) interdisant les nouvelles constructions, de la partie Ouest de la commune afin de maintenir des espaces perméables aux déplacements de la faune entre les réservoirs de biodiversité.

Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Les éventuels rejets issus des stations d'épuration du Bourg et des Parlettes dans les milieux récepteurs que sont le ruisseau de Poulalière et le Batalon (inclus dans le site Natura 2000) pourraient avoir une incidence sur la qualité des eaux et indirectement sur la qualité des habitats naturels accueillant les habitats recensés.

- La station d'épuration des Parlettes est en forte surcharge hydraulique et organique (170% de sa capacité nominale). L'analyse de qualité des rejets est également médiocre.
- La station d'épuration du bourg de Lupé présente une capacité nominale résiduelle insuffisante pour traiter les volumes induits par le développement de la commune. Ses analyses de rejet sont correctes.

Il faut également noter que les incidences pourraient être aggravées en période d'étiage, compte tenu des débits faibles des rivières.

Mesures envisagées

La commune envisage des travaux sur les systèmes d'assainissement du Bourg et des Parlettes, afin d'améliorer le fonctionnement et la sécurité de la station (selon le scénario choisi, soit une amélioration de l'existant, un remplacement ou une création d'une nouvelle station) et supprimer les eaux claires parasites permanentes et météoriques (mise en séparatif du réseau de collecte et réhabilitation de collecteur).

Ces travaux permettront de supprimer les incidences potentielles sur le site Natura 2000.

3.2.4 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LES ESPACES AGRICOLES

Incidence du PLU

La mise en œuvre du PLU engendrera surtout la disparition d'espaces agricoles (céréales et prairies) et de quelques espaces en friches, au sein des enveloppes urbaines. En tout, 2,8 ha seront détruits. Cette consommation d'espace sera en partie encadrée (environ 1 ha) par deux OAP : « Féro d'en Haut » et « Montagnon ».

Les espaces agricoles du territoire sont globalement bien préservés puisque 84 ha sont classés en zone agricole, soit plus de 55,7% du territoire communal, dont 25,4 ha en zone agricole protégée (16,9% du territoire communal).

L'ensemble des bâtiments agricoles est situé au sein d'espaces agricoles classés en zone A, permettant leur développement et extension potentiel.

Le PLU aura des incidences faibles sur les espaces agricoles, essentiellement limité aux espaces enclavés dans le tissu bâti. Le projet de PLU préserve la matrice agricole du territoire : 55,7% est classé en zone A ou Ap, et les besoins des exploitants agricoles ont été pris en compte dans le projet de développement de la commune.

3.2.5 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LA RESSOURCE EN EAU

3.2.5.1 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidence directe ou indirecte sur les milieux aquatiques.

En effet, aucun aménagement pouvant avoir un impact direct sur les cours d'eau n'est envisagé. Leurs abords bénéficient également de mesures visant à leur inconstructibilité : ils sont classés en zone naturelle ou agricole et protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'Urbanisme.

Les zones humides recensées dans l'inventaire départemental des zones humides de la Loire font l'objet de prescriptions surfaciques, au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, permettant d'assurer leur protection. Ces milieux humides sont notamment associés aux milieux aquatiques et leurs abords (boisements rivulaires et prairies).

Indirectement, le PLU pourrait avoir des incidences sur ces milieux aquatiques : si l'urbanisation est concentrée dans les secteurs raccordés au réseau d'assainissement collectif, les éventuels rejets issus des stations d'épuration du Bourg et des Parlettes dans les milieux récepteurs que sont le ruisseau de Poulalière et le Batalon (inclus dans le site Natura 2000) pourraient avoir une incidence sur la qualité des eaux et indirectement sur la qualité des habitats naturels accueillant les habitats recensés.

La station d'épuration des Parlettes est en effet en forte surcharge hydraulique et organique (170% de sa capacité nominale). Les dysfonctionnements de la station d'épuration des eaux usées des Parlettes, au regard de la qualité des rejets aux milieux naturels, a en effet été relevée lors du diagnostic des systèmes d'assainissement par le syndicat des trois rivières en 2015. Aussi, dans le cadre de son schéma directeur d'assainissement des eaux usées, le PLU prévoit de résoudre ces dysfonctionnements par des travaux sur les systèmes d'assainissement. Un programme de travaux a été élaboré et partagé en ce sens entre la commune et le syndicat des trois rivières.

Le projet de PLU ne prévoit aucune imperméabilisation des abords de cours d'eau, classés en zones agricoles ou naturelles. Le développement de zones à vocation résidentielle au sein des zones d'extension pavillonnaire autour du centre sont également soumises à un CES de 30% et 50% de l'unité foncière doit être maintenue en espace perméable dont la moitié en pleine terre.

Le PLU n'aura pas d'incidence directe ou indirecte sur les milieux aquatiques et humides.

3.2.5.2 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

La commune de Lupé n'est pas concernée par un périmètre de protection de captage.

Par ailleurs, le PLU encadre la gestion des eaux pluviales au sein des OAP (gestion à la parcelle ou à l'échelle de l'opération, noues ou fossés d'infiltration, ...) et dans son règlement dans lequel il impose un dispositif d'infiltration de 15 L / m² ou, en cas d'impossibilité, l'aménagement d'un dispositif de rétention d'une capacité de 50 L / m² avec débit de fuite compris entre 2 et 5 L/s/ha (ou dispositif dimensionné pour une pluie d'occurrence 30 ans si l'emprise du projet est supérieure à 300 m²).

3.2.5.3 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES BESOINS EN EAU POTABLE

Les compétences relatives à l'eau potable (la production, le transfert et la distribution de l'eau potable) sont détenues par la communauté de communes du Pilat rhodanien depuis 2013.

A l'échelle des 3 communes adhérentes au contrat, la capacité de production maximale ne peut être évaluée (absence de capacité maximale de prélèvement ni débit de prélèvement autorisé défini pour les sources de Véranne). Toutefois, ces sources constituent la principale ressource en eau potable utilisée pour l'alimentation en eau des communes concernées par le contrat. Les des baisses de débit, l'alimentation est complétée par le pompage de l'usine de Charreton et de la nappe alluviale du Rhône.

La capacité maximale de production de l'usine de Charreton est de 1 314 000 m³/an (3600 m³/j). En 2014, le volume consommé à l'échelle des 3 communes concernées est de 224 000 m³ et la consommation moyenne est de 149 m³/abonné au 31/12/2013. De plus, la commune présente un bon rendement du réseau en 2016 (86%)

	Nombre d'abonné	%	Capacité résiduelle (m ³ /an)	Nombre d'abonnés résiduel
Total	1554	100	1090000	7315
Véranne	440	28,3	308470	2070
Lupé	153	9,8	106820	717
Maclas	961	61,9	674710	4528

Evaluation de la capacité résiduelle de la commune et son équivalent en nombre d'abonnés.

En considérant les capacités maximales de production de l'usine de Charreton, la capacité résiduelle est évaluée à 1 090 000 m³/an. Considérant cette capacité résiduelle à l'échelle des 3 communes, et la consommation annuelle moyenne par abonné de 149 m³/an, la commune de Lupé dispose d'une capacité résiduelle d'environ 106 820 m³/an, équivalent à **717** abonnés supplémentaires (au prorata du nombre d'abonné à l'échelle des 3 communes adhérente au contrat). Sur la base d'un nombre moyen d'habitant par ménage (et par extension, par abonné au service d'eau potable) de 2,4 à Lupé, l'équivalence de cette capacité résiduelle de 106 820 m³/an est d'environ 1720 habitants supplémentaires.

Avec une augmentation de la population estimée à 91 habitants environ (potentiel de 38 logements supplémentaires et une taille moyenne des ménages de 2,4 habitants), le volume supplémentaire consommé sera d'environ 1088 m³/an, soit 5% de la capacité résiduelle (sans compter les besoins d'eau potable des activités, équipements, commerces supplémentaires).

Enfin, le PLU permet le développement des secteurs déjà desservis par les réseaux d'eau potable et n'entraînera pas une extension importante des réseaux.

Le développement envisagé dans le cadre du PLU est bien en adéquation avec la disponibilité de la ressource en eau potable. Les sources du Pilat constituent la principale ressource utilisée pour l'alimentation en eau potable de la commune, mais est limité en période d'étiage. L'usine de pompage du Rhône constitue la ressource de secours à l'alimentation de la commune, complémentaire aux sources du Pilat.

3.2.5.4 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES BESOINS EN ASSAINISSEMENT

La commune de Lupé dispose de la compétence de collecte, transport et dépollution des eaux usées. La population desservie par le service d'assainissement collectif est estimée à 146 abonnés en 2014, soit un taux de desserte de 97,5%.

La commune de Lupé dispose de 2 stations d'épuration :

- La station des Parlettes. Avec une charge moyenne de 238 EH, elle serait en forte surcharge hydraulique et organique (170% de sa capacité nominale). De plus, les services de la Mission d'Assistance et de Gestion de l'Eau (MAGE) ont noté une forte présence d'eaux claires parasites qui entraînent une surcharge hydraulique récurrente. Les résultats des analyses de la qualité des eaux effectués par la MAGE en juillet 2013 sont médiocres. Son remplacement, en parallèle de travaux sur le réseau, est préconisé.
- La station du Bourg. Malgré des analyses correctes (2012 et 2013), la station serait en surcharge hydraulique et organique (130% de sa capacité nominale), compte tenu du nombre de raccordés (population raccordée estimée à 65 habitants pour une capacité nominale de l'ouvrage de 50 EH).

Le développement urbain prévu par le projet de PLU s'inscrit exclusivement dans les secteurs raccordés au réseau d'assainissement de la station des Parlettes. Il s'agit de 37 logements. Ce développement représente 89 habitants supplémentaire (sur la base d'une moyenne de 2,4 habitants par ménage)

→ La capacité de la station d'épuration des Parlettes est actuellement dépassée (de l'ordre de 170% de sa capacité nominale) et constitue un facteur limitant pour le développement de l'urbanisation envisagé sur ce secteur.

Aussi, consciente des dysfonctionnements de la station d'épuration, la commune de Lupé va s'engager dans des travaux d'amélioration du fonctionnement de la station (*conformément aux préconisations de travaux établies dans le cadre du programme de travaux du diagnostic et schémas généraux d'assainissement collectif*). **L'ouverture des zones d'urbanisation (16 logements en zone AU) encadrées par les OAP « Montagnon » et « Féro d'en Haut » seront conditionnée à la mise aux normes de la station d'épuration de Gencenas.**

Concernant la station d'épuration du bourg, si aucun nouveau logement à raccorder à ce système d'assainissement n'est prévu par le projet de PLU, il s'avère que la station est d'ores et déjà en surcharge de sa capacité nominale (environ 130%). Aussi, la commune de Lupé va également s'engager dans des travaux d'amélioration du fonctionnement de la station (*conformément aux préconisations de travaux établies dans le cadre du programme de travaux du diagnostic et schémas généraux d'assainissement collectif*)

Pour les secteurs non raccordés aux réseaux d'assainissement de la commune (8 usagers du service d'assainissement autonome), le traitement des eaux usées continuera à être assuré en assainissement individuel. Les capacités d'accueil des secteurs non raccordés à l'assainissement collectifs ne sont pas amenées à évoluer.

Le règlement du PLU précise par ailleurs que dans ces secteurs non desservis par les réseaux d'assainissement collectif, un système d'assainissement non collectif conforme à la réglementation en vigueur peut être admis, sous réserve de l'obtention des autorisation nécessaires auprès de la Communauté de Communes du Pilat Rhodanien.

La commune est en cours d'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement collectif, qui identifie les problématiques liées à la collecte et au traitement des eaux usées et propose un programme de travaux pluriannuel pour corriger les dysfonctionnements.

Les principales actions visent à réhabiliter et changer les collecteurs afin de réduire les eaux claires parasites permanentes dans les réseaux, réduire les eaux claires parasites météoriques par la mise en séparatif d'une partie du réseau et à améliorer le fonctionnement des unités de traitement (station du Bourg et des Parlettes).

Parmi les différents scénarii sont envisagés pour l'amélioration de ces stations d'épuration, le remplacement des station (par un filtre planté de roseaux) a été retenu.

Les perspectives d'urbanisation de la commune sont en adéquation avec les capacités de collecte et de traitement des eaux usées des stations d'épuration. La réalisation des travaux envisagés dans le cadre du schéma directeur d'assainissement collectif de la commune permettra de résoudre les dysfonctionnements observés et ainsi répondre aux besoins des secteurs d'urbanisation future identifiés.

3.2.5.5 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR L'IMPERMEABILISATION DES SURFACES

Incidences du PLU

Le PLU protège l'ensemble des zones humides identifiées sur le territoire. Ces espaces remarquables présentent un intérêt tant d'un point écologique (biodiversité floristique et faunistique) que fonctionnel (effet tampon sur les eaux de ruissellement).

Par ailleurs, rappelons qu'une imperméabilisation des sols induit nécessairement un défaut d'infiltration des eaux pluviales dans le sol et donc une augmentation des volumes de ruissellement, une accélération des écoulements superficiels et une augmentation du débit de pointe de ruissellement.

La commune dispose d'un potentiel foncier (imperméabilisation potentielle) de 2,9 ha pour la production de logement.

Mesures de réduction

Pour limiter les conséquences de l'imperméabilisation des sols et améliorer la gestion des eaux pluviales, un schéma de gestion des eaux pluviales est annexé au PLU. Les principales règles sont retranscrites dans le règlement et sont applicables à toutes les zones :

- Pour toute nouvelle construction, un dispositif d'infiltration des eaux de pluie de 15 L/m² de surface imperméabilisée sera mis en œuvre, a minima.
- L'infiltration des eaux pluviales à la parcelle (ou à l'échelle de l'opération) sera recherchée systématiquement, quelle que soit la taille du projet. En cas d'impossibilité d'infiltration des eaux pluviales, un rejet au milieu naturel ou dans une infrastructure d'eaux pluviales sera possible après mise en œuvre d'un dispositif de rétention d'une capacité de 50 L/m² de surface construite et un débit de fuite compris entre 2 L / s / ha et 5 L / s / ha (pour les nouvelles constructions d'emprise inférieure à 300m²), ou d'un dispositif dimensionné pour un pluie de période de retour 30 ans (pour les nouvelles constructions d'emprise supérieure à 300m²).
- De plus, dans les zones Uc, le PLU instaure une obligation de maintenir des espaces perméables équivalents à 50% de la surface de l'unité foncière, dont la moitié de pleine terre et végétalisée.

Les OAP encadrent la gestion des eaux pluviales en instaurant un principe de gestion à la parcelle et d'utilisation de matériaux et revêtements perméables pour les espaces de desserte et de stationnement, ou de dispositifs de gestion des eaux pluviales (bassins d'infiltration, fossés de collecte des eaux, ...). Ces préconisations sont détaillées dans un zonage d'assainissement des eaux pluviales et encadrées par un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales.

Pour rappel, chaque projet d'urbanisme qui intercepte un bassin versant de plus de 1ha avec un rejet dans le milieu naturel est soumis à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006). Le pétitionnaire doit déposer un dossier de déclaration pour les projets dont le bassin versant est compris entre 1 et 20ha et un dossier d'autorisation pour les projets avec un bassin versant intercepté de plus de 20 ha.

Le PLU viendra augmenter la superficie imperméabilisée (de l'ordre de 2,9 ha) mais n'aggraver pas la situation actuelle grâce à la gestion des eaux pluviales à la parcelle ou au sein des OAP. Il met en place un certain nombre de mesures qui permettront d'améliorer la situation actuelle, notamment avec le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales.

3.2.6 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LES RESSOURCES NATURELLES

3.2.6.1 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

Incidences du PLU

Consommations énergétiques liées aux besoins de chauffage

Sur le territoire, la consommation énergétique est principalement liée au secteur résidentiel (61% des consommations), notamment en raison d'un parc de logement ancien et d'une part importante de maisons individuelles.

Afin d'améliorer les performances énergétiques du parc de logements, le règlement du projet de PLU, dans ses dispositions générales, fait des recommandations liées à la thermique des bâtiments (formes, volumes, débords de toiture, performances énergétiques liées au chauffage...) Les OAP préconisent également l'implantation des bâtis en double orientation, afin de maximiser les apports solaires.

De plus, la densité des constructions permettra de nouvelles formes urbaines, différentes des maisons individuelles, réduisant les besoins de chauffage. Le développement de la centralité de la commune, notamment par la mobilisation des dents creuses, participera à cette réduction. Ainsi, le PLU définit des densités de 20 lgt/ha dans les OAP.

Néanmoins les économies d'énergie engendrées par ces processus (densification et réhabilitation thermique) ne peuvent pas être quantifiées.

Pour les constructions neuves, le respect de la réglementation thermique (RT2012 qui impose une consommation énergétique de 50 MWh/m²/an) associé au développement de formes urbaines plus denses que celles observées actuellement, permettra de réduire à la marge les déperditions énergétiques liées au chauffage des constructions.

Le règlement n'encadre pas la rénovation thermique du bâti ancien et aucun objectif précis de rénovation de logements n'est fixé.

Consommations énergétiques liées aux besoins de déplacement

Afin de réduire les consommations énergétiques liées aux besoins de déplacement de la population, le projet de PLU permet le développement de liaison piétonnes entre le chemin du Féro d'en Haut et le quartier de l'école, et la création et amélioration de l'accès piéton vers le Féro d'en Haut.

L'objectif étant de connecter les nouveaux secteurs d'urbanisation aux unités bâties du village et aux équipements et service.

Par ailleurs, des réflexions à l'échelle intercommunale se poursuivent sur l'amélioration de la desserte du territoire par les transports en commun collectifs.

Le projet de PLU tend à concentrer les efforts de développement de l'habitat dans le centre de la commune, autour du noyau Rate – Belin – Chapelle afin de créer, développer et renforcer la centralité (commerces, équipements, bien que l'offre soit limitée) et favoriser le développement des déplacements actifs (modes doux) pour certains trajets quotidiens.

Par ailleurs, étant donné le caractère rural du territoire et le faible réseau de transport en commun desservant la commune, l'usage de la voiture individuelle est rendu indispensable pour de nombreux déplacements et notamment les liaisons domicile/travail (84% des actifs travaillent en dehors de la commune de résidence et la voiture représente le moyen de transport privilégié pour les trajets domicile-travail, utilisée à 81%).

Production et utilisation des énergies renouvelables

Aucun projet d'aménagement d'unité de production d'énergie renouvelable n'est prévu dans le cadre du projet de PLU.

Par ailleurs, le règlement autorise les panneaux solaires s'ils sont implantés dans la pente de la toiture, mais il ne précise pas l'intégration d'autres systèmes d'utilisation ou de production d'énergies renouvelables. Il ne fixe pas de normes de performances énergétiques autres que celles exigées par la réglementation thermique en vigueur.

De plus, les OAP encouragent fortement l'utilisation d'énergie renouvelable pour les besoins de chauffage ou d'électricité (pose de panneaux photovoltaïques en toiture par exemple).

Néanmoins, la présence d'un monument historique sur la commune (château de Lupé) peut constituer un frein au développement d'installations solaires photovoltaïques et thermiques.

Les perspectives démographiques envisagées dans le cadre du PLU auront une incidence modérée sur l'augmentation des consommations énergétiques liées à la fois aux besoins de déplacements et aux besoins de chauffage.

3.2.6.2 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LES GAZ A EFFET DE SERRE

Incidences du PLU

L'accueil de nouveaux habitants engendrera une augmentation du trafic routier (véhicules légers en particulier) qui peut être estimée à 58 véhicules supplémentaires (*sur la base d'une augmentation de la population estimée à 38 ménages et du taux de motorisation à Lupé : 96 % possédant une voiture au moins et 57 % 2 voitures ou plus*), soit environ 116 trajets domicile/travail par jour (estimé sur la base d'un aller-retour domicile/travail par jour)

Ces véhicules se répartiront essentiellement sur la RD503, axe structurant de la commune permettant de rejoindre Maclas ou la vallée du Rhône par Malleval. Les trafics supportés sont inférieurs à 2500 véhicules / jour.

Cette augmentation de trafic se traduira par une augmentation des émissions de polluants et des gaz à effet de serre (GES). L'offre en transport en commun étant limitée, la dégradation de la qualité de l'air sera essentiellement due aux déplacements quotidiens de la population, et l'augmentation de trafic contribuera à une légère dégradation de la qualité de l'air à un niveau local. La qualité de l'air est actuellement considérée comme bonne au regard des faibles trafics supportés sur le réseau routier communal (inférieur à 2500 véhicules / jour).

Cette légère dégradation aggravera l'impact des émissions de GES sur la qualité de l'air de la commune. En effet, dans la commune de Lupé, les émissions de gaz à effet de serre sont principalement liées aux transports (58%) et au secteur résidentiel (28%).

Le PLU aura des incidences sur les émissions de gaz à effet de serre, essentiellement liées au secteur des transports. Le développement de l'urbanisation entraînera une augmentation du trafic routier de l'ordre de 116 trajets quotidiens supplémentaires (58 véhicules supplémentaires), ce qui aura une légère incidence sur la dégradation de la qualité de l'air aux abords de la RD503.

3.2.6.3 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES SOLS

Aucun site et sol pollué ou potentiellement pollué n'est recensé dans la commune par les bases de données BASOL et BASIAS.

Dans toutes les zones du PLU, l'ouverture et l'exploitation de carrières sont interdites.

Le PLU n'a pas d'incidence sur la ressource du sous-sol et n'est pas concerné par des sites ou sols pollués.

3.2.7 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

3.2.7.1 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES RISQUES NATURELS

Les risques naturels (sismiques, feu de forêt,) sont négligeables sur la commune de Lupé.

- Concernant les risques sismiques (niveau 3, « modérés »), des prescriptions règlementaires en matière de constructions parasismiques s'appliquent pour les constructions neuves et pour certains bâtiments anciens permettant de prévenir les dommages liés à ces risques.
- Concernant les risques radon, la commune est concernée par un risque potentiel de catégorie 3 « moyen à élevé ». Le PLU n'intègre pas de dispositions particulières quant au risque radon.
- Aucune zone inondable n'est identifiée sur la commune et aucune zone urbanisée n'est identifiée au contact des principaux cours d'eau du territoire. Le PLU met également en place une gestion des eaux pluviales qui permettra de limiter le ruissellement et donc le risque d'inondation à l'aval hydraulique des zones imperméabilisées. Le PLU aura une incidence positive sur les risques d'inondation en prévenant leur aggravation liée aux ruissellements.

Le PLU n'a pas d'incidence sur l'exposition des populations aux risques naturels.

3.2.7.2 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune de Lupé se situe :

- Entièrement dans le périmètre de 10km du Plan Particulier d'Intervention (PPI) du site Adisseo de Saint Clair du Rhône (Seveso seuil haut) approuvé le 28/12/2011. Ce site ne dispose pas de PPRT approuvé. Le PPI prescrit des mesures d'information et de protection diffusées en cas d'alerte à destination des populations.
- Entièrement dans la zone de 10 km autour de la centrale de Saint-Alban / Saint-Maurice-l'Exil, et en partie dans la zone de 5 à 10 km (quelques constructions concernées). Elle est donc concernée par la mise en œuvre du Plan Particulier d'Intervention en cas d'accident au CNPE de Saint-Alban, dans ce rayon de 10 km. Le PPI prescrit des mesures d'information et de protection diffusées en cas d'alerte à destination des populations (distributions de comprimés d'iode de façon préventive autour des installations présentant un risque d'émission d'iodes radioactifs). Il n'a pas d'implication sur l'urbanisation.

Ces périmètres de risque n'ont pas d'implication sur l'urbanisation. Toutefois, l'ensemble de la commune et de la population est inclus dans le périmètre de 10 km des PPI du site ADISSEO et de la centrale se St-Alban / St-Maurice.

3.2.8 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LES NUISANCES

3.2.8.1 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES NUISANCES ACOUSTIQUES

La commune n'est pas concernée par un classement sonore des infrastructures terrestres.

L'accueil de nouveaux habitants engendrera une augmentation du trafic routier (véhicules légers en particulier) qui peut être estimée à 58 véhicules supplémentaires, soit environ 116 trajets domicile/travail par jour (estimé sur la base d'un aller-retour domicile/travail par jour).

La commune étant traversé par un axe routier structurant, le développement urbain concentre indirectement l'augmentation du trafic routier induit sur cet axe particulier : la RD503. Le développement urbain aura donc une incidence sur l'aggravation des nuisances sonores.

Le PLU n'intègre pas de dispositions particulières concernant les nuisances sonores et l'acoustique. Toutefois, La commune envisage réduire la vitesse de circulation de la RD53 en traversée urbaine de Lupé, permettant ainsi de réduire les nuisances sonores.

Au regard des trafic supportés par ces infrastructures (inférieur à 2500 véhicules/j) et de son augmentation engendrée par l'accueil de nouveaux habitants, l'ambiance acoustique sur les abords de ces axes s'en trouvera que très légèrement dégradée.

3.2.8.2 INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES DECHETS

Incidences du PLU

L'accueil de nouveaux habitants (estimé à environ 90 habitants) engendrera une augmentation de la production de déchets qui peut être estimée à 12,9 tonnes (sur la base d'une production de 138 kg de déchets ménagers par an et par habitant). L'augmentation sera donc de l'ordre de 29 %.

La collecte et le traitement des déchets sont des compétences gérées par la Communauté de Communes du Pilat Rhodanien. Les ordures ménagères résiduelles sont transférées au quai de transfert à Pélussin et incinérées à l'Usine d'Incinération d'Ordures Ménagères du SITOM Nord-Isère à Bourgoin-Jallieu. Le tonnage réceptionné en 2016 à l'usine d'incinération des ordures ménagères de Bourgoin-Jallieu est de 173 542 tonnes. Les apports supplémentaires de la commune de Lupé représentent un part négligeable des tonnages actuels (de l'ordre de 0.007 %). L'incinérateur est suffisamment dimensionné pour accepter les déchets supplémentaires engendrés par le développement de la commune.

De plus, la commune dispose d'un point d'apport volontaire sur le parking du cimetière permettant de répondre aux besoins des nouveaux habitants.

Mesures de réduction

Afin de réduire le volume collecté, la Communauté de Communes du Pilat Rhodanien a la mise en place la redevance incitative en 2012, qui a contribué à une diminution de 36% du tonnage collecté entre 2012 et 2014.

Le territoire propose la collecte des textiles, linges et chaussures (TLC) qui s'effectue en 14 Points d'Apports Volontaire répartis sur le territoire de la communauté de communes (à Chavanay, Chuyer, Vérin, Maclas, Pélussin, St-Pierre-de-Bœuf).

Le PLU a une incidence directe sur l'augmentation des déchets produits à l'horizon 2028-2030 mais ne nécessitera pas d'actions particulières, les capacités de collecte et de traitement étant suffisantes et les actions menées par la collectivité permettant déjà une réduction de la production de déchets.

3.2.9 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR LES PAYSAGES

Le développement de l'urbanisation se fait au sein du tissu urbain existant : il circonscrit et délimite le développement urbain et répond aux enjeux de préservation des paysages. La qualité paysagère du territoire est respectée, notamment par le maintien de l'ouverture des espaces agro-naturels, par des coupures d'urbanisation le long des axes vitrine et le respect de certains socles paysagers.

Les grands équilibres paysagers de la commune ne seront pas modifiés par la mise en œuvre du projet de PLU. Les grandes entités paysagères de la commune et les points de vue sont préservés et même protégés :

- Les espaces agricoles d'intérêt paysager sont classés en zone Ap (aucune nouvelle construction), à l'Ouest de la commune
- Les vallons boisés, structurant le paysage, sont classés en zone Np

De plus, les éléments constituant le paysage (haies, bosquets, ...) sont protégés, au titre de l'article L151-23 du code de l'Urbanisme (et le règlement prévoit que des replantations soient effectuées dans les mêmes proportions et essences en cas d'arrachage). Ces éléments font l'objet d'un repérage cartographique reporté dans le règlement graphique du PLU. Le règlement présente également les dispositions communes relatives à la qualité architecturale, environnementale et paysagère, permettant de préserver et d'encadrer finement le développement de la commune en accord avec les enjeux paysagers.

Des prescriptions particulières sont également inscrites dans les OAP. Elles intègrent une dimension paysagère en prévoyant des aménagements qualitatifs, des traitements paysagers des façades, des espaces publics, etc. permettant ainsi de conserver le cadre de vie actuel des habitants. Le caractère rural et patrimonial des secteurs encadrés par les OAP sont notamment préservés par l'instauration de règles :

- De construction de formes urbaines et de volumes simples, s'inspirant des constructions traditionnelles du Pilat
- D'implantations de bâti optimisées pour le partage des vues et des paysages agro-naturels
- De respect de l'ambiance rurale des sites dans l'aménagement des espaces extérieurs des nouveaux quartiers
- De préservation du clos en pierre traditionnel (OAP « Féro d'en haut »)

Le patrimoine architectural remarquable de la commune a également fait l'objet d'une identification spécifique. Une protection du bâti est mise en place au travers du PLU : 4 constructions patrimoniales, environ 2,4 km de murets en pierre et 19 éléments de petit patrimoine (croix, chapelles, ...) sont identifiés au document graphique et sont protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

De plus, le projet de PLU identifie au document graphique le périmètre de protection de 500 m autour du château de Lupé, monument inscrit à l'inventaire des monuments historiques. L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France est obligatoirement requis pour tout projet de construction ou de transformation du bâti dans ce périmètre.

Le PLU aura une incidence limitée sur le paysage de la commune. Le développement est mené au sein des enveloppes urbaines et la qualité paysagère et patrimoniale est encadrée et préservée. Ainsi, la mise en œuvre du PLU ne viendra pas modifier les perceptions paysagères de la commune, ni son cadre de vie.

3.2.10 ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES SUR L'ENVIRONNEMENT

La mise en œuvre du PLU est susceptible d'engendrer une consommation globale d'espace de l'ordre de 2,9 ha. Ces effets d'emprise se feront essentiellement aux dépens d'espaces agricoles, de friches ou de jardins, en densification des espaces urbains.

Les espaces naturels remarquables seront préservés et les fonctionnalités écologiques maintenues.

Le projet de PLU permettra l'accueil d'environ 91 habitants supplémentaires (38 logements), en tenant compte des disponibilités de divisions foncières et des bâtiments agricoles pouvant changer de destination.

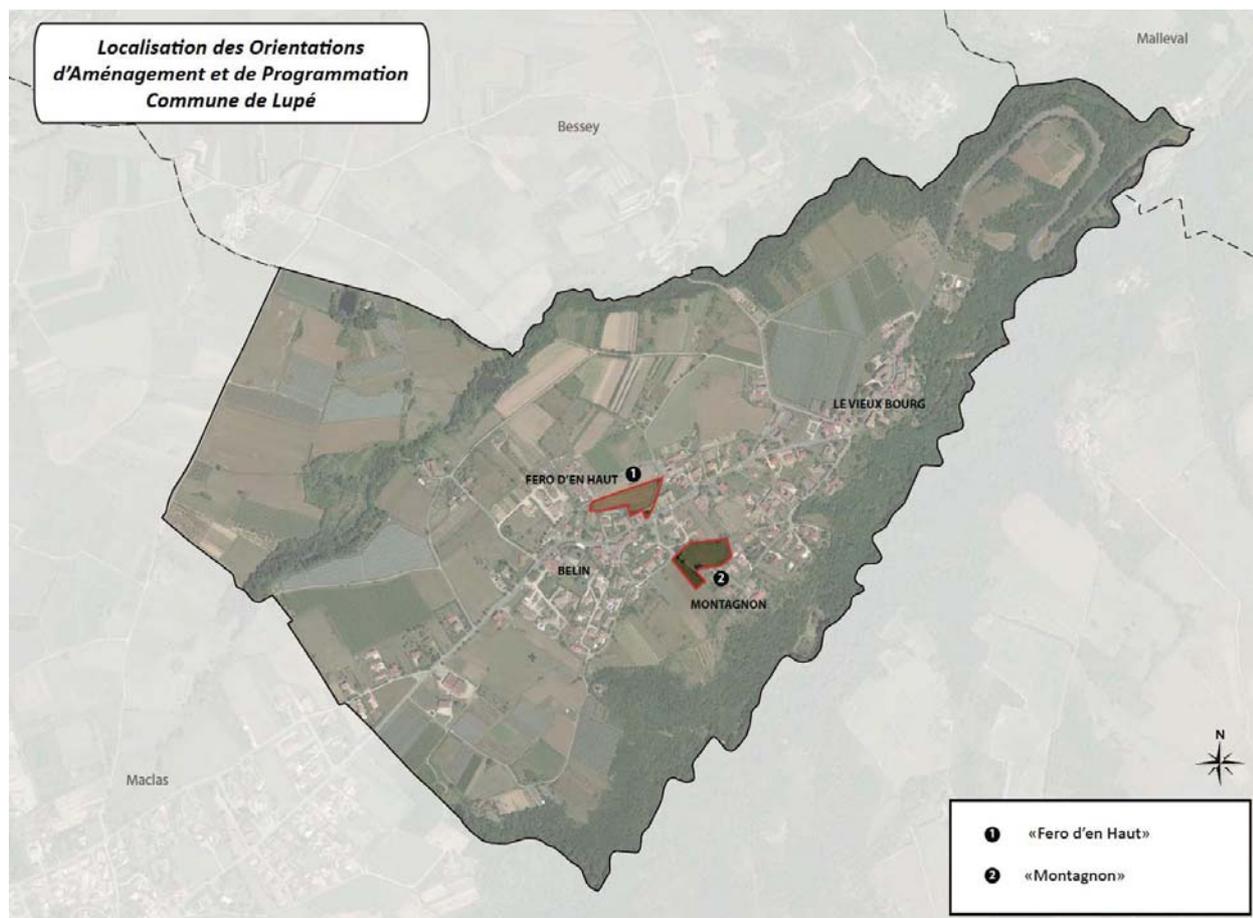
Si cette augmentation démographique, de l'ordre de 30% de la population communale en 2015, n'aura pas d'incidence sur les milieux naturels et la biodiversité, elle accentuera la pression sur les différentes ressources du territoire : augmentation de la consommation d'eau potable, augmentation de la production de déchets, augmentation des volumes d'eau usées à traiter, augmentation des consommations énergétiques en lien avec les déplacements et le chauffage.

Les différents équipements de la commune (station d'épuration, pompage d'alimentation en eau potable,) sont en capacité suffisante pour gérer cette augmentation de population. Seules les stations d'épuration, en surcharge de capacité, ne sont pas en mesure d'absorber de nouveaux logements. Aussi, l'ouverture des zones à urbaniser sera conditionnée au bon fonctionnement et capacité de cette station à accueillir de nouveaux volumes d'eau usées. La commune prévoit des travaux d'amélioration des stations, conformément aux préconisations du schéma directeur d'assainissement collectif.

3.3 ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES SECTEURS D'URBANISATION FUTURE

Sur le territoire, 2 secteurs à vocation principale d'habitat font l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) :

- « Féro d'en Haut »
- « Montagnon »



3.3.1 OAP N°1 : FÉRO D'EN HAUT

3.3.1.1 DESCRIPTIF DU PROJET

Situé entre le hameau de la Rate, la RD503 et le chemin du Féro d'en Haut, ce secteur couvre une surface de 0,6 ha (dont un potentiel constructible de 0,5 ha).

Ce site présente une localisation stratégique pour créer une nouvelle centralité au village de Lupé par un élargissement Nord-Sud du tissu urbain qui a eu tendance à s'étirer le long de la RD503 au fil du temps, délaissant le bourg historique.

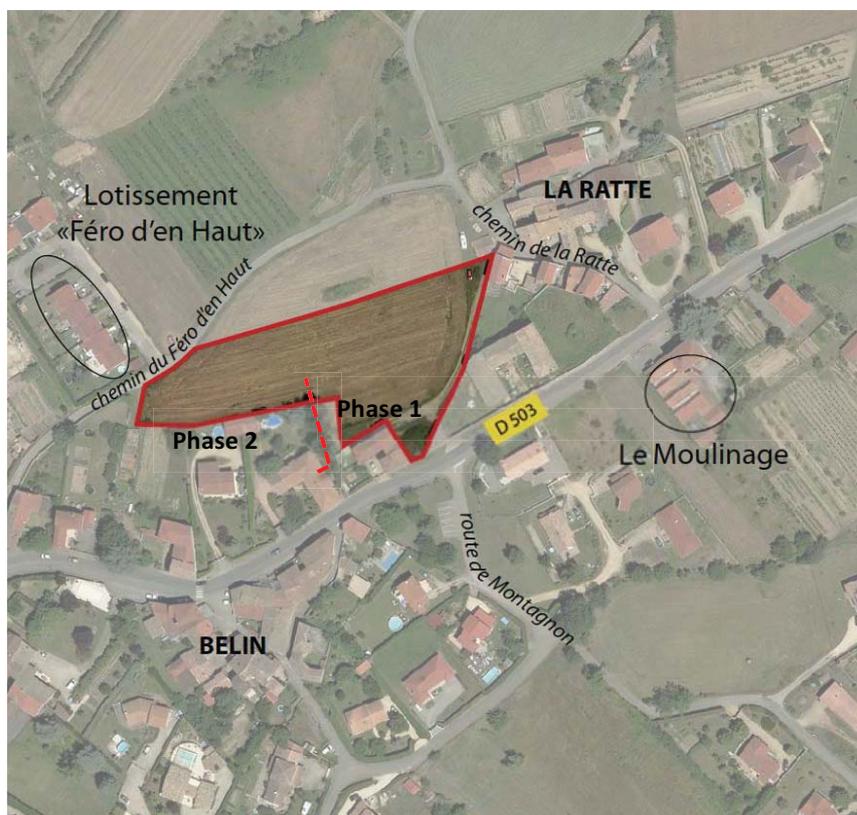
Le programme d'aménagement prévoit une opération de 10 logements au minimum, en 2 phases :

- Phase 1 (secteur Est) : au moins 6 logements groupés, accolés ou individuels (limité à deux logements individuels maximum)
- Phase 2 (secteur Ouest) : 4 logements minimum, individuels ou accolés.

De plus, le programme prévoit la création d'un espace vert et de gestion des eaux pluviales au Sud du site (volume de rétention de l'ordre de 55m³, conformément aux préconisations du schéma général de gestion des eaux pluviales).

Les objectifs du projet sont :

- Renforcer le village en créant au centre de Lupé une nouvelle centralité épaississant le tissu urbain très linéaire
- Favoriser des formes urbaines plus denses au plus près du village pour économiser le foncier agricole
- Mixer les formes urbaines pour répondre aux besoins d'un public varié
- Améliorer le fonctionnement urbain par la mise en connexion des quartiers et notamment par le renforcement du maillage piéton
- Créer un réseau d'espaces publics partagés dans le village
- Valoriser l'identité rurale et les qualités patrimoniales et paysagères du village



3.3.1.2 SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES

Le site est occupé par des cultures céréalières. Il ne présente pas d'intérêt écologique particulier et n'est pas impliqué dans le fonctionnement du réseau écologique local ou supra-communal.

Le site offre toutefois un cadre paysager préservé avec des vues sur la silhouette du secteur de la Ratte. Le site touche le périmètre de protection de 500 m du château de Lupé (dans sa partie Nord-Est).

Le secteur peut être facilement raccordé au réseau d'alimentation en eau potable et au réseau d'assainissement collectif (réseaux situés au niveau de la RD503 et du chemin du Féro d'en Haut).

Le site n'est pas concerné par un risque naturel prévisible. Il est concerné par le périmètre de 10 km du PPI du site ADESSEO et de la centrale de St-Alban / St-Maurice.

3.3.1.3 INCIDENCES PREVISIBLES DE L'AMENAGEMENT

L'aménagement de ce site entrainera l'artificialisation de 0,5 ha d'espaces cultivés. L'ensemble de l'opération sera desservi par un accès à sens unique reliant le chemin du Féro d'en Haut au chemin de la Ratte. L'entrée et la sortie de cette accès seront sécurisées.

Le site sera aménagé de manière cohérente et les formes bâties groupées ou accolées seront privilégiées, avec une hauteur R+1 minimum. De plus, l'implantation des logements devra favoriser les espaces plutôt au Sud et libre de toute voie de desserte. Les stationnements seront positionnés au plus près des voiries.

Un chemin piéton reliera le centre du quartier à la RD503 en traversant l'espace vert aménagé au Sud de l'opération.

Cette opération devra être connectée au réseau d'assainissement collectif, et engendrera des volumes supplémentaires que la station d'épuration des Parlettes n'est actuellement pas en mesure d'absorber (surcharge de capacité de 170%).

Enfin, ce projet va également engendrer une augmentation des surfaces imperméabilisées, générant une augmentation des eaux de ruissellement.

A ce titre, l'espace vert qui sera aménagé aura une vocation multiple. Il permettra l'aménagement d'un ou plusieurs ouvrages de gestion des eaux de ruissellement et constituera un espace récréatif ou d'agrément. Il sera végétalisé et arboré.

3.3.1.4 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

L'urbanisation du site est conditionnée à la mise au norme préalable de l'unité de traitement des eaux usées (station des Parlettes).

L'ensemble des cheminements piétons sera réalisé en revêtement perméable, accompagné de plantations (de préférence une haie arbustive d'essences locales). L'espace vert sera végétalisé et arboré avec des essences locales également. Il sera maintenu en majorité en pleine terre.

Les clôtures champêtres seront privilégiées (bois ajouré, grillage, haie végétale basse constituée d'essences locales). En limite Nord du site, les murs seront interdits et les clôtures seront constituées de haies champêtres, d'essences locales mélangées et caduques.

Les clos en pierre seront préservés.

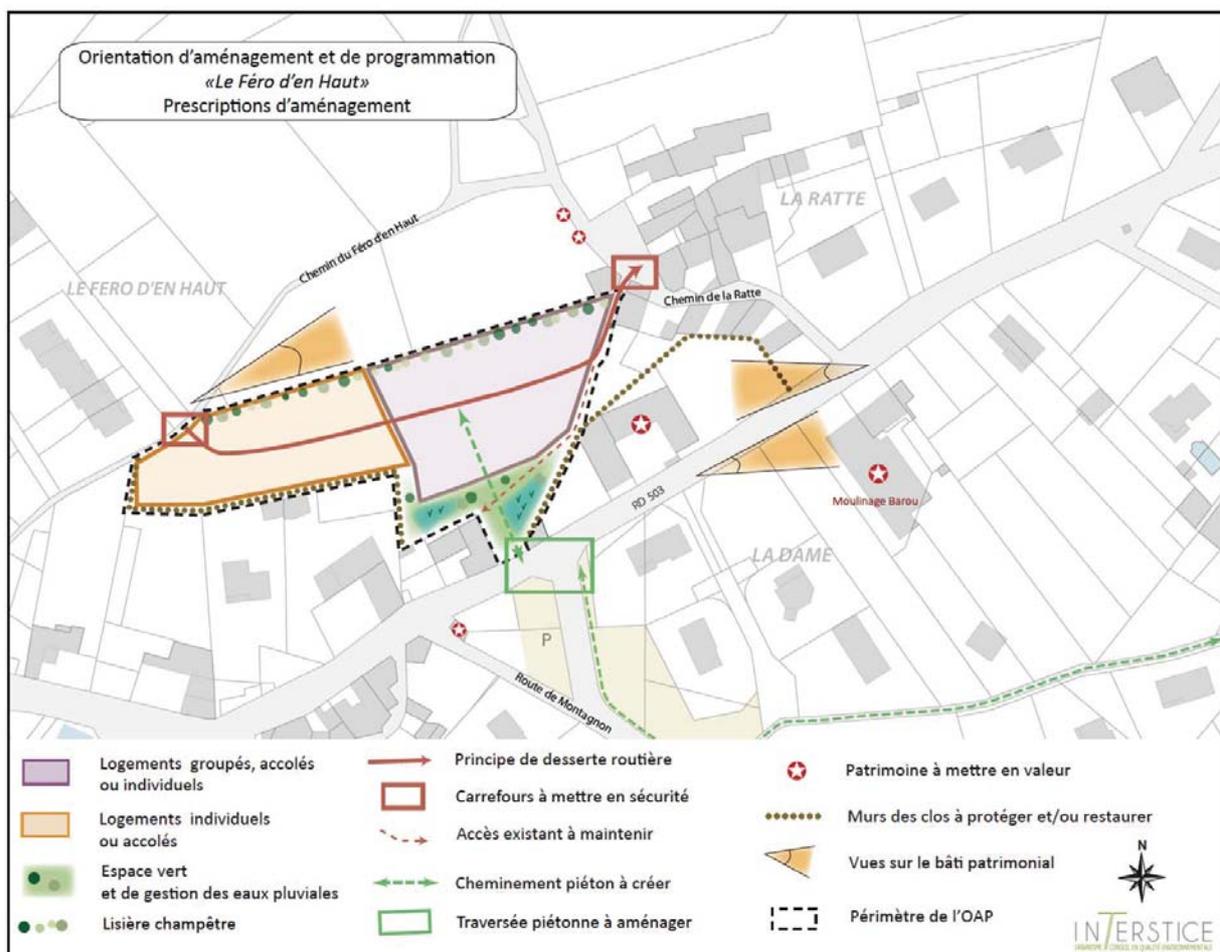
Concernant la gestion des eaux pluviales, les zones imperméabilisées seront limitées au maximum et les revêtements seront perméables (notamment pour les espaces de stationnement et le chemin piéton) pour faciliter l'infiltration des eaux. Les espaces de pleine terre seront maximisés pour les espaces libres.

Les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle et des aménagements nécessaires à la rétention et l'infiltration devront être prévus (bassin d'infiltration paysager dans l'espace vert, noues ou fossés de collecte le long de la voie de desserte interne, ...).

Enfin, concernant les performances énergétique, l'OAP préconise une double orientation des bâtiments afin de maximiser les apports solaires, et encourage l'utilisation d'énergie renouvelable pour les besoins en chauffage et électricité (panneaux solaires ou thermiques notamment).



Vue du site depuis la RD67



Prescriptions d'aménagement de l'OAP « Féro d'en Haut »

3.3.2 OAP N°2 : MONTAGNON

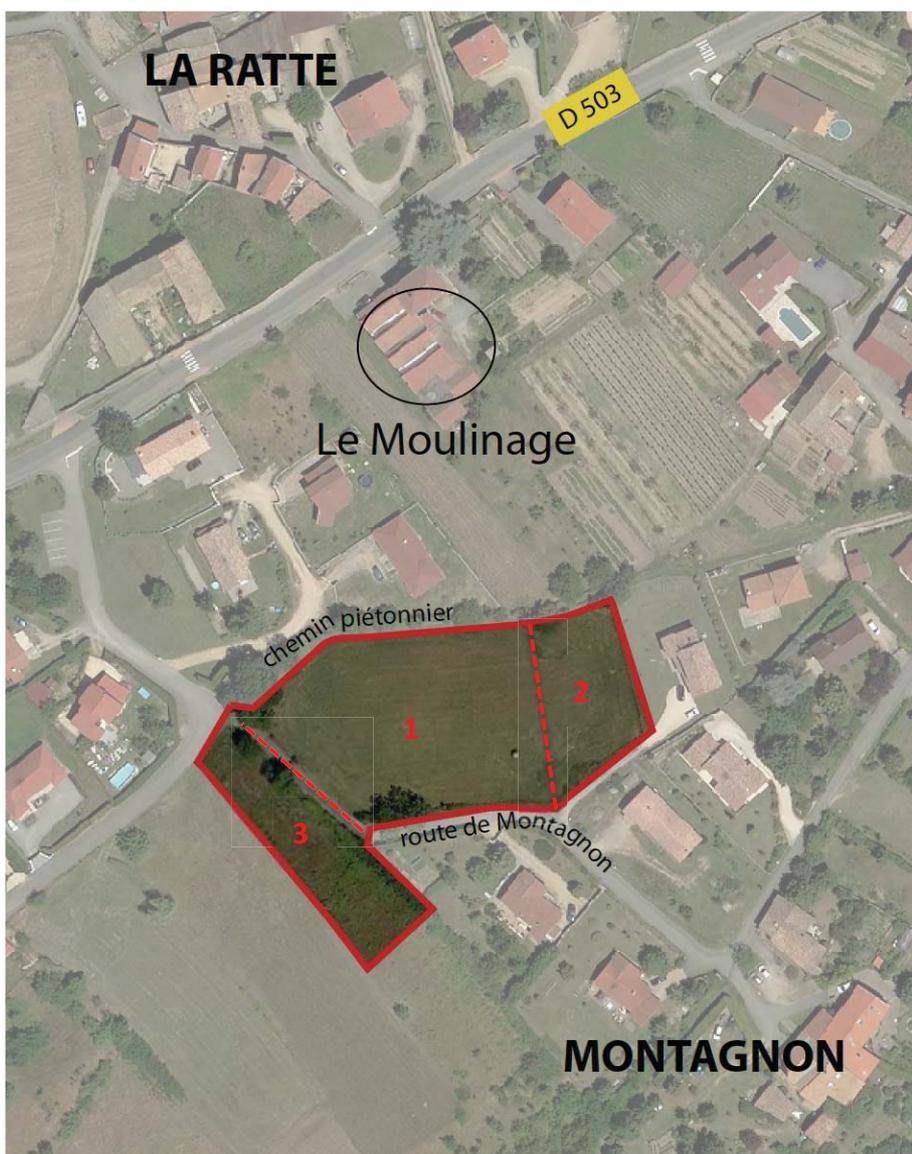
3.3.2.1 DESCRIPTIF DU PROJET

Située au Sud du village, entre le secteur Montagnon et la RD503, cette OAP couvre une surface de 0,62 ha. Le site est longé par un chemin piéton et la route de Montagnon.

Le programme d'aménagement prévoit une opération de 10 logements au minimum, composée de logements individuels et de logements accolés ou groupés, répartis-en 3 secteurs (dont 0,14 ha est maîtrisée foncièrement par la commune). L'opération prévoit également la création d'un espace public partagé, connecté au chemin piéton au Nord.

Les objectifs du projet sont de :

- Renforcer le village en créant au centre de Lupé une nouvelle centralité épaississant le tissu urbain très linéaire
- Favoriser des formes urbaines plus denses au plus près du village pour économiser le foncier agricole
- Mixer les formes urbaines pour répondre aux besoins d'un public varié dans un cadre de vie préservé
- Valoriser l'identité rurale et les qualités patrimoniales et paysagères du village



3.3.2.2 SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES

Le site est composé d'un pré de fauche, au Nord de la route de Montagnon, et d'une parcelle enfrichée au Sud. Le cadre naturel est préservé et el chemin piéton au Nord est accompagné d'une haie. La parcelle Nord est relativement enclavée dans le tissu bâti et l'ensemble du site n'intervient pas dans le fonctionnement du réseau écologique communal.

Le site présente un intérêt paysager, avec des vues sur le bâti patrimonial du Moulinage et est bordé par un chemin piéton arboré. Le site accueille également un petit patrimoine à valoriser : le puits de Montagnon, au Sud de la parcelle Nord. Il est également en partie inclus dans le périmètre de protection de 500 m du château de Lupé (dans sa partie Nord).

Le secteur peut être facilement raccordé au réseau d'alimentation en eau potable et au réseau d'assainissement collectif (réseaux situés au niveau du chemin piéton et de la route du Montagnon).

Le site n'est pas concerné par un risque naturel prévisible. Il est concerné par le périmètre de 10 km du PPI du site ADESSEO et de la centrale de St-Alban / St-Maurice.

3.3.2.3 INCIDENCES PREVISIBLES DE L'AMENAGEMENT

L'aménagement de ce site entrainera l'artificialisation de 0,6 ha d'espaces enherbé, en zone Uc et Aub. L'ensemble de l'opération sera accessible depuis la route de Montagnon.

Le secteur 1 sera aménagé sous forme d'une opération d'ensemble et les secteurs 2 et 3 pourront être aménagés au coup par coup. Les constructions seront de forme simple s'inspirant des constructions traditionnelles du Pilat. Un espace public autour du puits sera aménagé. Le chemin piéton au Nord sera préservé et sera connecté à l'espace public prévu autour du puits.

Cette opération devra être connectée au réseau d'assainissement collectif, et engendrera des volumes supplémentaires que la station d'épuration des Parlettes n'est actuellement pas en mesure d'absorber (surcharge de capacité de 170%).

Enfin, ce projet va également engendrer une augmentation des surfaces imperméabilisées, générant une augmentation des eaux de ruissellement.

A ce titre, l'espace vert qui sera aménagé aura une partie dédiée la gestion des eaux de ruissellement.

3.3.2.4 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

L'urbanisation du site est conditionnée à la mise au norme préalable de l'unité de traitement des eaux usées (station des Parlettes).

Les arbres existants en bordure Nord du site et bordant le chemin piéton seront préservés.

L'ensemble des cheminements piétons sera réalisé en revêtement perméable. L'espace vert comprendra des espaces de pleine terre, végétalisés et arborés avec des essences locales. Le puits sera préservé et un accès au chemin piéton Nord sera ouvert.

Les clôtures champêtres seront privilégiées (bois ajouré, grillage, haie végétale basse constituée d'essences locales). Les lisières du secteur 1 et de la route de Montagnon et les lisières du secteur 3 et de l'espace agricole, ainsi que les clôtures bordant l'espace public seront traitées sous forme de haies champêtres, grillages ou clôtures en bois ajouré, doublés de préférence d'une haie d'essences locales mélangées et caduques.

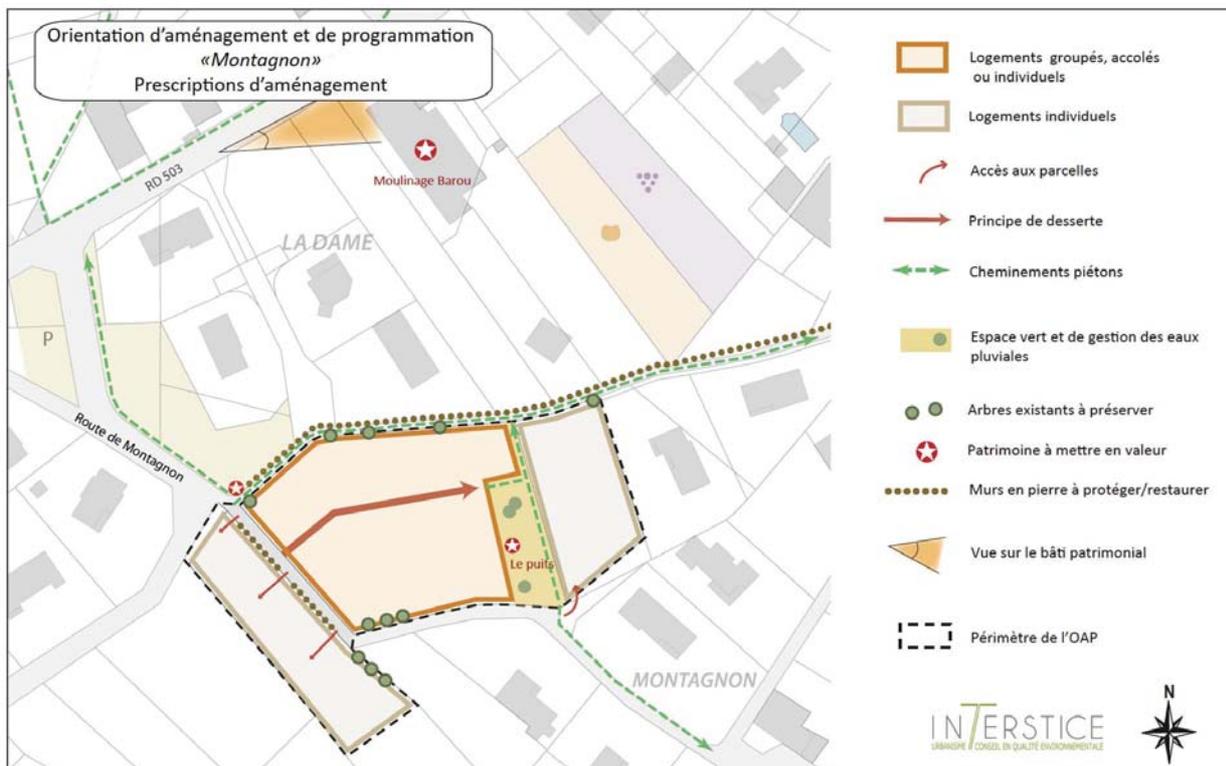
Concernant la gestion des eaux pluviales, les zones imperméabilisées seront limitées au maximum et les revêtements seront perméables (notamment pour les espaces de stationnement et le chemin piéton) pour faciliter l'infiltration des eaux. Les espaces de pleine terre seront maximisés pour les espaces libres.

Les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle et des aménagements nécessaires à la rétention et l'infiltration seront prévus au sein de l'espace vert (bassin d'infiltration paysager dans l'espace vert, fossés de collecte, ...).

Enfin, concernant les performances énergétique, l'OAP préconise une double orientation des bâtiments afin de maximiser les apports solaires, et encourage l'utilisation d'énergie renouvelable pour les besoins en chauffage et électricité (panneaux solaires ou thermiques notamment).



Vue du site depuis le chemin agricole



Prescriptions d'aménagement de l'OAP « Montagnon »

4 L'ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

4.1 RAPPORT DE COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

4.1.1 LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE CORSE (2016-2021)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion (SDAGE) des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021, approuvé le 20 novembre 2015, s'articule autour de 9 grandes orientations fondamentales (OF) dont certaines concernent directement le PLU de Lupé :

OF 0 : S'adapter aux changements climatiques

Le PLU prend en compte les effets futurs des changements climatiques sur la fréquence et l'intensité des précipitations en prenant des mesures de limitation des surfaces imperméabilisées (le projet de PLU permet une réduction importante du potentiel urbanisable prévue par le PLU en vigueur, de l'ordre de 75%). Le règlement impose également un CES et un pourcentage de pleine terre végétalisée au sein des zones urbaines.

Le règlement du PLU impose notamment une séparation de la collecte des eaux usées et des eaux pluviales sur l'emprise des projets et une recherche systématique de la gestion des eaux pluviales à la parcelle (le cas échéant, la mise en œuvre d'un dispositif de rétention dont le dimensionnement est encadré). Le règlement permet de limiter les ruissellements ainsi que le risque de saturation des réseaux d'assainissement (et donc de pollution des milieux récepteurs par débordement des réseaux d'eaux usées). La création de bassins d'infiltration / rétention de eaux pluviales est prévue dans le cadre du développement de l'OAP des Féro d'en Haut.

OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

OF 5 : Lutter contre les pollutions

OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides

Pour répondre à ces orientations fondamentales, le PLU prévient la dégradation des milieux aquatiques en assurant la préservation des zones humides, ripisylves et des abords de cours d'eau par un classement en zone agricole ou naturelle (A ou N) et par leur protection au titre de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme.

De plus, en cohérence avec le diagnostic général d'assainissement collectif et ses conclusions, la commune a validé un programme d'action visant à améliorer les systèmes d'assainissement collectif (réseaux et stations de traitement), notamment la réduction des eaux claires parasites et météoriques par :

- La mise en séparatif des réseaux
- La réhabilitation et le changement des collecteurs
- L'amélioration du fonctionnement de la station d'épuration du bourg (l'ouverture des zones à urbaniser est par ailleurs conditionné aux bonnes capacités de la station).

Ces actions sur les systèmes d'assainissement permettront également de préserver une bonne qualité des eaux traitées et rejetées aux milieux naturels, en accord avec l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques et de lutte contre les pollutions.

De plus, la commune s'est dotée d'un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales dont les prescriptions en termes de gestion des eaux pluviales à la parcelle, dimensionnement des ouvrages d'infiltration et rétention, débits de fuite autorisés, ... ont été intégrés au règlement du PLU. De plus, les principes de gestion des eaux pluviales au sein des OAP ont été précisés en cohérence avec les préconisations et prescriptions du schéma de gestion des eaux pluviales.

OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.

L'alimentation en eau potable de la commune est une compétence intercommunale. Les ressources en eau potable sont diversifiées (sources du Pilat et nappe alluviale du Rhône) et abondantes. Les approvisionnements en eau potable sont sécurisés par des interconnexions au sein de l'intercommunalité.

Le développement urbain de Lupé a été prévu par le PLU en cohérence entre les besoins générés par l'augmentation de la population et la disponibilité de la ressource en eau.

Le PLU prévoit un développement de l'urbanisation uniquement dans des secteurs desservis par les réseaux d'adduction en eau potable existants et limite donc les besoins d'extension des réseaux.

→ **Le PLU est compatible avec les orientations définies par le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021.**

4.1.2 CHARTE DU PNR DU PILAT

La charte « Objectif 2025 » du Parc Naturel Régional du Pilat s'articule autour de 5 grands axes déclinés en objectifs. Le PLU est concerné par 3 de ces axes :

Axe 1 : une gestion maîtrisée des espaces et des ressources

- Conforter un réservoir de biodiversité riche et connecté,
- Recréer un lien favorable entre urbanisme et paysages
- Garantir une utilisation raisonnée des ressources endogènes

Dans le but de réduire la consommation foncière et renforcer les centralités, la commune tend à développer l'urbanisation principalement le bourg.

Afin de préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques associés, le projet de PLU classe 985,6% du territoire en zone naturelle ou agricole. De plus, le site Natura 2000 est classé en zone naturelle ou agricole protégée (Np ou Ap) tandis que les sites ZNIEFF de type I et les SIP du Pilat sont classés en zone naturelle ou agricole (ou en zone agricole ou naturelle protégée lorsque superposée au site Natura 2000).

Les fonctionnalités écologiques sont également préservées par un classement en zone agricole protégée (interdisant notamment l'implantation de nouveaux bâtis) des secteurs impliqués. De plus, les zones humides, ripisylves et abords de cours d'eau, supports de déplacements pour les espèces, sont protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme.

La préservation des points de vues majeurs et de l'identité paysagère du territoire est prise en compte dans le PLU par un classement en zone agricole protégée (Ap) des espaces constitutifs du socle paysager de la commune. L'intégration paysagère et le traitement du bâti sont également renforcés dans le PLU par des prescriptions émanant du PNR du Pilat inscrites au règlement et aux OAP.

Le PLU envisage l'accueil d'environ 91 habitants sur le territoire, en adéquation avec la ressource disponible et les capacités d'approvisionnement en eau potable du territoire. Cette évolution de la population projetée représente environ 2% de la capacité résiduelle de la ressource en eau potable disponible.

Axe 2 : des modes de vie plus sobres et plus solidaires

- S'assurer d'un habitat durable
- Prendre des initiatives pour une mobilité durable
- Promouvoir des usages de loisirs doux
- Renforcer l'identité territoriale du Pilat au travers de la valorisation des patrimoines et des échanges culturels

L'offre en transport en commun est limitée sur le territoire. Le véhicule personnel reste le moyen de transport le plus utilisé. D'une manière générale, l'urbanisation de la commune se concentre autour du bâti existant et avec un développement dans les dents creuses et en division parcellaire, afin de renforcer la centralité et d'encourager le recours aux déplacements doux, au sein du bourg. Une réflexion est également menée et poursuivie à l'échelle intercommunale pour renforcer et améliorer la desserte en transport en commun.

Axe 3 : des modes de production durables en lien avec la consommation locale

- Maintenir une activité agricole de qualité et accroître son autonomie
- Conforter une filière bois garante de la multifonctionnalité des espaces forestiers
- Poursuivre le développement de l'écotourisme
- Accompagner la valorisation et la création de biens et de services en lien avec les caractéristiques et enjeux du territoire
- Compléter la politique d'économie d'énergie par une stratégie de développement des énergies renouvelables

Le projet de PLU classe plus de 55,7% du territoire en zones agricoles (dont 30,3% en zone agricole protégée). Les projets ou volontés de développement ou d'extension des exploitations agricoles ont été prises en compte dans l'élaboration du plan de zonage (notamment la définition et la localisation des zones Ap), de sorte à garantir le maintien de l'activité agricole sur le territoire en cohérence avec les enjeux écologiques et paysagers du territoire.

Le PLU permet et encourage (notamment dans les OAP) l'implantation de dispositifs de production d'énergies renouvelables.

→ **Le PLU est compatible avec les orientations définies par la Charte du PNR du Pilat.**

4.1.3 LE SCOT DES RIVES DU RHONE

Le SCOT des Rives du Rhône a été approuvé sur un territoire de 80 communes (réparties en 5 intercommunalités) le 30 mars 2012. Le SCOT est en cours de révision.

Le SCOT actuellement en vigueur fixe ainsi les orientations fondamentales de l'organisation de l'espace, notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique et commercial, de préservation de l'environnement, de déplacement des personnes et des marchandises...

La commune de Lupé est identifiée comme « village » de polarité 4 dans le SCOT des Rives du Rhône. Ils doivent atteindre une densité moyenne de 20 logements par hectare (pour les nouveaux logements situés dans les zones à urbaniser ou dans les tènements disponibles en zones urbaines lorsque leur superficie ou leur configuration permet le respect des objectifs de densification du SCOT).

La commune ne constitue pas un territoire prioritaire à l'échelle du SCOT pour le développement de l'urbanisation et l'accueil de nouvelles populations.

L'articulation du PLU est analysée avec les deux grands objectifs stratégiques du PADD du SCOT en vigueur, déclinés dans le DOG (Document d'Orientation Général), pouvant avoir une incidence directe ou indirecte sur l'environnement :

Objectif 3 : Préserver les ressources et les espaces naturels et agricoles

Les orientations du Scot ont ainsi pour objectifs de mettre en valeur les paysages, de protéger et valoriser les espaces naturels, de pérenniser l'activité agricole et de préserver les ressources naturelles.

Sur le territoire, 85,6% des espaces sont classés en zones naturelles (30%) ou en zones agricoles (55%). Ces zonages permettent de maintenir l'intégrité des espaces naturels et agricoles.

Le SCOT définit des orientations visant à garantir la protection sur le long terme des différents types d'espaces naturels présents sur le territoire des Rives du Rhône. En ce qui concerne la protection et la préservation des espaces naturels, notamment les espaces naturels remarquables, le PLU de Lupé classe en zone Np (naturelle protégée) ou Ap (agricole protégée) les sites Natura 2000. Les ZNIEFF 1, ENS et SIP du Pilat, sont classés en zone en zone naturelle ou agricole (N ou A) ou naturelle ou agricole protégée (Np ou Ap) lorsqu'elles se superposent aux sites Natura 2000. Ce zonage permet de maintenir l'intégrité de ces espaces et de préserver leur intérêt écologique.

Afin de préserver la trame verte et bleue, les espaces agricoles ou naturels impliqués dans le fonctionnement du réseau écologique sont classés en zones Np ou Ap. Les boisements, haies et alignement d'arbres qui participent au maintien des fonctionnalités écologiques sont identifiés et protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme, tout comme les zones humides, ripisylves et abords de cours d'eau.

Dans le cas de la préservation des espaces agricoles, ces derniers font l'objet d'un zonage en A permettant le maintien de leurs caractéristiques. Le développement urbain au plus près des zones urbaines permet de garantir le maintien des activités agricoles du territoire.

Les « espaces agricoles stratégiques », qui correspondent aux cœurs de la production agricole du SCOT identifiés notamment sur la commune de Lupé sont ainsi protégés. Le PLU s'attache ainsi à ce que ces espaces assurent une pérennité indispensable au maintien et à l'installation d'agriculteurs.

Le PLU est par ailleurs compatible avec les orientations du SCOT visant la préservation du cœur vert du Massif du Pilat, qui constitue un grand espace naturel de rayonnement régional, notamment en favorisant le maintien des activités agricoles et la préservation de la biodiversité, et en limitant la périurbanisation.

La préservation de l'identité des grandes unités paysagères et la valorisation des éléments structurants du territoire a fait l'objet d'une attention particulière dans le PLU. Les espaces agricoles et naturels participant à la qualité paysagère sont classés en zone agricole ou naturelle protégée. Les enjeux de traitement et d'intégration paysagère des constructions ont été développés dans le règlement et au sein des OAP.

En ce qui concerne la ressource en eau potable, le PLU prévoit un développement urbain en cohérence avec la disponibilité de la ressource en eau et sa capacité d'approvisionnement. La ressource en eau est par ailleurs sécurisée et abondante.

Concomitamment à l'élaboration du PLU, le territoire a mené une étude de diagnostic général d'assainissement collectif et un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales.

Concernant l'assainissement des eaux usées sur le territoire, la commune concentre son développement au sein des zones desservies par les réseaux d'assainissement collectif, en cohérence avec les enjeux de maintien de la qualité des eaux traitées. La commune met également en place un programme d'action (issu du schéma directeur d'assainissement collectif) qui permettra une amélioration des systèmes d'assainissement (réseaux et stations), notamment la station des Parlettes qui sera remplacée (l'ouverture des zones à urbaniser est conditionnée aux bonnes capacités de la station d'épuration) et répondre ainsi aux besoins générés par l'accueil d'une nouvelle population.

Le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales constitue un moyen de réduire l'imperméabilisation des sols et de limiter les risques de ruissellement liés. Les conclusions et prescriptions de ce documents sont intégrées au règlement du PLU.

Objectif 4 : Rationaliser les déplacements et optimiser les infrastructures de transport

Cet objectif est difficile à mettre en place au niveau de la commune. L'offre de transport n'est pas très développée sur le territoire mais une réflexion à l'échelle intercommunale est menée pour améliorer ce service.

Le PLU prévoit toutefois de développer et renforcer le maillage de cheminement piétons principalement au sein du Bourg.

→ Le projet de PLU est compatible avec les orientations et objectifs du SCOT des Rives du Rhône

4.2 RAPPORT DE PRISE EN COMPTE AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

4.2.1 LA PRISE EN COMPTE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Rhône-Alpes a été adopté en juillet 2014. La cartographie du SRCE identifie les composantes de la trame verte et bleue à l'échelle du 1/100 000^{ème}.

Le SRCE identifie sur le territoire ou à proximité immédiate :

Les réservoirs de biodiversité :

Sur le territoire, les réservoirs de biodiversité du SRCE sont représentés par les ZNIEFF 1 des « Gorges de Malleval et le site Natura 2000 des « vallons et combes du Pilat Rhodanien ». Ces réservoirs de biodiversité s'insèrent dans la continuité des affluents en rive droite du Rhône qui découpent les grands espaces agricoles des plateaux du Pilat. Le territoire dispose d'espaces naturels d'intérêt majeur, zones nodales jouant un rôle important dans la fonctionnalité du réseau écologique régional, notamment entre la vallée du Rhône et les Crêts du Pilat.

En dehors de ces espaces d'intérêt écologique particulier, la commune dispose de milieux agro-naturels

perméables à la faune sauvage et support de leurs déplacements.

Le PLU classe en zone Np (naturelle protégée) ou Ap (agricole protégée) l'ensemble du site Natura 2000. Les sites ZNIEFF de type 1 et SIP sont classés en zone A ou N (Ap ou Np lorsque qu'ils se superposent aux sites Natura 2000). Ce zonage permet de préserver les caractéristiques et fonctionnalités écologiques des réservoirs de biodiversité, car restrictif en termes de constructibilité.

Les corridors écologiques

Aucun corridor écologique d'intérêt régional ne concerne directement la commune. Un corridor écologique « fuseau » (*relevant d'un principe de connexion global regroupant plusieurs zones de passage potentiel*) est identifié au nord de la commune, au droit de la Valencize qui rejoint le Rhône à Chavanay. Ce corridor écologique témoigne des enjeux forts de continuité écologique de part et d'autre de la vallée du Rhône.

Sur la commune de Lupé, les continuités écologiques sont supportées principalement par les vallons boisés, identifiés comme réservoirs de biodiversité et protégés à ce titre. Les espaces agricoles pouvant potentiellement être impliqués dans le déplacement des espèces entre les vallons rhodaniens ont été classés en zone Ap. Ce zonage permet de préserver la perméabilité des milieux agricoles en interdisant l'implantation de nouveau bâti.

→ **Le projet de PLU prend en compte les orientations et objectifs du SRCE**

4.2.2 LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE

Le Schéma Régional Climat–Air–Énergie (SRCAE) de Rhône-Alpes, approuvé en octobre 2012, a pour objectif de définir des orientations régionales en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique à l'horizon de 2020 et 2050.

Les objectifs régionaux inscrits dans le projet de SRCAE Rhône-Alpes (Schéma Régional Climat Air Énergie) en matière de lutte contre le changement climatique et d'économie d'énergie pour 2020 sont :

- - 32 % d'émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 par rapport à 2005
- - 30 % de consommation énergétique finale d'ici 2020 par rapport à 2005
- 29 % de consommation d'énergie finale d'origine renouvelable en 2020

Le SRCAE se compose d'orientations structurantes, sectorielles ou transversales dont certaines peuvent être prises en compte à l'échelle du PLU.

Orientation sectorielle - Urbanisme et transport (UT) :

UT 1 : Intégrer pleinement les dimensions air et climat dans l'aménagement du territoire.

UT 2 : Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air.

→ Le projet de PLU permet un développement des cheminements doux et sentiers piétons afin de connecter les secteurs d'urbanisation aux unités bâties du village et aux équipements, école, mairie... Il vise à favoriser l'usage des modes actifs et permet le renforcement de la centralité (commerces, équipements, bien que l'offre soit limitée) et le développement des déplacements actifs (modes doux) pour certains trajets quotidiens. Toutefois, étant donné le caractère rural du territoire et le faible réseau de transport en commun desservant la commune, l'usage de la voiture individuelle est rendu indispensable pour de nombreux déplacements et notamment les liaisons domicile/travail.

Orientation sectorielle - Bâtiment (B) :

B1 : Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergie.

→ Afin d'améliorer les performances énergétiques du parc de logements, le règlement du projet de PLU, dans ses dispositions générales, fait des recommandations liées à la thermique des bâtiments (formes, volumes, débords de toiture, performances énergétiques liées au chauffage...) Les OAP préconisent également l'implantation des bâtis en double orientation, afin de maximiser les apports solaires.

Toutefois, le règlement n'encadre pas la rénovation thermique du bâti ancien et aucun objectif précis de rénovation de logements n'est fixé. Il ne fixe pas de normes de performances énergétiques autres que celles exigées par la réglementation thermique en vigueur.

Orientation sectorielle - Production énergétique (E) :

E1 : Développer la planification des énergies renouvelables au niveau des territoire

→ Le PLU encourage le développement d'énergies renouvelable, notamment au sein des OAP mais ne fixe pas d'objectif chiffrés en termes de développement de l'énergie renouvelable.

Orientations transversales - Qualité de l'air :

A1 : Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air

A2 – accroître la prise en compte de la qualité de l'air dans les politiques d'aménagement du territoire

→ Les faibles enjeux liés à la qualité de l'air n'ont pas justifié la mise en place de mesures particulières ou une place importante de cette thématique dans la politique d'aménagement du territoire. Néanmoins, la commune est sensible au maintien d'une bonne qualité de l'air sur le territoire et s'efforce de développer le réseau de cheminements piétons et mode doux à l'échelle locale, et poursuit ses réflexions à l'échelle intercommunale sur le développement et l'amélioration des services de transport en commun.

Orientations transversales – Adaptation :

AD1 – intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales

→ Le PLU prend en compte les effets futurs des changements climatiques sur la fréquence et l'intensité des précipitations en prenant notamment des mesures de limitation des surfaces imperméabilisées (le projet de PLU permet une réduction importante du potentiel urbanisable prévue par le PLU en vigueur, de l'ordre de 75%), en imposant une séparation de la collecte des eaux usées et des eaux pluviales sur l'emprise des projets et une recherche systématique de la gestion des eaux pluviales à la parcelle.

Par ailleurs, les zones humides, ripisylves et abords de cours d'eau sont protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, afin de préserver leur rôle dans la gestion des ruissellement (zones tampon, infiltration, ...) et des différents régimes d'écoulement des eaux.

AD2 – gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme

→ Le PLU est construit en adéquation entre les besoins supplémentaires en eau potable générés par le développement urbain de la commune et la disponibilité de la ressource en eau. Elle est abondante sur le territoire et son approvisionnement est sécurisé (plusieurs sources d'alimentation, interconnexions, ...). Les besoins générés par le développement urbain projeté par le PLU représentent environ 2% de la capacité résiduelle de la ressource en eau potable du territoire.

→ **Le projet de PLU prend en compte les orientations et objectifs du SRCAE**

4.2.3 PCET DU DEPARTEMENT DE LA LOIRE

Le Département de la Loire a adopté son Plan Climat Énergie Territorial en 2013, qui s'applique sur la période 2014-2018. Ce document engage le Département dans la lutte contre le changement climatique, vers la transition énergétique et vers la réduction de l'impact carbone de la collectivité. Il constitue le volet énergétique de l'Agenda 21 du Département de la Loire.

- Les principaux objectifs du PCET, déclinés dans un plan d'action composé de 38 fiches actions, sont :
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2020 de 18 % minimum
- L'adaptation du territoire au changement climatique et à la précarité énergétique
- L'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique (notamment grâce à la promotion et au développement des filières bois énergie et méthanisation)
- Promouvoir des solutions alternatives en matière de mobilité (comme le co-voiturage).

Le PCET s'inscrit dans les objectifs nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et en particulier, à l'horizon 2050, dans l'objectif français du Facteur 4 conduisant à une réduction de 75 % des émissions de gaz à effet de serre.

À plus court terme, le PCET s'inscrit dans les objectifs régionaux inscrits dans le projet de SRCAE Rhône-Alpes (Schéma Régional Climat Air Énergie) en matière de lutte contre le changement climatique et d'économie d'énergie pour 2020 :

- - 32 % d'émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 par rapport à 2005
- - 30 % de consommation énergétique finale d'ici 2020 par rapport à 2005
- 29 % de consommation d'énergie finale d'origine renouvelable en 2020

Le PLU de Lupé ne fixe pas d'objectif chiffré en termes de réduction des GES et de la consommation d'énergie, ni la part d'énergie d'origine renouvelable dans la consommation d'énergie finale.

→ Le projet de PLU prend en compte les orientations et objectifs du PCET du département de la Loire

4.2.4 PCET DU PNR DU PILAT

Le Parc Naturel régional du Pilat s'est également doté d'un PCET sur la période 2013-2017. Il s'articule finement avec la charte 2025 du PNR du Pilat pour répondre à la volonté d'une stratégie territoriale globale. Aussi, le PCET ne constitue pas un programme supplémentaire porté par le PNR, mais réaffirme les objectifs et orientations du Parc à travers leur impact sur le climat, et permet d'appréhender les enjeux énergétiques, mais aussi ceux plus largement liés aux changements climatiques, au travers des actions de la charte. Il a deux principaux objectifs :

- L'atténuation : limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre
- L'adaptation : réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

Le PCET se décline ainsi selon 6 axes d'intervention :

Promouvoir l'urbanisme durable et la mobilité douce et active pour tous

L'objectif fixé par le PCET est de d'atteindre une densité minimale de 15 logements / ha pour les villages (dont Lupé). L'ensemble des noyaux centraux urbanisés doit être desservis par une offre alternative à la voiture individuelle.

Dans le cadre du PLU, la densité minimale de logement est fixée à 20 lgt/ha et permet de renforcer la centralité de la commune. Le réseau de transport en commune est peu développé, mais une réflexion intercommunale est menée pour améliorer ce service.

Économiser les ressources, améliorer les performances énergétiques des bâtiments et produire les énergies renouvelables dans le respect du territoire

L'objectif est d'atteindre un taux de 50 % des logements réhabilités selon les principes du développement durable, diminuer de l'ordre de 20 000 tep/an la consommation énergétique du territoire par rapport à 2005 et développer en parallèle la production annuelle supplémentaire d'énergie renouvelable de l'ordre de 16 000 tep/an par rapport à la production de 2005.

Le PLU n'encadre pas la réhabilitation de logements bien qu'une volonté de reconquérir les logements vacants soit portée par la commune. Le PLU ne fixe pas d'objectif de production d'énergie renouvelable, ni de diminution de la consommation énergétique.

Suivre l'évolution de la biodiversité, gérer les milieux dans une vision prospective, en intégrant l'approche climat

Le PCET fixe comme objectif la préservation de l'ensemble des zones humides, cours d'eau et l'amélioration de la qualité des eaux. Le PLU protège les zones humides, ripisylves et abords de cours d'eau au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, et a également validé un programme d'action visant à améliorer les systèmes d'assainissement collectifs qui auront une incidence positive sur la qualité des rejets au milieu naturel récepteur.

Accompagner l'agriculture et la forêt pour une meilleure prise en compte des enjeux énergétiques et climatiques

Le PLU n'est pas directement concerné par cet axe.

Soutenir le développement économique local et les formes durables du tourisme

Le PLU tend à développer et mailler son territoire de cheminement piétons et mode doux, encourageant les déplacements alternatifs à la voiture. Le PLU fait également la promotion et protège son cadre paysager en préservant les éléments naturels, agricoles et patrimoniaux (points de vue majeurs, petit patrimoine, zones agricoles constitutives du socle paysager de la commune, ...).

Accompagner les acteurs du territoire à la prise en compte des questions climatiques, via la sensibilisation, la concertation et la coopération

Le PLU n'est pas directement concerné par cet axe.

→ **Le projet de PLU prend en compte les orientations et objectifs du PCET du PNR du Pilat**

4.2.5 SCHEMA DEPARTEMENTAL DES ESPACES NATURELS SENSIBLES DE LA LOIRE

Le territoire n'est pas concerné par un Espace Naturel Sensible du Département de la Loire.

4.2.6 PLAN DEPARTEMENTAL D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS DE LA LOIRE

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) de Loire a été approuvé le 16 décembre 2016 pour la période 2016-2018 par la Région Auvergne Rhône-Alpes, nouvelle autorité compétente en la matière.

L'objectif du plan est de réduire la production de déchets et favoriser le recyclage.

Depuis les lois issues du Grenelle de l'Environnement, la notion de prévention de la production des déchets est devenue une base essentielle des plans départementaux. Des grandes orientations nationales, comme la réduction du gaspillage alimentaire ou la réparation et le réemploi des produits, sont reprises par le plan départemental de prévention et de gestion des déchets.

La prévention de la production de déchets concerne aussi les entreprises encouragées à se tourner vers l'éco-conception. Des objectifs en matière de collecte sélective ou d'accueil des déchets en déchèterie sont aussi identifiés par ce document.

Aucune disposition particulière n'est envisagée sur la commune de Lupé concernant la gestion des déchets

4.2.1 SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES DE LA LOIRE

Le schéma départemental des carrières de la Loire a été approuvé en 2005. Le PLU ne prévoit pas de création de carrière sur son territoire. L'ouverture et l'exploitation de carrière est par ailleurs interdite dans son règlement.

5 LES MESURES DE SUIVI

Dans le cadre de la mise en place d'un suivi de la contribution du PLU à l'environnement, il est recommandé de définir des indicateurs d'état de l'environnement susceptibles de mesurer son évolution. Les indicateurs de suivi proposés dans le tableau ci-dessous ont été définis en tenant compte de la hiérarchisation des enjeux environnementaux et des impacts les plus significatifs afin de sélectionner certains paramètres cruciaux.

Ce tableau propose une série d'indicateurs que la commune renseignera régulièrement, afin de constituer une base de connaissance pour la prochaine révision du PLU mais aussi de suivre l'état de l'environnement sur son territoire.

Élément ou problématique à caractériser	Indicateur à suivre	Etat Initial 2016	Origine des données	Fréquence du suivi
Maintien des espaces naturels et agricoles				
Utilisation des sols et consommation d'espace	Superficie d'espaces urbanisés	27,1 ha d'espace urbain (18,3% du territoire)	Cartographie d'occupation du sol – SMRR 2015	6 ans
	Taille moyenne des terrains d'assiette de constructions neuves	900 m ²	Permis de construire CCPR (2011)	3 ans
	Densité de logements	9 logements / ha	Permis de construire CCPR (2012)	3 ans
Préservation des milieux agricoles	Evolution de la SAU	69,7 ha	RGA 2015	Chaque recensement
	Nombre d'exploitations agricoles	1	RGA 2015	Chaque recensement
Protection des milieux naturels remarquables	Surface de milieux boisé et de haies	36,6 ha de boisements 2,1 ha de haies	Cartographie d'occupation du sol – SMRR 2015	3 ans
	Superficie de zones humides	11,5 ha	Syndicat des Trois Rivières 2(012) Conseil Départemental de la Loire (2014)	3 ans
Gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau				
Préservation des eaux superficielles	Qualité des cours d'eau	Batalon : Etat physico chimique Bon. Etat biologique Médiocre.	Syndicat des Trois Rivières (2013)	3 ans
Gestion de la ressource en eau potable	Qualité de la ressource en eau	Conformité bactériologique et physico-chimique.	ARS	3 ans
	Consommation en eau potable	149 / abonné	CCPR (2016)	3 ans
	Rendement du réseau de distribution	86%	CCPR (2016)	3 ans

Élément ou problématique à caractériser	Indicateur à suivre	Etat Initial 2016	Origine des données	Fréquence du suivi
Gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau				
Traitement des eaux usées	Taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif	97,5%	Syndicat des Trois Rivières (2014)	3 ans
	Taux de conformité des installations autonomes	62,5%	CCPR (2014)	3 ans
	Taux de contrôle des installations autonomes	100%	CCPR (2014)	3 ans
	Taux de charge (EH) des stations d'épuration	Station du Bourg : 131% Station des Parlettes : 170% Stations conformes en équipement	Syndicat des Trois Rivières (2014) http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/ (2016)	3 ans
Maîtrise de l'énergie				
Equipements de production d'énergie	Puissance photovoltaïque installée (KW)	6 KW	OREGES 2012	3 ans
	Nombre d'installation photovoltaïque		OREGES 2012	3 ans
	Surface installée en m ² de capteurs solaires thermique	4 m ²	OREGES 2012	3 ans
	Puissance chaufferie bois installée (KW)	0	OREGES 2012	3 ans
	Nombre de chaufferie bois	0	OREGES 2012	3 ans
	Autre équipement de production			
Consommations énergétiques	Consommation énergétique annuelle moyenne par habitant (tep/an/hab)	1,47 tep	OREGES 2012	3 ans
	Consommation énergétique moyenne par habitant (tep/an/hab) liée au secteur résidentiel	0,651	OREGES 2012	3 ans
	Consommation énergétique moyenne par habitant (tep/an/hab) liée aux transport	0,740	OREGES 2012	3 ans
Qualité de l'air Nuisances acoustiques	Evolution du trafic routier sur le réseau principal	RD503 : trafic inférieur à 2500 véhicules / jour	CD 42 (2015)	3 ans
Risques et nuisances				
Gestion des déchets	Tonnage de déchets ménagers par habitant (kg / hab)	138 kg	CCPR (2014)	3 ans

6 LES METHODES EMPLOYEES

6.1 CADRE METHODOLOGIQUE GENERAL

L'évaluation environnementale est réalisée conformément à la circulaire du 12 avril 2006 relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement.

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

L'évaluation environnementale doit s'appuyer sur l'ensemble des procédés qui permet de vérifier la prise en compte :

- Des objectifs de la politique de protection et de mise en valeur de l'environnement, qui doivent se traduire par des engagements aussi précis que ceux relatifs à l'aménagement et au développement,

- Des mesures pour limiter les incidences négatives et renforcer les effets positifs des orientations retenues.

La démarche de l'évaluation environnementale comporte plusieurs phases d'étude :

- L'analyse de l'état initial de l'environnement dégagant les enjeux et les objectifs environnementaux,

- L'évaluation des incidences des orientations sur l'environnement, à chaque étape de l'élaboration du projet,

- La recherche de mesures réductrices et correctrices d'incidences, sur la base de l'évaluation,

- Le suivi et le bilan des effets sur l'environnement, lors de la mise en œuvre du plan au moyen d'indicateurs.

Il est précisé que l'avis du Préfet est préparé sous son autorité par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en liaison avec les services de l'État concernés. L'avis porte à la fois sur l'évaluation environnementale et sur l'intégration de l'environnement dans le Plan Local d'Urbanisme.

6.2 L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU

6.2.1 LA DEMARCHE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE APPLIQUEE AU PLU

La démarche d'évaluation s'est déroulée en 5 grandes phases :

- Analyse de l'état initial de l'environnement et identification des grands enjeux environnementaux du territoire (profil environnemental),

- Analyse de la compatibilité des orientations du PADD avec les enjeux environnementaux du territoire,

- Analyse des incidences du plan sur l'environnement,

- Propositions de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou de prendre en compte et de maîtriser les incidences négatives,

- Préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives du PLU.

6.2.2 CARACTERISATION DE L'ETAT INITIAL

Les données nécessaires à la caractérisation de l'état initial de l'environnement ont été recueillies auprès des différents organismes compétents, par entretiens et visites de terrain, durant l'année 2015 et 2016 puis mises à jour au cours des années 2017 et 2018

L'analyse de l'état initial du territoire a ainsi permis d'établir un bilan environnemental détaillant les atouts et faiblesses de chaque dimension de l'environnement et de définir les enjeux par thématique, les enjeux transversaux et les enjeux territorialisés.

6.2.3 EVALUATION DES INCIDENCES DU PADD

À partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement, les principales incidences du projet de PADD ont été définies. Les grandes orientations du PADD ont été analysées au regard des différents enjeux environnementaux (lutte contre la consommation d'espace, prévention des risques naturels et technologiques et des nuisances acoustiques, préservation des milieux naturels et des fonctionnalités écologiques, des espaces agricoles, protection et préservation de la ressource en eau et adéquation entre besoins / ressource, maîtrise de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, garantir le maintien d'une bonne qualité de l'air, préservation et mise en valeur du patrimoine et du paysage...) identifiés sur le territoire.

Cette analyse a permis de montrer que le projet de PADD prend bien en compte les enjeux environnementaux du territoire et de mettre en évidence les retranscriptions qui devront être mises en œuvre au travers du plan de zonage et du règlement.

La démarche d'évaluation environnementale a permis d'optimiser le PADD et sa bonne prise en compte des enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement, tout au long de son processus d'élaboration, notamment :

- Le 26 janvier 2016, les communes de Véranne, Lupé, Bessey et Roisey (associées dans la démarche groupée de révision de PLU) se sont réunies avec les bureaux d'étude Urbaniste, Environnement et Paysage pour l'élaboration du schéma intercommunal. Le schéma intercommunal a ensuite été traduit à l'échelle communale dans chacun des PADD des quatre communes. Cette réunion a permis de définir un projet de territoire et de prendre en compte et de spatialiser les enjeux environnementaux, écologiques, paysagers et agricoles.
- Le 24 février 2016, la commune de Lupé et le bureau d'étude Urbanisme se sont réunis afin de préciser le projet de développement de la commune pour les 10 à 12 ans à venir et sa traduction spatiale, en cohérence avec les enjeux écologiques (milieux naturels, fonctionnalités écologiques, ...), paysagers (socles paysagers, petit patrimoine, entrée de village, ...) et les enjeux urbains (renforcement de la centralité, développement démographique, ...) et économiques (développement des activités, ...).
- Au cours de la démarche d'élaboration du document d'urbanisme, l'évaluation environnementale a également permis de préciser et d'intégrer les enjeux énergétiques au PADD (réduction des consommations d'énergies et d'émissions de gaz à effets de serre notamment)

6.2.4 EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU ET PROPOSITION DE MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

Chaque composante du projet de PLU a été analysée au regard des différents enjeux environnementaux (lutte contre la consommation d'espace, prévention des risques naturels et technologiques et des nuisances acoustiques, préservation des milieux naturels et des fonctionnalités écologiques, des espaces agricoles, protection et préservation de la ressource en eau et adéquation entre besoins / ressource, maîtrise de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, garantir le maintien d'une bonne qualité de l'air, préservation et mise en valeur du patrimoine et du paysage...) identifiés sur le territoire. Les caractéristiques environnementales des sites d'urbanisation future ont été précisées afin d'évaluer les incidences de leur aménagement.

La démarche d'évaluation environnementale a amené certaines réflexions concernant le développement de la commune qui pourrait avoir des effets négatifs sur l'environnement (consommation d'espace, incidences sur les fonctionnalités écologiques, préservation de la qualité paysagère, impact sur l'agriculture ...).

Certaines optimisations du plan de zonage ont été réalisées afin de mieux prendre en compte les enjeux

environnementaux tels que la préservation des fonctionnalités écologiques (classement en zone agricole protégée des espaces agricoles supports de continuités écologiques notamment), les perceptions paysagères, ou bien la préservation de la ressource en eau.

Concomitamment à la révision du document d'urbanisme, l'élaboration du schéma directeur d'assainissement collectif des eaux usées a été suivi et partagé de manière régulière afin d'assurer un développement urbain en adéquation avec la capacité des systèmes d'assainissement (réseaux et station) à gérer ses eaux usées supplémentaires.

Par ailleurs, afin d'élaborer une analyse quantifiée des incidences du PLU sur l'environnement, plusieurs ratios ont été utilisés :

- L'estimation du nombre de logements supplémentaires par secteurs d'urbanisation s'est fondée sur les perspectives définies par le Bureau d'études Interstice. La taille moyenne des ménages sur le territoire est estimée à 2,4 habitants.
- Pour l'évaluation des besoins en eau potable et les charges d'effluents supplémentaires générés par la mise en œuvre du PLU, les ratios suivants ont été utilisés :
 - Un abonné consomme en moyenne 149 m³ d'eau potable par an (données issues du RPQS 2013 de la CCPR)
 - Les capacités nominales et résiduelles des stations d'épuration sont celles définies par le diagnostic général d'assainissement (syndicat des trois rivières – 2015). Un habitant représente 1 équivalent-habitant (EH).
- Pour l'évaluation des évolutions de trafic automobile, il a été estimé que chaque logement contribue à un aller-retour domicile travail par jour en moyenne et le nombre de véhicule par ménage a été estimé sur la base du taux de motorisation des ménages (96 % des ménages possédant une voiture au moins et 57 % possédant 2 voitures ou plus).
- Pour l'évaluation des déchets générés par la mise en œuvre du PLU, la production de d'ordures ménagères est estimée à 138 kg/hab/an (RPQS 2014 de la CCPR).

6.2.5 LES RESULTATS DE LA DEMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale a permis de mettre en exergue les enjeux environnementaux du territoire et de faire évoluer les différentes composantes du PLU en faveur de la prise en compte optimale de ces enjeux. Aussi, au regard des incidences du PLU sur les différentes thématiques environnementales abordées, des mesures d'évitement ou de réduction ont été proposées, partagées et mises en place.

La démarche d'évaluation environnementale du PLU s'est déroulée en plusieurs temps :

- Une première analyse des incidences du projet de PLU a été effectuée au cours de l'année 2016 à partir d'une première version stabilisée du plan de zonage. Cette analyse a notamment permis de définir des propositions de mesures d'évitement (prise en compte des corridors écologiques par un zonage spécifique Ap ou Np, réduction de zones d'urbanisation prévues, ...) et de réduction (préservation de bosquets, haies, ...).
- À partir de ces propositions, des échanges avec le Bureau d'étude urbanisme, environnement, paysage, agriculture et les élus ont permis de valider certaines des mesures et de les intégrer dans le projet de PLU.
- De manière itérative, les optimisations ont été portées au plan de zonage jusqu'à la dernière version de zonage proposée en mars 2018 (intégrant également les avis et remarques des PPA, des élus, ...).
- Les OAP ont également été élaborées de manière à optimiser la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés par l'état initial, notamment la préservation des milieux naturels (boisements, haies, ...), des perceptions paysagères (principe d'implantation du bâti, traitement paysager des espaces publics et des limites, aspect extérieur, ...) et de la gestion des eaux pluviales (infiltration à la parcelle, localisation d'ouvrage de rétention / infiltration, ...). Le choix des secteurs d'OAP (et donc de zones à urbaniser) ont également été amené à évoluer au cours de la démarche.
- Dans un second temps, une fois le zonage, le règlement et les OAP stabilisées, une analyse complète du projet de PLU a été effectuée pour produire l'évaluation des incidences. Cette phase a permis de vérifier que la construction des différentes pièces du PLU intégraient les sensibilités environnementales de manière à limiter l'impact.

En parallèle à la révision du PLU, la commune de Lupé s'est engagée dans l'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement collectif des eaux usées qui a permis de mettre en cohérence le zonage d'assainissement et de définir un programme de travaux sur les systèmes d'assainissement (stations et réseaux) sur la base d'un audit des stations et réseaux (2015). Ces éléments techniques ont été pris en compte dans les choix de développement de la commune afin que le PLU soit en adéquation avec les capacités des systèmes d'assainissement collectifs. A ce titre, l'ouverture des zones à urbaniser prévues dans le bourg ont été conditionnées aux bonnes capacités de traitement de la station du bourg, actuellement en surcapacité (dont l'amélioration est prévue à échéance 5 à 7 ans).

6.2.5.1 PRISE EN COMPTE DES INCIDENCES ET MISE EN PLACE DE MESURES DANS LE PLAN DE ZONAGE ET LE REGLEMENT

La démarche d'évaluation environnementale du PLU appliquée au plan de zonage et au règlement a permis d'optimiser la prise en compte des différentes thématiques environnementales dans le PLU et de proposer des mesures d'évitement et de réduction des incidences. Les principales évolutions du plan de zonage et du règlement sont les suivantes :

- La prise en compte des milieux naturels et des fonctionnalités écologiques s'est traduite par le classement en zone agricole protégée (Ap) et naturelle protégée (Np) des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés à l'échelle locale. Le règlement défini au sein de ces zones restreint le développement d'habitation uniquement aux extensions, annexes et changement de destination.
- De plus, les zones humides, ripisylves et abords de cours d'eau ont été identifiés au plan de zonage et protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. De la même manière, les boisements, haies et arbres isolés présentant un intérêt écologique (mais également paysager et agricole) ont été protégés. Le règlement précise par ailleurs qu'en cas d'arrachage des éléments boisés (haies, arbres isolés ou boisements) protégés au titre de l'article L151- 23 du Code de l'Urbanisme, il sera demandé la replantation d'éléments boisés de même nature, dans les mêmes proportions et d'essence similaire.
- Le PLU a également pris en compte la ressource en eau et les capacités de traitement des stations d'épuration, conformément aux conclusions du schéma directeur d'assainissement collectif sur l'état des unités de traitement. En effet, la station des Parlettes, en surcapacité, n'étant pas en mesure d'absorber l'ensemble des nouveaux volumes d'eau à traiter, le règlement précise que « l'ouverture des zones à urbaniser est conditionnée à la mise aux normes préalable de l'unité de traitement d'assainissement collectif du bourg ». Un programme d'action d'amélioration des systèmes d'assainissement a été défini et prévoit notamment le changement (rénovation, amélioration, agrandissement, ...) de la station d'épuration.
- La prise en compte de la dimension paysagère du territoire s'est également traduite par le classement de 34,3% des espaces agricoles de la commune en zone agricole protégée (Ap) qui restreint l'implantation de nouveaux bâtiments (agricoles ou à vocation d'habitation). Les murets en pierre sèche ont également été protégés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme (protections d'éléments pour des motifs, culturels, historiques, architecturaux ou paysagers). Au titre de ce même article, 19 éléments de patrimoine (construction, petit patrimoine, ...) ont été identifiés et protégés. Le règlement du PLU précise notamment les dispositions relatives à la qualité urbaine, architectural et paysagère pour préserver la qualité du patrimoine bâti du territoire et le cadre paysager.

6.2.5.2 PRISE EN COMPTE DES INCIDENCES ET MISE EN PLACE DE MESURES DANS LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

La démarche d'évaluation environnementale a permis d'optimiser les OAP pour une meilleure prise en compte des dimensions environnementales, notamment la qualité et l'insertion paysagère, la préservation des milieux naturels et la gestion des eaux pluviales. Dans chacune des OAP :

- Les prescriptions définies par le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales ont été retranscrites, permettant de rechercher systématiquement une gestion des eaux à la parcelle (ou à l'échelle de l'opération) ou prévoir des aménagements nécessaires à la gestion des eaux pluviales, et faisant l'objet d'un traitement le plus naturel possible pour une bonne insertion paysagère.
- Les milieux naturels (boisements, haies, alignement d'arbre) présentant un intérêt écologique ou paysager sont préservés.
- Les éléments de paysage et de patrimoine (structures en clos, murets en pierre, ...) sont également identifiés et préservés

6.2.6 LES LIMITES DE LA DEMARCHE

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, le contenu de l'étude d'impact des projets, à la différence près que, visant des orientations d'aménagement du territoire, les projets qui en découlent ne sont pas encore connus. Il est donc précisé que les enjeux à prendre en compte et les mesures à proposer ne sont ni de même nature, ni à la même échelle et au même degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet d'aménagement localisé et défini dans ses caractéristiques techniques.

Les incidences des actions du PLU ont pu être quantifiées lorsque cela était possible (estimation de la consommation d'espace, des effets d'emprise, du nombre de logements, du trafic engendré, ...). Certaines thématiques environnementales et les incidences potentielles du PLU ont en effet été difficile à quantifier, notamment au regard des données disponibles : qualité de l'air, nuisances acoustiques.

Toutefois, ces thématiques ne constituent pas des enjeux environnementaux majeurs à l'échelle du territoire, sur lesquelles le PLU a par ailleurs une incidence limitée.

7 LE RESUME NON TECHNIQUE

7.1 SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'analyse des caractéristiques environnementales du territoire a permis d'identifier les principales sensibilités environnementales de la commune :

En premier lieu, les besoins en eau potable de la commune sont satisfaits par les sources du Pilat et sécurisés par des conventions d'achat d'eau en nappe alluviale du Rhône et des interconnexions avec les communes voisines.

En second lieu, les systèmes d'assainissement collectifs présentent des problématiques récurrentes liées aux apports d'eaux claires parasites et des surcharges de capacité. Le réseau d'assainissement est essentiellement séparatif, mais il draine toujours des quantités importantes d'eaux claires parasites. A noter que la commune présente un bon niveau de contrôle et de conformité de ses systèmes d'assainissement non collectif.

En troisième lieu, le Parc Naturel du Pilat s'inscrit dans la démarche TEPOS qui vise à une amélioration significative des performances énergétiques du territoire. La commune s'inscrit dans cette dynamique mais certains ménages présentent des vulnérabilités énergétiques liées à :

- Un déficit d'équipements de production d'énergies renouvelables,
- Une forte dépendance de la voiture individuelle, notamment pour les déplacements domicile-travail, qui pourrait être réduite par un renforcement des transports collectifs et du réseau modes doux.
- Une consommation d'énergie principalement portée par le secteur résidentiel, pour laquelle une politique d'amélioration des performances énergétiques des logements aurait un impact fort sur les niveaux de consommations d'énergie totales.

Enfin, les cours d'eau et leurs vallons boisés jouent un rôle essentiel dans la structuration de la trame verte et bleue de la commune. Ces ruisseaux et les milieux naturels associés présentent un intérêt écologique fort et permettent de maintenir un bon niveau de fonctionnalité du réseau écologique communal. Les cours d'eau portent notamment des enjeux majeurs de maintien des continuités écologiques entre les vallons rhodaniens en rive droite du Rhône et les Crêts du Pilat, qui constituent des réservoirs de biodiversité d'échelle régionale.

Des pressions sont ponctuellement observées sur ces continuités écologiques, notamment au droit de la RD 503 aux abords de laquelle la commune de Lupé s'est développée. Des coupures urbaines sont à maintenir afin de préserver les fonctionnalités écologiques entre vallons rhodaniens.

Les principaux enjeux du document d'urbanisme au regard des sensibilités environnementales du territoire sont de :

- Veiller à l'adéquation entre les besoins générés par le développement futur et les capacités des dispositifs de traitement des eaux.
- Préserver les espaces naturels remarquables et les fonctionnalités écologiques du territoire en prévenant le développement urbain linéaire et en concentrant l'urbanisation autour du bourg.
- Privilégier un développement modéré de la commune, organisé autour du centre bourg selon des formes urbaines sobres énergétiquement et améliorer les performances énergétiques des logements.

7.2 SYNTHESE DES COMPOSANTES DU PROJET

7.2.1 HABITAT

Le PLU prévoit la construction de 27 logements supplémentaires pour les 12 prochaines années, soit une augmentation du parc existant de l'ordre de 19% (hors division parcellaire et densification non encadrées des zones U). Ces nouvelles constructions résidentielles se développeront sur une superficie de l'ordre de 1,9 ha.

Sur ces 27 logements prévus :

- 19 logements sont prévus dans des secteurs de projet, encadré par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) d'une surface totale d'environ 1 ha : « Féro d'en Haut » et « Montagnon ».
- 8 logements prévus au sein des dents creuses (dans les zones U), d'une surface totale d'environ 0,9 ha

Le potentiel de développement supplémentaire de logement, par division foncière au sein des zones U, est estimé à 10 logements. De plus, 1 bâtiment agricole a été identifié comme susceptible de faire l'objet d'un changement de destination vers l'habitat.

Au total, le potentiel de construction de logements pourrait atteindre 38 logements, ce qui correspond à un accroissement du parc de l'ordre de 25% à l'horizon 2030.

Enfin, 2 réhabilitations de logements communaux vacants sont en projet sur la commune.

7.2.2 ECONOMIE

Le PLU ne prévoit pas le développement économique de la commune. Aucune zone urbaine ou à urbaniser à vocation économique n'est identifiée.

7.2.3 INFRASTRUCTURES

Aucune modification du réseau de voirie n'est envisagée dans le PLU. Ce dernier intègre les différents projets d'amélioration de la desserte piétonne actuelle avec deux emplacements réservés pour :

- La création d'une liaison piétonne entre le chemin du Féro d'en Haut et le quartier de l'école
- La création/ amélioration de l'accès piéton vers le Féro d'en Haut

7.2.4 ENVIRONNEMENT

Le PLU de la commune de Lupé s'est attaché à intégrer les différentes sensibilités environnementales du territoire dans son projet, à travers la préservation des fonctionnalités écologiques et les espaces naturels, de la ressource en eau ou la prise en compte des risques et nuisances.

- Classe en zone naturelle près 44 hectares, soit 29,9% du territoire de la commune. Cette zone inclut notamment :
 - La zone naturelle protégée (Np) d'une surface d'environ d'environ 38,4 ha (soit 25,3% de la commune), interdisant les nouvelles constructions et qui limite les annexes en extensions
 - La zone N (5,2 ha), correspondant aux principaux espaces boisés situés associés à l'amont du ruisseau de la Poulalière au sein des espace agricoles.
- Classe en zone agricole environ 84 hectares, soit environ 55,7%. Cette zone inclut notamment :
 - La zone agricole protégée (Ap), qui couvre notamment la partie Nord-Est de la commune et une partie des espaces agricole à l'Ouest de la commune, connectant les vallons du Batalon à la Poulalière, sur une surface de près de près de 25,4 ha (soit 16,9% de la commune et 30,3% des zones agricoles). Ce zonage interdit toute nouvelle construction et permet ainsi de préserver des espaces perméables pour la faune et la qualité du socle paysager.
 - Les zones agricoles (A), couvrant la partie Est de la commune sur une surface d'environ d'environ 58,5 ha, soit 38,9% de la commune (et 69,7% de la surface agricole).

En plus du classement des zones naturelles et agricoles, la stratégie de préservation des fonctionnalités écologiques et des qualités paysagères de la commune passe également par la mise en place de prescriptions au titre des articles :

- L151-23 du code de l'urbanisme (protections d'éléments pour des motifs écologiques) :
 - Protection de 16,5 ha de zones humides, ripisylves et abords de cours d'eau ;
 - Protection de 320 m de haies et alignements d'arbres, pour maintenir voire renforcer les fonctionnalités écologiques de la commune. Ces haies sont localisées dans les espaces agricoles, au Sud du vallon de la Poulalière. Une petite haie est également protégée dans le secteur de Montagnon
 - Protection de 21,6 ha de boisements, essentiellement ceux associés au Batalon (et dans une moindre mesure, à la Poulalière).
 - Protection de 28 arbres remarquables, identifiés pour leur inscription dans le paysage ainsi que pour leur rôle dans les fonctionnalités écologiques.
- L151-19 du code de l'urbanisme (protections d'éléments pour des motifs, culturels, historiques, architecturaux ou paysagers) :
 - Protection de 23 éléments de patrimoine (construction, petit patrimoine, ...), tels que les croix, puits, etc.
 - 2,4 km de murets en pierre à caractère patrimonial

7.3 SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION

7.3.1 CONSOMMATION FONCIÈRE

Le nouveau PLU rend possible l'urbanisation d'environ 1,9 ha à vocation d'habitat (dont 1 hectare encadré par des OAP) et 0,94 ha en foncier libre et en division parcellaire, soit un potentiel urbanisable total de l'ordre de 2,86 ha.

En termes d'habitat, ce sont 19 logements (3 logements en densification de la zone U et 16 logements en zone AU, encadrés par des OAP) et 18 logements (densification en dent creuse et division foncière) qui pourront être construits sur la commune, (environ 2,86 ha.). La densité au sein des secteurs de projet est de 20 logements / ha.

Le potentiel urbanisable a été réduit de 75% environ (- 9 hectares) par rapport au PLU actuellement en vigueur.

Au regard de ces incidences, le projet de PLU tend à densifier le centre-bourg de la commune et n'autorise aucune extension urbaine dans les hameaux afin de limiter leur extension. Le règlement est adapté pour favoriser le développement dans les zones Ua et Ub, correspondant au centre-bourg et aux cœurs de hameaux, et encadre plus strictement le développement urbain dans les zones pavillonnaires et extensions (zones Uc).

7.3.2 BIODIVERSITÉ ET MILIEUX NATURELS

Globalement, le projet de PLU traduit une volonté de limiter la fragmentation de l'espace et la consommation d'espaces agro-naturels en renforçant le bourg et les hameaux et en réduisant les surfaces urbanisables par rapport au PLU en vigueur.

En revanche, le projet de PLU entraînera la disparition de 2,9 ha essentiellement des jardins et des friches (sans intérêt écologique particulier), ainsi que quelques espaces agricoles (principalement des milieux prairiaux, cultures de céréales, enclavés dans le tissu urbain).

La matrice agro-naturelle du territoire est globalement bien préservée puisque 84 ha sont classés en zone agricole (dont 25,4 ha en zone agricole protégée) et 44,8 ha en zone naturelle (dont environ 38,4 ha en zone naturelle protégée), soit 85,6 % du territoire communal.

Les principales zones naturelles boisées sont classées en zone naturelle. De plus, le projet de PLU protège, au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, 21,6 ha de boisements, 320 m de haies et 28 arbres isolés au regard de leur intérêt écologique et paysager, en particulier pour le patrimoine boisé et arboré situé au sein des zones

agricoles.

Les zones humides sont identifiées sur le plan de zonage et protégées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. 16,5 hectares de zones humides, ripisylves et abords de cours d'eau sont ainsi préservés.

Le PLU classe l'ensemble des espaces naturels remarquables en zone agricole ou naturelle protégée (sites Natura 2000, ZNIEFF 1, SIP du Pilat) et protège les boisements et zones humides notamment identifiés au sein de ces espaces au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

De plus, la commune de Lupé a bénéficié d'un accompagnement par le Parc Naturel du Pilat pour la prise en compte de la trame verte et bleue et des fonctionnalités écologiques dans son projet de PLU. Cet accompagnement s'est traduit par la cartographie du réseau écologique communal, déclinée au sein du plan de zonage et du règlement.

Les fonctionnalités écologiques sont préservées :

- Les réservoirs de biodiversité sont pris en compte dans le projet de PLU par l'application d'un zonage N ou A, d'un zonage Np ou Ap, ou de prescription surfacique au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.
- Les corridors écologiques d'intérêt local et supra-communal sont pris en compte dans le projet de PLU par l'application d'un zonage Np ou Ap au droit des principaux axes de déplacements potentiels de la faune sauvage. De plus, au sein de ces espaces, les boisements, les haies et arbres isolés, impliqués dans le bon fonctionnement du réseau écologique ont été identifiés et font l'objet de prescriptions (article L151-23 du code de l'urbanisme) assurant leur protection.

Enfin, les OAP encadrent les zones de développement urbain et économique et visent à préserver les milieux naturels et les fonctionnalités écologiques à l'échelle locale (préservation et plantation de haies, préservation de boisements, ...).

D'une manière générale, l'urbanisation de la commune se concentre autour du bâti existant, dans le centre-bourg, avec un développement dans les dents creuses et en division parcellaire. Les zones d'urbanisation futures ne sont pas de nature à remettre en cause les fonctionnalités écologiques et les milieux naturels.

Le développement de la commune s'est orienté vers une densification des zones urbaines existantes (secteur de projet et de comblement des dents creuses), au sein de sites qui ne participent pas au fonctionnement du réseau écologique (réservoirs de biodiversité ou corridor écologique).

7.3.3 ESPACES AGRICOLES

La mise en œuvre du PLU engendrera surtout la disparition d'espaces agricoles (céréales et prairies) et de quelques espaces en friches, au sein des enveloppes urbaines. En tout, 2,8 ha seront détruits. Cette consommation d'espace sera en partie encadrée (environ 1 ha) par deux OAP : « Féro d'en Haut » et « Montagnon ».

Les espaces agricoles du territoire sont globalement bien préservés puisque 84 ha sont classés en zone agricole, soit plus de 55,7% du territoire communal, dont 25,4 ha en zone agricole protégée (16,9% du territoire communal).

L'ensemble des bâtiments agricoles est situé au sein d'espaces agricoles classés en zone A, permettant leur développement et extension potentiel.

7.3.4 RESSOURCE EN EAU

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidence directe ou indirecte sur les milieux aquatiques. En effet, aucun aménagement pouvant avoir un impact direct sur les cours d'eau n'est envisagé. Leurs abords bénéficient également de mesures visant à leur inconstructibilité : ils sont classés en zone naturelle ou agricole et protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'Urbanisme, au même titre que les zones humides et les ripisylves.

La commune de Lupé n'est pas concernée par un périmètre de protection de captage.

Concernant la ressource en eau potable, la commune de Lupé dispose d'une capacité résiduelle d'environ 106 820 m³/an, équivalent à 717 abonnés supplémentaires, soit environ 1720 habitants supplémentaires.

Avec une augmentation de la population estimée à 91 habitants environ, le volume supplémentaire consommé sera d'environ 1088 m³/an, soit 5% de la capacité résiduelle (sans compter les besoins d'eau potable des activités, équipements, commerces supplémentaires).

Enfin, le PLU permet le développement des secteurs déjà desservis par les réseaux d'eau potable et n'entraînera pas une extension importante des réseaux.

Concernant les besoins en assainissement, le développement urbain prévu par le projet de PLU s'inscrit exclusivement dans les secteurs raccordés au réseau d'assainissement de la station des Parlettes. Il s'agit de 37 logements. Ce développement représente 89 habitants supplémentaire. La capacité de la station d'épuration des Parlettes est actuellement dépassée (de l'ordre de 170% de sa capacité nominale) et constitue un facteur limitant pour le développement de l'urbanisation envisagé sur ce secteur.

Aussi, consciente des dysfonctionnements de la station d'épuration, la commune de Lupé va s'engager dans des travaux d'amélioration du fonctionnement de la station (conformément aux préconisations de travaux établies dans le cadre du programme de travaux du diagnostic et schémas généraux d'assainissement collectif).

L'ouverture des zones d'urbanisation (16 logements en zone AU) encadrées par les OAP « Montagnon » et « Féro d'en Haut » seront conditionnée à la mise aux normes de la station d'épuration de Gencenas.

Concernant la station d'épuration du bourg, si aucun nouveau logement à raccorder à ce système d'assainissement n'est prévu par le projet de PLU, il s'avère que la station est d'ores et déjà en surcharge de sa capacité nominale (environ 130%). Aussi, la commune de Lupé va également s'engager dans des travaux d'amélioration du fonctionnement de la station.

Pour les secteurs non raccordés aux réseaux d'assainissement de la commune (8 usagers du service d'assainissement autonome), le traitement des eaux usées continuera à être assuré en assainissement individuel. Les capacités d'accueil des secteurs non raccordés à l'assainissement collectifs ne sont pas amenées à évoluer.

Les perspectives d'urbanisation de la commune sont en adéquation avec les capacités de collecte et de traitement des eaux usées des stations d'épuration. La réalisation des travaux envisagés dans le cadre du schéma directeur d'assainissement collectif de la commune permettra de résoudre les dysfonctionnements observés et ainsi répondre aux besoins des secteurs d'urbanisation future identifiés.

Enfin, concernant l'imperméabilisation des surfaces, la commune dispose d'un potentiel foncier (imperméabilisation potentielle) de 2,9 ha pour la production de logement.

Pour limiter les conséquences de l'imperméabilisation des sols et améliorer la gestion des eaux pluviales, le projet de PLU met en place un schéma directeur des eaux pluviales. Les principales règles permettant d'assurer une gestion efficace des eaux pluviales (volumes, aménagement de dispositifs, débits, ...) sont retranscrites dans le règlement et sont applicables à toutes les zones.

Les OAP intègrent également cet enjeu à travers des préconisations sur la gestion des eaux pluviales cohérentes aux prescriptions du schéma directeur des eaux pluviales.

7.3.5 RESSOURCES NATURELLES

Les perspectives démographiques envisagées dans le cadre du PLU auront une incidence non nulle sur l'augmentation des consommations énergétiques liées à la fois aux besoins de déplacements et aux besoins de chauffage.

Afin de réduire les consommations énergétiques liées aux besoins de déplacement de la population, le projet de PLU permet un développement des cheminements doux structurants afin de favoriser l'usage des modes actifs et une densification autour des secteurs déjà desservis par un transport en commun scolaire, permettant de limiter les déplacements jusqu'aux arrêts de car.

Le projet de PLU tend à concentrer les efforts de développement de l'habitat dans le centre bourg et permet donc le renforcement de la centralité (commerces, équipements, bien que l'offre soit limitée) et le développement des déplacements actifs (modes doux) pour certains trajets quotidiens. Toutefois, les hameaux, qui pourront également se densifier, sont relativement éloignés du bourg et permettent peu le recours aux modes de déplacements actifs.

Le règlement n'encadre pas la rénovation thermique du bâti ancien et aucun objectif précis de rénovation de logements n'est fixé. Toutefois, dans ses dispositions générales, le règlement fait des recommandations liées à la thermique des bâtiments (formes, volumes, débords de toiture, performances énergétiques liées au chauffage...).

Enfin, les OAP encouragent fortement l'utilisation d'énergie renouvelable pour les besoins de chauffage ou d'électricité (pose de panneaux photovoltaïques en toiture par exemple).

Concernant la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre, le PLU aura des incidences faibles sur les

émissions de gaz à effet de serre, essentiellement liées au secteur agricole. Le développement de l'urbanisation entraînera une augmentation du trafic routier de l'ordre de 238 trajets quotidiens supplémentaires (119 véhicules supplémentaires), ce qui aura une légère incidence sur la dégradation de la qualité de l'air aux abords de la RD503.

7.3.6 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Aucun site et sol pollué ou potentiellement pollué n'est recensé dans la commune par les bases de données BASOL et BASIAS.

Dans toutes les zones du PLU, l'ouverture et l'exploitation de carrières sont interdites.

Les risques naturels (sismiques, feu de forêt,) sont négligeables sur la commune de Lupé. Le PLU n'est pas de nature à aggraver l'exposition aux risques naturels.

La commune de Lupé se situe dans le périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) du site Adisseo et Saint-Clair-du-Rhône (Seveso seuil haut), dans la zone de 10 km autour de la centrale nucléaire de Saint-Alban-Saint-Maurice-l'Exil. Aucun de ces périmètres n'a d'implication sur l'urbanisation.

7.3.7 NUISANCES

Concernant les nuisances acoustiques, la commune n'est pas concernée par un classement sonore des infrastructures terrestres.

La commune étant traversé par un axe routier structurant, le développement urbain concentre indirectement l'augmentation du trafic routier induit sur cet axe particulier : la RD503. Le développement urbain aura donc une incidence sur l'aggravation des nuisances sonores.

Toutefois, au regard des trafic supportés par les principales infrastructures (en particulier la RD53), inférieur à 2500 véhicules/j, et de son augmentation engendrée par l'accueil de nouveaux habitants, l'ambiance acoustique sur les abords de ces axes s'en trouvera que très légèrement dégradée.

Enfin, le PLU à une incidence directe sur l'augmentation des déchets produits à l'horizon 2028-2030 mais ne nécessitera pas d'actions particulières, les capacités de collecte et de traitement étant suffisantes et les actions menées par la collectivité permettant déjà une réduction de la production de déchets.

7.3.8 PAYSAGES

Le développement de l'urbanisation se fait au sein du tissu urbain existant : il circonscrit et délimite le développement urbain et répond aux enjeux de préservation des paysages. La qualité paysagère du territoire est respectée, notamment par le maintien de l'ouverture des espaces agro-naturels, par des coupures d'urbanisation le long des axes vitrine et le respect de certains socles paysagers.

Les grands équilibres paysagers de la commune ne seront pas modifiés par la mise en œuvre du projet de PLU. Les grandes entités paysagères de la commune et les points de vue sont préservés et même protégés.

De plus, les éléments constituant le paysage (haies, bosquets, ...) sont protégés, au titre de l'article L151-23 du code de l'Urbanisme. Le règlement présente également les dispositions communes relatives à la qualité architecturale, environnementale et paysagère, permettant de préserver et d'encadrer finement le développement de la commune en accord avec les enjeux paysagers.

Des prescriptions particulières sont également inscrites dans les OAP qui intègrent une dimension paysagère permettant ainsi de conserver le cadre de vie actuel des habitants. Le caractère rural et patrimonial des secteurs encadrés par les OAP sont notamment préservés par l'instauration de règles détaillées dans les OAP.

Le patrimoine architectural remarquable de la commune a également fait l'objet d'une identification spécifique. Une protection du bâti est mise en place au travers du PLU : 4 constructions patrimoniales, environ 2,4 km de murets en pierre et 19 éléments de petit patrimoine (croix, chapelles, ...) sont identifiés au document graphique et sont protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

Le PLU n'a pas d'incidence sur le paysage de la commune. Le développement est mené au sein des enveloppes urbaines et en cohérence avec celles-ci (projets dans les enclaves urbaines), et la qualité paysagère et patrimoniale est encadrée et préservée. Ainsi, la mise en œuvre du PLU ne viendra pas modifier les perceptions paysagères de la commune, ni son cadre de vie.

7.4 SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000

7.4.1 SITE NATURA 2000 : "VALLONS ET COMBES DU PILAT RHODANIEN" (SITE FR8202008 OU L22)

Le site « Vallons et combes du Pilat Rhodanien » appartient au massif du Pilat, qui se situe à un carrefour biogéographique, créant ainsi une mosaïque de milieux naturels et paysagers. Il a été justifié par la présence de 15 habitats d'intérêt communautaire dont deux d'intérêt prioritaire, sur une surface totale d'environ 615 ha, soit environ 50 % du site. Leur répartition est toutefois très dispersée (petites surfaces morcelées).

Le projet de PLU n'aura aucun effet d'emprise dans le site Natura 2000, préservant ainsi les habitats naturels et habitats d'espèces constituant le site Natura 2000 et étant fréquentés par les espèces d'intérêt.

Le PLU classe l'ensemble du site Natura 2000 en zone naturelle ou agricole protégée (Ap ou Np). De plus, il protège les boisements et zones humides identifiés au sein de ces espaces au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Le PLU ne remettra pas en cause le bon déroulement du cycle biologique des espèces identifiées au sein de ces milieux.

De plus, le PLU préserve les fonctionnalités écologiques identifiées entre les vallons rhodaniens, notamment par le classement en zone naturelle protégée (Ap) interdisant les nouvelles constructions, de la partie Ouest de la commune afin de maintenir des espaces perméables aux déplacements de la faune entre les réservoirs de biodiversité.

Les éventuels rejets issus des stations d'épuration du Bourg et des Parlettes dans les milieux récepteurs que sont le ruisseau de Poulalière et le Batalon (inclus dans le site Natura 2000) pourraient avoir une incidence sur la qualité des eaux et indirectement sur la qualité des habitats naturels accueillant les habitats recensés.

- La station d'épuration des Parlettes est en forte surcharge hydraulique et organique (170% de sa capacité nominale). L'analyse de qualité des rejets est également médiocre.
- La station d'épuration du bourg de Lupé présente une capacité nominale résiduelle insuffisante pour traiter les volumes induits par le développement de la commune. Ses analyses de rejet sont correctes.

Il faut également noter que les incidences pourraient être aggravées en période d'étiage, compte tenu des débits faibles des rivières.

La commune envisage des travaux sur les systèmes d'assainissement du Bourg et des Parlettes, afin d'améliorer le fonctionnement et la sécurité de la station (selon le scénario choisi, soit une amélioration de l'existant, un remplacement ou une création d'une nouvelle station) et supprimer les eaux claires parasites permanentes et météoriques (mise en séparatif du réseau de collecte et réhabilitation de collecteur).

Ces travaux permettront de supprimer les incidences potentielles sur le site Natura 2000.

7.5 SYNTHESE DES INCIDENCES SUR LES SECTEURS D'URBANISATION FUTURS

7.5.1 OAP N°1 : FERO D'EN HAUT

Description

Situé entre le hameau de la Rate, la RD503 et le chemin du Féro d'en Haut, ce secteur couvre une surface de 0,6 ha (dont un potentiel constructible de 0,5 ha). Il présente une localisation stratégique pour créer une nouvelle centralité au village de Lupé par un élargissement Nord-Sud du tissu urbain qui a eu tendance à s'étirer le long de la RD503 au fil du temps, délaissant le bourg historique.

Le programme d'aménagement prévoit une opération de 10 logements au minimum, en 2 phases : au moins 6 logements groupés, accolés ou individuels (limité à 2 logements individuels maximum) dans la phase 1, à l'est, et 4 logements minimum, individuels ou accolés, dans la phase 2. La création d'un espace vert et de gestion des eaux pluviales au Sud du site (volume de rétention de l'ordre de 55m³ sont également prévus.

Le site est occupé par des cultures céréalières. Il ne présente pas d'intérêt écologique particulier et n'est pas impliqué dans le fonctionnement du réseau écologique local ou supra-communal. Il offre toutefois un cadre paysager préservé avec des vues sur la silhouette du secteur de la Rate. Le site touche le périmètre de protection de 500 m du château de Lupé (dans sa partie Nord-Est).

Le secteur peut être facilement raccordé aux différents réseaux humides (AEP et assainissement), situés au niveau de la RD503 et du chemin du Féro d'en Haut. Il n'est pas concerné par un risque naturel prévisible. Il est concerné par le périmètre de 10 km du PPI du site ADESSEO et de la centrale de St-Alban / St-Maurice.

Incidences

L'aménagement de ce site entrainera l'artificialisation de 0,5 ha d'espaces cultivés. L'ensemble de l'opération sera desservi par un accès à sens unique reliant le chemin du Féro d'en Haut au chemin de la Rate. L'entrée et la sortie de cette accès seront sécurisées. Un chemin piéton reliera le centre du quartier à la RD503 en traversant l'espace vert aménagé au Sud de l'opération.

Le site sera aménagé de manière cohérente et les formes bâties groupées ou accolées seront privilégiées, avec une hauteur R+1 minimum. De plus, l'implantation des logements devra favoriser les espaces plutôt au Sud et libre de toute voie de desserte. Les stationnements seront positionnés au plus près des voiries.

Cette opération devra être connectée au réseau d'assainissement collectif, et engendrera des volumes supplémentaires que la station d'épuration des Parlettes n'est actuellement pas en mesure d'absorber.

Enfin, ce projet va également engendrer une augmentation des surfaces imperméabilisées, générant une augmentation des eaux de ruissellement. A ce titre, l'espace vert qui sera aménagé aura une vocation multiple. Il permettra l'aménagement d'un ou plusieurs ouvrages de gestion des eaux de ruissellement et constituera un espace récréatif ou d'agrément. Il sera végétalisé et arboré.

Mesures

L'urbanisation du site est conditionnée à la mise au norme préalable de l'unité de traitement des eaux usées.

L'ensemble des cheminements piétons sera réalisé en revêtement perméable, accompagné de plantations (de préférence une haie arbustive d'essences locales). L'espace vert sera végétalisé et arboré avec des essences locales également. Il sera maintenu en majorité en pleine terre.

Les clôtures champêtres seront privilégiées (bois ajouré, grillage, haie végétale basse constituée d'essences locales). En limite Nord du site, les murs seront interdits et les clôtures seront constituées de haies champêtres, d'essences locales mélangées et caduques. Les clos en pierre seront préservés.

Concernant la gestion des eaux pluviales, les zones imperméabilisées seront limitées au maximum et les revêtements seront perméables pour faciliter l'infiltration des eaux. Les espaces de pleine terre seront maximisés. Les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle et des aménagements nécessaires à la rétention et l'infiltration devront être prévus (bassin d'infiltration paysager, noues ou fossés de collecte le long de la voie de desserte interne, ...).

Concernant les performances énergétique, l'OAP préconise une double orientation des bâtiments afin de maximiser les apports solaires, et encourage l'utilisation d'énergie renouvelable pour les besoins en chauffage et électricité.

7.5.2 OAP N°2 : MONTAGNON

Description

Située au Sud du village, entre le secteur Montagnon et la RD503, cette OAP couvre une surface de 0,62 ha. Le site est longé par un chemin piéton et la route de Montagnon.

Le programme d'aménagement prévoit une opération de 10 logements au minimum, composée de logements individuels et de logements accolés ou groupés, répartis-en 3 secteurs. L'opération prévoit également la création d'un espace public partagé, connecté au chemin piéton au Nord.

Le site est composé d'un pré de fauche, au Nord et d'une parcelle enrichie au Sud. Le cadre naturel est préservé et el chemin piéton au Nord est accompagné d'une haie. La parcelle Nord est relativement enclavée dans le tissu bâti et l'ensemble du site n'intervient pas dans le fonctionnement du réseau écologique communal.

Le site présente un intérêt paysager, avec des vues sur le bâti patrimonial du Moulinage et est bordé par un chemin piéton arboré. Il accueille également un petit patrimoine à valoriser : le puits de Montagnon, au Sud de la parcelle Nord. Il est en partie inclus dans le périmètre de protection de 500 m du château de Lupé (dans sa partie Nord).

Le secteur peut être facilement raccordé au réseau d'alimentation en eau potable et au réseau d'assainissement collectif (réseaux situés au niveau du chemin piéton et de la route du Montagnon).

Le site n'est pas concerné par un risque naturel prévisible. Il est concerné par le périmètre de 10 km du PPI du site ADESSEO et de la centrale de St-Alban / St-Maurice.

Incidences

L'aménagement de ce site entrainera l'artificialisation de 0,6 ha d'espaces enherbé, en zone Uc et AUb. L'ensemble de l'opération sera accessible depuis la route de Montagnon.

Le secteur 1 sera aménagé sous forme d'une opération d'ensemble et les secteurs 2 et 3 pourront être aménagés au coup par coup. Les constructions seront de forme simple s'inspirant des constructions traditionnelles du Pilat. Un espace public autour du puits sera aménagé. Le chemin piéton au Nord sera préservé et sera connecté à l'espace public prévu autour du puits.

Cette opération devra être connectée au réseau d'assainissement collectif, et engendrera des volumes supplémentaires que la station d'épuration des Parlettes n'est actuellement pas en mesure.

Enfin, ce projet va également engendrer une augmentation des surfaces imperméabilisées, générant une augmentation des eaux de ruissellement. A ce titre, l'espace vert qui sera aménagé aura une partie dédiée la gestion des eaux de ruissellement.

Mesures

L'urbanisation du site est conditionnée à la mise au norme préalable de l'unité de traitement des eaux.

Les arbres existants en bordure Nord du site et bordant le chemin piéton seront préservés.

L'ensemble des cheminements piétons sera réalisé en revêtement perméable. L'espace vert comprendra des espaces de pleine terre, végétalisés et arborés avec des essences locales. Le puits sera préservé et un accès au chemin piéton Nord sera ouvert.

Les clôtures champêtres seront privilégiées (bois ajouré, grillage, haie végétale basse constituée d'essences locales). Les lisières du secteur 1 et de la route de Montagnon et les lisières du secteur 3 et de l'espace agricole, ainsi que les clôtures bordant l'espace public seront traitées sous forme de haies champêtres, grillages ou clôtures en bois ajouré, doublés de préférence d'une haie d'essences locales mélangées et caduques.

Concernant la gestion des eaux pluviales, les zones imperméabilisées seront limitées au maximum et les revêtements seront perméables (notamment pour les espaces de stationnement et le chemin piéton) pour faciliter l'infiltration des eaux. Les espaces de pleine terre seront maximisés pour les espaces libres. Les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle et des aménagements nécessaires à la rétention et l'infiltration seront prévus au sein de l'espace vert.

Enfin, concernant les performances énergétique, l'OAP préconise une double orientation des bâtiments afin de maximiser les apports solaires, et encourage l'utilisation d'énergie renouvelable pour les besoins en chauffage et électricité (panneaux solaires ou thermiques notamment).

7.6 SYNTHESE DE L'ARTICULATION DU PLU AVEC LES SCHEMAS, PLANS ET PROGRAMMES

Le PLU est compatible avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée et la charte du PNR du Pilat. La compatibilité avec les orientations du PADD du SCOT des Rives du Rhône est également assurée.

De plus, les continuités écologiques et réservoirs de biodiversité identifiés par le SRCE Rhône Alpes sont bien déclinées et affinées à l'échelle du PLU. Ces dernières font l'objet d'un zonage approprié et les éventuelles incidences sur ces espaces sont le cas échéant évaluées.

Le PLU prend également en compte certaines orientations du SRCAE, du PCET du Département de la Loire et du PNR du Pilat, bien que le PLU de Lupé ne fixe pas d'objectif chiffré en termes de réduction des GES et de la consommation d'énergie, ni la part d'énergie d'origine renouvelable dans la consommation d'énergie finale.

Aucune disposition particulière n'est envisagée sur la commune de Lupé concernant la gestion des déchets relatif à la prise en compte du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de la Loire.

Concernant le schéma départemental des carrières de la Loire, le PLU ne prévoit pas de création de carrière sur son territoire. L'ouverture et l'exploitation de carrière est par ailleurs interdite dans son règlement.

7.7 SYNTHESE DES METHODES EMPLOYEES

La démarche d'évaluation environnementale s'est déroulée en plusieurs étapes :

- La hiérarchisation et la spatialisation des enjeux environnementaux,
- L'analyse de la compatibilité des orientations du PADD avec les enjeux environnementaux du territoire,
- L'analyse des incidences des différentes versions de zonage et des OAP sur l'environnement,
- La proposition de recommandation, de mesures d'évitement et de réduction,
- La détermination des indicateurs de suivi.