



## Révision allégée n°2 du plan local d'urbanisme de la commune de Le Luc-en-Provence



**Rapport de présentation avec évaluation environnementale**

*Approbation le 12 décembre 2023*

## Table des matières

I.	RESUME NON TECHNIQUE .....	4
II.	INTRODUCTION .....	5
I.A	Le choix de la procédure .....	5
I.B	Description du projet .....	6
III.	JUSTIFICATION DU RECOURS A LA PROCEDURE DE REVISION ALLEE	7
IV.	DEROULE DE LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE .....	8
V.	CONSTATS ET ENJEUX COMMUNAUX.....	9
IV.A.	Les constats et enjeux sociodémographiques .....	10
IV.B.	Les constats et enjeux en matière d’habitat.....	12
IV.C.	Les constats et enjeux en matière d’agriculture.....	14
IV.D	les constats et enjeux en matière de paysage.....	15
VI.	JUSTIFICATIONS DE L’OUVERTURE A L’URBANISATION DE LA ZONE 3AU .....	16
V.A	Analyse de la densification .....	16
V. B.	Les raisons en lien avec la mobilité.....	17
V. C.	Les besoins en équipement public.....	19
V. D.	Les raisons d’ordre socio-démographiques et d’habitat .....	19
V.E.	Analyse de la consommation d’espace .....	22
VII.	COMPATIBILITE AVEC LE SCOT CŒUR DE VAR.....	23
VIII.	COMPATIBILITE AVEC LE PCAET CŒUR DU VAR .....	24
IX.	ADEQUATION DU PROJET AVEC LE PADD DU PLU ACTUEL.....	24
VI. A.	Le projet de quartier durable .....	24
VI. B.	Le projet de lycée.....	26
X.	L’ADEQUATION DU PROJET AVEC LE REGLEMENT DU PLU ACTUEL .....	27
XI.	L’ADEQUATION DU PROJET AVEC LE ZONAGE ACTUEL.....	27
XII.	CREATION D’UNE ORIENTATION D’AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) SPECIFIQUE AU SECTEUR.....	29
XIII.	ÉVALUATION DES INCIDENCES.....	30
XII.A.	Note méthodologique.....	30
	<i>Cadrage préalable .....</i>	<i>30</i>
	<i>État initial.....</i>	<i>30</i>
	<i>Prospections de terrain .....</i>	<i>31</i>
	<i>Etude 4 saisons réalisée sur le secteur .....</i>	<i>32</i>
	<i>Etude complémentaire vis-à-vis de la Tortue d’Hermann .....</i>	<i>32</i>
	<i>Analyses des incidences environnementales de l’OAP.....</i>	<i>32</i>
	<i>Mesures d’évitement et de réduction associées à l’OAP .....</i>	<i>33</i>
XII.B.	Description de la révision allégée .....	33
	<i>Les principaux objets de la révision allégée .....</i>	<i>33</i>
	<i>Description du projet.....</i>	<i>33</i>
	<i>Justification du projet.....</i>	<i>34</i>
XIV.	ANALYSE DES INCIDENCES DE LA REVISION ALLEE	35
XIII.A.	Analyse des incidences du règlement et du zonage .....	35
	<i>Règlement.....</i>	<i>35</i>
	<i>Zonage .....</i>	<i>35</i>
XIII.B.	Analyse des incidences de l’OAP .....	36
	<i>Etat initial de l’environnement .....</i>	<i>36</i>
	<i>Zoom sur la Tortue d’Hermann.....</i>	<i>39</i>
	<i>Les enjeux environnementaux .....</i>	<i>41</i>
	<i>Occupation du sol et quelques vues sur le secteur .....</i>	<i>42</i>
	<i>Schéma d’OAP .....</i>	<i>43</i>
	<i>Analyse des incidences.....</i>	<i>44</i>
	<i>Conclusion.....</i>	<i>50</i>
XV.	ÉVALUATION DES INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000.....	52
	<i>Présentation du réseau Natura 2000 .....</i>	<i>52</i>
	<i>Les sites Natura 2000 autour du projet .....</i>	<i>53</i>

Description des sites Natura 2000 .....	54
Analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000 .....	56
XVI. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION .....	58
XVII. INDICATEURS DE SUIVI.....	60
XVIII. ANNEXES.....	61

## I. Résumé non technique

Les incidences du projet de révision du PLU sont mesurées dans le cadre de l'évaluation environnementale, réalisée en continu, tout au long du processus d'élaboration du document.

Le PLU de Le-Luc-en-Provence approuvé en avril 2013 présente une zone à urbaniser 3AU (« secteur Fanguet ») dont l'ouverture à l'urbanisation est aujourd'hui nécessaire pour répondre aux enjeux actuels du territoire. La présente révision allégée porte sur l'ouverture à l'urbanisation de cette zone 3AU sur laquelle est prévue la création d'un lycée régional ainsi que la création d'un quartier durable « Les Jardins de Tonin ». L'ouverture à l'urbanisation de cette zone est prévue sur un secteur de 10,2 ha, en dent creuse, au sein d'un tissu urbain mixte à l'ouest du centre-ville du Luc-en-Provence.

L'état initial de l'environnement au niveau du secteur de projet permet d'identifier précisément les enjeux environnementaux du secteur :

- Enjeux écologiques : liés à la présence de la Tortue d'Hermann au niveau des coteaux boisés voisins, liés à la présence d'espèces floristiques protégées et patrimoniales, liés à la présence de chiroptères, liés à la présence de milieux humides.
- Enjeux paysagers,
- Enjeux concernant le risque ruissellement...

**L'évaluation des incidences de la révision allégée du PLU du Luc-en-Provence sur l'environnement montre que le projet d'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU du Fanguet présente des enjeux environnementaux liés aux espaces agro-naturels et aux espèces fréquentant ce secteur. Néanmoins, la réalisation d'une OAP permet d'identifier et d'intégrer au mieux ces enjeux environnementaux.**

Concernant les évolutions réglementaires, cette révision porte seulement sur l'ouverture à l'urbanisation de cette zone 3AU. Ces évolutions réglementaires permettent de cadrer l'aménagement de ce secteur et viennent compléter l'OAP prévue sur ce secteur. La modification du règlement n'implique donc pas d'incidence significative sur l'environnement.

Concernant le zonage, la révision implique une adaptation du zonage qui se traduit par la création de l'OAP « Fanguet ». Dans le PLU actuel, ce secteur était zoné en 3AU. La révision allégée n'implique donc pas de réduction de zones N ou A sur la commune.

Dans l'ensemble, le projet d'OAP du Fanguet implique des incidences négatives relativement limitées au vu de la nature et de la surface du projet. La démarche itérative avec la commune et les urbanistes et les différentes études (étude 4 saisons, étude Tortue d'Hermann) ont permis d'identifier précisément les enjeux environnementaux du site et de les intégrer au mieux (préservation des espèces floristiques protégées, préservation des espaces à enjeux, etc.).

Les incidences négatives résiduelles concernent :

- La destruction d'une partie du fourré potentiellement humide, localisé au cœur du site,
- La destruction d'une haie et d'un arbre-gîte potentiel au nord du secteur,
- La destruction d'individus floristiques patrimoniaux d'Alpiste bleuâtre, le long du fossé,
- La réduction d'habitats agricoles, favorables à l'alimentation et à la reproduction de plusieurs espèces, notamment vis-à-vis des chiroptères. L'aménagement de ce site impliquera certainement une réduction significative de la diversité spécifique et de l'activité des chiroptères.

Au sein de la présente évaluation environnementale, des mesures d'évitement et de réduction adaptées au projet sont proposées afin de limiter davantage les incidences de ce projet sur l'environnement. Le respect de ces mesures d'évitement et de réduction permettrait de limiter significativement les incidences résiduelles du projet sur l'environnement.

Aucun site Natura 2000 n'est impacté directement par la révision allégée. La distance et la déconnexion entre le secteur de projet et les sites Natura 2000, ainsi que les caractéristiques du secteur (occupation du sol, taille du périmètre, habitat, biodiversité et milieux naturels alentours) permettent de conclure à l'absence d'impact du projet sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant conduit à la classification des sites Natura 2000.

Pour finir, des mesures et des préconisations supplémentaires, concernant notamment la phase de travaux, sont proposées afin de cadrer le chantier et limiter les incidences associées.

## II. Introduction

### ***1.A Le choix de la procédure***

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Le-Luc-en-Provence a été approuvé le 30 avril 2013. Il a fait l'objet de plusieurs modifications et révisions :

- La modification n°1 dont l'objet portait sur la rectification d'erreurs matérielles sur les tracés de certains emplacements réservés, approuvée le 19 décembre 2013.
- La modification n°2 approuvée le 27 octobre 2016 dont l'objet principal portait sur la prise en compte de la loi ALUR dans le règlement, ainsi que d'autres modifications mineures à apporter, y compris sur les documents graphiques et les annexes.

Le Conseil Municipal a engagé une procédure de révision allégée de ce document d'urbanisme en vigueur, par délibération en date du 10 mars 2023.

Une procédure de révision générale prescrite le 25 décembre 2019 est en cours.

Le Luc en Provence est un pôle intercommunal dans l'armature urbaine du Schéma de cohérence territoriale (SCoT) en vigueur de la Communauté de communes Cœur du Var et porte 38% des objectifs de production de logement du territoire du SCoT. La commune de Le Luc-en-Provence est un territoire attractif et dynamique qui connaît une croissance démographique continue et concentre un nombre d'emplois important, près d'un tiers de ceux de la Communauté d'agglomération. Cette attractivité et développement induisent un besoin en logements et en équipements qui doit être maîtrisé et équilibré. Ces ambitions sont portées dans les orientations du PADD du PLU.

Le Plan local d'urbanisme en vigueur comporte notamment une zone à urbaniser 3AU (« secteur Fanguet ») dont l'ouverture à l'urbanisation est aujourd'hui nécessaire pour répondre aux enjeux actuels du territoire.

La révision allégée du PLU porte sur l'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU, qui doit conforter de manière significative le développement du territoire, en permettant notamment d'accueillir à partir de conditions d'aménagement et d'équipement cohérentes de la zone, à la fois :

- L'amélioration du fonctionnement urbain : réseau viaire, stationnement
- Le renforcement des équipements publics sur le quartier : création d'un lycée régional d'une capacité d'accueil de 1000 élèves, avec différents aménagements y compris un gymnase.
- L'accueil de la population, répondre aux objectifs de la loi SRI et développer l'exemplarité : création d'un quartier durable « les Jardins de Tonin » dont la programmation prévoit principalement la création de 400 logements environ, dont au moins 40% à vocation sociale.

Une procédure de modification en vue de cette ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU correspondant au secteur « Fanguet » avait déjà été prescrite par arrêté du Maire en date du 9 mars 2022, ensuite d'une validation en ce sens par délibération du Conseil municipal en date du 24 février 2022.

Cependant, bien que la Commune maîtrise déjà certains terrains dans ce secteur, et que l'EPF PACA, missionné par celle-ci dans le cadre d'une convention d'intervention foncière signée le 2 juillet 2021, soit en voie d'acquérir l'essentiel des terrains restants, ces acquisitions foncières significatives n'ont pu être finalisées avant le terme du délai fixé par l'article L153-31 du code de l'urbanisme applicable, pour poursuivre cette procédure de modification du PLU.

La présente révision allégée du Plan Local d'Urbanisme modifie les documents suivants:

- Le rapport de présentation ;
- Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ;
- Le règlement écrit ;
- Le règlement graphique ;
- La liste des emplacements réservés.

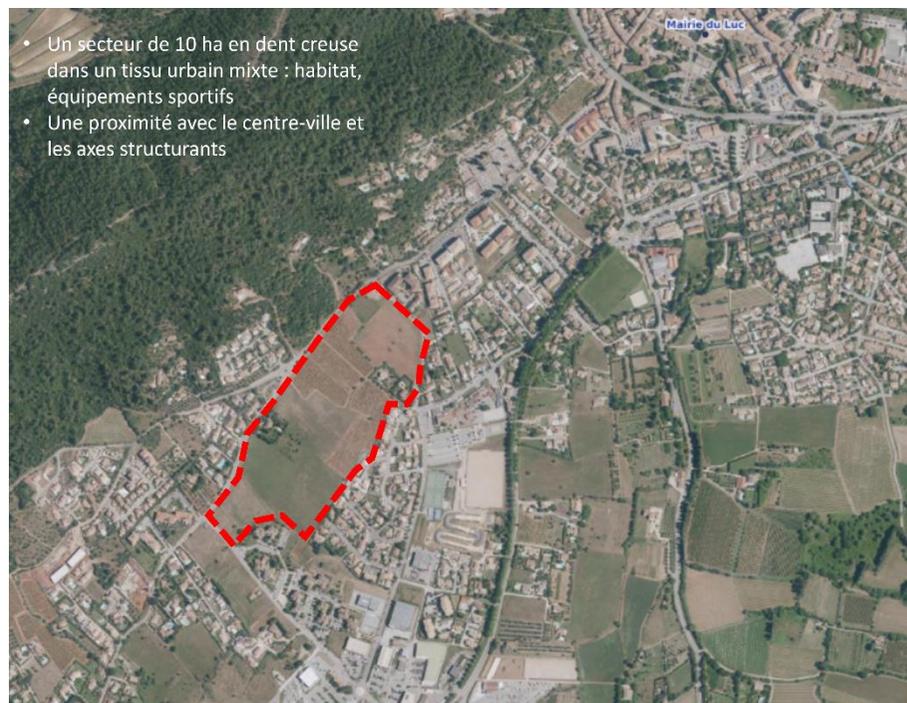
### I.B Description du projet

Le secteur de projet couvre une surface d'environ 10.2 ha. La commune porte un projet d'urbanisation global comportant à la fois de la construction d'équipements publics, un lycée, et l'implantation d'un quartier d'habitat avec une ambition de quartier durable. La zone projetée a une bonne accessibilité viaire et est en proximité du centre-ville. Le secteur constitue le tènement majeur en dent creuse sur le territoire. Il est couvert par la zone 3AU dont l'ouverture à l'urbanisation est conditionnée par l'évolution du document d'urbanisme.

La partie nord du secteur sera dédiée à l'accueil d'un lycée d'environ 1000 élèves et ses constructions connexes (gymnase, internat, ...). Pour permettre son implantation, deux parcelles non incluses (E2134 et E940) dans la zone 3AU sont nécessaires afin de constituer un tènement d'une superficie suffisante pour répondre aux besoins de l'équipement public. Les parcelles concernées sont en zone UB actuellement.

La partie sud du secteur sera dédiée à la construction d'un quartier à vocation dominante d'habitat avec 400 logements environ. Pour avoir une cohérence d'ensemble (création d'une façade rue sur la rue Boileau), une parcelle hors zone 3AU doit être incluse dans le projet (E2309).

Le projet initial ne concernait que la zone 3AU, les 3 parcelles de la zone UB (E2309, E940, E2134) ont été ajoutées afin de garantir la cohérence d'ensemble et l'insertion dans le contexte urbain environnant. Cela permet notamment d'utiliser les voies structurantes existantes pour l'aménagement du lycée et de réaliser un cheminement piéton continu vers l'école primaire et les équipements sportifs.



- Un secteur de 10 ha en dent creuse dans un tissu urbain mixte : habitat, équipements sportifs
- Une proximité avec le centre-ville et les axes structurants

### III. Justification du recours à la procédure de révision allégée

Les articles L. 153-34, L. 153-35 et R. 153-12 du code de l'urbanisme stipulent que :

**Article L153-12** : Lorsqu'il décide d'engager une procédure de révision en application de l'article L. 153-34, le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire saisit l'organe délibérant de l'établissement public ou le conseil municipal qui délibère sur les objectifs poursuivis et les modalités de la concertation conformément à l'article L. 103-3. La délibération qui arrête le projet de révision du plan local d'urbanisme peut simultanément tirer le bilan de la concertation organisée en application de l'article L. 103-6.

L'examen conjoint des personnes publiques associées a lieu, à l'initiative du président de l'établissement public ou du maire, avant l'ouverture de l'enquête publique. Le projet de révision arrêté, accompagné du procès-verbal de la réunion d'examen conjoint, est soumis à l'enquête publique par le président de l'établissement public ou par le maire.

**Article L153-34** : Dans le cadre de la révision du plan local d'urbanisme, le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'État, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 lorsque, sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durables :

- 1° La révision a uniquement pour objet de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;
- 2° La révision a uniquement pour objet de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels;
- 3° La révision a uniquement pour objet de créer des orientations d'aménagement et de programmation valant création d'une zone d'aménagement concerté ;
- 4° La révision est de nature à induire de graves risques de nuisance.

Le maire de la ou des communes intéressées par la révision est invité à participer à cet examen conjoint.

**Article L153-35** : Entre la mise en révision d'un plan local d'urbanisme et l'approbation de cette révision, il peut être décidé une ou plusieurs révisions effectuées en application de l'article L. 153-34, une ou plusieurs modifications ou mises en compatibilité de ce plan. Les procédures nécessaires à une ou plusieurs révisions effectuées en application de l'article L. 153-34 peuvent être menées conjointement.

La présente révision respecte le second alinéa de l'article L153-31 du Code de l'Urbanisme :

- Elle ne porte pas atteinte aux orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables. En effet, les modifications sont d'ordre purement réglementaire et n'ont par conséquent aucune incidence sur l'économie générale du PADD.
- A pour objet unique l'ouverture à l'urbanisation une zone 3AU édictée il y a plus de 9ans.

La révision allégée du PLU est donc la procédure adaptée aux évolutions du document d'urbanisme communal décrites ci-après.

## IV. Déroulé de la procédure administrative

La procédure de révision est effectuée selon les modalités suivantes (articles L153-11 à L153-30 et L153-31 à L153-34 du Code de l'Urbanisme) :

### 1. Délibération de prescription de la révision allégée par le conseil municipal

- La délibération précise les objectifs poursuivis ainsi que les modalités de concertation. Elle est notifiée aux personnes publiques associées et aux organismes mentionnés aux articles L132-7 et L132-9 du code de l'urbanisme ;
- Elle est transmise au Préfet ;
- Elle fait l'objet des mesures de publicité prévues aux articles R153-20 et R153-21 du code de l'urbanisme : affichage pendant un mois en mairie, mention de cet affichage dans un journal diffusé dans le département, publication au recueil des actes administratifs mentionné à l'article R 2121-10 du CGCT, lorsque l'EPCI comporte une commune de 3 500 habitants et plus.

### 2. Préparation du dossier de révision allégée et concertation public et association des PPA

### 3. Arrêt du projet de révision par délibération du conseil municipal

- La délibération d'arrêt peut simultanément tirer le bilan de la concertation ;
- Transmission du dossier et convocation des PPA à une réunion d'examen conjoint de celui-ci ;
- Affichage de la délibération d'arrêt un mois en mairie ;
- Mesures de publicité ;
- Présentation du dossier à la CDPENAF.

### 4. Mise à l'enquête publique du projet de révision « allégée » du PLU

- Arrêté du Président soumettant le PLU à enquête publique ;
- Avis au public dans 2 journaux diffusés dans le département une première ; fois 15 jours minimum avant le début de l'enquête et une deuxième fois dans les 8 premiers jours de celle-ci (à afficher dans tout lieu destiné à cet effet en mairie) ;

- Demande de désignation d'un commissaire enquêteur au tribunal administratif ;
- Enquête publique (durée 30 jours consécutifs minimum) ;
- Le commissaire enquêteur désigné reçoit le public qui le souhaite et enregistre leurs remarques sur le projet de révision du PLU. Il dispose ensuite d'un mois pour rendre son rapport ;
- Le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint est joint au dossier soumis à enquête ainsi que l'avis de l'Autorité Environnementale et de la CDPENAF.

### 5. Approbation de la révision du PLU par délibération du conseil municipal

- Modifications éventuelles apportées au projet en fonction des avis des PPA et rapport du commissaire enquêteur ;
- Transmission de la délibération et du dossier au Préfet ainsi qu'aux services de l'État concernés et les PPA ;
- Affichage un mois en mairie ;
- Mesures de publicité.

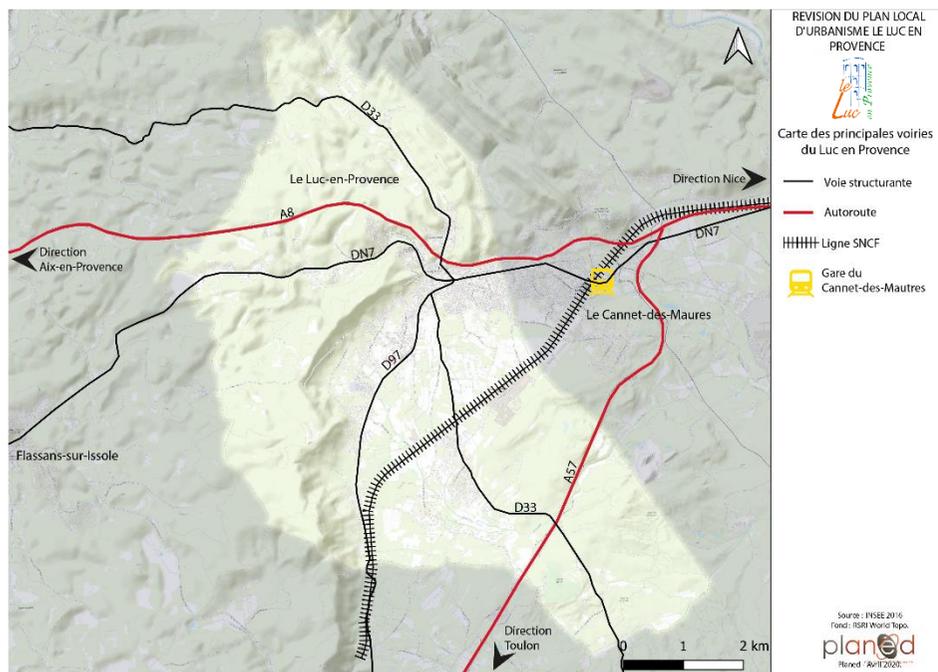
### 6. Opposabilité du PLU

Exécution dès que les formalités de publicité ont été exécutées et que le dossier a été transmis au Préfet et publication sur le site géoportail de l'urbanisme.

## V. Constats et enjeux communaux

Situé entre Nice et Marseille, le Luc-en-Provence occupe une position centrale dans le département, au carrefour d'axes routiers importants qui placent la commune à :

- 55 km de Toulon ;
- 26 km de Brignoles ;
- 30 km de Draguignan.



La commune fait partie de la Communauté de Communes « Cœur du Var » avec 10 autres communes et est couverte par le SCoT « Cœur du Var » approuvé en 2016.

Les 3 axes majeurs du SCoT sont :

- Une organisation urbaine cohérente qui répond aux besoins des populations ;
- Un développement économique créateur d'emplois sur le territoire et porteurs d'innovation ;
- Un territoire qui mobilise les ressources du territoire tout en préservant le cadre de vie et les paysages remarquables.

L'armature urbaine du SCoT s'organise autour de 4 types de pôles différents. La commune du Luc-en-Provence ainsi que celle du Cannet-des-Maures forment le pôle intercommunal. Ces deux communes forment le pôle central de la CC Cœur du Var. Flassan et Carnoules sont eux des pôles relais piliers. Les autres communes sont réparties entre deux typologies, les autres pôles relais et les pôles de proximité.

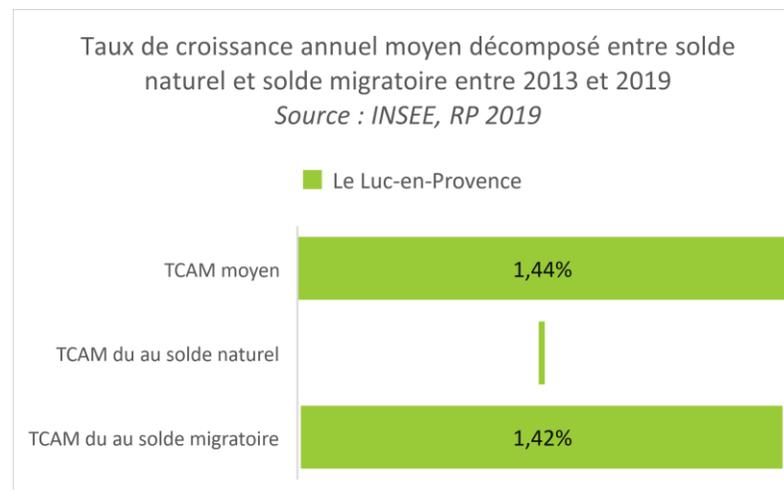
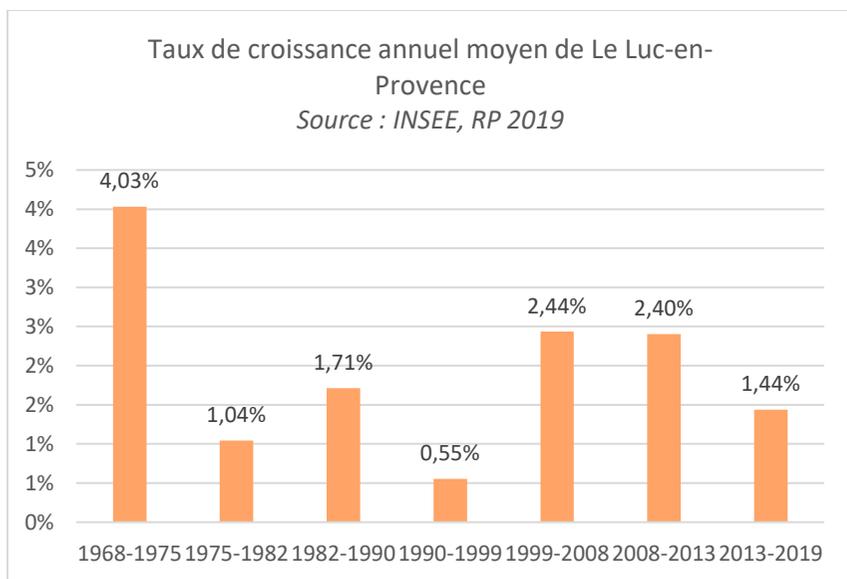
Le SCoT vise une croissance démographique de 55 000 habitants d'ici 2030 soit 750 habitants par an. Afin de répondre aux besoins de logement, l'objectif est de 430 logements par an. Les objectifs fixés par le SCoT pour la commune à horizon 2030 sont de 164 logements par an et d'une densité de 25 logements par hectare.

La population communale est concentrée dans le centre de la commune, avec une densité de 4 620 hab/km<sup>2</sup>. Elle est de 161 habitants/km<sup>2</sup> au sud et 152 au nord d'après les IRIS de l'INSEE.

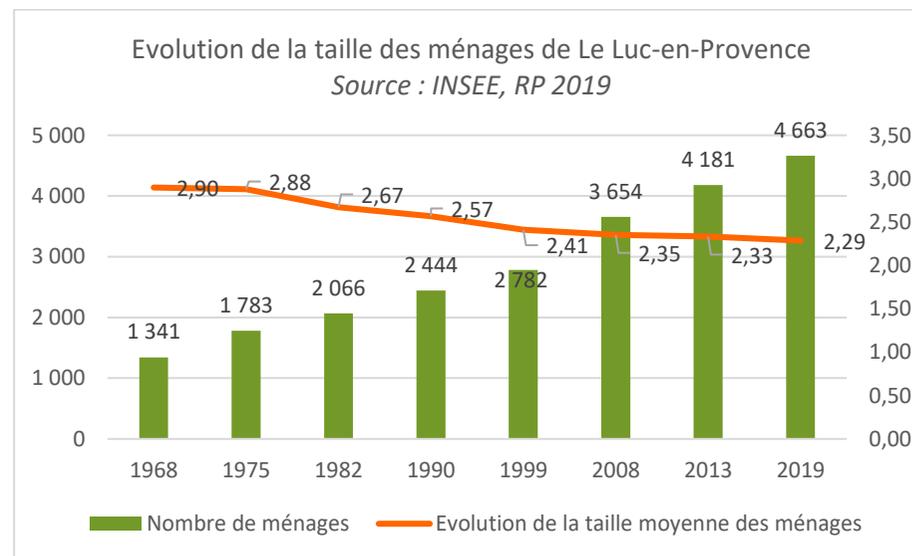
#### IV.A. Les constats et enjeux sociodémographiques

La commune de Le Luc-en-Provence connaît une croissance démographique intense depuis les années 2000 et connaît une baisse récente. La croissance est portée par le solde migratoire (1.44% /an en 2013-2019), le solde naturel était de seulement 0,02% de 2013-2019. Le taux de croissance annuel de la CC Cœur du Var est quant à elle de 1% entre 2013 et 2019.

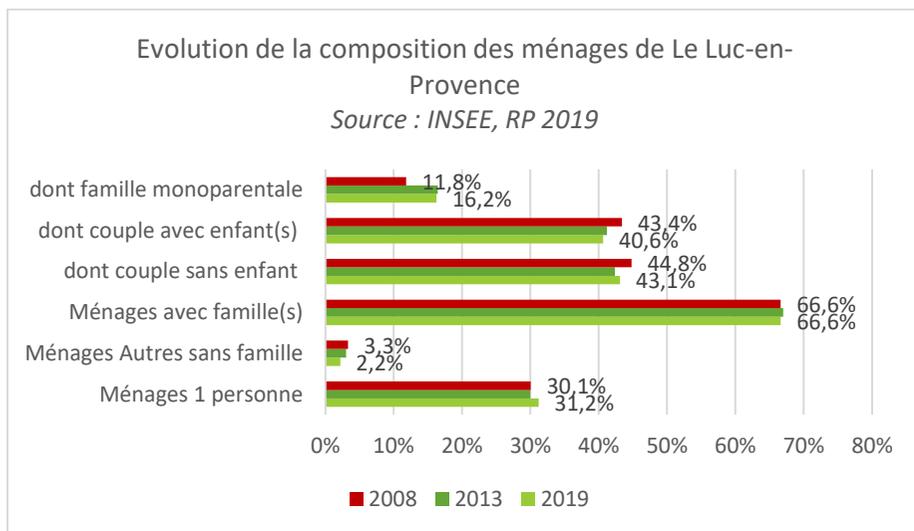
Avec 11 094 habitants en 2019 (INSEE), la tendance d'accroissement de la population devrait se poursuivre, induisant ainsi des besoins en logements et en équipements. En tant que ville centre du bassin de vie de la CC Cœur de Var, la commune est une locomotive pour l'habitat.



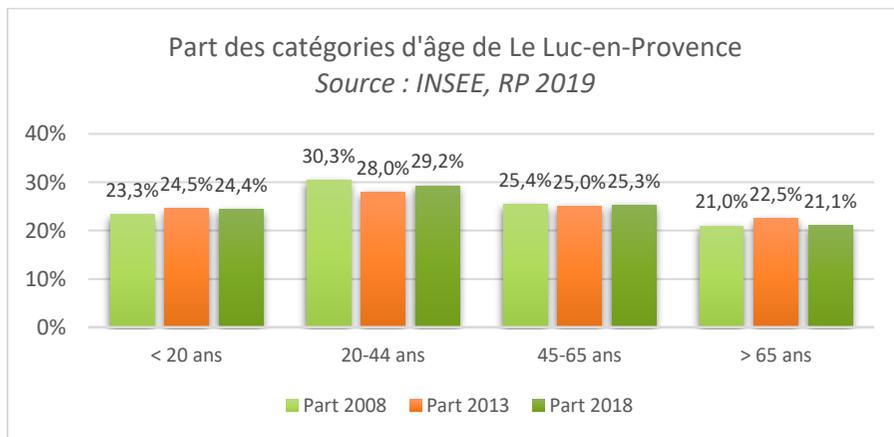
La diminution de la taille des ménages occasionne également des besoins en logements, notamment en petites typologies.



L'étude de l'évolution de la composition des ménages de 2008 à 2019 permet de constater une augmentation de la part de familles monoparentales de 11,8% en 2008 à 16,2% au détriment des couples, avec (de 43,4 à 40,6%) et sans enfant (44,8 à 43,1%).



Concernant le vieillissement de la population, il est plus lent que celui des communes voisines et de l'intercommunalité : la part des plus de 65ans est stable depuis 2008.



D'un point de vue financier, le revenu mensuel médian est de 1 654€/ mois et seulement 42% des ménages sont imposés. En comparaison, à l'échelle du Var, le revenu mensuel médian est de 1 860€/mois et 52% des ménages sont imposés. Dans la CC Cœur du Var, les habitants gagnent en moyenne 1 773 €/mois.

3 860 emplois sont localisés sur la commune, soit un indice de concentration de 1,04. Seulement 43% des habitants travaillent à Le Luc.

D'un point de vue sociodémographique, les enjeux sont de :

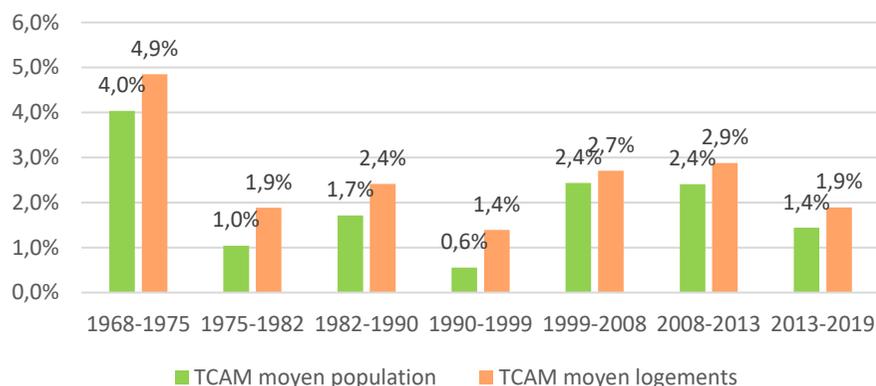
- Maîtriser la croissance démographique ;
- Renforcer l'attractivité du territoire pour les jeunes ménages pour qu'ils effectuent leur parcours résidentiel et trouvent du travail dans la commune ;
- Accueillir des CSP+ afin de diversifier sa population et favoriser la mixité sociale ;
- Anticiper les besoins en école pour faire face à l'afflux de population à venir ;
- Créer un pôle sportif en lien avec les équipements existants ;
- Renforcer l'attractivité économique pour créer de l'emploi local ;
- Accroître d'attractivité du centre-ville en redynamisant les commerces, services.

#### IV.B. Les constats et enjeux en matière d'habitat

La commune de Le Luc-en-Provence est un territoire attractif et dynamique, dont le parc de logements s'accroît au même titre que sa population.

Comparaison du TCAM de la population et des logements de Le Luc-en-Provence

Source : INSEE, RP 2019

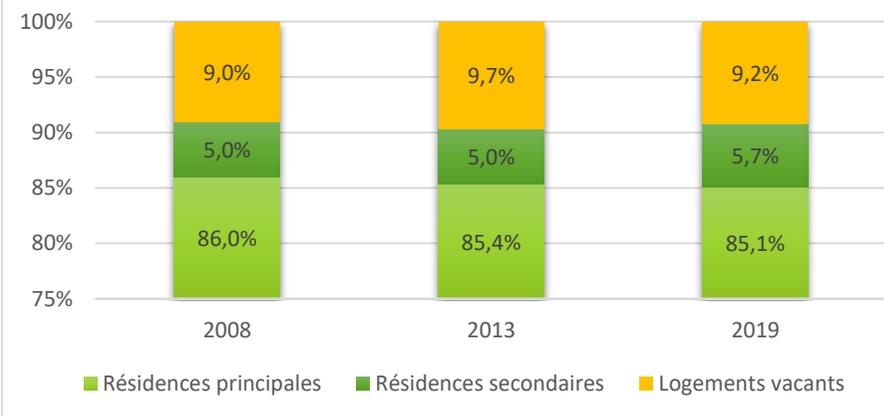


Le parc de logements est composé à 9,2% de logements vacants. Selon l'ANAH, le taux de vacances est considéré comme conjoncturel quand celui-ci ne dépasse pas le 7%, il permet le bon fonctionnement du parc de logement d'une commune avec les différentes rotations.

Cette vacance est surtout concentrée dans le centre de la commune du fait d'un habitat plus dense et plus dégradé. Avec le dispositif Petite Ville de Demain, des actions seront réalisées dans ce sens. Mais les programmes neufs en périphérie concurrencent les logements anciens du centre.

Répartition des logements de Le Luc-en-Provence par catégories depuis 1968

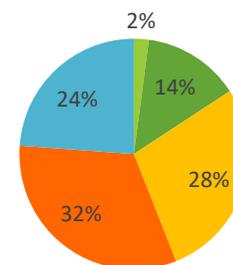
Source : INSEE, RP 2019



Les logements de la commune sont composés à 32,4% de maisons et 37,6% d'appartements. Il s'agit à 56% de 4 pièces et plus.

Part des résidences principales de Le Luc-en-Provence selon le nombre de pièces en 2019

Source : INSEE, RP 2019

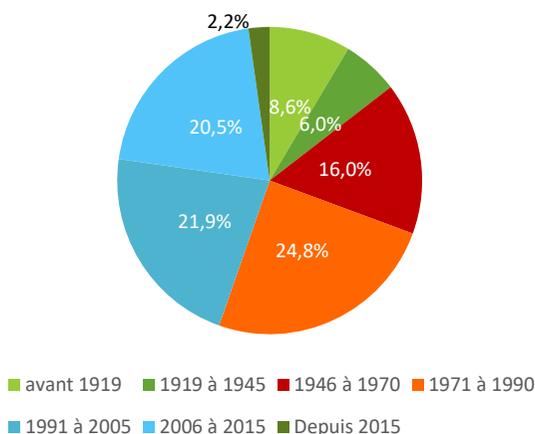


■ 1 pièce ■ 2 pièces ■ 3 pièces ■ 4 pièces ■ 5 pièces ou plus

Un tiers du parc de logements a été construit avant 1970, donc est potentiellement concerné par des enjeux de rénovation thermique.

Répartition des résidences principales selon leur date d'achèvement en 2019

Source : INSEE, RP 2019



À Le Luc-en-Provence, seulement 53% des occupants des résidences principales sont des propriétaires occupants. Ce taux est de 65% à l'échelle de la CC Cœur du Var.

En 2019, le parc social de la commune est de 637 logements (RPLS), soit 11,2%. Selon les dispositions fixées par l'Article 55 de la loi de Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU), le Luc-en-Provence est en deçà de l'objectif de 20% de logements locatifs sociaux. Cependant, il convient de préciser qu'au titre des conditions d'application de l'article précité, la commune n'est pas encore soumise à cette disposition. Néanmoins, il est important d'anticiper les futurs besoins.

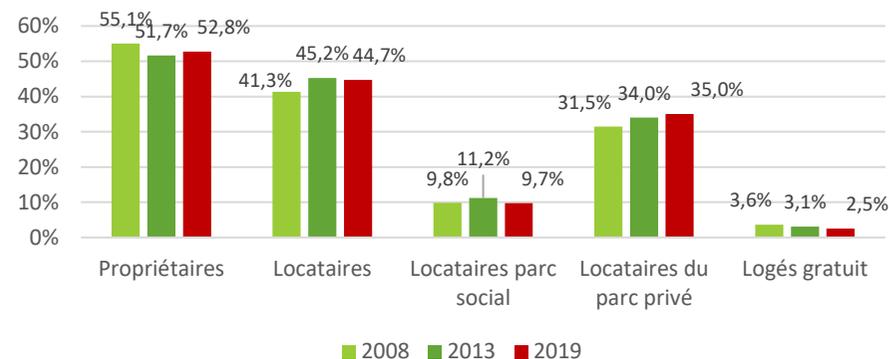
Le parc social existant est faiblement renouvelé et ancien et enregistre un faible taux de vacance (4%), pour un loyer moyen SU de 678 €/mois soit 8,2 €/m<sup>2</sup>. Cependant le

nombre de demandes en logements sociaux persiste notamment sur l'ensemble des typologies et une difficulté à satisfaire les personnes seules. Le besoin est donc présent.<sup>1</sup>

Depuis 2015, la commune bénéficie d'un Contrat de ville qui définit un Quartier Prioritaire de la Ville : « centre-ville/Le Vergeiras.

Evolution du statut d'occupation des résidences principales de Le Luc-en-Provence

Source : INSEE, RP 2019



D'après les constats précédents, les enjeux sont les suivants :

- **Diversifier le parc de logements vers des logements à proximité du centre-ville ;**
- **Maîtriser la production et favoriser les formes urbaines de type petits ensembles avec des espaces collectifs, espaces verts ;**
- **Diversifier les produits pour l'accèsion à la propriété abordable ;**
- **Produire des logements sociaux pour se rapprocher de l'objectif de 20% fixé par la Loi SRU ;**
- **Poursuivre l'intervention publique sur le centre-ville pour stopper la dévitalisation, enrailer l'habitat indigne tout en redonnant de l'attractivité au cœur de ville ;**
- **Créer un quartier durable à proximité du futur lycée.**

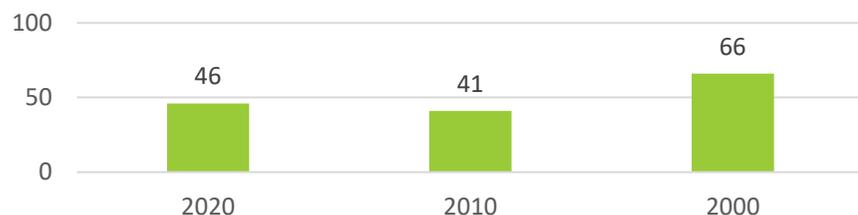
<sup>1</sup> Source : Adéquation

#### IV.C. Les constats et enjeux en matière d'agriculture

En 2020, 46 exploitations agricoles ont leur siège dans la commune. Un chiffre en légère hausse après une baisse entre 2000 et 2010.

Exploitations agricoles  
ayant leur siège dans la commune

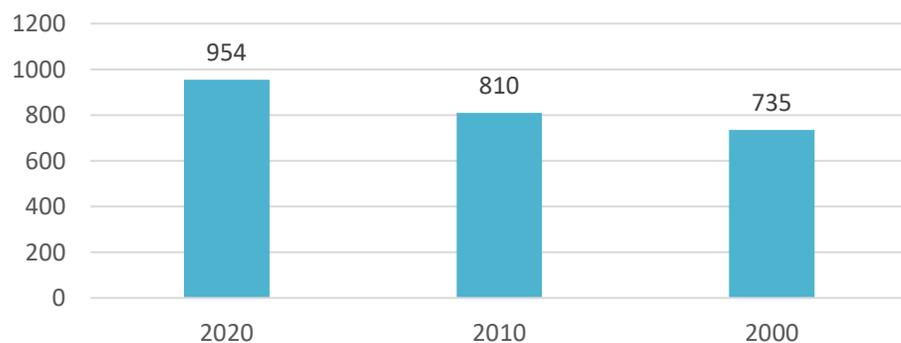
Source : RGA, 2020



La superficie agricole utilisée, quant à elle, est en hausse depuis 2000. En effet, elle passe de 735 hectares cette année-là à 954 hectares en 2020.

Superficie agricole utilisée  
en hectare

Source : RGA, 2020

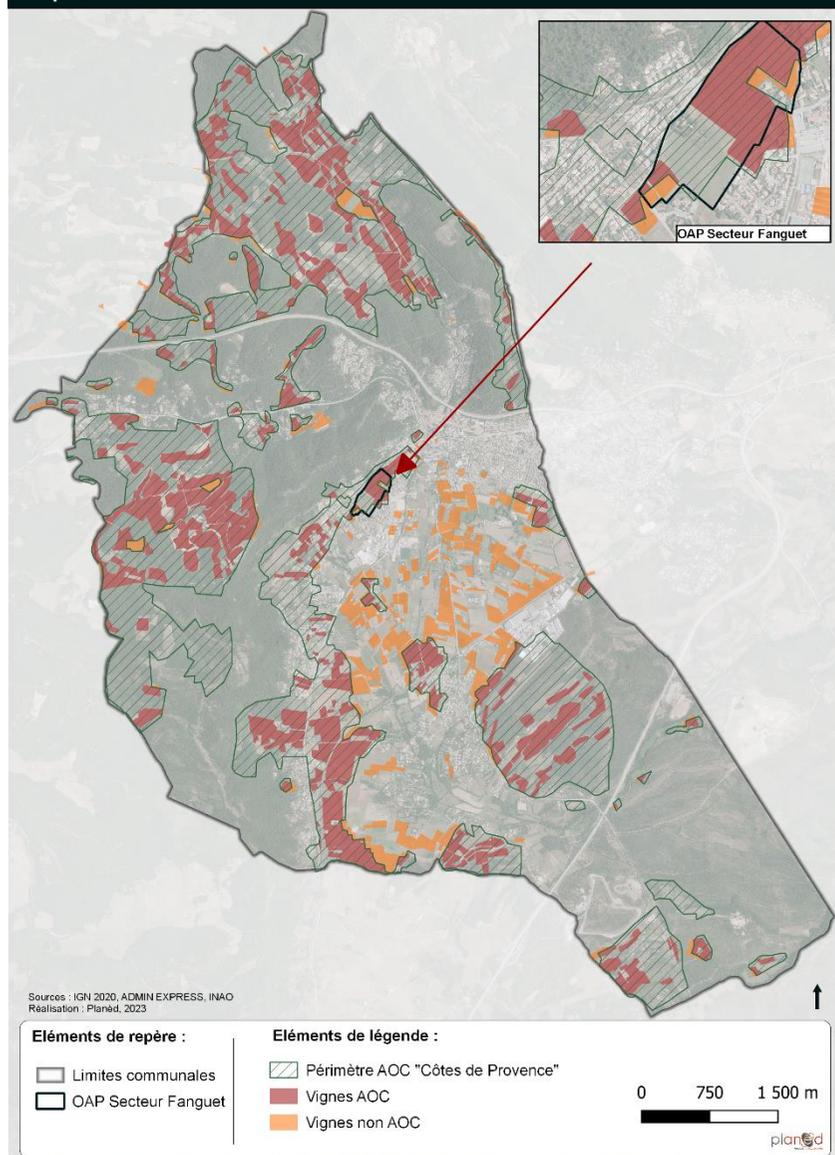


L'orientation technico-économique des exploitations de la commune est viticole. En effet, la part des vignes dans la surface agricole utilisée de la commune est 68% selon le RGA 2020. Le Registre Parcelle Graphique de 2022 vient confirmer cela en comptabilisant 607,15 hectares de vignes sur le territoire.

La commune du Luc-en-Provence est comprise dans la zone géographique de l'AOP « Côtes de Provence ». Ce label témoignant de la qualité de la viticulture sur le territoire concerne 1 582 hectares de la surface communale, en prenant en compte les espaces naturels, agricoles, forestiers et les espaces déjà urbanisés. Ce qui représente un peu plus d'un tiers de la superficie communale (35%). Au sein de ce vaste périmètre, ce sont 518,7 hectares de vignes qui sont classés en AOC « Côtes de Provence ».

3,3 hectares de vignes en AOC sont présents sur le secteur d'après la Chambre d'Agriculture. **Ce qui représente moins de 1% de la surface de vignes labellisées sur la commune du Luc.**

La réalisation du projet de lycée dans le cadre de l'OAP du secteur « Fanguet » aura un impact très faible sur la surface cultivée en AOP « Côtes de Provence » à l'échelle communale. Les terres agricoles cultivées du secteur de projet ne sont pas inscrites en espace agricole emblématique au SCoT.

**Les parcelles viticoles au Luc-en-Provence**

**IV.D les constats et enjeux en matière de paysage**

La commune se caractérise par trois entités paysagères : la plaine des Maures, le Val d'Issole, la dépression permienne centrale (atlas des paysages du Var). La zone 3Au se situe dans l'entité « dépression permienne centrale ». A l'ouest du secteur, les collines calcaires du Val d'Issole s'élèvent. Le secteur est localisé aux pieds des collines, il est marqué par une topographie plane. Une large partie du site étant libre de bâti, il offre une vue (depuis le bd Chavaroché) vers les quartiers résidentiels. Par ailleurs, le secteur n'est pas visible depuis la D97.

Depuis l'oppidum de la Fouirette, le secteur crée un point d'accroche dans le paysage du fait de son occupation naturelle et agricole dans un environnement urbanisé. Le point de vue depuis l'oppidum offre par ailleurs une vue lointaine sur la plaine agricole et le Massif des Maures. Depuis ce point de vue, une structure végétale se dessine dans les espaces urbanisés résidentiels. Les hauteurs des constructions apparaissent homogènes avec une hauteur plus importante sur la partie est.



Panorama depuis l'oppidum de la Fouirette (google street view)

En termes d'insertion paysagère, les enjeux du projet sont de maintenir une cohérence d'ensemble dans les hauteurs des constructions, de ménager des motifs paysagers permettant de maintenir une structure végétale de nature en ville.

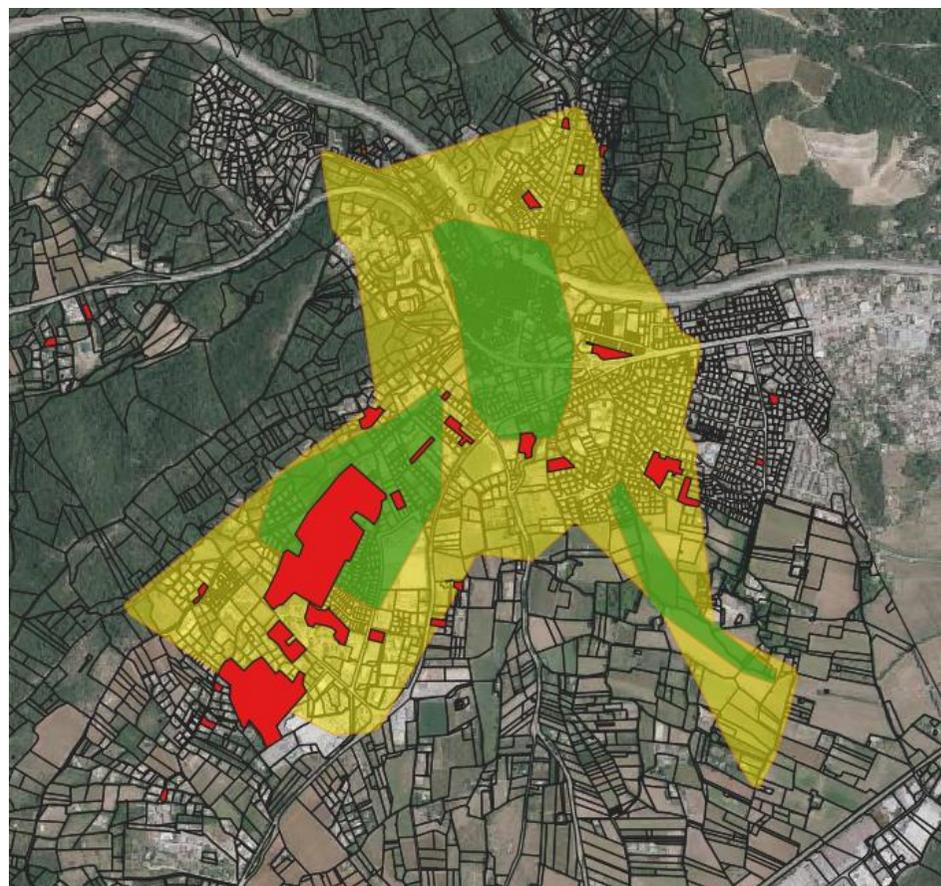
## VI. Justifications de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU

### V.A Analyse de la densification

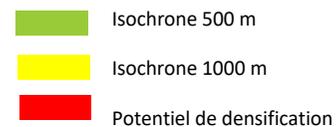
La zone 3AU a été identifiée lors de l'analyse du potentiel de densification comme un potentiel majeur en dent creuse dans le tissu urbain

Au total, ce sont 26.9 ha de potentiel de densification identifiés sur la commune dont 22 ha environ localisés dans un isochrone de 1000 m autour de la polarité du centre. Ce secteur de 10.2 ha représente 46% environ du potentiel de densification à l'échelle communale et dispose d'une situation géographique pertinente (à proximité du centre et des quartiers périphériques). C'est donc le seul tènement de cette envergure sur la commune.

Le choix du périmètre de projet intègre la volonté de la commune d'urbaniser en priorité dans les dents creuses du tissu urbain. L'ouverture de la zone 3AU répond à cette volonté.



Repérage des potentiels en densification  
par isochrone



### V. B. Les raisons en lien avec la mobilité

Un diagnostic mobilités a été réalisé par le bureau d'études Horizon Conseil (les extraits cartographiques ci-après sont issus de cette étude). Le secteur de l'étude comprend un quartier résidentiel, un secteur commercial important. Une école primaire et des équipements sportifs sont également présents dans le périmètre de l'étude.

L'accessibilité au secteur constitue un enjeu fort car le site se situe au pied du talus des collines du Maure, en limite du centre ancien et ses ruelles étroites, à proximité d'une zone commerciale, et un front pavillonnaire relativement fermé. La voie de desserte principale est constituée par la départementale 97 (D 97 route de Toulon).



Le secteur d'étude est desservi par une voie structurante, la route départementale 97 route de Toulon. Cette infrastructure routière est à deux voies, une voie par sens de circulation. Dans le périmètre d'étude, la vitesse sur cette voie est limitée à 50 km/h car elle évolue en zone agglomérée. L'avenue Pierre Mendès France et la rue des Anciens Combattants d'AFN assurent l'accès au secteur de l'Anouciade.

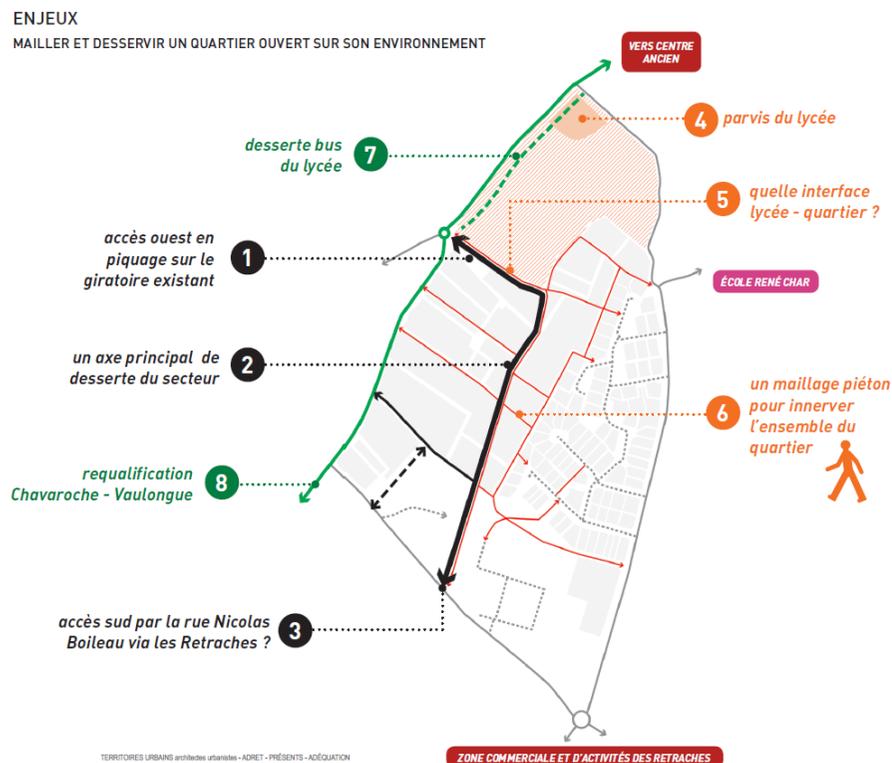
À l'intérieur de ce périmètre, la rue Nicolas Boileau et la voie Elie Perengo ainsi que l'avenue Pierre Mendès France, le boulevard Pierre Chavaroché et le Chemin de Vaulongue irriguent les zones urbanisées ainsi que la zone commerciale située au sud. Toutes les voies dans le périmètre d'étude sont à double sens à l'exception de l'avenue

Pierre Mendès France qui est à sens unique Est-Ouest dans sa section entre la Route de Toulon et le carrefour avec la voie Elie Perengo.



Des comptages routiers ont été réalisés et les conditions de circulation étudiées, avec une attention particulière sur les plages horaires de 8h à 9h et de 17h à 18h, heures de pointe des lycées et emplois. Les trafics sur les rues, hormis D97 et rue des Anciens Combattants (accès au centre commercial), restent modestes (> 2200 véhicules/jour dans les 2 sens). Sur la D97, le trafic moyen journalier est de 12 100 véhicules/jour dans les deux sens. En termes de comptage directionnel, les volumes de trafics aux points

d'échanges du secteur habitat restent modestes. Les deux carrefours sur la D97 supportent par ailleurs des trafics plus élevés. La problématique de circulation est essentiellement due à la remontée de file sur la D97 en traversée de la commune. Dans le cadre de l'étude de faisabilité, l'état des lieux montre que la circulation dans le quartier est fluide sauf la remontée de file sur la D97.



La réalisation du quartier durable et du lycée permettra d'améliorer la desserte et les conditions de circulation de ce quartier. En effet, il est prévu un élargissement du bd Chavaroche, un reprofilage de la rue Perengo et la création d'une nouvelle voie de desserte.

Pour les bus scolaires, il est prévu la création d'une contre-allée en sens unique vers le nord : les bus viennent du sud, pénètrent la contre-allée au droit du giratoire Chavaroche/Vaulongue, desservent le site du lycée, puis ressortent au nord sur le chemin de Vaulongue, empruntent la rue E.Perengo.

La contre-allée est élargie de quais bus et de stationnements qui apportent une souplesse de fonctionnement. Elle est ouverte aux piétons et vélos, faisant office de parvis étiré le long du chemin de Vaulongue. Les bandes d'enrobé sont interrompues de bandes plantées.

Les emprises dédiées aux stationnements ont été calibrées en tenant compte des besoins distincts liés au lycée et au quartier durable. Les stationnements liés au lycée sont insérés dans l'emprise du lycée. L'étude de faisabilité calibre environ 120 places au total. Pour le quartier durable, il est prévu 1 place de stationnement par logement social, deux places de stationnement par logement libre ainsi que 1 place de stationnement visiteur/3 places stationnements. Ce calibrage permet de répondre aux besoins induits par les résidents. En plus, des stationnements publics sont prévus sur la rue Perengo, à savoir 80 places environ, donnant des capacités supplémentaires.

Le projet des Jardins de Tonin prévoit 400 logements. En considérant une utilisation de la voiture pour 68% des futurs habitants (l'usage de la voiture est considéré comme majoritaire), et un nombre de 3.6 déplacements tous modes par personne et par jour, le projet devrait donc générer un flux d'environ 195 véhicules en heure de pointe du matin et 160 véhicules en pointe du soir (entrant + sortant).

Quant au lycée, il devrait accueillir 1 000 élèves et 95 personnes issues du personnel enseignant et administratif. Il est prévu la mise en œuvre d'un transport scolaire de 8 cars soit une capacité de transport pour 400 lycéens soit 45% des élèves (hors transports en commun de l'agglomération). En minimisant l'usage des cars scolaires, il est estimé que l'équipement public génèrera un flux d'environ 90 véhicules en heure de pointe du matin et 75 véhicules en pointe du soir (entrant + sortant).

Les hypothèses retenues pour cette estimation de flux pour le lycée sont les suivantes :

Flux VL / Cars générés dans les deux sens de circulation en HEURES DE POINTE DU MATIN ET DU SOIR

Mode de déplacement	H.P.M. 7h45 - 8h45		H.P.S. 17h - 18h	
	%	Nb	%	Nb
Voiture Particulière en tant que conducteur	30%	40	25%	34
Voiture Particulière en tant que passager (dépose minute)	30%	28	25%	23
Transports en Commun / Transport scolaire	33%	24	25%	18
<b>Total des flux Tous Véhicules deux sens</b>		<b>92</b>		<b>75</b>

Extrait de l'étude de circulation, étude faisabilité

Globalement, les deux opérations pourraient avoir un impact sur le réseau viaire estimé à +15% de véhicules au giratoire Beltrame. L'étude précise que la réserve de capacité au giratoire restera satisfaisante. L'impact des deux opérations restera limité sur la capacité d'écoulement des voies et points d'échanges du quartier.

#### V. C. Les besoins en équipement public

En termes d'équipements scolaires, la commune dispose d'écoles élémentaires et maternelles et du collège Pierre de Coubertin. Les lycées les plus proches se situent à Lorgues, Les Arcs, Brignoles et Draguignan.

Une analyse démographique prospective commandée par la Région identifie une croissance démographique importante en Centre Var. La nécessité d'un lycée neuf est confirmée par l'analyse des services rectoraux.

Afin de répondre aux nouveaux besoins des communes situées dans la zone Centre du Var, le Président de Région a annoncé en août 2019 la localisation du futur lycée sur la commune du Luc.

Il s'agira d'un lycée neuf d'enseignement général et professionnel, prévu pour accueillir 1000 élèves environ, avec un objectif d'ouverture en septembre 2027.

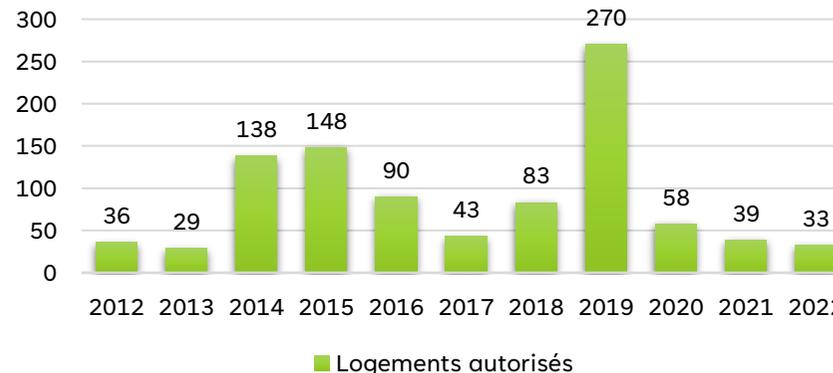
#### V. D. Les raisons d'ordre socio-démographiques et d'habitat

Le rythme de construction sur la commune a été de 967 logements autorisés de 2012 à 2022, ce qui fait une moyenne de **97 logements par an**. Pour rappel les objectifs du SCoT sont de 164 logements par an.

**Un enjeu de création de nouveaux logements, de maîtrise des formes urbaines et qualité des nouvelles constructions sont perceptibles et la réalisation d'un quartier durable pourrait y répondre.**

#### Nombre de logements autorisés au Luc de 2012 à 2022

Source : SITADEL, 2023



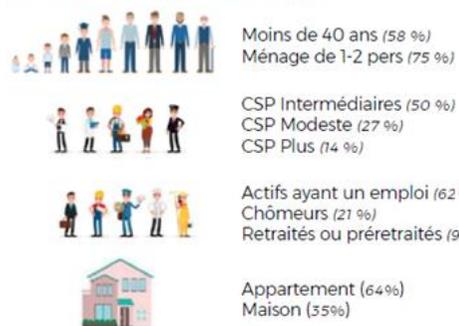
Les éléments suivants sont issus de l'étude de faisabilité des Jardins de Tonin réalisée par la société Adéquation pour la commune.

Les nouveaux ménages au Luc sont jeunes (58% de moins de 40 ans), une grande majorité d'actifs (62%) et s'installent en appartement (64%).

La commune concentre un nombre d'emplois important (1/3 des emplois de la CA). **Le quartier durable répond donc à un besoin de logements des actifs résidents et permettra ainsi de limiter les mobilités pendulaires (domicile/travail) vers les communes alentours.**

**Le profil type du résident actif est une profession intermédiaire (57%) de 30 à 49ans (52%), propriétaire (57%) d'une maison (67%) et se déplaçant en voiture (84%).**

**Profil type des emménagés récents au Luc 2013 - 2018 hors mobilité interne**



**Profil type des départs du Luc (2013 - 2018)**



Le quartier durable permettrait de développer l'offre locative et de logements abordables, permettant ainsi de favoriser la réalisation du parcours résidentiel des habitants.

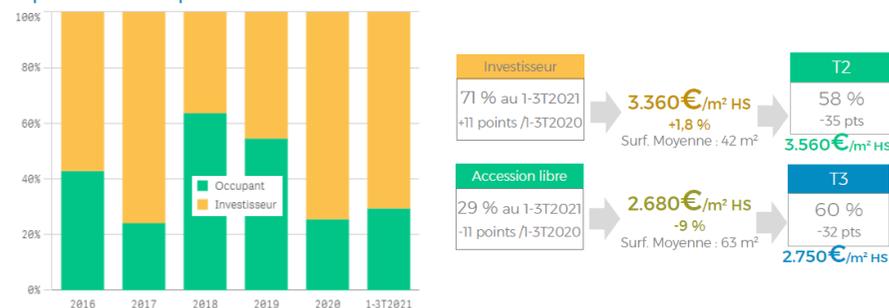
Concernant le prix de l'immobilier, le marché est en situation de pénurie sur la commune et des prix de vente homogènes depuis 2017, entre 3 100 et 3 200 €/m<sup>2</sup> avec une quasi-exclusivité des ventes sur les T2 et T3 et une forte part de ventes à investisseurs (plus de 70% ces deux dernières années).

En 2020, seulement 17 ventes ont été recensées (-43% par rapport à 2019), faute de biens en vente (Source : Observatoire Fil 83 Est – Traitement Adéquation).

Source : Adéquation

DEMANDE	RÉPONSE (Offre disponible) Produit immobilier recherché	NIVEAU DE SATISFACTION DE LA DEMANDE
<p><b>Décohabitants</b> &lt; 30 ans Primo-accession</p> <p>Budget moyen : 330-440 €/mois / 120-160 K€</p>	<p>Collectif en location (libre ou social - voire primo-accession/acc. sociale) proche des zones d'emploi</p>	<p>Offre locative sociale peu adaptée et le stock d'offre en libre que ce soit en location ou acquisition ne permet pas de satisfaire la demande</p>
<p><b>Jeunes ménages</b> 30-39 ans Primo-accession</p> <p>Budget moyen : 155-230 K€ (avec 10% d'apport)</p>	<p>Lgts collectifs et/ou intermédiaires en libre et en accession sociale et marché de l'ancien</p>	<p>Stock d'offre minimale et attention à la montée des prix récente qui pourrait entraîner le besoin de développer des produits en accession maîtrisée voire sociale</p>
<p><b>Ménages familiaux</b> 40-59 ans Cundo-accession</p> <p>Budget moyen : 200-290 K€ (avec 20% d'apport)</p>	<p>Logements individuels neufs ou récents ou individuels groupés neufs et marché de l'ancien (en individuel surtout)</p>	<p>Demande « profonde » mais sur un stock limité</p>
<p><b>Jeunes Séniors</b> &gt; 60 ans Secundo-accession</p> <p>Budget moyen : 215-300 K€ (avec 30% d'apport) / 500-700 €/mois</p>	<p>Collectif en accession (voire en location libre ou sociale) avec la proximité des commerces/services (notamment médicaux)</p>	<p>Une offre mais limitée au libre + des résidences services séniors au Tholonet ou Gonfaron</p>

**Répartition des ventes par destination - Le Luc-en-Provence**



**Typologie des ventes par destination au 1-3T 2021 / évol. par rapport à 1-3T 2020**



Source : Observatoire Fil 83 Est – Traitement Adéquation  
© / Adéquation Etude de faisabilité « Les Jardins de Tonin » - Le Luc en Provence (83) - EPF PACA - Janvier 2022

L'offre disponible fin 2021 n'est que de deux logements sur la commune du Luc avec un prix moyen à 3 120 €/m<sup>2</sup> pour une surface moyenne de 57 m<sup>2</sup>.

Le marché locatif de la commune est peu développé autour de 11€/m<sup>2</sup> hors charge hors stationnement en T2/T3 pour les ménages en début de parcours résidentiel ou aux revenus limités.

Budgets des différents profils de ménages de la CC Cœur du Var

	Décohabitants < 30 ans Primo-accession	Nouveaux ménages 30-39 ans Primo-accession	Jeunes familles 40-49 ans Secundo-accession	Ménages familiaux 50-59 ans Secundo-accession	Jeunes Séniors 60-75 ans Secundo-accession	Séniors > 75 ans Secundo-accession
Besoin	T1 bis / T2	T3 / T4	T4 et +	T4 et +	T3	T2 / T3
9 <sup>ème</sup> décile	270 K€	360 K€	405 K€	605 K€	545 K€	450 K€
8 <sup>ème</sup> décile	215 K€	300 K€	340 K€	475 K€	440 K€	355 K€
7 <sup>ème</sup> décile	175 K€	260 K€	295 K€	390 K€	375 K€	300 K€
6 <sup>ème</sup> décile	145 K€	230 K€	255 K€	330 K€	325 K€	255 K€
5 <sup>ème</sup> décile	125 K€	195 K€	215 K€	280 K€	280 K€	220 K€
4 <sup>ème</sup> décile	110 K€	160 K€	180 K€	235 K€	235 K€	190 K€
3 <sup>ème</sup> décile	85 K€	135 K€	155 K€	185 K€	200 K€	160 K€
2 <sup>ème</sup> décile	60 K€	105 K€	120 K€	140 K€	160 K€	135 K€

Source : ALORSO 2015, traitement ADEQUATION  
 \* Les budgets d'acquisition sont calculés différemment selon le stade d'achat : primo-accession et secundo-accession. PRIMO-ACCESSION : un taux d'intérêt de 2% assurance comprise, sur 25 ans, avec un taux d'amortissement de 33% et un apport de 10 % + 1/2 (40%) SECUNDO-ACCESSION Un taux d'intérêt de 2% assurance comprise, sur 25 ans, avec un taux d'amortissement de 33% et un apport de 20 % pour les 40-59 ans et 30% pour les plus de 60 ans.

Les jeunes décohabitants ne disposent pas d'un budget suffisant pour acquérir un T3 ou plus. Ils ne peuvent acheter qu'un T1 ou T2, offre très peu présente sur la commune. En revanche, les ménages familiaux, qui ont des revenus plus conséquents, peuvent accéder à un 3 pièces et plus dès le 3ème décile (70% des ménages familiaux ont un budget suffisant).

Le marché en terrains à bâtir vient plafonner la valorisation de cette opération de promotion immobilière en individuel : une maison de 90m<sup>2</sup> sur un terrain de 600m<sup>2</sup> est en vente à partir de 300 000€.

Prix des terrains à bâtir en lotissement



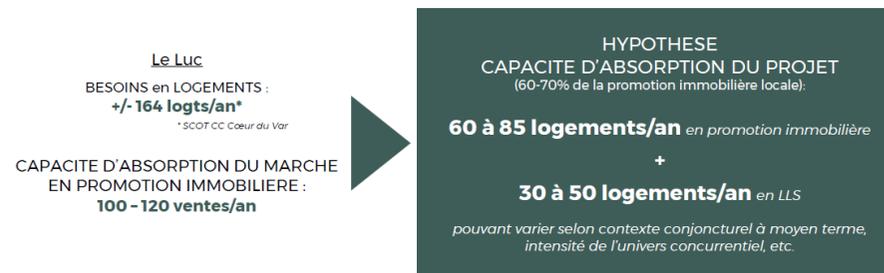
\* Simulation sur la base des valeurs de marché relevées en lot à bâtir au Luc et ces alentours et de coûts de construction de 1 600 €/m<sup>2</sup> + frais annexes de 33000€

Simulation de prix terrain + maison



Le cœur de cible des Jardins de Tonin est orienté vers les classes moyennes : de jeunes actifs et des familles. Cette étude a permis de connaître les budgets des ménages locaux cibles et leurs besoins afin d'adapter le projet.

Programmation envisagée : une hypothèse de capacité d'absorption du projet de 60 à 85 logements par an soit 60% des capacités d'absorption du marché luicois



Un écoulement du projet entre 2,5 et 4 ans

400 logements à commercialiser\* : 330 collectifs et 70 individuels groupés

- 35 à 55 logements collectifs libres/an (soit +/- 1 à 2 opérations lancées/an)
- 10 à 15 logements en BRS-PSLA/an (soit +/- 1 opération lancée/an)
- 15 à 20 logements individuels groupés libres/an (soit +/- 1 opération lancée/an)
- 30 à 50 logements locatifs sociaux/an (soit +/- 1 à 2 opérations lancées/an)

Les rythmes de ventes peuvent varier selon le contexte conjoncturel à moyen terme, changement de dispositif fiscal, élections, etc.

©/ÉQUATION Etude de faisabilité - Les Jardins de Tonin - Le Luc en Provence (83) - EPF PACA - Janvier 2022

Hypothèse de programmation résidentielle des Jardins de Tonin, source : Adéquation

### **V.E. Analyse de la consommation d'espace**

Pour répondre aux dispositions de la loi Climat Résilience, une évaluation de la consommation référence des espaces naturels, agricoles et forestiers a été réalisée. Sur la commune, 46 ha ont été urbanisés entre 2011 et 2021 soit 4.1 ha/an. En extension de l'enveloppe urbaine de 2011, c'est 36.4 ha urbanisés durant la même période. La consommation d'espace entre 2011 et 2021 a été réalisée à 88.7% en extension de l'urbanisation.

La commune souhaite privilégier les tènements en densification pour réaliser des projets répondant aux besoins des habitants.

La consommation d'espace engendré par l'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU est cohérente avec les objectifs de réduction de la consommation d'espace. Avec une surface totale de 10.2 ha, le secteur engendrera une consommation globale équivalente à 22.17% de la consommation totale de référence ou à 28% de la consommation en extension de l'enveloppe urbaine de référence.

Le projet de lycée porte sur 4 ha. Ayant une portée supra-communale, la consommation d'espace à l'échelle de la commune porte sur 6.2 ha soit 13.4 % de la consommation d'espace de référence et 17% de la consommation d'espace en extension de l'enveloppe urbaine de référence.

L'ouverture à l'urbanisation du secteur est cohérente avec les objectifs de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestier Climat Résilience.

## VII. Compatibilité avec le SCoT Cœur de Var

Le Luc en Provence est couvert par le SCoT « Cœur du Var » approuvé en 2016. Les 3 axes majeurs développés pour le projet de territoire sont :

- Une organisation urbaine cohérente qui répond aux besoins des populations
- Un développement économique créateur d'emplois sur le territoire et porteurs d'innovation
- Un territoire qui mobilise les ressources du territoire tout en préservant le cadre de vie et les paysages remarquables.

L'armature urbaine du SCoT s'organise en distinguant 4 types de pôles différents. La commune du Luc en Provence ainsi que celle du Cagnet-des-Maures forment le pôle intercommunal. Ces deux communes forment le pôle central de la CC Cœur du Var. La création d'un lycée sur la commune du Luc répond à son rôle de pôle de bassin de vie sur le territoire SCoT.

Le SCoT vise une croissance démographique qui atteint au maximum 55 000 habitants d'ici 2030 soit 750 habitants par an. Afin de répondre aux besoins de logement de l'arrivée de nouvelle population, l'objectif est de 430 logements par an en mobilisant le parc existant (logement vacant et résidence secondaire) et la production de logement neuf (renouvellement urbain ou site d'extension). En termes de répartition, les objectifs fixés pour la commune Luc-en-Provence correspondent à 38% de la production de logements à horizon 2030 soit une production de 164 logements/an. Le projet répond à l'ambition du SCoT de consolider le pôle intercommunal Le Luc-Le Cagnet en concentrant une part majoritaire de production de logements pour structurer un niveau de service suffisant pour l'ensemble du territoire. L'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU permet de répondre aux objectifs de création de logements sur la commune.

L'ouverture de la zone 3Au est compatible avec les orientations du SCoT Cœur de Var en termes de développement urbain. En effet, le SCoT pose le principe d'urbanisation en priorité dans les espaces en densification maîtrisée. Le SCoT prévoit un principe de développement des secteurs prioritaires dans un rayon de 1000 m autour de la centralité villageoise du Luc. La carte ci-après détaille le potentiel de densification dans

le cadre de cet isochrone de 1000 m autour de la centralité villageoise du Luc. Le projet répond à ces principes. L'ouverture de la zone 3Au est compatible avec les objectifs de consommation d'espace du SCoT en limitant l'étalement urbain.

Le SCoT prévoit également des objectifs en termes de densité afin d'atteindre une consommation d'espace économe. Pour le pôle intercommunal, la densité de construction visé est de 25 logements/ha. Avec une densité moyenne de 64 logements/ha projetée, le projet répond aux objectifs du SCoT.

Le projet d'implantation du lycée répond à l'orientation du SCoT portant sur le maillage d'équipements structurants au service des habitants et du territoire. L'implantation du lycée répond aux objectifs du SCoT en terme de localisation : à proximité de la centralité, à proximité d'équipements publics, dans un secteur desservi, dans un secteur accessible par les modes actifs.

Le projet est compatible avec les objectifs du SCoT en matière de mobilité. En effet, le projet prévoit un développement urbain privilégiant les courtes distances (proximité centre-ville, commerces), permettant un report modal sur les transports en commun scolaire et les modes actifs (création de voie dédiée). Le secteur est d'ailleurs localisé dans un rayon de 500 m autour de la centralité villageoise du Luc.

En termes d'insertion paysagère, le projet répond également aux orientations du SCoT. En effet, les opérations prévoient un traitement qualitatif pour les ouvrages hydrauliques notamment par le biais d'un parc urbain, pour les espaces publics et cheminements, etc. Il est rappelé que l'ambition du projet de Jardins de Tonin est de tendre vers une labellisation quartier durable.

Sur le volet énergie, le choix du secteur et la programmation répondent à l'orientation de privilégier des formes urbaines durables et économes en énergie, le choix de la localisation permettant des reports modaux, les modalités d'aménagements notamment.

## VIII. Compatibilité avec le PCAET Cœur du Var

Le Luc en Provence est couvert par le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) « Cœur du Var » approuvé en 2022.

Le PCAET est un outil de planification et de coordination de la transition énergétique à l'échelle de l'intercommunalité. Il doit permettre un travail cohérent et structuré au regard de la sobriété énergétique, de l'adaptation au changement climatique et à la production d'énergie renouvelable locale. Il est élaboré pour une période de 6 ans.

A l'échelle du territoire Cœur du Var, le PCAET s'organise autour de 4 orientations :

- Développer une économie de la transition écologique attractive et compétitive ;
- Rendre possible des modes de vie "bas carbone" pour tous les habitants du territoire ;
- Devenir un territoire résilient, qui veille à la préservation de la qualité de vie ;
- Renforcer la cohésion territoriale pour répondre aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux de Cœur du Var.

Il propose également un programme d'actions, comportant 40 fiches qui servent de fil conducteur pour l'atteinte des objectifs identifiés sur le territoire.

Dans le cadre de la révision allégée n°2 du PLU de Le Luc-en-Provence, l'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU est compatible avec le PCAET Cœur de Var.

Dans le plan d'action du PCAET, l'action N°23 porte sur la sensibilisation pour l'intégration Climat Air Énergie dans les documents de planification, opération d'aménagement. Le projet de quartier durable vise une qualité environnementale et donc énergétique exemplaire. Dans le cas du projet du lycée, il est également visé une qualité environnementale globale répondant ainsi aux enjeux et objectifs portés par le PCAET.

Au regard de la date de construction, les nouveaux bâtiments seront soumis à la nouvelle réglementation environnementale RE2020 pour les logements neufs qui remplace la RT2012 à partir du 1er janvier 2022 (date de dépôt de PC).

## IX. Adéquation du projet avec le PADD du PLU actuel

### VI. A. Le projet de quartier durable

Extrait du PADD :

#### ORIENTATION GENERALE N°1 MAITRISER ET EQUILIBRER LE DEVELOPPEMENT URBAIN

##### Tendre vers une urbanisation équilibrée

*Justification par le diagnostic : limiter la consommation de l'espace tout en répondant à la demande en logements issue du fort développement démographique depuis 1999*

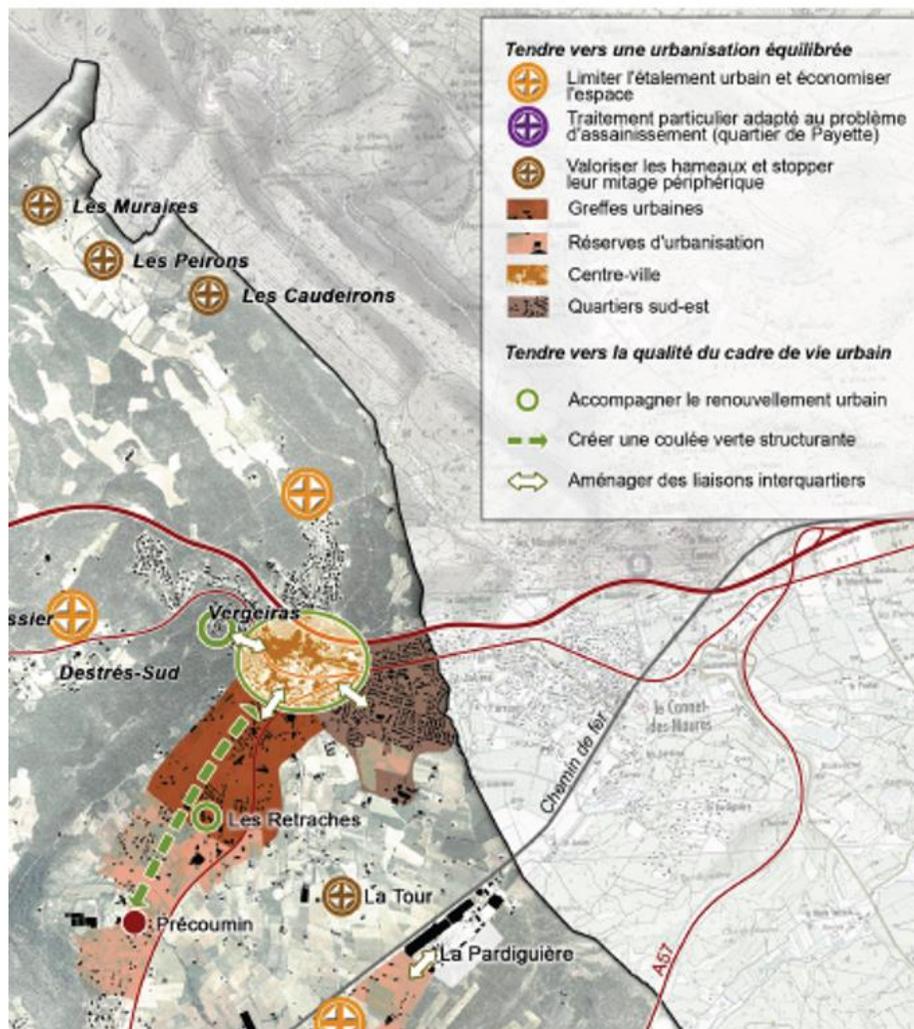
- Une population en forte croissance qui est passée de 7285 habitants en 1999, à 9000 en 2006, et estimée à 9400 en 2010.
- Une forte consommation de l'espace par l'habitat individuel favorisé par l'ancien POS qui consacre quelques 600ha en zone NB d'habitat diffus.
- Des zones d'habitat exposées aux risques naturels et éloignées des équipements et services publics.
- Nombreux secteurs non desservis pas les réseaux collectifs d'eau potable et eaux usées ne disposant pas de sols aptes à l'assainissement autonome et de réserves d'eaux souterraines suffisantes.
- Nombreux secteurs aux voiries inadaptées engendrant un coût de ré-équipement trop important.
- Un mitage des paysages.

Objectifs	Actions
Limiter l'étalement urbain et économiser l'espace communal	- Renvoyer à leur vocation naturelle et agricole les secteurs d'habitat diffus précédemment classés en zone NB (le long de la RD7 en direction de Brignoles, de la RD 97 en direction de Gonfaron à partir de la Lauzade et dans la plaine au sud de la voie ferrée). - Limiter l'étalement urbain pour des raisons environnementales.
Assurer l'accueil des populations actuelles et futures autour des pôles de centralité existants ou en devenir	- Création d'une greffe urbaine au sud-ouest du centre-ville, structurée par une coulée verte allant de Saint Lazare aux Retraches et comportant un Eco-quartier. - Constitution de réserves d'urbanisation pour le moyen et long terme par la restructuration et le développement des potentialités d'accueil de certaines anciennes zones NB entre le quartier des Retraches et le secteur de la Mourignette. - Réhabiliter et reconstruire le quartier du Castellas, en Belvédère sur la ville, en mixant l'habitat, les espaces verts et les équipements publics.
Traiter de manière adaptée le quartier de Payette	-Le quartier de Payette, zone d'habitat diffus très urbanisé, malgré l'incapacité des sols à recevoir un assainissement autonome, devra être traité de manière particulière compte tenu de son éloignement par rapport au centre.

**Ce secteur est identifié dans le PADD comme « greffe urbaine avec un écoquartier ».** Le projet est donc compatible avec ce document. Il participe également au renforcement des liaisons avec le centre-ville.

L'insertion d'un lycée dans ce secteur participerait ainsi à l'effort de développement urbain de la commune en direction de la zone de greffe urbaine et renforcerait également le dynamisme et la mixité fonctionnelle de la commune.

Le PADD mentionne également la création d'une coulée verte structurante dans la zone de projet. L'aménagement d'un parc urbain végétal dans le cadre de l'opération Jardins de Tonin répond à cette orientation. Il s'agit d'un 1<sup>er</sup> tronçon de la coulée verte permettant de relier le quartier au centre-ville.



## VI. B. Le projet de lycée

Extrait du PADD :

### ORIENTATION GENERALE N°2 DEVELOPPER ET DIVERSIFIER LES SERVICES A LA POPULATION

#### Justification par le diagnostic :

Des équipements à adapter ou à créer face à la croissance démographique prévue et au vieillissement présent et à venir de la population : des secteurs mal desservis, saturation des équipements scolaires, insuffisance des structures socio-culturelles, secteur médico-social à développer, besoins à venir d'équipements sportifs.

Objectifs	Actions
Organiser la vie sociale de tous les lucois	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser le maintien d'un pôle médical, paramédical et de gériatrie dans le quartier de Précoumin (site de l'Hôpital Local Départemental).</li> <li>- Création d'équipements d'accompagnement en fonction des besoins de la population locale (maisons de retraite, centres de remise en forme et de convalescence, etc...).</li> </ul>
Faciliter la vie scolaire et para scolaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quartiers sud-ouest : renforcement et extension des équipements scolaires et sportifs René Char à la Retrache.</li> <li>- Quartiers sud-est : création d'un nouveau groupe scolaire au Paradis.</li> <li>- Centre Ville : réhabilitation des groupes scolaires.</li> <li>- Favoriser la mise en place d'un service de restauration scolaire en mettant l'accent sur les produits biologiques et de proximité.</li> </ul>

Ce secteur répond également au PADD en répondant au **renforcement des équipements scolaires et des infrastructures sportives** (le lycée comportera notamment un gymnase).

De par les aménagements paysagers prévus dans le cadre de l'OAP en particulier le parc urbain végétalisé, le projet répond également à l'ambition d'aménager des espaces verts et espaces publics.



## X. L'adéquation du projet avec le règlement du PLU actuel

Le PLU du Luc-en-Provence a été approuvé le 30 avril 2013. Pour réaliser un projet d'ensemble cohérent, l'emprise du projet est localisée sur la zone 3AU en majorité et 4 parcelles sont localisées en zone UB du PLU en vigueur.

Dans le PLU actuel, la zone 3AU est une zone à urbaniser sous condition d'évolution du document d'urbanisme. Le projet nécessite donc une ouverture à l'urbanisation par une évolution du document d'urbanisme communal.

Extrait du règlement :

### CHAPITRE 3 - DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 3AU

#### Caractère de la zone 3AU

La zone 3AU correspond à la partie du territoire située en continuité Nord du quartier de la Retraches. Cette zone devra s'urbaniser sous forme d'un aménagement d'ensemble avec un programme d'équipements publics compte tenu que les terrains qui la composent sont soit insuffisamment desservis, soit non desservis.

Conformément à l'objectif de mixité sociale retenu dans le PADD, 30% de la capacité totale d'habitat qui sera prévue sur la zone sera réservé à des logements à usage locatif financés par des prêts aidés de l'Etat.

Les conditions d'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU sont subordonnées à une modification ou à une révision du PLU. Toutefois, dans l'attente d'un aménagement d'ensemble, des extensions limitées des constructions existantes sont autorisées.

Cette zone 3AU est destinée à recevoir des constructions à usage d'habitat ainsi que les commerces, services, activités et équipements qui en sont le complément.

Le règlement de la zone sera modifié pour mettre en adéquation le projet et le règlement de la zone. En effet, il est nécessaire de faire évoluer les destinations, la hauteur, l'emprise au sol, la gestion du pluvial, le traitement des espaces extérieurs, l'aspect extérieur des constructions. Les règles actuelles n'encadrent pas suffisamment l'urbanisation du secteur et l'ambition qualitative et durable du projet.

Les parcelles E2309, E940 et E2134 sont localisées en dehors du périmètre de la zone 3AU mais sont nécessaires à la réalisation du projet. Elles sont couvertes par une zone UB, correspondant aux quartiers principalement localisés en continuité du centre-ville. Les règles de la zone UB sont cohérentes avec le projet défini.

**Une servitude de mixité sociale (SMS) de 40% est édictée afin de répondre aux objectifs de la commune en matière de création de logements sociaux et abordables (prix du logement inférieur au prix du marché).**

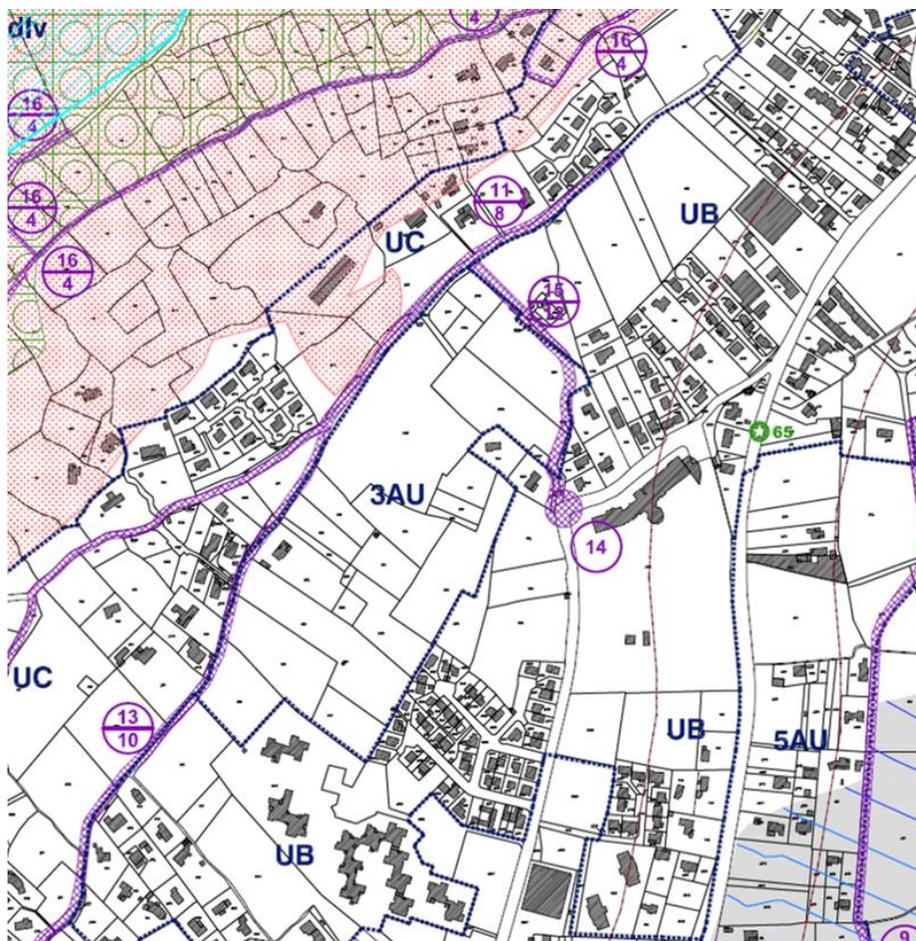
## XI. L'adéquation du projet avec le zonage actuel

La mise en œuvre du projet nécessite la modification de trois emplacements réservés :

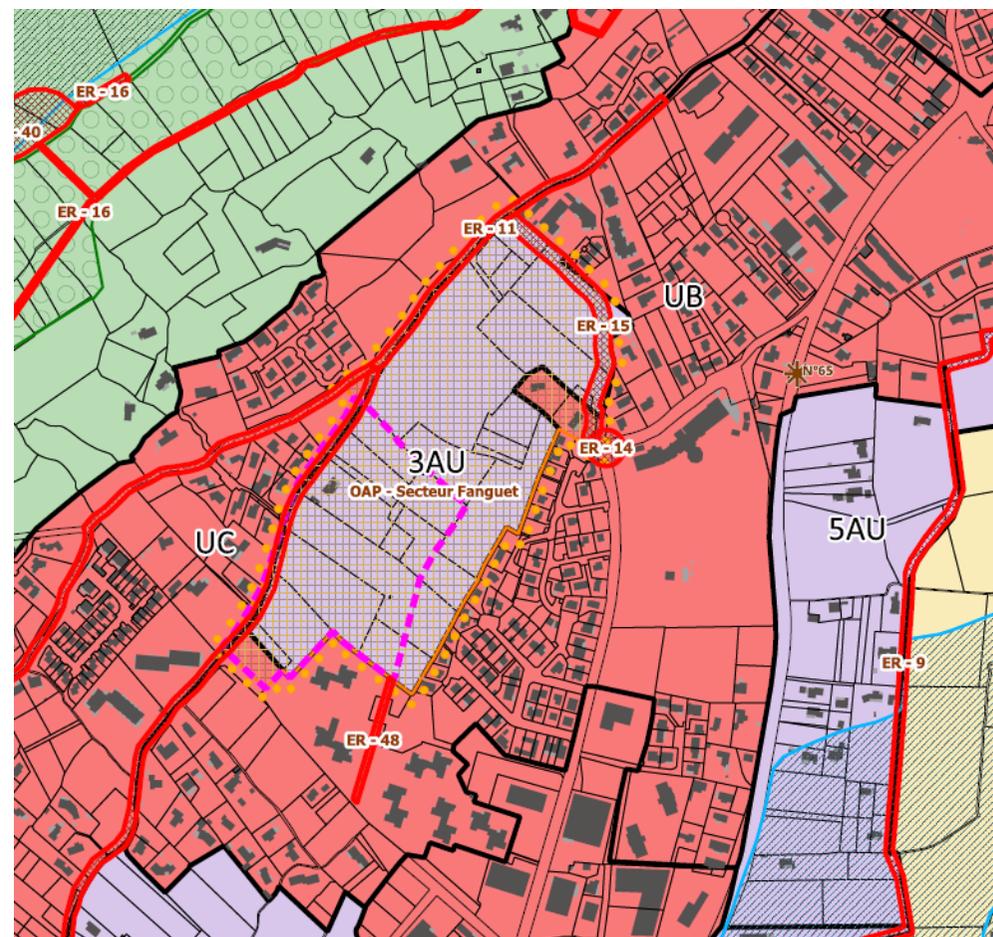
- Emplacement réservé n°11 : le tracé et l'emprise sont modifiés afin de correspondre au projet et ne pas impacter l'espace naturel au nord de la voie. La vocation de l'emplacement réservé reste inchangée.
- Emplacement réservé n°15 : le tracé et l'emprise sont modifiés afin de correspondre au projet. La vocation de l'emplacement réservé reste inchangée.

Dans le cadre du projet, un emplacement réservé est créé pour permettre la création de la voie de bouclage de desserte de la zone d'habitat, il s'agit de l'emplacement réservé n°48..

L'emplacement réservé n°14, localisé en limite de secteur OAP, participe au fonctionnement urbain futur du quartier. Compte tenu du contexte urbain, l'emprise de l'emplacement réservé est à modifier. La vocation de l'emplacement réservé reste inchangé.



Extrait du zonage actuel du PLU



Extrait du zonage de la révision allégée n°1

## **XII. Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) spécifique au secteur**

---

La commune du Luc en Provence vise la mise en œuvre de son PADD par la définition de projets urbains ou d'aménagement à l'échelle de secteurs particuliers, dont l'opérationnalité est prioritaire. Les OAP font l'objet d'un repérage sur les documents graphiques du règlement (plan de zonage du PLU).

L'orientation d'aménagement et de programmation est un outil du document d'urbanisme apportant des précisions sur le PADD et complétant le règlement par une dimension de projet à l'échelle d'un quartier, d'un ou plusieurs secteurs ciblés.

Par la mobilisation de cet outil, le territoire s'engage largement dans une démarche d'urbanisme de projet en donnant une place importante aux projets urbains pour la mise en œuvre du projet global. Le parti pris général vise à développer le territoire de manière qualitative par des opérations intégrées dans l'environnement urbain, paysager et naturel dans lesquelles les fonctions, les formes urbaines et l'accessibilité sont au cœur du projet.

La mise en œuvre du projet nécessiterait la création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation sur l'ensemble du périmètre de projet afin de définir les composants du projet dans une cohérence d'ensemble. L'OAP porterait à la fois sur la zone 3AU et sur les parcelles en zone UB (E2309, E940 et E2334) qui sont essentielles pour la réalisation du projet global.

### XIII. Évaluation des incidences

Le présent rapport permet d'évaluer les incidences de la mise en œuvre de cette révision allégée sur l'environnement. Elle constitue une mise à jour de l'évaluation environnementale réalisée à l'échelle de la commune lors de l'élaboration du PLU approuvé en 2013.

#### XII.A. Note méthodologique

N. B. L'analyse environnementale réalisée dans le présent document a été faite de façon itérative dans le but d'obtenir un projet d'aménagement le moins impactant possible vis-à-vis de l'environnement et notamment des milieux naturels.

#### Cadrage préalable

La première démarche concernant l'analyse environnementale de l'OAP du Fanguet a consisté à spatialiser ce périmètre (OAP) dans le contexte environnemental et réglementaire global du territoire. Pour ce faire, une analyse multicritères a été réalisée à l'aide d'un logiciel de traitement SIG (ArcGIS/QGIS) en croisant le secteur de projet avec diverses couches SIG (en fonction des données existantes). Cette analyse multicritères a ainsi permis d'obtenir une première analyse des sensibilités environnementales de l'OAP et d'élaborer alors un premier cadrage environnemental. Les croisements ont été effectués vis-à-vis des thématiques suivantes :

**Risques naturels et technologiques** : zonages des plans de prévention des risques (inondation, feux de forêt, retrait et gonflement des argiles, mouvements de terrain, submersion marine, canalisation – gazoduc, oléoducs – ou tronçons routiers soumis à un PPR Technologiques concernant le transport de matières et de marchandises dangereuses, etc.), Atlas des zones inondables, périmètre de protection vis-à-vis d'une installation classée pour la protection de l'environnement, sites SEVESO, etc.

**Nuisances et pollutions** : classement des différents tronçons d'infrastructures routières, anciens sites pollués ou accueillant une activité polluante vis-à-vis de l'environnement (sites BASOL/BASIAS), secteurs de carrières et d'exploitation des matériaux, station d'épuration, déchetteries, lignes électriques haute tension, etc. ;

**Périmètres d'inventaire, de gestion, de protection ou de maîtrise foncière vis-à-vis de la biodiversité** : arrêté préfectoral de protection de biotope, espace boisé classé, zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (type I et II), site Natura 2000 (zone spéciale de conservation et zone de protection spéciale voire pSIC et ZICO, etc.), espace d'inventaire ou de gestion des espaces naturels sensibles, réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la trame verte et bleue du Schéma de cohérence territoriale, Réserve naturelle (régionale et nationale), Parc Naturel Régional, inventaire des zones humides, cours d'eau, sites RAMSAR, sites inscrits, etc.

**Agriculture** : occupation du sol, Registre parcellaire graphique, etc.

**Équipements et services** : réseau d'alimentation en eau potable, réseau d'assainissement, périmètre de protection de captage (immédiat, rapproché, éloigné), arrêt de transport collectif, etc.

Ce premier cadrage environnemental réalisé dès les premières ébauches de l'orientation d'aménagement et de programmation a ainsi permis de spatialiser les enjeux environnementaux et de déterminer le niveau de sensibilité des parcelles intégrées au sein du périmètre de projet. Il avait pour but d'informer le bureau d'étude en urbanisme quant aux diverses sensibilités environnementales présentes et donc de les accompagner pour une meilleure prise en compte de l'environnement dans l'OAP. Cette première étape s'est assortie de premières propositions de mesures d'évitement et de réduction pour les secteurs présentant les sensibilités environnementales les plus fortes.

#### État initial

À la suite de cela, une collecte de données et une analyse de la bibliographie générale existante a été réalisée en ce qui concerne les différents inventaires et études locales lorsqu'elles existaient portant sur la biodiversité afin d'établir un premier état des lieux et ressortir des premiers enjeux. Par la suite, le schéma et le projet d'OAP en matière d'aménagement (secteurs préservés, secteurs voués à l'artificialisation, secteurs de renforcement des éléments végétalisés voire de création – alignements d'arbres, etc.) ont été étudiés afin de déterminer les éléments biologiques à analyser plus précisément et sur lesquels les prospections de terrain seront prioritaires. Pour ce faire, une première identification des différents milieux naturels et agricoles ainsi que des espaces d'ores et déjà artificialisés présents au sein des différents périmètres a été réalisée par photo-

interprétation en tenant compte des alentours (pour une question de fonctionnalité écologique notamment).

#### Prospections de terrain

Les inventaires de terrain ont été réalisés dans des conditions réglementaires adaptées au projet :

- Il est précisé qu'une étude 4 saisons a été réalisée dans le cadre de l'étude de faisabilité,
- Cette étude a été complétée par une étude ciblée sur l'espèce de la tortue d'Hermann en mai 2023.

Des prospections de terrain ont également été réalisées dans le cadre de la révision allégée au niveau du secteur de projet. Les alentours ont systématiquement été pris en compte afin d'évaluer notamment la fonctionnalité écologique du site.

Les périodes de prospection ont permis de caractériser les différents types de milieux naturels ou agricoles concernés en portant une vigilance accrue vis-à-vis des espèces protégées (remarquables) potentiellement présentes ainsi que des milieux naturels d'intérêt écologique important tels que les zones humides ou les zones boisées.

Les prospections de terrain ont été réalisées lors de conditions météorologiques les plus favorables à la détection d'un maximum d'espèces (absence de brouillard, temps ensoleillé ou légèrement ombragé, absence d'intempéries, températures douces en début de matinée, etc.).

Pour rappel, l'analyse des incidences de l'orientation d'aménagement et de programmation n'est pas, au sens réglementaire, une étude d'impacts du projet qui pourra voir le jour au sein de cette OAP. De ce fait, le niveau de précision attendu quant aux inventaires de terrain réalisés pour la présente analyse n'est pas, par définition, le même que ceux menés lors d'une étude d'impact.

Les prospections de terrain conduites dans le cadre des présentes analyses d'incidences ont comme objectif premier de caractériser les différents impacts potentiels sur les milieux naturels et les espèces faunistiques et floristiques qu'ils abritent afin de hiérarchiser les enjeux écologiques et de proposer des mesures d'évitement et de réduction les plus adéquates possible. Ces relevés de terrain n'ont donc pas vocation à

établir un diagnostic écologique exhaustif et précis de la zone considérée, mais à évaluer les potentialités de présence d'espèces faunistiques et floristiques. Bien entendu lorsque des espèces (floristiques ou faunistiques) ont été contactées, ces dernières étaient relevées et venaient compléter l'analyse du site.

La prospection par déambulation aléatoire a été privilégiée afin de pouvoir caractériser le plus de milieux naturels et agricoles possible. Les passages de terrain ont été réalisés dans le but de maximiser les contacts vis-à-vis des espèces faunistiques. Un maximum d'indices a été relevé afin de caractériser au mieux les potentialités en matière d'espèces. Ces inventaires de terrain ont été complétés en mettant à profit différentes bases de données naturalistes (FAUNE, Atlas cartographique, données communales, etc.) bien que celles-ci n'aient pas vocation à être exhaustives.

Les indices de présence de passage et de fréquentation des secteurs par des mammifères ou micromammifères (sillons de passage dans la végétation, trouées dans les haies arbustives, empreintes, fèces, poils, etc.) ont été recherchés. De la même façon, la recherche de gîtes potentiels (pour les chauves-souris) a été réalisée, dans l'ordre du possible, en recherchant les arbres à cavités ou les bâtiments susceptibles d'abriter des espèces de chiroptères ou de rapaces nocturnes ou de certaines espèces comme les pics. Toutefois, cette méthodologie ne permet pas d'attester de la présence d'espèces sur le site (peu de gîtes aisément localisables, etc.).

En ce qui concerne l'avifaune, les individus contactés lors des périodes de terrain (contacts visuels et auditifs notamment vis-à-vis des chants d'oiseaux) ont été recensés. Il ne s'agit toutefois pas de points d'écoute permettant de statuer sur le statut de ces différentes espèces (de passage, nicheur certain, nicheur probable, etc.).

De la même façon, les reptiles ont été recensés lorsqu'ils étaient contactés. Ces espèces ont été recherchées de façon privilégiée dans les microhabitats naturels qui leur sont favorables (talus ensoleillés, tôles, pierriers, murets de pierres sèches, souches, etc.).

Les individus (tous taxons confondus) écrasés ont été recensés puisqu'ils démontrent la fréquentation des sites.

Au-delà de cette approche d'inventaire, l'analyse fonctionnelle des écosystèmes et des paysages a été réalisée lors des prospections de terrain. Cette analyse a pour vocation à

d'évaluer la perméabilité des axes de déplacement potentiellement présents au sein du périmètre de l'OAP en recherchant par exemple des points de conflit (points noirs) et d'obstacles aux déplacements des espèces. Citons par exemple :

- Les indices de passages de la faune : trouées dans les haies arbustives, sillons dans les secteurs herbacés, secteur de passage en dessous d'une infrastructure routière (buses, fossés en eau, etc.) constituant des secteurs de passages potentiellement privilégiés par la faune ;
- Les différents éléments fragmentants du secteur : routes, clôtures imperméables au passage de la faune, des barrières ou obstacles obstruant des secteurs de passage potentiels (passages sous les voiries notamment), des fossés bétonnés (potentiellement infranchissables pour la petite faune sauvage) ou curés ou fauchés de façon mécanique ;
- Les différentes sources de nuisances et de pollution : proximité d'une infrastructure routière très fréquentée, d'une entreprise émettrice de polluants atmosphériques (carrière, raffineries, ICPE) ou de nuisances sonores ;
- Des indices de collision : individus morts le long des infrastructures routières ;
- Des éléments de topographie défavorables au déplacement de certaines espèces (pentes fortes) et la prise en compte de l'urbanisation interne au périmètre de l'OAP et des alentours afin d'évaluer l'enclavement potentiel du site une fois les travaux finis et l'isolement des milieux naturels et des espèces faunistiques et floristiques qui s'y abritent ;
- Continuité d'une haie ou d'un fossé au-delà du périmètre de l'OAP constituant un secteur de passage privilégié vers les massifs boisés alentour par exemple.

#### Etude 4 saisons réalisée sur le secteur

Un Diagnostic Ecologique a été effectué par Biotopie en 2022, dans le but d'évaluer les enjeux et impacts écologiques liés au projet. Cette étude a permis de réaliser des inventaires poussés au sein du secteur et a conclu notamment à un enjeu « Majeur » lié à la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*), du fait de la présence de cinq individus observés au niveau des boisements au nord du secteur de projet pouvant potentiellement fréquenter le secteur lui-même.

#### Etude complémentaire vis-à-vis de la Tortue d'Hermann

Du fait des résultats du diagnostic écologique de 2022 vis-à-vis de la présence potentielle de la Tortue d'Hermann au sein du secteur de projet, une étude complémentaire a été menée afin de préciser la potentialité de présence de la Tortue d'Hermann, et l'importance des habitats du secteur de projet dans la réalisation des cycles écologiques des populations locales de cette espèce. Il s'agit notamment de déterminer si les habitats du secteur de projet peuvent avoir une importance notable dans l'alimentation, le repos ou la reproduction des populations locales de Tortue d'Hermann, ou si celle-ci est susceptible d'utiliser ponctuellement ou fréquemment le site.

L'étude a été effectuée sur le site de projet ainsi que son périmètre rapproché. Des prospections complémentaires ont également été effectuées dans le boisement au nord du secteur de projet.

#### Analyses des incidences environnementales de l'OAP

L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale du territoire (ou de la zone) susceptible d'être affecté(e), à l'importance et à la nature des projets, travaux, ouvrages, orientations ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. De plus, l'article R122-20 du Code de l'environnement (en vigueur depuis avril 2018) stipule bien que l'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autres documents de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

En effet en l'absence d'informations, les effets probables du projet, qu'ils soient positifs ou négatifs pour l'environnement, ne peuvent être correctement évalués.

Dans le cadre de la révision allégée n°2 du PLU de Le Luc-en-Provence, plusieurs études de terrain ont été menées (étude 4 saisons, passage terrain dans le cadre de la révision allégée, étude complémentaire sur la tortue d'Hermann), représentant une pression d'inventaire très largement supérieure aux évaluations environnementales. Les différentes études ont démontré de la non présence avérée d'individus de tortue d'Herman sur le site, d'une grande difficulté pour celles-ci d'y accéder et d'une nature d'habitats naturels non adapté à cette dernière.

Par ailleurs, La future étude d'impact dans le cadre de la mise en œuvre des projets complétera les inventaires naturalistes, identifiera de façon très précise les mesures à prendre en compte (Evitement, réduction, le cas échéant compensation)

#### Mesures d'évitement et de réduction associées à l'OAP

À la suite des prospections de terrain, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées dans le but d'intégrer au mieux les enjeux environnementaux identifiés au sein du site et d'adapter ainsi le projet à ces enjeux.

Pour rappel, une mesure d'évitement correspond à une : « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Au contraire, une mesure de réduction correspond à une : « Mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. » (Source : Lignes directrices – MEDDE 2013).

### **XII.B. Description de la révision allégée**

#### Les principaux objets de la révision allégée

Le PLU de Le-Luc-en-Provence approuvé en avril 2013 présente une zone à urbaniser 3AU (« secteur Fanguet ») dont l'ouverture à l'urbanisation est aujourd'hui nécessaire pour répondre aux enjeux actuels du territoire.

La présente révision allégée porte sur l'ouverture à l'urbanisation de cette zone 3AU qui doit conforter de manière significative le développement du territoire, en permettant notamment d'accueillir à partir de conditions d'aménagement et d'équipement cohérentes de la zone, à la fois la création d'un lycée régional ainsi que la création d'un quartier durable « Les Jardins de Tonin ».

La révision allégée du Plan Local d'Urbanisme modifie les documents suivants :

- Rapport de présentation ;
- Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ;
- Règlement ;

- Plan de zonage.

À noter que cette modification s'insère dans le respect des orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLU.

#### Description du projet

L'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU « Fanguet » est prévue sur un secteur de 10,2 ha, en dent creuse, au sein d'un tissu urbain mixte à l'ouest du centre-ville du Luc-en-Provence.

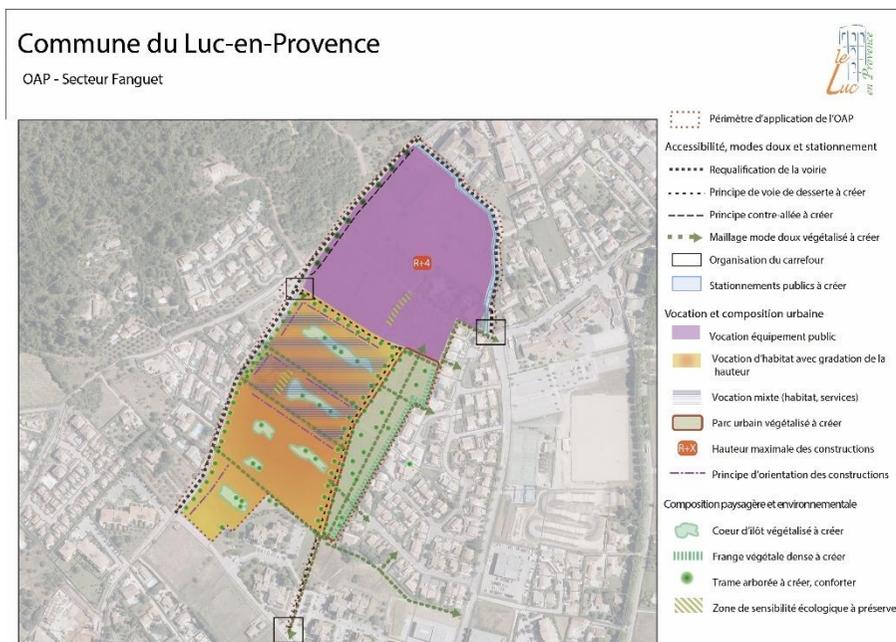


- Un secteur de 10 ha en dent creuse dans un tissu urbain mixte : habitat, équipements sportifs
- Une proximité avec le centre-ville et les axes structurants

Au sein de ce secteur de 10.2 ha, il est prévu :

- La **création d'un lycée régional** d'environ 4 hectares et d'une capacité d'accueil de 1000 élèves, avec différents aménagements y compris un gymnase.
- La **création d'un quartier durable « les Jardins de Tonin »** d'environ 6,2 hectares dont la programmation prévoit principalement la création de 400 logements environ, dont au moins 40% à vocation sociale. La densité projetée pour le projet de quartier durable est de 64 logements/ha.

Afin de définir les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville, il est prévu la création d'une OAP sur ce site.



### Justification du projet

Le site de cette zone 3AU s'étend à proximité du cœur de ville et des équipements. La localisation du quartier durable est à 5 minutes du centre-ville et moins de 30 minutes des principaux pôles d'emplois du secteur.

Le secteur est identifié dans le cadre de l'étude de densification conduite récemment à l'échelle de la Commune, comme un secteur de densification majeur pour le développement du territoire. En effet, c'est le plus vaste tènement non urbanisé dans le tissu urbain du Luc en Provence et le seul présentant une échelle suffisante pour accueillir des projets de grande envergure.

Concernant le lycée régional, cet équipement public structurant est nécessaire pour le bassin de vie du Luc en Provence du fait de l'importance croissante démographique en Centre Var. Le lycée répondra aux besoins des communes du Centre Var. Le lycée sera d'enseignement général et professionnel.

La commune du Luc en Provence a été choisie pour l'implantation de cet équipement en raison de sa localisation en centralité du futur territoire desservi, de sa bonne accessibilité et de ses équipements déjà existants. Il est nécessaire de rappeler que la commune du Luc en Provence est une polarité centrale de son bassin de vie, confirmé par le SCoT. L'intérêt général porté par le projet du lycée est avéré.

Concernant le quartier durable « les Jardins de Tonin », ce projet d'envergure s'inscrit dans les objectifs du SCoT en matière de production de logement pour le Luc en Provence. De plus, la programmation de 40% de logement social porte l'intérêt général d'offrir du logement accessible aux Lucquois. Le projet se veut exemplaire dans sa conception et ses aménagements avec une volonté de porter une labellisation quartier durable. Le projet est dense et s'inscrit dans une démarche d'optimisation du foncier.

Ce projet est cohérent avec les orientations générales du projet d'aménagement et de développement Durables (PADD) du PLU en vigueur, notamment :

1. Maîtriser et équilibrer le développement urbain, notamment en limitant la consommation de l'espace tout en répondant à la demande en logements issue du fort développement démographique ;
2. Développer et diversifier les services à la population, en adaptant ou créant des équipements induits par la croissance démographique ;
3. Conforter les activités existantes et développer l'offre économique, notamment en permettant l'agrandissement des zones d'activités existantes ;
4. Fluidifier et sécuriser la circulation, valoriser les entrées de ville, développer les modes de déplacements alternatifs ;
5. Protéger l'environnement, les paysages et le patrimoine.

Le PADD du PLU actuel identifie directement ce secteur comme une « greffe urbaine » devant se développer dans le cadre d'un quartier durable et participer au renforcement des équipements scolaires et des infrastructures sportives.

## XIV. Analyse des incidences de la révision allégée

### XIII.A. Analyse des incidences du règlement et du zonage

La révision allégée du PLU du Luc-en-Provence concernant le secteur « Fanguet » implique des modifications du règlement graphique et écrit.

#### Règlement

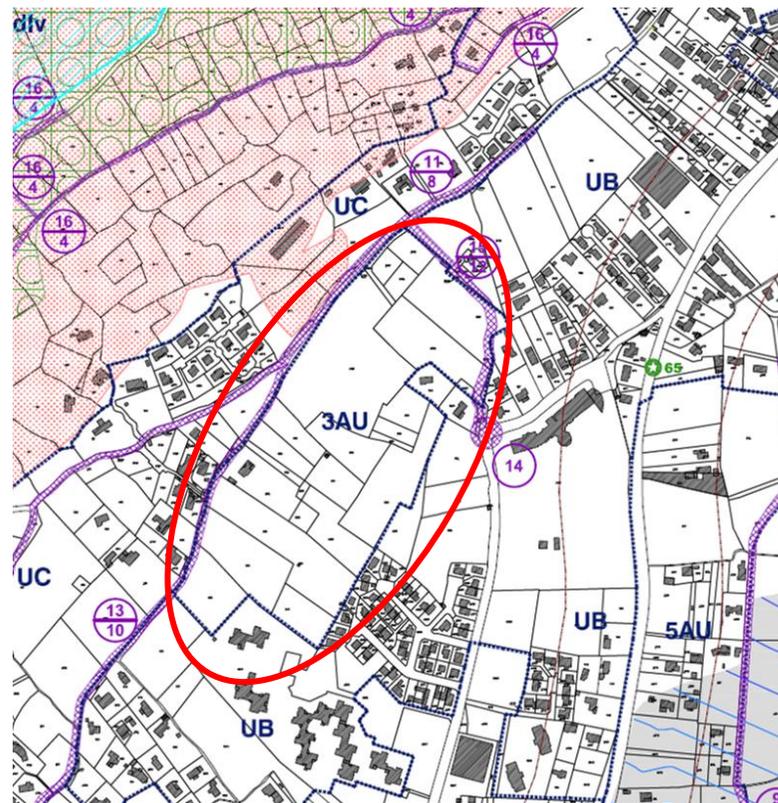
Il est prévu d'ouvrir à l'urbanisation la zone 3AU impliquant des évolutions réglementaires concernant les aménagements autorisés sur cette zone, les volumétries et l'implantation du projet, la qualité urbaine, architecturale et paysagère, le traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis (taux d'imperméabilisation...), le stationnement, la desserte et la voirie ainsi que les réseaux.

La modification du règlement concerne seulement l'ouverture à l'urbanisation de cette zone 3AU. Ces évolutions réglementaires permettent de cadrer l'aménagement de ce secteur et viennent compléter l'OAP prévue sur ce secteur. La modification du règlement n'implique donc pas d'incidence significative sur l'environnement supplémentaire. L'analyse des incidences du projet est étudiée dans le paragraphe « Analyse des incidences de l'OAP ».

#### Zonage

Dans le PLU actuel, le secteur concerné par le projet de lycée et du quartier durable est en zone 3AU. Il nécessite donc une ouverture à l'urbanisation par une évolution du document d'urbanisme communal.

L'adaptation du zonage dans le projet de révision allégée se traduit par la création de l'OAP « Fanguet ».



### XIII.B. Analyse des incidences de l'OAP

#### Etat initial de l'environnement

Les tableaux ci-dessous présentent les principales caractéristiques environnementales du projet et les croisements du secteur avec les principaux « périmètres » de sensibilités environnementales relevés par l'état initial de l'environnement du PLU en vigueur sur la commune du Luc-en-Provence.

Nom de projet	Surface totale	Sensibilités environnementales (croisement surfacique en ha)					
		ZNIEFF	Natura 2000	Réservoir de biodiversité	Continuité écologique	Site classé	Site inscrit
OAP « Fanguet »	10,2 ha	0% Borde la ZNIEFF de type II « Collines et plaines de la Roquette à Vergeiras ».	0%	0% Borde un réservoir de biodiversité boisé	0%	0%	0%

Plusieurs études écologiques ont été réalisées sur ce site :

- Diagnostic écologique du site réalisé par Biotope en octobre 2022,
- Évaluation de la potentialité de présence de la tortue d'Hermann réalisé par Ecovia en mai 2023.

La présente évaluation environnementale de l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur se base sur ces études ainsi que sur des phases de prospections réalisées dans le cadre de l'évaluation environnementale.

### Synthèse des enjeux environnementaux et de leur niveau d'importance du secteur

Thématiques environnementales	État des lieux	Niveau d'Enjeu sur le secteur
 <b>Habitats</b>	Le secteur de projet concerne une surface d'environ 10 ha et plusieurs habitats sont recensés : La majorité des habitats présents sur l'aire d'étude sont ouverts/semi-ouverts (pelouse à Brachypodes/prairies, fourrés) ou artificialisés (milieu viticole). Il y a trois habitats caractéristiques de zones humides, dont deux sont à enjeux moyens : La cariçaie à Carex cuprina et la galerie méditerranéenne à saule blanc.	Faible à moyen
 <b>Flora</b>	La richesse floristique du secteur est moyenne compte tenu de l'occupation du sol très agricole du secteur. La pelouse présente une diversité relativement faible, avec un cortège floristique dominé par cinq à dix espèces. Les vignes sont quant à elles cultivées de manière intensive laissant un milieu peu favorable à des cortèges complexes et riches en espèces. Les enjeux floristiques sont globalement moyens. Ils sont plus importants au niveau du chemin entre les vignes au nord de l'étude et sur la partie sud de l'étude. Il est important de noter la présence de plusieurs espèces patrimoniales, en particulier le Grand mélinet et l'Alpiste Bleuâtre espèces à enjeux écologiques contextualisés faible et moyen. Il faut également retenir la présence de trois espèces végétales protégées : l'Anémone couronnée, le Chardon à épingle et le Laurier rose.	Moyen
 <b>Insectes</b>	La richesse entomologique du secteur est assez limitée du fait de la prédominance des zones cultivées et pâturées. Les habitats les plus intéressants sont la parcelle de vigne abandonnée ainsi que les friches sèches. L'Ascalaphe loriote a été observé sur le site, espèce patrimoniale. De plus, le Faux-cuivré smaragdin et la Magicienne dentelée sont deux espèces à enjeux (la Magicienne dentelée est protégée en France) dont leur présence est jugée fortement probable sur le secteur.	Faible à moyen
 <b>Amphibiens</b>	Quelques espèces d'amphibiens ont été contactées au sein du secteur, à savoir le Pélodyte ponctué et la Grenouille rieuse. Deux espèces non observées lors des inventaires de terrain, mais sont considérées comme présentes sur le secteur (bibliographie) : le Crapaud calamite et le Crapaud épineux.	Faible

	Le secteur abrite très peu de milieux aquatiques susceptibles de permettre la reproduction des amphibiens. Seuls un bassin d'infiltration et un fossé sont potentiellement favorables, malgré leur fonction de gestion des eaux pluviales. Trois espèces se reproduisent dans ces milieux : le Crapaud calamite, la Grenouille rieuse et le Pélodyte ponctué. Les milieux ouverts et les haies anthropiques sont favorables à l'hivernage du Crapaud épineux, du Crapaud calamite, de la Grenouille rieuse et du Pélodyte ponctué. Les autres milieux ne sont pas utilisés par les amphibiens.	
<b>Reptiles</b> 	8 espèces de reptiles ont été contactées au sein du secteur, parmi lesquelles trois sont caractérisées par un enjeu écologique moyen (Seps strié, Couleuvre de Montpellier et Couleuvre à échelons). Les reptiles se concentrent principalement au nord du secteur, en bordure de la zone boisée ainsi qu'au sein de la parcelle de vignes abandonnée et des fossés. Les autres habitats (zones surpâturées, vignes) sont peu propices à leur accueil. <b>Concernant la tortue d'Hermann, plusieurs individus ont été contactés en bordure nord du secteur (hors secteur). Un zoom sur cette espèce est réalisé au sein de la présente évaluation environnementale.</b>	Faible à moyen
<b>Oiseaux</b> 	La richesse avifaunistique du secteur est relativement faible. Cela s'explique notamment par la prédominance d'habitats remaniés et artificiels (cultures de vignes, routes, habitations à proximité). Le secteur est enclavé par des zones urbaines, limitant l'attractivité écologique et concentrant ainsi les enjeux écologiques au niveau de la zone boisée en bordure nord du site. Seules quelques espèces à enjeux ont été contactées au sein du secteur comme le Verdier d'Europe, le Serin cini, le Chardonneret élégant...	Faible
<b>Mammifères (hors chiroptères)</b> 	Quatre espèces ont été observées au sein du secteur : le Sanglier, le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux et le Chevreuil européen. La richesse spécifique du secteur est faible compte tenu du contexte urbanisé et de l'absence de point d'eau douce favorable à la reproduction des mammifères.	Faible
<b>Chiroptères</b> 	Plusieurs espèces de chiroptères ont été observées au sein du secteur ou à proximité immédiate. Le secteur de projet sert de zone de chasse à plusieurs espèces ainsi que potentiellement de zone de reproduction du fait de la présence de deux vieux arbres à cavités jugés favorables comme gîtes arboricoles (oliver et figuier). Les espèces contactées lors des prospections réalisées par Biotope en 2022 sont le Minioptère de Schreibers, le groupe Grand	Moyen

	Murin/Petit Murin, le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, la Pipistrelle pygmée, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Sérotine commune, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle de Kuhl, le Vespère de Savi, le Murin de Daubenton, le groupe des Oreillards.	
<b>Continuités écologiques</b> 	Le secteur est compris dans un corridor écologique identifié au SRCE. Néanmoins, ce secteur est enclavé par l'urbanisation et est peu favorable pour le déplacement des espèces locales. Actuellement, certaines espèces peuvent tenter le déplacement depuis la zone boisée au nord (réservoir de biodiversité), mais se retrouve bloquées au sein du secteur du fait de l'urbanisation fragmentante.	Faible
<b>Caractère Humide</b> 	595 m <sup>2</sup> du secteur sont considérés comme caractéristiques de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement. Cette conclusion prend uniquement en compte le critère végétation. Des sondages pédologiques permettraient de préciser le contour des zones humides avérées et de statuer sur le caractère humide ou non des habitats « pro parte » et « non caractéristique ».	Faible à moyen
<b>Natura 2000</b> 	Le site Natura 2000 le plus proche est localisé à environ 3700 mètres au sud-est du secteur et correspond à la ZSC et à la ZPS de la Plaine et du Massif des Maures. De plus, le secteur n'est pas concerné par des habitats d'intérêt communautaire, ce qui s'explique notamment par l'abandon récent du site (anciennes grandes cultures). Néanmoins, les espèces de chiroptères correspondent à des espèces d'intérêt communautaire visées par la ZSC de la Plaine et du Massif des Maures.	Faible à moyen
<b>Paysage et patrimoine</b> 	Le secteur de projet s'insère dans un paysage agricole en continuité de l'urbanisation existante et en bordure d'espaces naturels boisés. Il n'est pas concerné par des périmètres à enjeux, mais accueille quelques éléments remarquables comme les deux arbres à cavité et s'étend sur une surface significative. Il présente une co-visibilité significative avec l'axe routier au Nord (co-visibilité totale) et une visibilité importante depuis le point de vue privilégié que constitue l'oppidum de la Fouirette.	Moyen

<b>Agriculture</b> 	Le secteur de projet abrite plusieurs parcelles agricoles correspondant essentiellement à des pelouses à Brachypodes et des vignes, dont des vignes abandonnées et laissées en jachère. 3,3 hectares (données Chambre d'Agriculture) de vignes en AOC sont présents au sein du secteur. Ce qui représente moins de 1% de la surface de vignes labellisées sur la commune du Luc. De plus, une exploitante dispose d'un fermage depuis 4 ans et est présent un pâturage (donnée Chambre d'Agriculture).	<b>Faible à moyen</b>
<b>Risque inondation</b> 	Concernant le risque inondation, un PPRI est en cours d'élaboration depuis 2008. L'emprise du projet est localisée dans le lit majeur hydromorphologique d'après l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de 2008. Dans les cartographies du PPRI en cours de projet (datant de 2010) traduisant le risque inondation sur la commune, l'emprise est hors des zones inondables. La connaissance de l'aléa est portée par le PPRI. Pour le risque de ruissellement, le cartographie ExZECO identifie une zone d'aléa résiduel sur l'emprise impliquant plus une réflexion sur les zones urbaines avales que sur le projet lui-même. Cette cartographie montre également que la frange Nord-Ouest du périmètre du projet est concernée par le phénomène de ruissellement lié à sa localisation en pied de versant. Un schéma directeur de gestion du pluvial est en cours d'élaboration. On note la présence d'un bassin de rétention existant au sud de son périmètre.	<b>Moyen à fort</b>
<b>Risque incendie</b>	Concernant le risque incendie, le secteur est bordé au nord par une zone boisée. La commune est dotée d'un Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier, révisé en décembre 2009 et généré par la communauté de communes Cœur du Var). Ce document a permis de déterminer les équipements DFCl (Défense de la Forêt Contre les Incendies) comme des coupes de bois, des créations de pare-feu, des installations et de la maintenance de citernes d'eau, etc. Ce document permet également la gestion potentielle de cette zone boisée.	<b>Moyen à fort</b>
<b>Autres Risques, pollution et nuisances</b>	Le secteur est bordé par le PPR Mouvement de terrain présent sur la zone boisée au nord du secteur concernée par un aléa faible à élevé sur cette zone boisée. Le secteur n'est pas directement concerné par ce risque. Il est concerné seulement par un aléa moyen de retrait/gonflement des argiles.	<b>Faible</b>

	La commune de Le-Luc-en-Provence se situe zone 2 de sismicité (niveau faible) où des règles de constructions parasismiques s'appliquent aux bâtiments de catégories III et IV (dont les ERP de catégories I, II et III). Pour finir, la commune est située en zone 3 (risque fort) pour le risque radon.	<b>Faible</b>
<b>Nuisances sonores</b> 	Le secteur n'est pas concerné par des nuisances sonores significatives. Il est bordé par des axes routiers peu fréquentés et non classés pour le bruit.	<b>Faible</b>
<b>Qualité de l'air</b> 	Les stations de mesure les plus proches de la commune du Luc sont la station périurbaine de Brignoles et le site rural de Plan d'Aups. Ces sites sont éloignés de la commune. Aucun axe routier majeur ou entreprise émettrice de polluants ne sont localisés au sein ou à proximité du secteur. Le caractère agricole et naturel du secteur et de ses abords permet une qualité de l'air relativement bonne.	<b>Faible</b>
<b>Accessibilité</b> 	Ce secteur est bordé par plusieurs axes routiers permettant d'accéder au site. Dans le cadre de l'étude de faisabilité, l'état des lieux (dont comptage) montre que la circulation dans le quartier est fluide sauf la remontée de file sur la D97.	<b>Faible</b>
<b>Assainissement</b>	La station d'épuration de Payette est de 15 000 EH (mais pouvant aller jusqu'à 18 000 EH) dont dépend la zone 3AU. Pour information, la microstation du hameau des Muraires est de 180 EH. La population actuelle du Luc en Provence est de 11 058 habitants. Les rejets de la station sont conformes sur les années précédents. Les schémas directeurs d'AEP et d'assainissement sont en cours d'études et des travaux de renforcement sont programmés.	<b>Faible</b>
<b>Eau potable</b>	La commune est en cours d'élaboration d'un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable afin de sécuriser l'alimentation et la qualité de l'eau, mais également dans un but de sécurisation de la ressource. La commune est alimentée par la source du Gamaton, la source d'Entraigues et le forage du Defens. Une nouvelle usine pour la source d'Entraigues sera effective en 2024 permettant d'augmenter les capacités de prélèvement.	<b>Faible</b>

	<p>Les données les plus à jour, issues du rapport annuel du délégataire indiquent : 989 722 m<sup>3</sup> distribuée et 596 028 m<sup>3</sup> consommés avec un rendement du réseau de 72,02 % (ce qui est faible et doit évoluer). Cela implique une perte annuelle de 276 924 m<sup>3</sup> et un reliquat de 117 000 m<sup>3</sup> soit une capacité résiduelle de 2135 habitants.</p> <p>Concernant la qualité des eaux, le RQPS de l'année 2022 indique que près de 100 % des relevés sont aux normes indiquant une bonne qualité des eaux d'AEP au robinet.</p>	
<p><b>Transports collectifs et déplacements doux</b></p> 	<p>Le site est localisé à environ 500 mètres d'un arrêt de bus au nord. Ce site se caractérise par sa proximité piétonne avec de nombreux équipements publics (plusieurs terrains de sports, un départ de randonnée et un jardin public à moins de 500 mètres).</p>	<b>Faible</b>
<p><b>Proximité enveloppe urbaine</b></p> 	<p>Le secteur « Fanguet » est situé au sud-ouest du centre-ville, il couvre une superficie de 10,2 ha. Il constitue un secteur en densification sur un foncier communal. Le site est situé à environ 1 km du centre ancien.</p> <p>Le secteur est favorable d'un point vu urbain et fonctionnel. Il est localisé à moins de 15 min à pied du centre-ville et est accessible facilement depuis les voies structurantes. Il est également localisé sur l'axe des flux intercommunaux.</p>	<b>Faible</b>

Le périmètre actuel exclu ces coteaux boisés et se limite au niveau des espaces agricoles au sud de la route. L'étude d'Ecovia portait précisément sur ce périmètre. Concernant la méthode de prospection, elle a consisté :

- **Déambulation aléatoire**, sur l'intégralité du secteur et de son périmètre rapproché, visant à maximiser la probabilité de contact avec l'espèce si présente à ce moment sur le site ;
- **Prospection ciblée** sur les habitats les plus favorables à la Tortue d'Hermann au sein du site d'étude ;
- **Etude des continuités**, et notamment repérage des éléments pouvant représenter une fragmentation de l'habitat pour l'espèce (fortes pentes, obstacles).

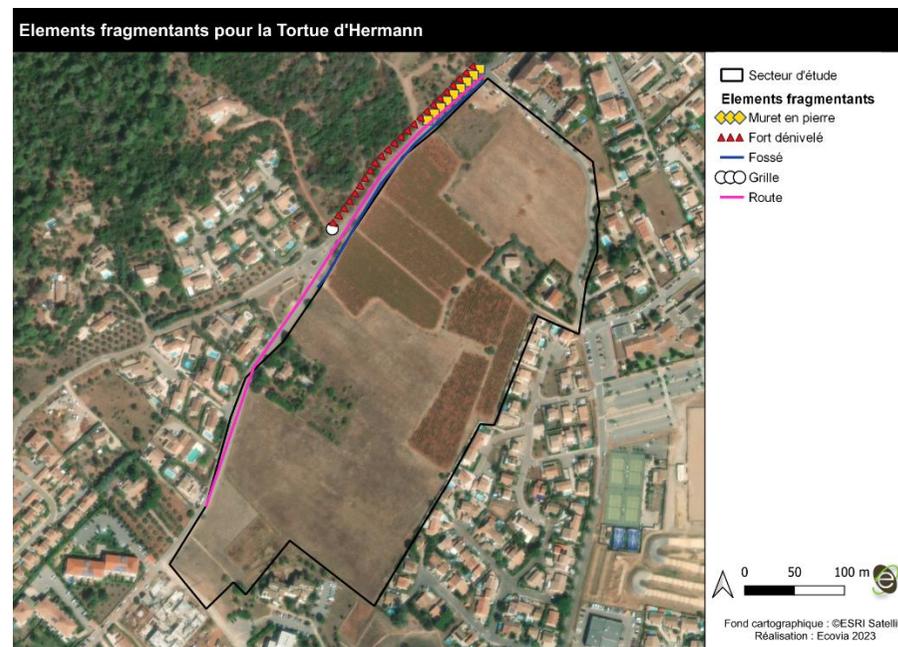
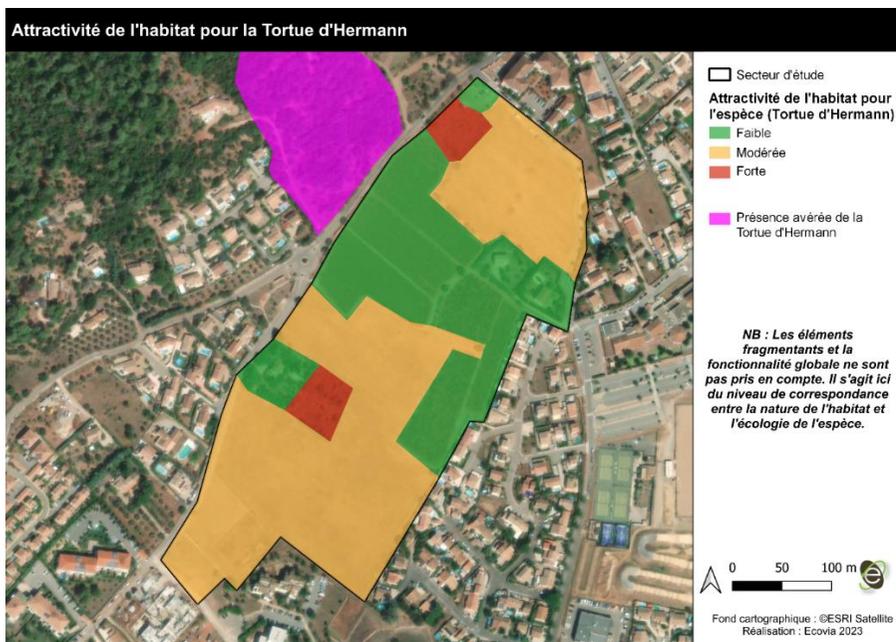
La Tortue d'Hermann est une espèce de l'Europe méditerranéenne, fréquentant des zones de mosaïques faisant alterner des boisements clairs, des landes, d'anciennes cultures agricoles et des friches. Elle fréquente cependant peu les vignes en exploitation et les milieux très ouverts (sol nu, végétation rase), recherchant les couverts boisés, herbacés ou encore de feuilles mortes afin de maintenir une température et une humidité suffisantes pour sa survie, en été comme en hiver. Malgré tout, certains individus peuvent fréquenter des vignes si l'herbe y est foisonnante entre les rangs, et donc suffisante pour leur apporter le couvert nécessaire. La proximité d'un point d'eau est également un critère important pour la présence de l'espèce.

### Zoom sur la Tortue d'Hermann

Du fait de l'observation de plusieurs individus de Tortue d'Hermann en bordure du secteur de projet, au niveau des coteaux boisés, les prospections de Biotope ont insisté sur cette espèce. De plus, une étude complémentaire réalisée par Ecovia a été réalisée au printemps 2023 et visait à rechercher spécifiquement la Tortue d'Hermann et d'analyser la potentialité de présence de cette espèce au sein du secteur.

L'étude de Biotope a conclu à un enjeu « Majeur » lié à la Tortue d'Hermann, du fait de la présence de cinq individus observés au niveau des boisements au nord du secteur de projet pouvant potentiellement fréquenter le secteur lui-même. Il est important de noter que le secteur étudié par Biotope était plus grand que le périmètre actuel et comprenait une partie des coteaux boisés.

Le croisement entre la nature des habitats présents sur le site ainsi que l'écologie de l'espèce a permis de dresser une cartographie des sensibilités des habitats vis-à-vis de la présence de la Tortue d'Hermann. Sur les 10 ha du secteur, seul 0,6 ha est concerné par une attractivité relativement forte pour l'espèce. Il s'agit des vignes en friches présentant un couvert mesuré et accueillant pour la tortue, tout comme la prairie en cours de fermeture.



De nombreux éléments représentant un obstacle pour la Tortue d'Hermann ont été observés en bordure nord du site, limitant fortement le déplacement de l'espèce entre les coteaux boisés et le secteur de projet. Il s'agit notamment des grillages, des fossés, des fortes pentes, des murets, de la route ou encore des grilles au sol.



Photos : Éléments fragmentants : muret ; forte pente et route.

La rareté des habitats favorables à la Tortue d'Hermann sur le secteur d'étude ainsi que les nombreux éléments fragmentant situés entre sa zone d'observation et le site tendent à démontrer que le secteur de projet n'est pas utilisé fréquemment par cette espèce. De plus, la probabilité pour que les individus de la population observée dans la plaine puissent atteindre le secteur de projet est également jugée comme faible, puisque les deux milieux (plaine au sud et secteur de projet) sont séparés par le centre villageois, difficilement franchissable pour l'espèce et présentant peu ou pas d'intérêt du fait de son écologie.

Cependant, il est important de noter que cela ne peut en aucun cas signifier l'absence totale et constante de l'espèce du site d'étude, des individus pouvant fréquenter le site ponctuellement par errance notamment, ou par impossibilité de retrouver le boisement après une chute d'amont en aval.

Malgré tout, la potentialité d'accueil du site vis-à-vis de la Tortue d'Hermann est jugée faible au vu des besoins de l'espèce, de la nature des habitats et de la faible connectivité entre la zone de contact d'un individu et le secteur d'étude.

Afin de réduire les impacts du projet sur l'espèce, plusieurs mesures sont préconisées : s'assurer de l'absence d'individus au sein du secteur avant les travaux et mettre en place une barrière infranchissable durant toute la phase de travaux ; bloquer de manière permanente le passage en bordure du boisement (petit muret) afin d'éviter que certains individus ne se retrouvent bloqués au niveau de la route ou au niveau du secteur.

### Les enjeux environnementaux

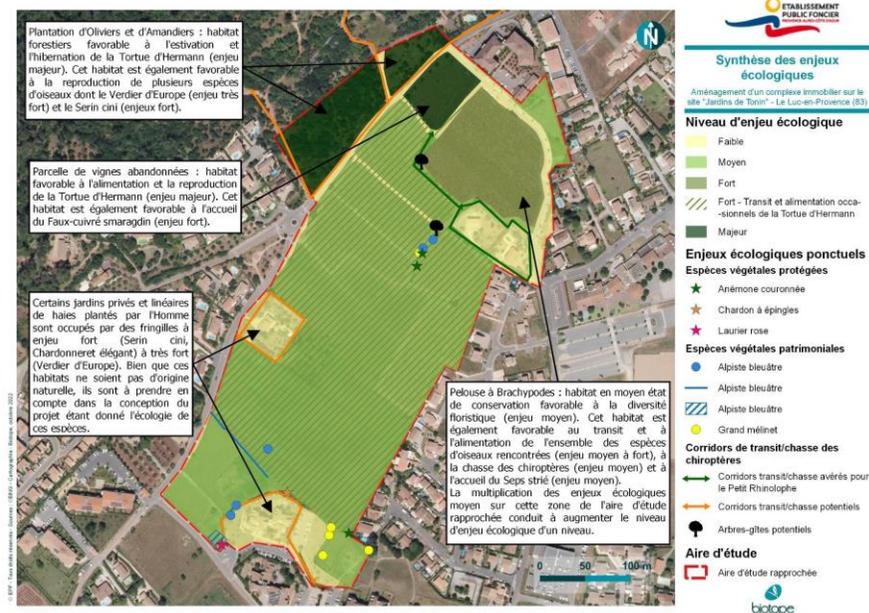
Les principaux enjeux du secteur du projet sont les suivants :

#### - Enjeux écologiques :

- **Enjeux liés à la présence de la Tortue d'Hermann** au niveau des coteaux boisés voisins.
- **Enjeux liés à la présence d'espèces floristiques protégées** (l'Anémone couronnée, le Chardon à épingles et le Laurier rose) **patrimoniales** (le Grand mélinet et l'Alpiste Bleuâtre). Ces enjeux écologiques se concentrent au niveau du chemin entre les vignes et sur la partie sud de l'étude.
- **Enjeux liés à la présence de chiroptères**. De nombreuses espèces de chiroptères ont été contactées au sein du secteur. Ce dernier est utilisé par les chiroptères comme zone de chasse et potentiellement comme zone de reproduction avec la présence de 2 arbres à cavités jugés comme favorables à l'installation de gîtes arboricoles.
- **Enjeux liés à la présence de milieux humides**. 595 m<sup>2</sup> du secteur sont considérés comme caractéristiques de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

- **Enjeux paysagers** : le secteur occupe une vaste surface au sein d'espaces agricoles en bordure de zones urbaines et de zones naturelles. Du fait de sa taille et de sa localisation en bordure d'axes routiers, la visibilité du secteur est relativement importante impliquant ainsi des enjeux d'intégration paysagère.

- **Enjeux concernant le risque ruissellement** : le secteur est concerné par un risque significatif de ruissellement lié à la proximité des coteaux.



Ces enjeux doivent être intégrés et pris en compte dans le cadre de l'aménagement de ce secteur.

Occupation du sol et quelques vues sur le secteur

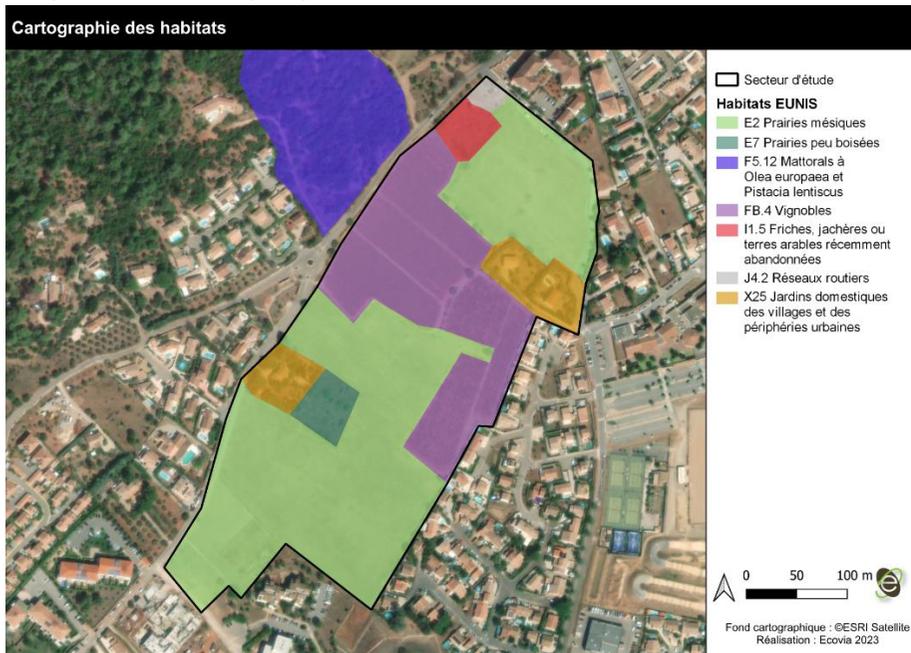
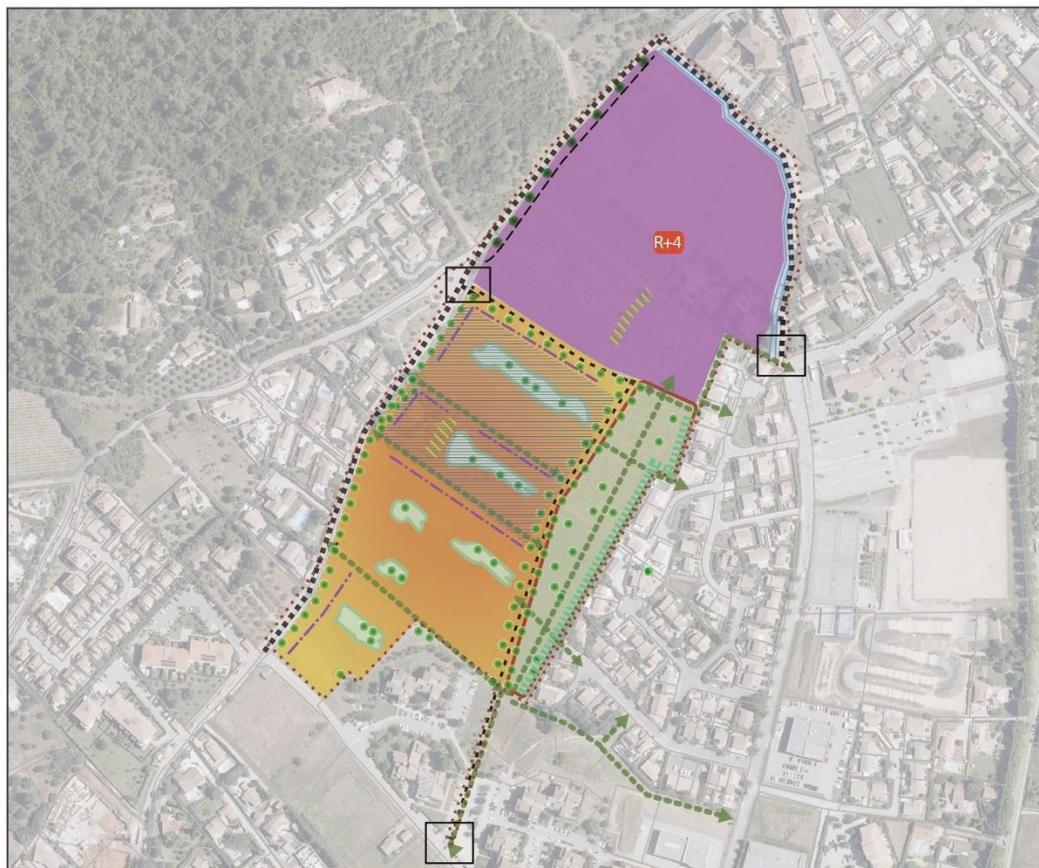


Photo : Vignes en friche ; vignes entretenues ; prairies. ©Ecovia

# Commune du Luc-en-Provence

OAP - Secteur Fanguet



- Périmètre d'application de l'OAP
- Accessibilité, modes doux et stationnement**
- Requalification de la voirie
- Principe de voie de desserte à créer
- Principe contre-allée à créer
- Maillage mode doux végétalisé à créer
- Organisation du carrefour
- Stationnements publics à créer
- Vocation et composition urbaine**
- Vocation équipement public
- Vocation d'habitat avec gradation de la hauteur
- Vocation mixte (habitat, services)
- Parc urbain végétalisé à créer
- Hauteur maximale des constructions
- Principe d'orientation des constructions
- Composition paysagère et environnementale**
- Coeur d'îlot végétalisé à créer
- Frange végétale dense à créer
- Trame arborée à créer, conforter
- Zone de sensibilité écologique à préserver

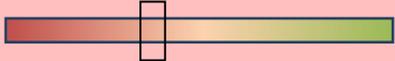


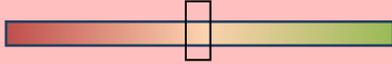
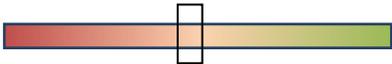
## Analyse des incidences

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations environnementales
<b>Habitats</b> 	<p>La réalisation de ce projet impliquera une consommation/destruction de 10 ha d'espaces agricoles : vignes, vignes abandonnées, prairies, prairies en cours de fermeture... et la biodiversité associée. L'OAP prévoit néanmoins la préservation d'un espace public végétalisé et de plusieurs îlots végétalisés et d'espaces de pleine terre maintenant ainsi des habitats non artificialisés et la biodiversité associée (surface d'environ 1 ha).</p>	<b>Préconisations :</b> Il est recommandé de préserver des îlots végétalisés au niveau du futur équipement public afin de maintenir une certaine fonctionnalité écologique.
<b>Flore</b> 	<p>L'aménagement de ce secteur impliquera une destruction des habitats et des espèces floristiques associées. Concernant les espèces protégées et à enjeux, l'OAP prévoit de préserver les petites zones au sud sur lesquelles des espèces à enjeux et protégées ont été observées. De plus les espèces observées sur la partie nord seront préservées : Anémone couronnée (protégée), Alpiste bleuâtre (patrimonial) et Grand Mélinet (patrimonial). Seuls quelques individus d'Alpiste bleuâtre seront détruits sur la partie sud. L'OAP prévoit de renforcer la trame arborée et de maintenir des espaces de pleine terre, des îlots végétalisés et un espace public végétalisé.</p>	<b>Préconisations :</b> Il est recommandé de préserver autant que possible les individus d'Alpiste bleuâtre, le long du fossé.  Le chantier devra être cadré de manière à n'avoir aucune incidence directe ou indirecte sur les espèces floristiques protégées (baliser les espaces accueillant ces espèces).
<b>Insectes</b> 	<p>Ce projet impliquera la destruction d'habitats favorables à certaines espèces potentiellement</p>	<b>Préconisations :</b> Il est recommandé de maintenir une zone de prairie non artificialisée sur la

	<p>présentes. C'est le cas du Faux-cuivré smaragdin et de la Magicienne dentelée, espèces à enjeux potentiellement présentes, mais non observées sur le site. L'ensemble des habitats favorables à ces espèces seront détruits. Concernant l'Ascalaphe loriot, espèce à enjeux observée sur le site, la majorité des habitats favorables seront détruits. Cependant, des espaces de pleine terre, des îlots végétalisés et un espace public végétalisé seront préservés permettant de maintenir quelques habitats favorables à cette espèce.</p>	<p>partie nord du secteur. De plus, les espaces non artificialisés doivent être préservés autant que possible en l'état actuel (prairies) afin de maintenir la fonctionnalité écologique.</p>
<b>Amphibiens</b> 	<p>Concernant les amphibiens, la majorité des zones favorables à ce taxon sera préservée dans le cadre de l'OAP : coteaux boisés au nord, cariçaie, dépression humide et prairies associées aux habitats humides au sud. Seul une partie des fourrés potentiellement humides, favorables au crapaud calamite et au Pélodyte ponctué, au cœur du secteur sera détruit.</p>	<b>Préconisations :</b> Il est recommandé de s'assurer avant les travaux, de l'absence d'amphibien au sein du secteur, notamment au niveau du fourré potentiellement humide.
<b>Reptiles</b> 	<p>L'aménagement de ce secteur impliquera une destruction de la majorité des habitats présents et favorables aux reptiles, notamment la friche agricole et la parcelle de vigne abandonnée au nord. La zone humide du secteur au sud sera préservée, zone favorable à la couleuvre helvétique. Quelques zones non artificialisées seront également préservées (espaces de pleine terre, îlots végétalisés, espace public) et pourront être utilisées par les reptiles les moins farouches. La haie/lisière et fourrés favorables aux reptiles seront préservés autant que</p>	<b>Préconisations :</b> Se référer aux mesures préconisées dans le cadre de l'étude sur la Tortue d'Hermann. De plus, il est recommandé de maintenir une partie non artificialisée au sein de la friche agricole au nord.

	possible. Seule une partie du fourré au cœur du secteur sera détruit.					
<p><b>Oiseaux</b></p>	<p>L'aménagement de ce secteur impliquera une destruction de la majorité des habitats présents et favorables aux oiseaux, notamment des habitats utilisés pour l'alimentation. Néanmoins, le projet prévoit de maintenir et renforcer la trame arborée sur une partie du secteur. De plus, l'OAP prévoit la création d'un espace public végétalisé au niveau de la zone de reproduction du Verdier d'Europe et de maintenir une partie de la zone de fourrés au cœur du site. De plus, des espaces de pleine terre et des îlots végétalisés seront préservés et permettront de maintenir un certain niveau de fonctionnalité écologique.</p>	<p><b>Préconisations :</b> Il est recommandé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction et de maintenir des zones de prairies afin de conserver des zones d'alimentation pour les espèces présentes.</p>		<p>potentiellement des gîtes : haies avec arbre à cavité, jardins arborés. Néanmoins, l'arbre-gîte potentiel le plus au nord sera détruit dans le cadre de l'OAP. De plus, la proximité des aménagements avec les espaces préservés limitera fortement leur utilisation comme zone de reproduction par les chiroptères.</p>	<p>De plus, il est recommandé de maintenir quelques espaces de prairies et de renforcer des haies de feuillus afin d'offrir des zones de passages pour ces espèces. Pour finir, il est recommandé de limiter autant que possible l'éclairage public sur l'ensemble du secteur.</p>	
<p><b>Mammifères (hors chiroptères)</b></p>	<p>La réalisation du projet impliquera une destruction d'habitats agricoles, peu ou moyennement favorables aux espèces de mammifères. Les habitats favorables aux espèces présentes seront préservés comme îlots végétalisés : prairie au sud, haies, fourrés, jardins arborés... Une partie du fourré central et de la zone d'habitat arboré à l'est seront détruits.</p>	<p><b>Préconisations :</b> Il est recommandé de créer des haies supplémentaires en bordure et au cœur du site afin de proposer des refuges aux espèces présentes et de faciliter leur déplacement avec les milieux voisins.</p>			<p><b>Préconisations :</b> Il est recommandé de planter les haies en continue et orientées vers les milieux naturels voisins afin de permettre aux espèces présentes au sein du secteur de se déplacer vers ces milieux naturels.</p>	
<p><b>Chiroptères</b></p>	<p>Concernant les chiroptères, l'aménagement du site supprimera la majorité des zones de chasses (espaces agricoles du secteur) et réduira significativement l'attractivité écologique du site (bruit, éclairage nocturne, etc.). L'OAP prévoit de préserver les milieux accueillant</p>	<p><b>Préconisations :</b> Il est recommandé de prévoir les travaux en dehors des périodes d'activités des chauves-souris (privilégier les travaux en hiver).</p>			<p><b>Préconisations :</b> Il est recommandé de vérifier le caractère humide de l'ensemble du site via le critère pédologique, notamment la zone</p>	
				<p><b>Continuités écologiques</b></p>	<p>L'OAP prévoit la destruction d'environ 10 ha d'espaces agricoles bordant un réservoir de biodiversité boisé et servant de zones de reproduction et d'alimentation pour plusieurs espèces. Néanmoins, ce secteur est enclavé par l'urbanisation et son aménagement n'impactera pas directement de réservoirs de biodiversité ou de corridors écologiques. De plus, l'OAP prévoit le maintien d'espaces non artificialisés et de conserver ou renforcer la trame arborée. Les haies multi-strates et multi-spécifiques locales seront privilégiées pour permettre aux espèces de se déplacer et s'abriter.</p>	
				<p><b>Caractère Humide</b></p>	<p>Les zones humides avérées du secteur (dépression humide et cariçaie), localisées au sud, sont exclues de la zone d'aménagement et seront donc préservées. Seul l'habitat potentiellement humide (fourrés) sera détruit</p>	

	<p>en partie dans le cadre du projet. Une partie de ce fourré sera préservée comme îlots végétalisés. De plus, le reste des zones aménageables ne présentent pas de trace d'humidité d'après le critère floristique et des zones non artificialisées seront maintenues. Un bassin de rétention sera prévu au niveau de l'espace public végétalisé.</p>	<p>de fourrés. Préserver les zones humides identifiées autant que possible (bassin, parc...).</p>		<p>Fouette seront limités du fait de la volonté d'insertion paysagère des projets. Il est notamment prévu le maintien d'îlots végétalisés et le maintien/renforcement de la trame arborée en bordure sud et nord du secteur, le long de la zone d'habitats au sud et de la route au nord. Un principe de recul de 17 m pour le bâti est également prévu en bordure nord du futur lycée. Le projet prévoit environ 1 ha de l'emprise à vocation de parc public. Une interface végétalisée en bordure du lycée est aussi prévue afin d'intégrer ce projet dans l'environnement. L'aménagement du site doit contribuer au renforcement de la trame végétale et arborée. Au sein du quartier, les ouvertures sur le paysage et les franges naturelles seront favorisées. Les espaces libres seront ménagés par un traitement paysager végétal de qualité. La qualité environnementale et paysagère du projet se traduira par une démarche de labellisation de type quartier durable.</p>	
<p><b>Natura 2000</b></p> 	 <p>L'analyse des incidences Natura 2000 est détaillée par la suite. Le secteur n'abrite pas d'habitats d'intérêt communautaire. Cependant, plusieurs espèces d'intérêt communautaire utilisent ce site. C'est le cas des espèces de chiroptères. Néanmoins, la distance entre le site Natura 2000 et le site de projet (3700 mètres) ainsi que la présence du centre-ville du Luc-en-Provence entre ces 2 sites permettent de conclure que les chiroptères présents ne sont pas rattachés au site Natura 2000, mais à la zone boisée présente au nord qui n'est pas concernée par un site Natura 2000.</p>	<p><b>Préconisations :</b> Se référer à la thématique environnementale des « Chiroptères » et de l'analyse des incidences Natura 2000.</p>	<p><b>Agriculture</b></p> 	 <p>L'aménagement de ce site impliquera une destruction des espaces agricoles existants, notamment des vignes, dont 3,3 ha de vignes en AOP. Néanmoins, au regard de la faible superficie concernée, le projet a un impact limité sur les surfaces AOP de la commune. De plus, les mesures d'accompagnement pour le fermage existant seront mis en réflexion dans le cadre du projet opérationnel.</p>	<p>-</p>
<p><b>Paysage et patrimoine</b></p> 	 <p>L'aménagement de ce site impliquera une destruction du paysage agricole existant ainsi qu'une visibilité significative : mise en place d'un lycée (R+4) et d'habitats denses (R+3). Le projet de quartier durable prévoit néanmoins des hauteurs de bâti en cohérence avec l'environnement existant (R+2) ce qui limitera les impacts paysagers dans le quartier et permettra une cohérence d'ensemble. Les formes urbaines seront également cohérentes avec l'existant, à savoir une mixité des formes urbaines. Les impacts depuis l'oppidum de la</p>	<p>-</p>			

<p>Risque inondation</p> 	 <p>L'aménagement de ce secteur impliquera une exposition supplémentaire de biens et de personnes à un aléa inondation et ruissellement. Néanmoins, l'OAP prévoit de limiter fortement l'artificialisation des sols et de créer un espace public qui servira d'équipement de gestion des eaux pluviales pour le quartier durable. La gestion des eaux pluviales pour les nouvelles constructions sera réalisée à l'opération et impliquera une transparence hydraulique totale amont-avale. Il est prévu une rétention pour le projet lycée et une rétention pour le projet quartier durable. Dans le cadre de l'étude de faisabilité, le bassin de rétention paysagé a été dimensionné pour prendre en compte le bassin versant. Pour le projet lycée, le dimensionnement est effectué de la même manière. Concernant la gestion du pluvial à l'échelle du quartier, un bassin de rétention existe déjà sur l'emprise. Le dimensionnement tient compte de cet équipement. Un schéma directeur pluvial va également être lancé en 2024 par la commune, des travaux seront prévus dans ce cadre pour améliorer la gestion pluviale globale de la commune et donc les dysfonctionnements du quartier. Le projet prévoit environ 1 ha de l'emprise du site à vocation de parc public servant également à la rétention du pluvial. De plus, l'aménagement des cheminements doux devra favoriser autant que possible le traitement perméable des sols. Des revêtements perméables et naturels seront également utilisés autant que possible pour les espaces publics et les stationnements.</p>	<p><b>Préconisations :</b> Il est recommandé de mettre en place une rétention d'eau avec des noues paysagères, un bassin de rétention adapté et végétalisé et en mobilisant les espaces de toiture des bâtiments.</p>
<p>Risque incendie</p>	 <p>Le projet d'OAP n'impliquera pas d'exposition supplémentaire au risque incendie. Ce dernier concerne les coteaux boisés, hors secteur de projet. Les obligations légales de débroussaillage seront intégrées au Nord-Ouest du projet.</p>	<p><b>Préconisations :</b> Il est recommandé de garder une distance de plusieurs dizaines de mètres entre les constructions futures et le massif forestier au nord (zone d'aléas fort/très fort feu de forêt). Si le massif boisé au nord doit être entretenu, des mesures pour la conservation de la Tortue d'Hermann doivent être prises (cf. Plan national d'actions). Les dessertes du site devront permettre la circulation et l'intervention des engins de secours.</p>
<p>Autres Risques, pollutions et nuisances</p> 	 <p>Le projet d'OAP n'impliquera pas d'exposition supplémentaire significative à d'autres risques. De plus, pour les risques retrait/gonflement des argiles, le radon et la sismicité, les règles de constructibilité s'appliqueront dans l'opérationnalité des projets. Pour finir, concernant le risque radon, la recherche des solutions pour réduire l'exposition au radon sera réalisée : renforcement de l'étanchéité entre le sol et le</p>	<p><b>Préconisations :</b> Se référer au porter à connaissance de mars 2011 "retrait gonflement des sols argileux" qui présente des recommandations préventives de nature à garantir la pérennité et la sécurité des constructions projetées.</p>

	bâtiment, favoriser le renouvellement de l'air intérieur (aération, ventilation), etc.	
<b>Nuisances sonores</b> 	<p>Le projet d'OAP impliquera une augmentation de la population et donc d'utilisateurs de la voiture, impliquant potentiellement des bouchons et des nuisances sonores supplémentaires. Néanmoins, l'OAP prévoit la création de cheminements doux afin de limiter l'utilisation de la voiture. L'intégration du végétal au sein du projet participera à la réduction des nuisances sonores.</p>	-
<b>Qualité de l'air et GES</b> 	<p>Le projet d'OAP impliquera une augmentation de la population et donc d'utilisateurs de la voiture, impliquant potentiellement des bouchons et une dégradation de la qualité de l'air. Néanmoins, l'OAP prévoit la création de cheminements doux et le développement des transports en commun afin de limiter l'utilisation de la voiture. L'intégration du végétal au sein du projet participera à la fixation des polluants atmosphériques. De plus, le projet n'est pas impacté par une exposition à la qualité de l'air dégradée de l'A57/A8 et D97 d'après la cartographie atmosud. Aucune modélisation de la production de gaz à effet de serre n'a été réalisée en l'absence de données suffisamment précises et robustes sur le territoire.</p>	-

<b>Énergie</b> 	<p>Le projet d'OAP impliquera une augmentation de la population et donc de voitures impliquant une augmentation de la consommation énergétique au niveau des logements et des déplacements. Néanmoins, l'ambition du projet porté pourra se traduire par une démarche de labellisation de type quartier durable. La mise en place d'énergie renouvelable dans les opérations est encouragée. L'OAP prévoit la création de cheminements doux afin de limiter l'utilisation de la voiture. De plus, au niveau des logements, l'implantation des nouvelles constructions à vocation d'habitat se fera avec une orientation Sud (de Sud-Est à Sud-Ouest) des façades principales, afin de permettre un ensoleillement optimal des pièces de vie. Pour finir, l'intégration du végétal au sein du projet participera à la réduction des dépenses énergétiques (isolation thermique, etc.).</p>	<b>Préconisations :</b> Il est recommandé de favoriser l'installation de panneaux photovoltaïques ou d'espaces enherbés sur les bâtiments notamment le lycée.
<b>Consommation d'espace</b>	<p>Le projet d'OAP impliquera une consommation d'espaces d'environ 10,2 ha : 6,2 ha pour le projet de quartier durable et 4 ha pour environ pour le lycée. La densité projetée pour le projet de quartier durable est de 64 logements/ha. Néanmoins, des espaces non artificialisés seront maintenus : îlots végétalisés, espaces de pleine terre, parc urbain d'environ 1 ha.</p>	-
<b>Accessibilité</b> 	<p>Dans le cadre de l'étude de faisabilité, une évaluation de la circulation induite a été effectuée. Les résultats de l'étude montrent que</p>	-

	<p>le projet devrait générer 195 véhicules/heure (matin) en heure de pointe pour l'opération quartier durable et un flux de 90 véhicules/heure en heure de pointe (matin) pour l'opération lycée. L'impact sur le réseau viaire est estimé à +15% de véhicules au giratoire Beltrame. Les projets auront un impact modéré sur les flux de la commune.</p> <p>La trame viaire existante constitué par le Boulevard Pierre Chavaroché ainsi que pour la voie Elie Perengo sera conservé et requalifié par l'aménagement d'une contre-allée afin d'adapter son gabarit à la circulation des bus scolaires. En desserte interne, une voie de bouclage structurante en double sens reliant le nord-ouest (sur le Boulevard Pierre Chavaroché) du secteur à vocation d'habitat au sud (sur la Rue Nicolas Boileau) du secteur sera aménagée afin de desservir l'opération. Elle sera accompagnée de végétalisation sur les abords avec une diversité de strate végétale type arbustive, trame arborée. Ces aménagements permettront de répartir le trafic sur différents axes.</p> <p>L'élargissement des voies existantes et la création d'une voie de desserte permettront de donner des conditions de circulation satisfaisantes.</p> <p>Concernant les stationnements, les emprises dédiées ont été calibrées en tenant compte des besoins distincts liés au lycée et au quartier durable. Les stationnements liés au lycée sont insérés dans l'emprise du lycée. L'étude de faisabilité calibre environ 120 places au total. Pour le quartier durable, le calibrage permet de répondre aux besoins induits par les résidents. En plus, des stationnements publics sont prévus sur l'avenue Perengo, à savoir 80 places environ, donnant des capacités supplémentaires.</p>	
<b>Assainissement</b>	 <p>Pour rappel, la station d'épuration de Payette est de 15 000 EH (mais pouvant aller jusqu'à 18 000 EH) dont dépend la zone 3AU. La population actuelle du Luc en Provence est de 11 058 habitants et la projection estimée est de 13 000 personnes en intégrant les 400 nouveaux logements et les 1000 futurs élèves. La station est donc en capacité actuelle de traiter les effluents urbains supplémentaires.</p>	-
<b>Eau potable</b>	 <p>Les données les plus à jour, issues du rapport annuel du délégataire indiquent : 989 722 m3 distribuée et 596 028 m3 consommés avec un rendement du réseau de 72,02 % (ce qui est faible et doit évoluer). Cela implique une perte annuelle de 276 924 m3 et un reliquat de 117 000 m3 soit une capacité résiduelle de 2135 habitants.</p> <p>Les données actuelles sur la ressource en eau mettent en avant une capacité d'accueil favorable pour la révision allégée du PLU du Luc en Provence.</p>	-
<b>Transports collectifs et déplacements doux</b> 	 <p>La création du lycée et des habitations entrainera une forte demande pour les transports en commun et nécessitera une augmentation de la desserte.</p> <p>L'aménagement d'une contre-allée du Boulevard Pierre Chavaroché et de la voie Elie Perengo est prévu afin d'adapter son gabarit à la circulation des bus scolaires.</p> <p>Il est également prévu que le maillage viaire intègre les modes doux soit par un profil de voie</p>	-

	<p>partagée, soit avec des espaces dédiés. Un cheminement doux sera créé en bordure de la voie structurante. Une sente piétonne sera aménagée à l'Est du site au sein d'un espace public végétalisé afin de desservir les habitations et lycée sur un axe Nord-Sud dédiés aux mobilités douces.</p> <p>L'aménagement des cheminements doux devra favoriser autant que possible le traitement perméable des sols. Les aires de stationnement devront intégrer la plantation d'arbres de haute tige.</p>	
<p><b>Proximité enveloppe urbaine</b></p>	<p>Le secteur « Fanguet » est situé au sud-ouest du centre-ville. Il constitue un secteur en densification sur un foncier communal. La venue du lycée et la réalisation d'un quartier durable maîtrisé permettra de renforcer l'attractivité et le développement de la commune.</p>	
<p><b>Impact global de la modification de l'OAP</b></p>		
<p><b>Impact résiduel si application des mesures ERC proposées + démarche itérative</b></p>		

### Conclusion

Dans l'ensemble, le projet d'OAP des Fanguets implique des incidences négatives relativement limitées au vu de la nature et de la surface du projet. La démarche itérative avec la commune et les urbanistes et les différentes études (diagnostic écologique, étude Tortue d'Hermann) ont permis d'identifier précisément les enjeux environnementaux du site et de les intégrer au mieux (préservation des espèces floristiques protégées, préservation des espaces à enjeux, etc.).

Les incidences négatives résiduelles concernent :

- La destruction d'une partie du fourré potentiellement humide, localisé au cœur du site,
- La destruction d'une haie et d'un arbre-gîte potentiel au nord du secteur,
- La destruction d'individus floristiques patrimoniaux d'Alpiste bleuâtre, le long du fossé,
- La réduction d'habitats agricoles, favorables à l'alimentation et à la reproduction de plusieurs espèces, notamment vis-à-vis des chiroptères. L'aménagement de ce site impliquera certainement une réduction significative de la diversité spécifique et de l'activité des chiroptères.

Au sein de la présente évaluation environnementale, des mesures d'évitement et de réduction (mesures ERC) supplémentaires sont proposées afin de limiter davantage les incidences de ce projet sur l'environnement :

Préconisations environnementales
Il est recommandé de préserver des îlots végétalisés au niveau du futur équipement public afin de maintenir une certaine fonctionnalité écologique.
Préserver les espaces non artificialisés autant que possible en l'état actuel afin de maintenir la fonctionnalité écologique.
Préserver autant que possible les individus d'Alpiste bleuâtre, le long du fossé.
Le chantier devra être cadré de manière à n'avoir aucune incidence directe ou indirecte sur les espèces floristiques protégées (baliser les espaces accueillant ces espèces).
Maintenir des zones de prairie non artificialisée, notamment sur la partie nord du secteur.
S'assurer avant les travaux, de l'absence d'amphibien au sein du secteur, notamment au niveau du fourré potentiellement humide.
Se référer aux mesures préconisées dans le cadre de l'étude sur la Tortue d'Hermann.

Réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction et d'activités des différentes espèces à enjeux.
Limiter autant que possible l'éclairage public sur l'ensemble du secteur.
Créer des haies supplémentaires en bordure et au cœur du site afin de proposer des refuges aux espèces présentes et de faciliter leur déplacement avec les milieux voisins.
Planter les haies en continue et orientées vers les milieux naturels voisins afin de permettre aux espèces présentes au sein du secteur de se déplacer vers ces milieux naturels.
Vérifier le caractère humide de l'ensemble du site via le critère pédologique, notamment la zone de fourrés. Préserver les zones humides identifiées autant que possible (bassin, parc...).
Mettre en place une rétention d'eau avec des noues paysagères, un bassin de rétention adapté et végétalisé et en mobilisant les espaces de toiture des bâtiments.
Garder une distance de plusieurs dizaines de mètres entre les constructions futures et le massif forestier au nord (zone d'aléas fort/très fort feu de forêt). Si le massif boisé au nord doit être entretenu, des mesures pour la conservation de la Tortue d'Hermann doivent être prises (cf. Plan national d'actions).
Les dessertes du site devront permettre la circulation et l'intervention des engins de secours.
Se référer au porter à connaissance de mars 2011 "retrait gonflement des sols argileux" qui présente des recommandations préventives de nature à garantir la pérennité et sécurité des constructions projetées.
Favoriser l'installation de panneaux photovoltaïques ou d'espaces enherbés sur les bâtiments notamment le lycée.

**Des mesures de compensation pour la perte de terres agricoles pourront être identifiées par la commune en lien avec l'aménageur du site dans le cadre de la futur étude d'impact.**

Le respect de ces mesures d'évitement et de réduction permettrait de limiter significativement les incidences résiduelles du projet sur l'environnement.

## XV. Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

### Présentation du réseau Natura 2000



Le réseau Natura 2000 est européen. Il vise à réaliser les objectifs fixés par la Convention sur la diversité biologique, adoptée lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992. Natura 2000 représente un réseau de sites naturels européens identifiés pour la rareté et la fragilité de leurs espèces et habitats. Deux directives européennes, la Directive Oiseaux et la Directive Habitats Faune Flore, ont été mises en place dans le but de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. La **Directive Oiseaux** (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire à l'échelle européenne. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces » (que l'on retrouvera dans la Directive Habitats). Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares. La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices est primordiale, et comprend aussi bien des milieux terrestres que marins.

Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 transposé en droit français par ordonnance du 11 avril 2001 et qui regroupe donc Zones de Protection Spéciale (ZPS) et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

#### Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) :

Issues des anciennes ZICO « Zone d'importance pour la conservation des oiseaux », les Zones de Protection Spéciale délimitent des territoires permettant d'assurer le bon état de conservation des espèces d'oiseaux vulnérables, menacés ou rares. Les ZPS ont ainsi pour but la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la

Directive "Oiseaux" ou de zones identifiées comme étant des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou encore de zones relais pour les oiseaux migrateurs. Ces zones sont désignées comme étant des ZPS par arrêté ministériel sans consultation préalable de la Commission européenne.

#### Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :

Les zones spéciales de conservation délimitent des sites :

- Dont les habitats naturels ou semi-naturels sont reconnus comme d'intérêt communautaire par leur rareté ou le rôle écologique qu'ils jouent. La liste des habitats d'intérêt communautaire est établie par l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore.
- Dont les espèces qu'ils comportent sont reconnues comme d'intérêt communautaire. La liste est établie en annexe II de la directive Habitats.

Elles visent la conservation du patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent, que ce soit des types d'habitats et/ou des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

La désignation des ZSC est plus complexe que les ZPS qui s'appuient sur des sites déjà reconnus.

Un État voulant créer une nouvelle ZSC la propose à la Commission Européenne, elle devient alors pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Après accord de l'Europe, la pSIC devient SIC et est intégrée au réseau Natura 2000. Enfin, la SIC devient ZSC lorsqu'elle est dotée d'un document d'orientation (DOCOB) arrêté par le ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

L'outil Natura 2000 s'appuie sur un comité de pilotage formé par les acteurs locaux. Les objectifs de gestion et moyens associés sont déclinés dans un document d'objectif appelé DOCOB. Natura 2000 permet de mobiliser des fonds nationaux et européens et des outils (mesures agro-environnementales) sur des actions ciblées dans le DOCOB. Le réseau Natura 2000 n'a pas de portée réglementaire, mais doit être pris en compte dans les documents d'aménagement.

**Les sites Natura 2000 autour du projet**

Sur le territoire communal du Luc-en-Provence, on recense la ZPS et la ZSC de la Plaine des Maures.

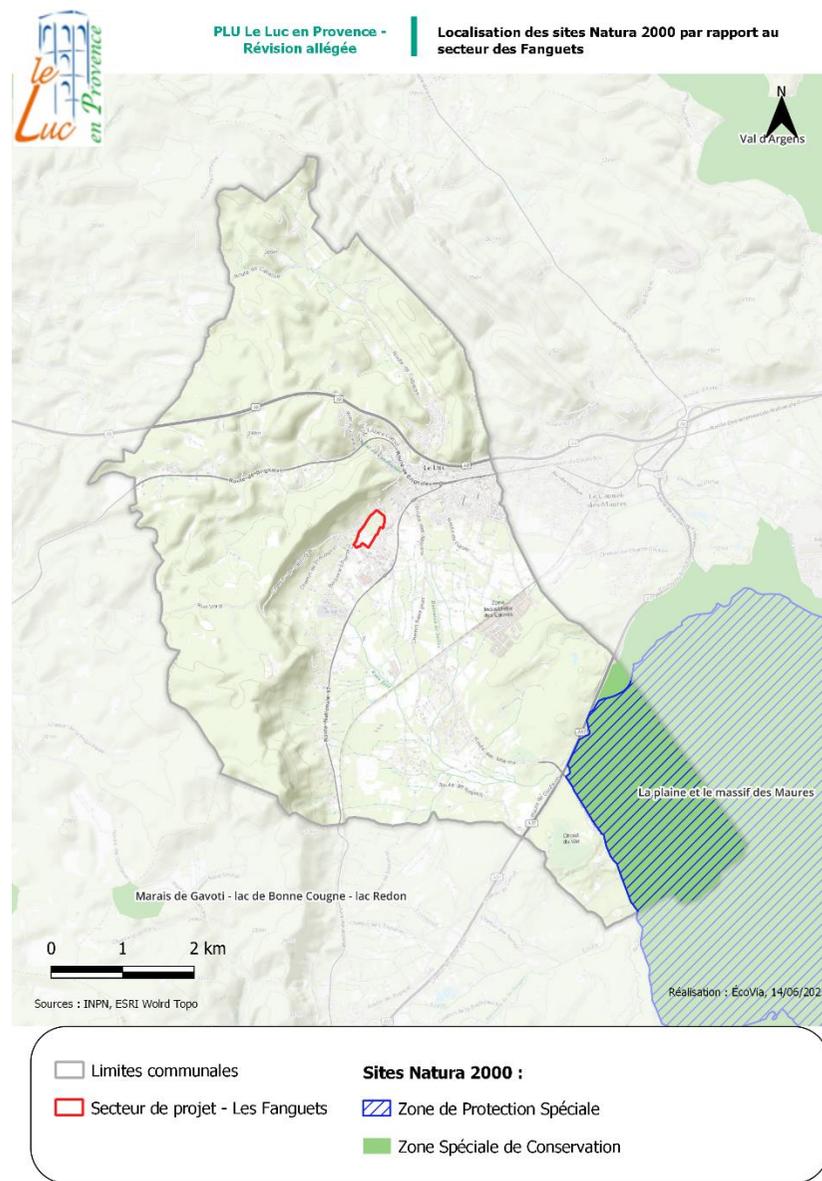
La révision allégée du PLU du Luc-en-Provence porte sur l’ouverture à l’urbanisation du secteur 3AU des Fanguets. Ce site est localisé à plus de 3 700 mètres au nord-est de ces sites Natura 2000.

Nom site	Plaine et massif des Maures	Plaine des Maures
Code site	FR9301622	FR9310110
Directive	Habitats (ZSC)	Oiseaux (ZPS)
Surface (ha) totale	34 264	4 526
Distance Site Natura 2000/site des Fanguets	3 720 mètres au sud-est du secteur de projet	3 850 mètres au sud-est du secteur de projet
Date arrêté création	31/12/1998	31/05/2001
Organisme responsable de la gestion du site	Syndicat Mixte du Massif des Maures	RNN plaine des Maures

D’autres sites Natura 2000 sont localisés à plus de 5600 mètres du site du Fanguet et concernent des habitats aquatiques/humides (ZSC du Val d’Argens et Marais de Gavoti, lac de Bonne Cougne, lac Redon). La nature et la distance entre le site du Fanguet et ces sites Natura 2000 permettent d’exclure toute incidence significative possible sur ces sites Natura 2000.

Cette étude d’incidence simplifiée au titre de Natura 2000 traite donc des incidences potentielles de la révision allégée du PLU du Luc-en-Provence, à savoir le projet d’OAP sur le secteur du Fanguet, vis-à-vis des 2 sites Natura 2000 de la Plaine des Maures.

La carte suivante localise ces sites Natura 2000 par rapport au site du Fanguet.



### Description des sites Natura 2000

Zone Spéciale de Conservation « La plaine et le massif des Maures »

#### Description

Ce site Natura 2000 de la Plaine des Maures comporte une extraordinaire palette de milieux hygrophiles temporaires méditerranéens. C'est une zone cristalline très diversifiée en biotopes bien préservés. Paysages rupestres, cultures et friches, ripisylves, taillis, maquis, pelouses, mares temporaires méditerranéennes, ruisseaux et rivières, sources.

La diversité et la qualité des milieux permettent le maintien d'un cortège très intéressant d'espèces animales d'intérêt communautaire et d'espèces végétales rares. Le site constitue un important bastion pour deux espèces de tortues : la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe.

#### Habitats d'intérêt communautaire

Le site comprend **25 habitats d'intérêt communautaire**, dont **2 habitats prioritaires** (en rouge) :

Code	Habitats d'intérêt communautaire
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1170	Récifs
1240	Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium</i> spp. Endémiques
3120	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoètes spp
3170	<b>Mares temporaires méditerranéennes</b>
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion
3280	Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion
4030	Landes sèches européennes
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp
5310	Taillis de <i>Laurus nobilis</i>
5330	Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques
6220	<b>Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea</b>
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii

91B0	Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
92D0	<b>Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)</b>
9260	Forêts de <i>Castanea sativa</i>
9320	Forêts à <i>Olea</i> et <i>Cerantia</i>
9330	Forêts à <i>Quercus suber</i>
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>
9380	Forêts à <i>Ilex aquifolium</i>
9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques

#### Espèces d'intérêt communautaire

Le site est concerné par **21 espèces d'intérêt communautaire** :

Code	Espèces d'intérêt communautaire visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
<b>Mammifères</b>	
1324	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )
1303	Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )
1304	Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )
1307	Petit Murin ( <i>Myotis blythii</i> )
1308	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )
1310	Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )
1316	Murin de Capaccini ( <i>Myotis capaccinii</i> )
1321	Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )
1323	Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> )
<b>Invertébrés</b>	
6199	Écaille chinée ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )
1041	Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )
1044	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )
1065	Damier de la Succise ( <i>Euphydrys aurinia</i> )
1079	Taupin violacé ( <i>Limoniscus violaceus</i> )
1083	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )
1084	Pique-prune ( <i>Osmoderma eremita</i> )
1088	Grand Capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )
<b>Poissons</b>	
6147	Blageon ( <i>Telestes souffia</i> )
1138	Barbeau méridional ( <i>Barbus meridionalis</i> )
<b>Reptiles</b>	
1217	Tortue d'Hermann ( <i>Tesudo hermanni</i> )
1220	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )

## Zone de Protection Spéciale « La plaine des Maures »

## Description

Cette ZPS est concernée par des milieux naturels dominés des landes, maquis haut et forêt de chêne-liège semi-ouverte ou en mélange avec des pinèdes. On retrouve également des formations arbustives en mosaïque avec des dalles de grès, pelouses sèches et pelouses temporairement humides, des espaces agricoles dominés par du vignoble, parfois en petites parcelles gérées traditionnellement et apportant une diversification des milieux, mais le plus souvent en grandes parcelles gérées intensivement et défavorables aux espèces patrimoniales. À noter la présence de friches présentant un intérêt notable pour l'avifaune (rollier en particulier).

La richesse biologique de ce site est très liée à la diversité des milieux parfois associés en étroite mosaïque. Le réseau de ruisseaux temporaires (habitat prioritaire) est bien représenté. Les enjeux majeurs se situent dans le domaine des habitats, de la flore, de l'entomofaune (présence d'endémiques propre à la Provence cristalline) et de l'herpétofaune (présence de la Tortue d'Hermann et de la Cistude d'Europe en particulier). L'avifaune présente surtout un intérêt pour les espèces macro-insectivores de milieux ouverts ou semi-ouverts : rollier, pies-grièches écorcheur, à tête rousse, méridionale et pie-grièche à poitrine rose observée ponctuellement. La ZPS est un terrain de chasse privilégié pour les rapaces dont certains nichent dans le massif des Maures (bondrée apivore, circaète, aigle royal).

Ce site présente un ensemble d'habitats favorable à plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. La présence d'un lac de grande superficie (lac des Escarcets, 14 ha), dont l'eau est de bonne qualité, et la végétation associée des zones humides (roselière, ripisylve) bien représentée, constitue un atout majeur du site pour l'avifaune, notamment les oiseaux d'eau (mais en effectifs peu significatifs). Des oiseaux rares tels que le blongios nain et le martin-pêcheur ont été recensés sur le lac des Escarcets. D'autre part, la mosaïque constituée par les formations basses et claires de maquis et de pelouses sur lithosol sableux parsemée d'îlots boisés accueille de nombreuses autres espèces d'oiseaux, et en particulier l'engoulevent d'Europe, l'alouette lulu, la fauvette pitchou, la pie-grièche écorcheur et le bruant ortolan.

## Espèces d'intérêt communautaire

 Le site est concerné par **37 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire** :

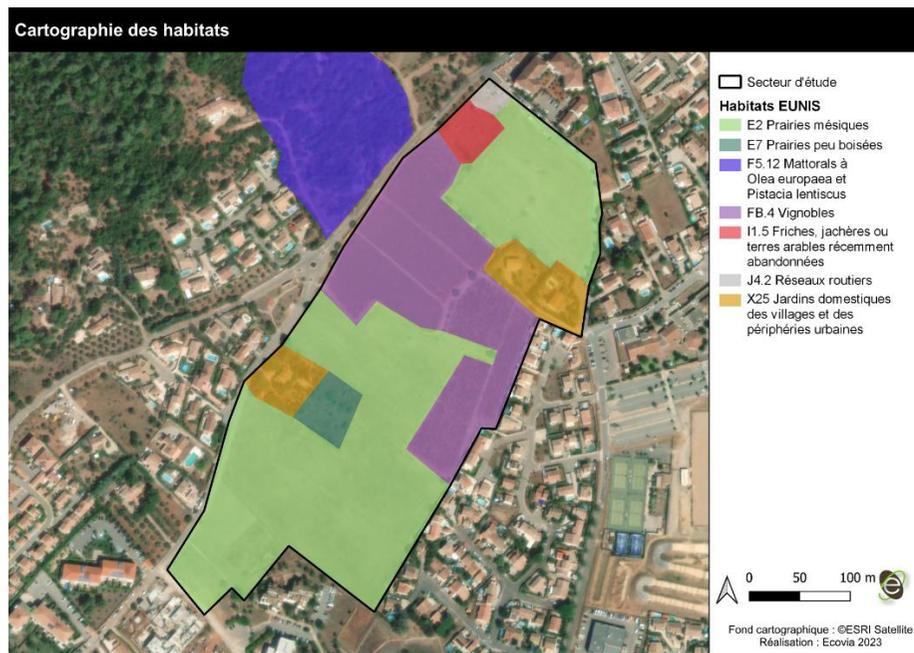
Code	Espèces d'intérêt communautaire visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
<b>Oiseaux</b>	
A604	Goéland leucopnée ( <i>Larus michahellis</i> )
A224	Engoulevent d'Europe ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )
A229	Martin-pêcheur d'Europe ( <i>Alcedo atthis</i> )
A231	Rollier d'Europe ( <i>Coracias garrulus</i> )
A246	Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )
A255	Pipit rousseline ( <i>Anthus campestris</i> )
A302	Fauvette pitchou ( <i>Sylvia undata</i> )
A338	Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )
A339	Pie-grièche à poitrine rose ( <i>Lanius minor</i> )
A379	Bruant ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )
A017	Grand Cormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )
A021	Butor étoilé ( <i>Botaurus stellaris</i> )
A022	Blongios nain ( <i>Ixobrychus minutus</i> )
A023	Bihoreau gris ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )
A026	Aigrette garzette ( <i>Egretta garzetta</i> )
A027	Grande Aigrette ( <i>Ardea alba</i> )
A028	Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> )
A029	Héron pourpré ( <i>Ardea purpurea</i> )
A052	Sarcelle d'hiver ( <i>Anas crecca</i> )
A053	Canard colvert ( <i>Anas platyrhynchos</i> )
A056	Canard souchet ( <i>Spatula clypeata</i> )
A072	Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )
A073	Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )
A074	Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )
A080	Circaète Jean-le-Blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> )
A081	Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> )
A082	Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )
A091	Aigle royal ( <i>Aquila chrysaetos</i> )
A094	Balbusard pêcheur ( <i>Pandion haliaetus</i> )
A097	Faucon kobez ( <i>Falco vespertinus</i> )
A103	Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )
A118	Râle d'eau ( <i>Rallus aquaticus</i> )
A123	Gallinule poule-d'eau ( <i>Gallinula chloropus</i> )
A125	Foulque macroule ( <i>Fulica atra</i> )
A131	Échasse blanche ( <i>Himantopus himantopus</i> )
A153	Bécassine des marais ( <i>Gallinago gallinago</i> )
A155	Bécasse des bois ( <i>Scolopax rusticola</i> )
A165	Chevalier culblanc ( <i>Tringa ochropus</i> )

### Analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000

Pour rappel, le secteur de projet du Fanguet n'est pas concerné directement par un site Natura 2000. Le site le plus proche est localisé à environ 3700 mètres de l'autre côté du centre-ville du Luc-en-Provence et de l'A57.

Plusieurs phases de terrain ont été réalisées sur ce secteur entre 2022 et 2023. Les passages ont eu lieu de sorte à respecter la saisonnalité des espèces potentielles. Ces phases de terrain ont permis d'inventorier et de caractériser les habitats et les espèces rencontrées au sein du secteur.

Les habitats rencontrés au sein du secteur sont des prairies, des vignes, des vignes abandonnées, des friches agricoles/jachères, des jardins et quelques prairies en cours de fermeture/fourrés et haies. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le secteur.



**La distance entre le site de projet et les sites Natura 2000 ainsi que l'absence d'habitat d'intérêt communautaire sur le site de projet, permet de conclure à l'absence de toute incidence significative sur les habitats des sites Natura 2000.**

Concernant les espèces, les phases de terrain ont permis de mettre en évidence la présence d'espèces d'intérêt communautaire sur ou à proximité immédiate du secteur de projet, à savoir :

- Le Petit Rhinolophe,
- Le Minioptère de Scheibers,
- La Tortue d'Hermann,
- Le Goéland leucophée,
- Le Milan noir.

À noter que la présence du Grand Murin, du Grand Rhinolophe et du Petit Murin est jugée fortement probable.

Les inventaires réalisés par Biotope et Ecovia permettent de juger l'utilisation du site par les espèces présentes et donc de l'incidence potentielle de l'aménagement du site sur ces espèces.

Espèces d'intérêt communautaire	Présence	Utilisation du site	Incidence potentielle
<b>Grand Murin</b>	<b>Potentielle</b>	Ces deux espèces sont considérées comme potentielles au regard des habitats favorables en chasse et transit. En effet, les milieux ouverts à semi-ouverts pâturés du secteur sont des milieux de chasse favorables à ces deux espèces. L'étude de Biotope a également montré qu'il n'existait pas de gîte favorable pour ces espèces au sein du secteur.	Réduction d'environ 10 ha du site de chasse potentiel de ces espèces, localisé à plus de 3700 mètres du site Natura 2000 et des gîtes connus. <b>Incidence non significative à l'échelle du site Natura 2000.</b>
<b>Petit Murin</b>	<b>Potentielle</b>		
<b>Petit Rhinolophe</b>	<b>Avérée</b>	Espèce d'affinité forestière qui apprécie chasser en forêts de feuillus en mosaïque et en ripisylve, mais aussi le long des lisières boisées. Espèce contactée en chasse et en transit aux deux saisons (printemps et automne) avec une activité moyenne. L'espèce	Le projet prévoit de préserver la lisière boisée au nord. Impact de la qualité écologique de la lisière

		semble utiliser la lisière boisée au nord pour ses déplacements et ponctuellement en chasse.	et dérangement lié à la pollution lumineuse. <b>Incidence non significative à l'échelle du site Natura 2000.</b>
<b>Grand rhinolophe</b>	<b>Potentielle</b>	Espèce considérée comme potentiellement présente au regard des habitats favorables en chasse et transit. L'espèce pourrait fréquenter le secteur pour ses déplacements et pourrait chasser au sein des milieux ouverts pâturés, mais milieux peu préférentiels (absence de boisements de feuillus et peu de haies fonctionnelles). Pas de gîte favorable identifié au sein du secteur.	Réduction d'environ 10 ha du site de chasse potentiel, localisé à plus de 3700 mètres du site Natura 2000 et des gîtes connus. <b>Incidence non significative à l'échelle du site Natura 2000.</b>
<b>Minioptère de Schreibers</b>	<b>Avérée</b>	Espèce contactée en chasse et en transit à l'automne uniquement avec une activité moyenne. Les milieux en mosaïque du secteur comme les lisières arborées, les haies et les milieux semi-ouverts sont favorables pour sa chasse et ses déplacements. Pas de gîte favorable au sein du secteur de projet, mais un gîte de reproduction important connu à proximité sur le site Natura 2000 « la Plaine et le Massif des Maures » à 4 km.	Le projet prévoit de préserver la lisière boisée au nord. Impact de la qualité écologique de la lisière et réduction de la zone de chasse potentielle (milieux semi-ouverts). <b>Incidence non significative à l'échelle du site Natura 2000.</b>
<b>Tortue d'Hermann</b>	<b>Avérée sur les coteaux boisés</b>	Se référer au point « Zoom sur la Tortue d'Hermann ». La rareté des habitats favorables à la Tortue d'Hermann sur le secteur d'étude ainsi que les nombreux éléments fragmentant situé entre sa zone d'observation et le site tendent à démontrer que le secteur de projet n'est pas utilisé fréquemment par cette espèce.	Le projet prévoit de mettre en place les mesures préconisées afin d'éviter toute incidence significative sur cette espèce. <b>Incidence non significative à l'échelle du site Natura 2000.</b>
<b>Goéland leucopnée</b>	<b>Avérée</b>	Cette espèce niche en colonies sur les falaises de mer et versants abrupts couverts de végétation, les dunes littorales, les îles rocheuses ou sableuses, les lagunes, les marais côtiers, les salines et de plus en plus en milieu urbain, par exemple sur les toits. Il se nourrit essentiellement dans la zone intertidale. Cette espèce n'utilise donc pas le site. Il a certainement été observé en vol (passage).	<b>Absence d'incidence significative sur cette espèce.</b>

<b>Milan noir</b>	<b>Avérée</b>	L'espèce est bien présente dans le secteur. Plusieurs individus ont été observés en chasse au-dessus de l'aire d'étude rapprochée. Les zones ouvertes et semi-ouvertes sont favorables à l'alimentation de l'espèce. En revanche, aucun habitat n'est favorable à sa reproduction.	Réduction d'environ 10 ha du site de chasse potentiel de ces espèces, localisé à plus de 3700 mètres du site Natura 2000. <b>Incidence non significative à l'échelle du site Natura 2000.</b>
-------------------	---------------	--	--

Les espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentiellement présentes utilisent donc ponctuellement le site comme site d'alimentation.

De plus, ce secteur est enclavé au sein de l'urbanisation. Il est dominé par des habitats agricoles peu ou moyennement fonctionnels d'un point de vue écologique. La présence de ces espèces est due à la proximité des coteaux boisés au nord, en lien avec le secteur de projet. Ces coteaux boisés seront préservés dans le cadre du projet.

Ce secteur est déconnecté des sites Natura 2000. Il est entouré par l'urbanisation et les axes routiers. Le centre-ville du Luc-en-Provence et l'autoroute A57 sont localisés entre le secteur de projet et les sites Natura 2000 sur une distance significative (plus de 3700 mètres) permettant de conforter l'absence d'incidence significative sur ces espèces. Les espèces à enjeux présentes ne sont pas rattachées aux populations des sites Natura 2000.

Par ailleurs, plusieurs habitats agricoles de fonctionnalité écologique similaire et supérieure sont localisés à proximité immédiate du secteur de projet et de la zone naturelle au nord. L'utilisation de ces habitats voisins par les espèces à enjeux sera favorisée durant la phase de chantier et une fois le secteur urbanisé.

Pour finir, la création de l'OAP permet d'identifier et de préserver plusieurs éléments favorables à ces espèces : îlots végétalisés, zone de fourrés, haies avec un arbre-gîte potentiel, espaces de pleine terre, etc.

**La distance et la déconnexion entre le site de projet et les sites Natura 2000, la taille du secteur, les espèces présentes et leur utilisation du secteur (alimentation) permettent de conclure à l'absence de toute incidence significative sur les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.**

Par ailleurs, le projet d'aménagement n'engendrera :

- Aucun rejet dans un milieu aquatique significatif ;
- Aucune piste de chantier et/ou de circulation significative ;
- Aucune rupture de corridors écologiques significative ;
- Aucune émission de poussières et/ou vibrations significative ;
- Aucune pollution significative ;
- Aucune perturbation d'espèces significative en-dehors de la zone d'implantation ;
- Aucune nuisance sonore significative.

**En conclusion, la révision allégée du PLU du Luc-en-Provence n'est pas susceptible d'entraîner des incidences négatives significatives de nature à remettre en cause l'état de conservation des espèces et/ou des habitats ayant entraîné la désignation des sites Natura 2000 situés sur ou à proximité du territoire communal.**

## XVI. Mesures d'évitement et de réduction

En plus des mesures proposées tout au long du rapport, d'autres mesures ERC générales sont proposées par la suite afin d'intégrer au mieux les enjeux écologiques et ainsi réduire voire éviter les impacts résiduels sur ce secteur. Ces mesures concernent notamment la phase de chantier et la prise en compte de la présence de la Tortue d'Hermann.

*N.B. Les mesures proposées à la suite ne sont pas exhaustives.*

### **Rappel des mesures d'évitement et de réduction adaptées au projet d'OAP :**

Préserver des îlots végétalisés au niveau du futur équipement public afin de maintenir une certaine fonctionnalité écologique.

Préserver les espaces non artificialisés autant que possible en l'état actuel afin de maintenir la fonctionnalité écologique.

Préserver autant que possible les individus d'Alpiste bleuâtre, le long du fossé.

Le chantier devra être cadré de manière à n'avoir aucune incidence directe ou indirecte sur les espèces floristiques protégées (baliser les espaces accueillant ces espèces).

Maintenir des zones de prairie non artificialisée, notamment sur la partie nord du secteur.

S'assurer avant les travaux, de l'absence d'amphibien au sein du secteur, notamment au niveau du fourré potentiellement humide.

Réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction et d'activités des différentes espèces à enjeux.

Limiter autant que possible l'éclairage public sur l'ensemble du secteur.

Créer des haies supplémentaires en bordure et au cœur du site afin de proposer des refuges aux espèces présentes et de faciliter leur déplacement avec les milieux voisins.

Planter les haies en continue et orientées vers les milieux naturels voisins afin de permettre aux espèces présentes au sein du secteur de se déplacer vers ces milieux naturels.

Vérifier le caractère humide de l'ensemble du site via le critère pédologique, notamment la zone de fourrés. Préserver les zones humides identifiées autant que possible (bassin, parc...).

Mettre en place une rétention d'eau avec des noues paysagères, un bassin de rétention adapté et végétalisé et en mobilisant les espaces de toiture des bâtiments.

Garder une distance de plusieurs dizaines de mètres entre les constructions futures et le massif forestier au nord (zone d'aléas fort/très fort feu de forêt).

Si le massif boisé au nord doit être entretenu, des mesures pour la conservation de la Tortue d'Hermann doivent être prises (cf. Plan national d'actions).

Se référer au porter à connaissance de mars 2011 "retrait gonflement des sols argileux" qui présente des recommandations préventives de nature à garantir la pérennité et sécurité des constructions projetées.

Favoriser l'installation de panneaux photovoltaïques ou d'espaces enherbés sur les bâtiments notamment le lycée.

#### Mesures d'évitement et de réduction spécifiques aux travaux :

Limitation des dépôts de matériel (terre, sable, etc.) nécessaire à la réalisation des aménagements qui devront être bâchés afin de limiter au maximum les pollutions atmosphériques qui seront générées lors de la phase de chantier (effet temporaire) tant pour les habitants que pour les milieux naturels alentour.

L'emprise du chantier sera réduite au maximum et clairement délimitée afin de limiter les impacts sur les habitats naturels et les espèces. Pour ce faire, la mise en défens des espaces à préserver par un ingénieur écologue en amont des travaux afin d'éviter que les engins de chantiers et les ouvriers ne circulent sur les zones devant être préservées (fourrés, zones humides, haies). Cette mesure devra être mise en place avant le démarrage des travaux et maintenue durant toute la phase de travaux.

De plus, les installations de chantiers, la base de vie, etc. seront installées en dehors du secteur et de préférence (si possible) à plus de 100 mètres de distance des milieux ayant été jugés sensibles par le ou les écologue(s). De même, les zones de stockage devront être réalisées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin d'éviter les apports de poussières ou d'eaux de ruissellement.

Il est recommandé d'exporter directement les coupes issues des abatages/débroussaillage hors du site afin d'éviter d'une part que les animaux n'y trouvent refuge et ne s'y installent et d'autre part pour rendre le milieu moins attractif.

Afin de réduire les incidences vis-à-vis des chiroptères fréquentant le secteur, il est recommandé qu'aucun éclairage nocturne ne soit mis en place pendant la phase travaux ainsi qu'en dehors de la phase de travaux. Si des travaux de nuit s'avèrent nécessaires, des mesures seront prises conformément aux conseils d'un écologue. Les niveaux d'éclairage nocturne seront basés sur le minimum du respect de la réglementation en termes de sécurité des personnes.

Il est également préconisé de créer (lorsqu'inexistant) des zones tampons autour des éléments fonctionnels d'un point de vue écologique (1 à 1,50 mètre le long des haies,

fossés, etc.), pour permettre le développement d'un ourlet de végétation et créer ainsi une zone refuge pour la faune et la flore.

Afin de limiter les incidences sur les reptiles, il est recommandé l'installation de murets de pierres sèches et/ou gabions en périphérie du secteur afin d'y attirer les populations présentes in situ et ainsi réduire l'impact potentiel de l'aménagement de ce site sur ces populations.

#### Mesures d'évitement et de réduction spécifiques à la Tortue d'Hermann :

##### MESURE E1 :

En amont des phases de chantier, prévoir plusieurs actions afin d'éviter d'éventuels impacts sur des individus de Tortue d'Hermann :

- Mettre en place une barrière infranchissable pour la Tortue d'Hermann autour du secteur, au moins en marge nord-ouest (en bordure de boisement, de préférence en amont de la route afin d'éviter l'errance d'individus piégés entre la route et la barrière), et ce au moins une semaine avant le début du chantier.

- Après la mise en place de cette barrière et avant le début du chantier, prévoir un passage afin de vérifier l'absence d'individus de *Testudo hermanni* sur le secteur de projet. En cas de présence d'un individu isolé, contacter une personne habilitée afin de déplacer l'individu dans un habitat favorable et hors de danger.

Les barrières infranchissables pourront par exemple prendre la forme de demi-fossés ou de murets.

##### MESURE E2 :

Après la phase de chantier, préserver les barrières infranchissables afin d'éviter que des individus de Tortue d'Hermann ne se retrouvent bloqués entre le nouvel aménagement et la forte pente et/ou le muret en pierre difficilement, voire non franchissables, et ainsi d'empêcher la création d'un piège écologique pouvant favoriser notamment la collision entre les véhicules et l'espèce.

##### MESURE R1 :

Prévoir entre la route et le boisement la mise en place d'un passage à faune permanent (sous forme de conduite ou de rampe en pente douce par exemple), permettant aux éventuels individus ayant pu se trouver sur la route ou au sud par errance de regagner le boisement.

## XVII. Indicateurs de suivi

Dans le cadre de la révision du PLU, des indicateurs de suivi sont fixés et vont permettre d'évaluer la progression des objectifs fixés.

Les indicateurs doivent permettre de suivre, de façon régulière et homogène, les effets de la révision du PLU et des mesures préconisées.

Les indicateurs ont plusieurs rôles :

- Vérifier que les effets de la révision du PLU sont conformes aux prévisions faites lors de l'élaboration de celle-ci ;
- Identifier les éventuels impacts négatifs imprévus de la mise en œuvre de la révision du PLU ;
- Suivre la mise en place des mesures de réduction et de compensation et s'assurer de leur efficacité.

Le nombre d'indicateurs est réduit afin de permettre un suivi simple au travers de données facilement mobilisables.

### → Indicateurs généraux :

Indicateurs	Fréquences	Sources de la donnée	Niveaux de précision
Population municipale	Annuel	INSEE recensement <sup>2</sup>	Commune

<sup>2</sup> <https://www.insee.fr/fr/information/2008354>

Population des moins de 20 ans	Annuel	INSEE recensement	Secteur
Nombre des ménages	Annuel	INSEE recensement	Secteur
Nombre de logements locatifs	Annuel	INSEE recensement	Secteur
Nombre de logements sociaux	Annuel	(Répertoire des logements locatifs des bailleurs sociaux) RPLS <sup>3</sup>	Secteur
Nombre d'élèves scolarisés	Annuel	Lycée	Lycée
Densité générale de logement produite	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Secteur
Surfaces artificialisées	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune

### → Indicateurs environnementaux :

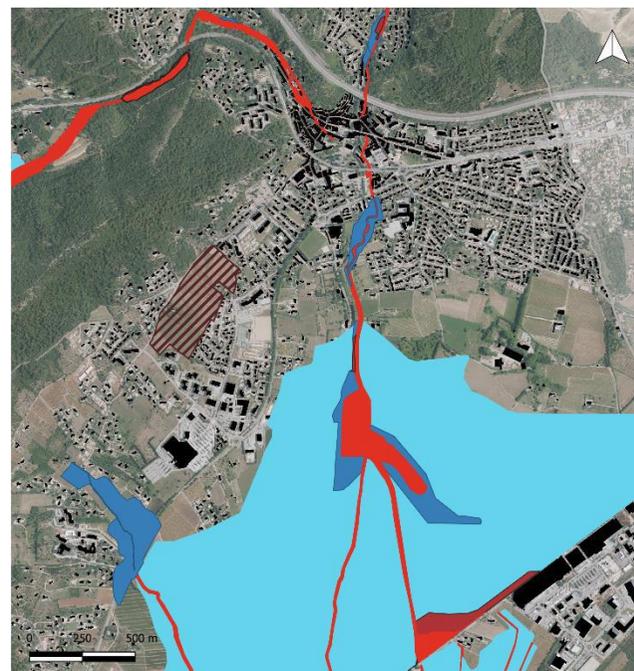
Thématique	Indicateurs	Source	Fréquence de suivi
<b>Biodiversité et milieux naturels</b>	Évolution de l'occupation du sol	MOS images satellites, IGN	5 ans
	Surface non construite et préservée pour des raisons écologiques	MOS, images satellites, IGN	5 ans
<b>Eau</b>	Volume d'eau potable consommée annuellement sur le secteur	Commune, Délégué	Annuelle
	Rendement du réseau d'alimentation en eau potable sur le secteur	Commune, Délégué	Annuelle
	Taux de conformité pour la qualité de l'eau distribuée sur le secteur	Commune, Délégué	Annuelle
<b>Climat air, énergie</b>	Quantité de gaz à effet de serre émise en un an sur le secteur	Atmo PACA, AIR PACA ORECA	Tous les 5 ans

<sup>3</sup> <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/rpls-r3445.html>

	Part relative de projets intégrant des obligations de qualité énergétique des bâtiments	Commune	Annuelle
	MWH produits sur le secteur (photovoltaïque).	Commune	Annuelle
<b>Risques</b>	Nombre de logements exposés à un risque	Commune, DDTM 83, DREAL	Annuelle
	Surface imperméabilisée	Commune	Annuelle
	Nombre de logements exposés à l'aléa incendie	Commune, DDTM 83, DREAL	Annuelle

## XVIII. Annexes

Carte du Plan de Prévention du Risque Inondation :



Révision du Plan Local d'Urbanisme  
Le Luc-en-Provence

Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI en cours d'élaboration)

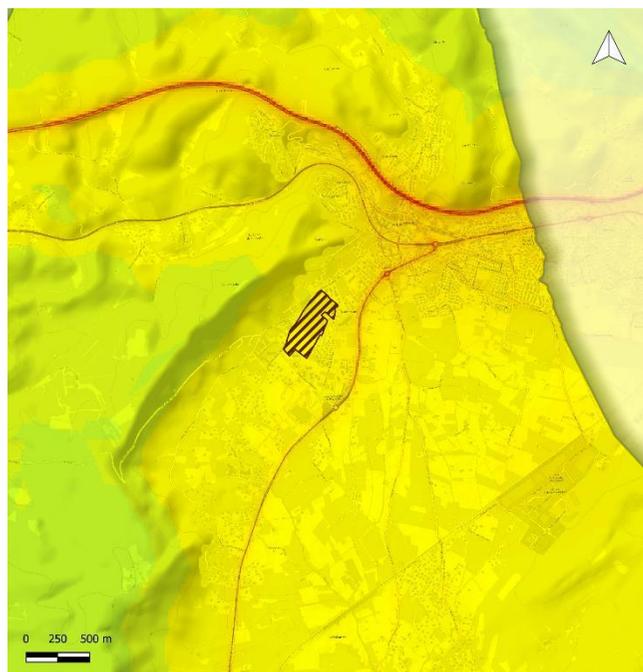
- Bâts
- Périmètre communal
- Secteur Fanguet
- PPRI :**
- B1
- B2
- R1
- R2

Fond de carte : Fond satellite, Géorisque



Ecovia, novembre 2023

Carte des polluants atmosphériques : indice cumulé de l'air (ICAIR) – 2020



Carte des polluants : indice cumulé de l'air (ICAIR) au niveau du site de Fanguet

- Périètre communal
- ▨ Secteur Fanguet

ICAIR 2020 :

- 0
- 1
- 3
- 4
- 6
- 8
- 10

Fond de carte : Fond satellite, Géorisque



Ecovia, novembre 2023

Le présent rapport de présentation vaut actualisation du rapport de présentation du PLU en vigueur