

3. PARTIE 3 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

SOMMAIRE PARTIE 3

1. ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTION, COMPENSATION DES IMPACTS NÉGATIFS	528
1.1. <i>Analyse thématique des incidences sur l'environnement et mesures</i>	528
1.1.1. Incidences sur la ressource en eau	528
1.1.2. Incidences sur la production de déchets : eaux usées et ordures ménagères	529
1.1.3. Incidences sur les milieux naturels.....	530
1.1.4. Incidences sur les espaces agricoles	532
1.1.5. Incidences sur le paysage et le patrimoine	539
1.1.6. Incidence sur la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques et aux nuisances et incidence sur l'augmentation des risques	542
1.1.7. Incidence sur les émissions de gaz à effet de serre	545
1.2. <i>Diagnostic et incidences prévisibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLU</i>	547
1.2.1. Site 1 : Les Cèdres (1AUha et 2AU)	549
1.2.2. Site 2 : Valat Neuf (1AUhb et N).....	554
1.2.3. Site 3 : Ussol (1AUhc et N)	559
1.2.4. Site 4 : La Roche (2AUh)	564
1.2.5. Site 5 : Le Sarret (1AUhd).....	569
1.2.6. Site 6 : Chalamon (2AUh)	574
1.2.7. Site 7 : ZA de la Gare (2AU et N)	579
1.2.8. Site 8 : ZA de la Massane (1AUEb, 2AUe et N)	583
1.2.9. Site 9 : Zone dédiée à l'installation de la centrale photovoltaïque (Npv)	589
1.2.10. Site 10 : Extension de la décharge de matériaux inertes (Nd)	592
1.2.11. Site 11 : Aéroport de Romanin (NA).....	596
1.3. <i>Incidences prévisibles sur les sites Natura 2000</i>	601
1.3.1. Préambule.....	601
1.3.2. Localisation des sites de projet du PLU de Saint-Rémy-de-Provence	603
1.3.3. Les projets appréhendés dans le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000	605
1.3.4. Présentation des sites Natura 2000	611
1.3.5. Méthodologie pour l'évaluation des incidences du PLU sur le réseau Natura 2000.....	628
1.3.6. Projets concernés par le réseau Natura 2000	635
1.4. <i>Analyse des incidences cumulées du PLU</i>	643
1.4.1. Incidences cumulées sur l'assainissement, l'eau potable et la capacité des équipements.....	643
1.4.2. Incidences cumulées sur la consommation d'espaces.....	643
1.4.3. Incidences cumulées sur les milieux naturels, la trame verte et bleue.....	643
1.4.4. Incidences cumulées sur le paysage	644
1.4.5. Incidences cumulées sur les nuisances et risques engendrés	644
1.4.6. Incidences cumulées sur les émissions de gaz à effet de serre.....	644
1.5. <i>Justification du choix de projet au regard des objectifs de protection de l'environnement</i>	645

1.5.1.	Prise en compte des enjeux environnementaux en amont de la réalisation des Orientations d'Aménagement et de Programmation.....	645
1.5.2.	Prise en compte des enjeux hydrauliques de l'étude du ruissellement réalisée conjointement au projet de PLU	646
2.	CHAPITRE 2 : INDICATEURS DE SUIVI	647
2.1.	<i>Ambitions générales et Objectifs chiffres de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain</i>	<i>647</i>
2.2.	<i>Orientations en matière d'urbanisme et d'environnement.....</i>	<i>648</i>
2.2.1.	Ambition 1 : Dessiner une enveloppe urbaine respectueuse du cadre paysager et environnemental..	648
2.2.2.	Ambition 2 : Permettre le maintien et l'accueil des saint-rémois au sein d'un espace urbain optimisé	650
2.2.3.	Ambition 3 : Conforter, développer et diversifier le tissu économique	652
3.	CHAPITRE 3 : RESUME NON TECHNIQUE	654
3.1.	<i>Synthèse de l'État initial de l'environnement</i>	<i>654</i>
3.2.	<i>Résumé du projet de PLU</i>	<i>657</i>
3.2.1.	Le PADD.....	657
3.2.2.	Les OAP	658
3.3.	<i>Compatibilité du projet avec les plans et programmes de portée supérieure</i>	<i>658</i>
3.4.	<i>Incidences du projet sur l'environnement</i>	<i>659</i>
3.4.1.	Incidences générales sur l'environnement	659
3.4.2.	Incidences des sites de projets	659
3.4.3.	Bilan des incidences sur le réseau Natura 2000	662
3.5.	<i>Indicateurs de suivi.....</i>	<i>662</i>
3.6.	<i>Méthodologie et démarche de l'évaluation environnementale</i>	<i>663</i>

1. ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTION, COMPENSATION DES IMPACTS NÉGATIFS

1.1. ANALYSE THÉMATIQUE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES

Légende

<i>Incidence positive</i>	<i>Incidence neutre, au regard du POS en vigueur</i>	<i>Incidence non significative à horizon du projet de PLU</i>	<i>Incidence négatives, nécessitant des mesures d'évitement, compensation ou réduction</i>
---------------------------	--	---	--

1.1.1. Incidences sur la ressource en eau

	Situation actuelle	Projet de PLU	Incidences
	Croissance démographique de - 1,36% par an Scénario « fil de l'eau » : - 1 900 / - 2 000 hab. d'ici 2030	Relance d'une croissance démographique modérée : objectif de 0,8% par an Scénario PLU : + 1 300/ 1 500 hab. d'ici 2030.	Le PLU va engendrer une augmentation des besoins et donc de la consommation en eau potable sur le territoire communal. Cette augmentation sera supérieure au scénario de croissance tendanciel « au fil de l'eau ». En se basant sur : – une population desservie estimée à 10 000 habitants en 2030 (90% de la population actuellement raccordée = 9 000 + population future raccordée au PADD = 1 000) ; – une population raccordée suite aux futures extensions estimée à 480 hab. – une consommation moyenne de 150 litre/jour/hab. ; – un rendement du réseau de 80 % ; – un volume consommé autorisé non comptabilisé de 65 m³ ; – et une consommation théorique imputée aux touristes estimée à 920 m³/j ; Les choix du PLU vont engendrer un besoin total de 3 200 m³/j en jour moyen et un besoin total de 3 970 m³/j en jour de pointe. A l'horizon 2030, avec un rendement du réseau maintenu à 80%, et selon les hypothèses précédentes retenues, le bilan des besoins-ressources est positif que ce soit en jour moyen ou en jour de pointe en considérant les volumes de production autorisés des ressources du puits des Paluds et des Méjades.

			En période d'été et de sécheresse exceptionnelle où les besoins sont les plus importants, les ressources de la commune ne permettent pas de fournir les niveaux autorisés. Des achats d'eau au SIVOM Alpilles-Durance sont alors effectués pour satisfaire ces besoins. <i>(étude des besoins futurs et l'adéquation de ces besoins avec les infrastructures actuelles réalisée dans le schéma de distribution d'eau potable de la commune de Saint-Rémy-de-Provence, 2018)</i>
--	--	--	---

1.1.2. Incidences sur la production de déchets : eaux usées et ordures ménagères

	Situation actuelle	Projet de PLU	Incidences
	Croissance démographique de - 1,36% par an Scénario « fil de l'eau » : - 1 900 / - 2 000 hab. d'ici 2030	Relance d'une croissance démographique modérée : objectif de 0,8% par an Scénario PLU : + 1 300/ 1 500 hab. d'ici 2030.	Le PLU va engendrer une augmentation de la quantité d'eaux usées à traiter au regard du scénario tendanciel « fil de l'eau ». Le raccordement de 1 300/ 1 500 habitants supplémentaires au réseau de collecte implique des charges hydrauliques et polluantes supplémentaires. Au regard de la capacité résiduelle de la STEP en charge hydraulique et organique (respectivement 4 000 EH hydraulique et 5 600 EH), celle-ci bénéficie d'une marge de manœuvre suffisante pour répondre au besoin d'accueil des 1 300 / 1 500 habitants supplémentaires à horizon 2027/2030. Le PLU n'engendre pas de sous-capacité de la station et donc d'éventuelle pollution des milieux naturels, à horizon PLU.
			Le PLU va engendrer une augmentation de la quantité de déchets ménagers produits et à traiter. En se basant sur une production communale moyenne de 418 kg/hab./an d'ordures ménagères résiduelles et assimilées (ne faisant donc pas l'objet d'un recyclage), le PLU va engendrer une production supplémentaire de 540 à 630 tonnes/an.

1.1.3. Incidences sur les milieux naturels

	Projet de PLU	Incidences
	Zone N et A	INCIDENCE POSITIVE (AU REGARD DE L'ANCIEN POS) Le PLU définit les objectifs de préservation de la trame verte et bleue, en identifiant les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques qui ont vocation à être préservés dans le PLU. Le PLU conserve 3 781 ha de zones à vocation naturelle, composantes de la trame boisée (dont 165,2 ha d'anciennes zones NA et NB du POS reclassées N). Une zone naturelle du POS située au sud de l'enveloppe urbaine au niveau du Monastère de Saint-Paul, et d'une superficie d'environ 3,9 ha, est reclassée en zone U au projet de PLU. Il s'agit ici d'un réajustement des limites de zonage car cette zone est déjà urbanisée. Le PLU conserve 4 737,3 ha de zones à vocation agricole, composantes de la trame ouverte (dont 31,2 ha d'anciennes zones NA du POS reclassées A). L'ensemble des zones à forte valeur écologique, réservoirs de biodiversité, est maintenu à l'écart des zones de projet de la commune. <i>Cf. cartes 1 et 2 pages suivantes.</i>
	Protection renforcée des interfaces avec les milieux naturels	INCIDENCE POSITIVE Le PLU stoppe la densification des zones d'habitat diffus en zone naturelle, anciennes zones NB du POS, par un reclassement en zone naturelle N (107 ha). Sur l'ensemble de ces zones (Nh), les nouvelles constructions y sont interdites et les extensions y sont encadrées. Ainsi, ces zones ont vocation à connaître une évolution modérée du milieu, avec la préservation des espaces naturels interstitiels encore présents au sein de ces zones. Il reclasse également 58,2 ha d'une ancienne zone NA en zone N, correspondant à l'aérodrome existant.
	Protection renforcée des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques	INCIDENCE POSITIVE La commune définit comme orientation majeure dans son projet d'aménagement et de développement durable (PADD) : « Construire la trame verte et bleue du territoire », avec comme objectifs « Préserver les réservoirs de biodiversités, cœur de nature du SCoT », « assurer la fonctionnalité des corridors écologiques », Le projet de PLU assure le maintien de la vocation naturelle du massif des Alpilles et la vocation agricole du plateau de la Petite Crau. Il définit des sous-secteurs spécifiques aux réservoirs de biodiversité « Ar » et « Nr » dans lesquels les nouvelles constructions sont interdites et les extensions plus fortement encadrées, dans le but d'assurer la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaires. De plus, le PLU ne prévoit

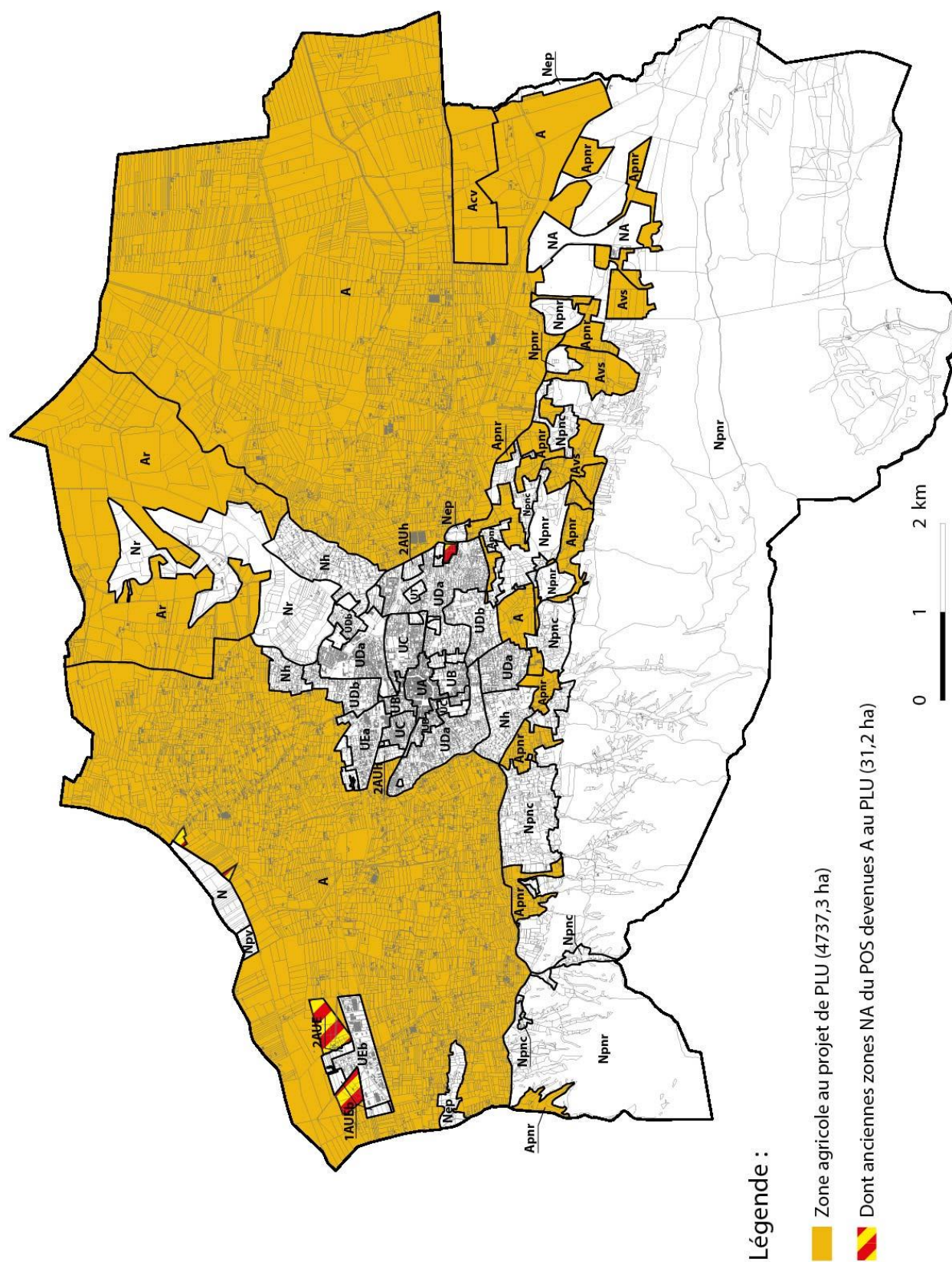
		aucun projet d'extension urbaine sur ces réservoirs écologiques. Concernant les corridors écologiques, le PLU prévoit : - d'assurer la continuité des ripisylves des différents cours d'eau (gaudres, canaux, filioles) en définissant une marge de recul nécessaire à l'entretien des ripisylves et afin de préserver une épaisseur de corridor naturel ; - de préserver des extensions urbaines les espaces de mobilité de la Durance ; - de maintenir le caractère naturel du massif des Alpilles, continuité naturelle d'intérêt régional identifiée au SRCE et au SCoT ; - de maintenir la vocation agricole des espaces du plateau de la Petite Crau. Le PLU ne prévoit aucun projet d'extension urbaine sur ces corridors écologiques. Par ailleurs, le PLU définit une Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique sur la Trame Verte et Bleue, afin de renforcer les espaces de nature et le maillage végétal dans la ville et de valoriser les pénétrantes naturelles au cœur de la ville. En outre, l'ensemble des haies identifiées dans l'OAP trame verte et bleue ainsi que le réseau de gaudres et ripisylves associées ont été classés au titre du L151-23 du Code de l'Urbanisme avec des prescriptions spécifiques favorisant leurs préservations.
	Reclassement à vocation agricole et naturelle d'anciennes zones urbanisables et urbaines	INCIDENCE POSITIVE Le projet de PLU a une incidence positive en reclassant 165,2 ha d'anciennes zones urbanisables au POS en zone naturelle N. Ces zones ont été reclassées en zone naturelle à la vue de l'occupation réelle du sol qui est à caractère naturel. Le projet de PLU a également une incidence positive en reclassant 31,2 ha d'anciennes zones urbanisables au POS en zone agricole A. Ce qui fait au total un reclassement de 196,4 ha de zones urbanisables en zones naturelles et agricoles. <i>Cf. cartes 1 et 2 pages suivantes.</i>
	Renforcement des espaces de nature en ville	INCIDENCE POSITIVE Le projet de PLU a une incidence positive en identifiant, à travers une OAP thématique Trame Verte et Bleue, des espaces naturels non encore bâtis en dents creuses, qui seront à pérenniser au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme, aujourd'hui vulnérables par l'absence de protection. Il assure également la préservation des alignements arborés présents dans l'enveloppe urbaine et le long des routes et aux entrées de l'enveloppe urbaine (classement en Espaces Boisés Classés).
	Maintien ouvertures à l'urbanisation	> 9,6 ha d'anciennes zones urbanisables au POS maintenues ouvertes à l'urbanisation au projet de PLU

d'anciennes zones urbanisables au POS non encore artificialisées	INCIDENCE NON SIGNIFICATIVE L'urbanisation de ces zones engendrera une destruction d'habitats naturels. <u>Mesures de réduction</u>: Cf. chapitre « incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par le PLU » Cf. carte 3 pages suivantes.
Anciennes zones naturelles ouvertes à l'urbanisation	> 3,9 ha d'anciennes zones naturelles ND au POS reclassées en zones urbaines (UDa) au niveau du Monastère de Saint-Paul. INCIDENCE NON SIGNIFICATIVE Ces parcelles sont reclassées en zone UDa car elles sont déjà bâties et desservies par les réseaux d'eau et d'assainissement.

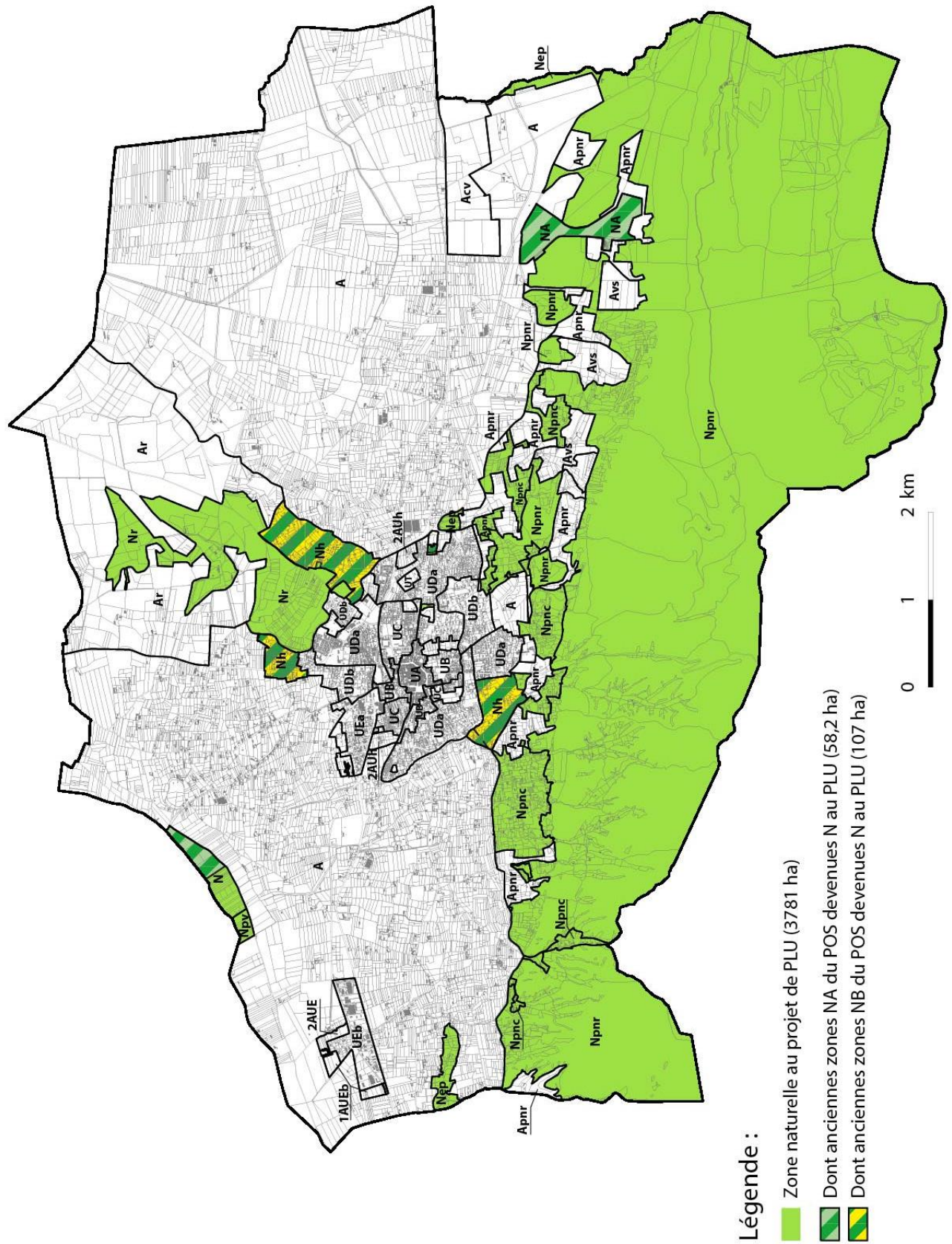
1.1.4. Incidences sur les espaces agricoles

	Projet de PLU	Incidences
	Zone A	INCIDENCE NEUTRE (AU REGARD DE L'ANCIEN POS) Le PLU conserve 4 737,3 ha de zones à vocation agricole, composantes de la trame ouverte (dont 31,2 ha d'anciennes zones NA du POS reclassées A). Cf. carte 2 pages suivantes.
	Reclassement à vocation agricole d'anciennes zones urbanisables	INCIDENCE POSITIVE Le PLU stoppe les possibilités d'urbanisation sur 31,2 ha de parcelles cultivées ou cultivables. Il pérennise ainsi la valeur paysagère de ces secteurs.
	Préservation du terroir agricole AOC situé dans la partie urbanisée au sud de la voie Aurelia	INCIDENCE POSITIVE Le PADD définit comme objectif « Préserver le piémont des Alpilles interface paysagère et terroir agricole AOC ». Le projet de PLU définit comme nouvelles limites physiques d'urbanisation au sud le chemin Gaulois et la voie Aurelia, afin de contenir le développement urbain à l'enveloppe urbaine existante et d'éviter une densification des espaces situés au-delà. Sur l'ensemble de ces zones situées au sud de la voie Aurelia (A, Apnr, Npnr, Npnc, Avs), les nouvelles constructions y sont interdites et les extensions y sont encadrées de façon plus ou moins restrictive selon le secteur concerné. Ceci limite donc le mitage de ces terres agricoles à fort intérêt agronomique.
	Maintien ouverture à	> 15,1 ha d'anciennes zones urbanisables au POS maintenues ouvertes à

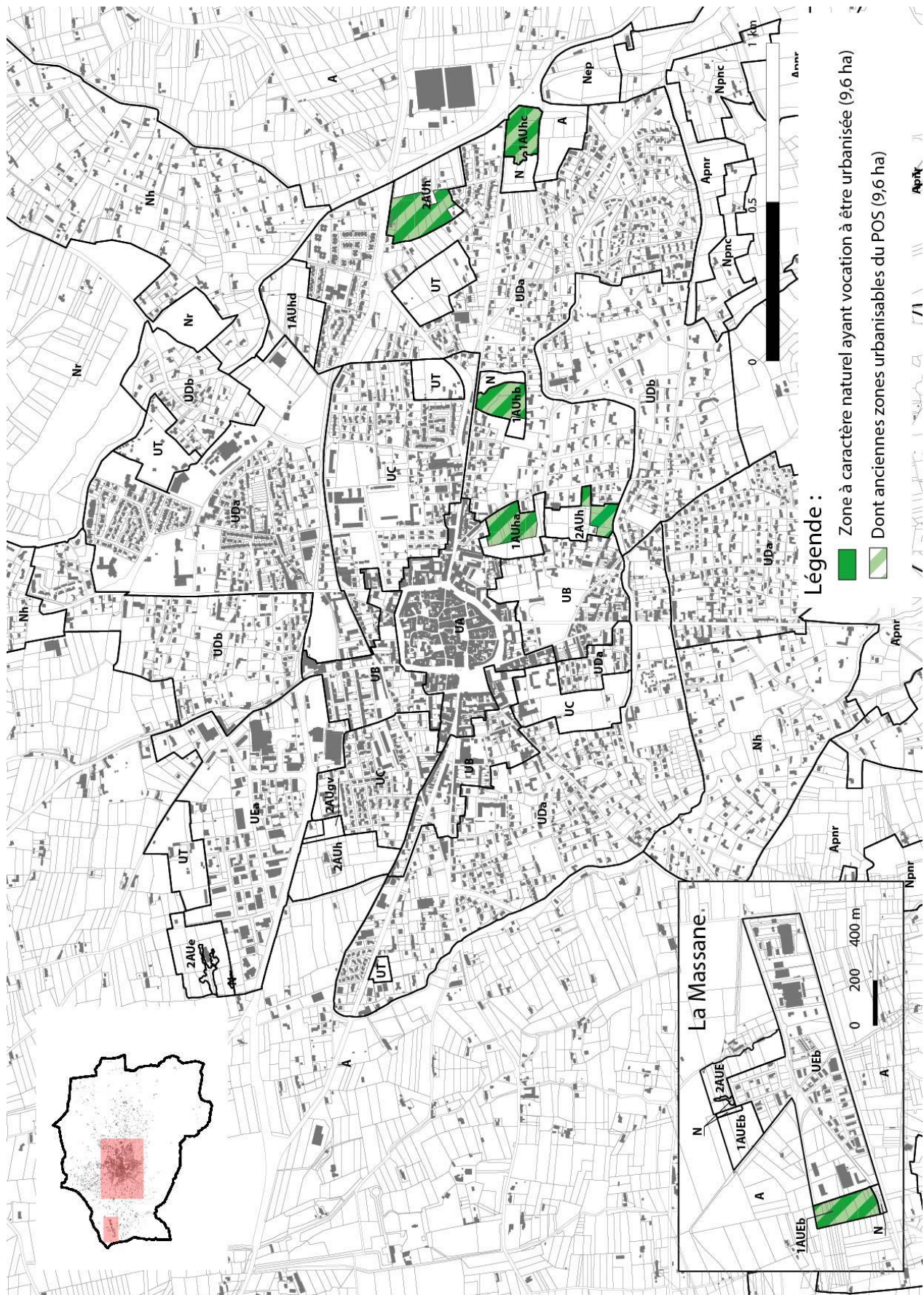
	l'urbanisation d'anciennes zones AU non encore artificialisées	l'urbanisation au projet de PLU INCIDENCE NON SIGNIFICATIVE L'urbanisation de ces zones engendrera une perte de la capacité de d'exploitation de ces terres. <u>Mesures de réduction</u> : Cf. chapitre « incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par le PLU » Cf. carte 4 pages suivantes.
	Anciennes zones agricoles ouvertes à l'urbanisation	INCIDENCE POTENTIELLEMENT NEGATIVE Le projet de PLU ouvre 5,2 ha d'anciennes zones agricoles NC au POS (zone 2AU « secteur de Chalamon »). Cela engendre une perte de la capacité de d'exploitation de ces terres. <u>Mesures de réduction</u> : Cf. chapitre « incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par le PLU » <u>Mesures de compensation de la perte de 5,2 ha de terres labourables</u> : reclassement de 31,2 ha d'anciennes zones urbanisables encore à caractère agricole en zone A : compensation x6 de terres de potentiel agronomique au moins équivalent aux 5,2 ha perdus. Au global, le PLU ferme 6 fois plus de zones qu'il en ouvre à l'urbanisation. Incidence résiduelle : POSITIVE Le projet de PLU reclasse également environ 3 ha d'anciennes zones NC au POS en zones urbaines (UC) situées à l'Est de la zone 2AU « secteur de Chalamon ». Ces parcelles sont reclassées en zone UC car elles sont déjà bâties et desservies par les réseaux d'eau et d'assainissement. Cf. carte 4 et 5 pages suivantes.
	Un report du trafic routier hors centre urbain	INCIDENCE POTENTIELLEMENT NEGATIVE Le projet de PLU prévoit des emplacements réservés pour la création de déviations à l'ouest de l'enveloppe urbaine permettant de déporter le trafic de passage en dehors du centre urbain (poids lourds, trafic de passage...) et donc réduire les nuisances sonores perçues le long de la RD5 traversant le centre urbain de Saint-Rémy-de-Provence. Ce projet de déviation impactera nécessairement les espaces agricoles : perte de surface cultivable, fragmentation de la zone agricole. ➤ Détail des incidences et mesures : cf. étude d'impact.



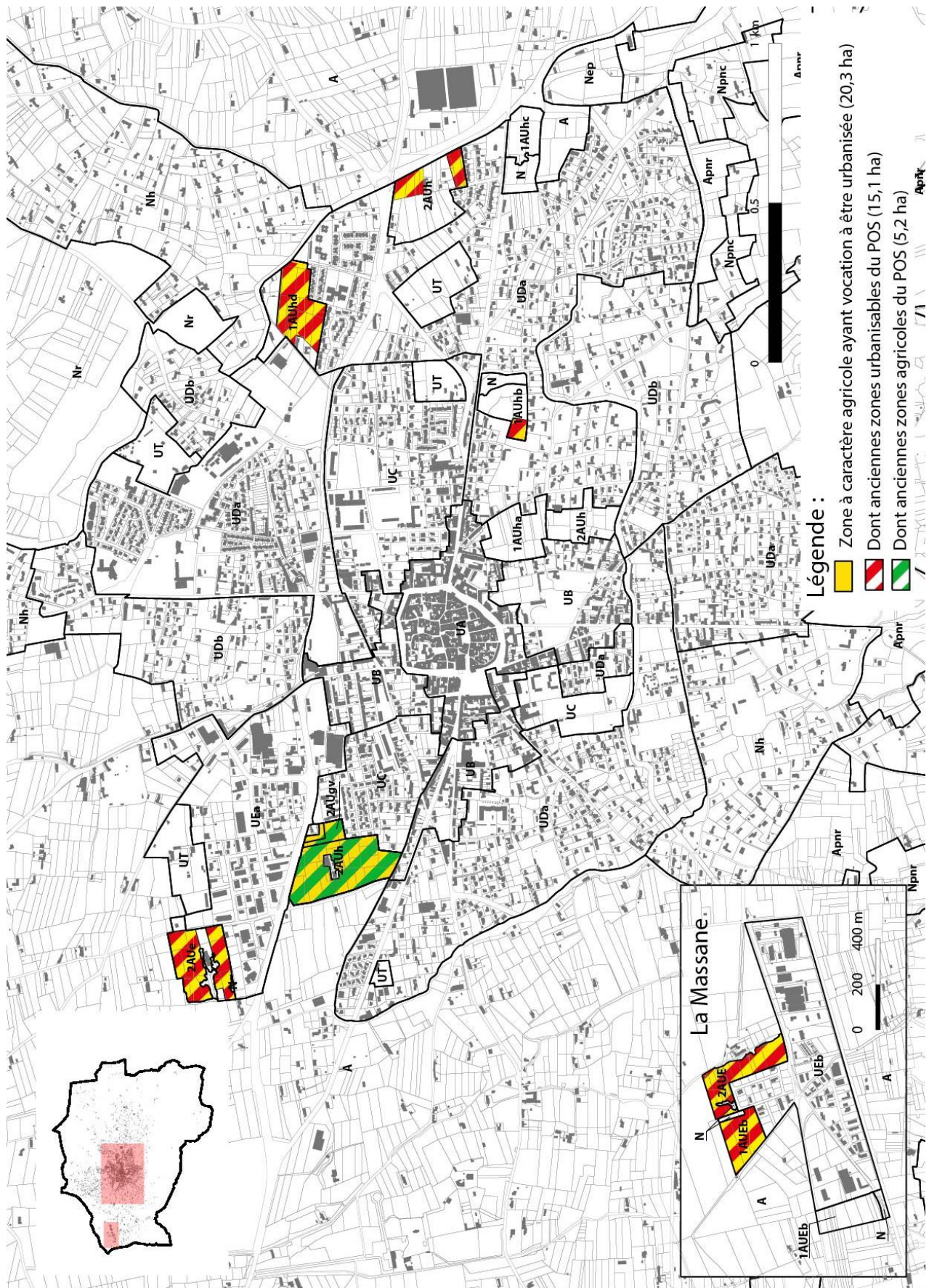
Carte 1



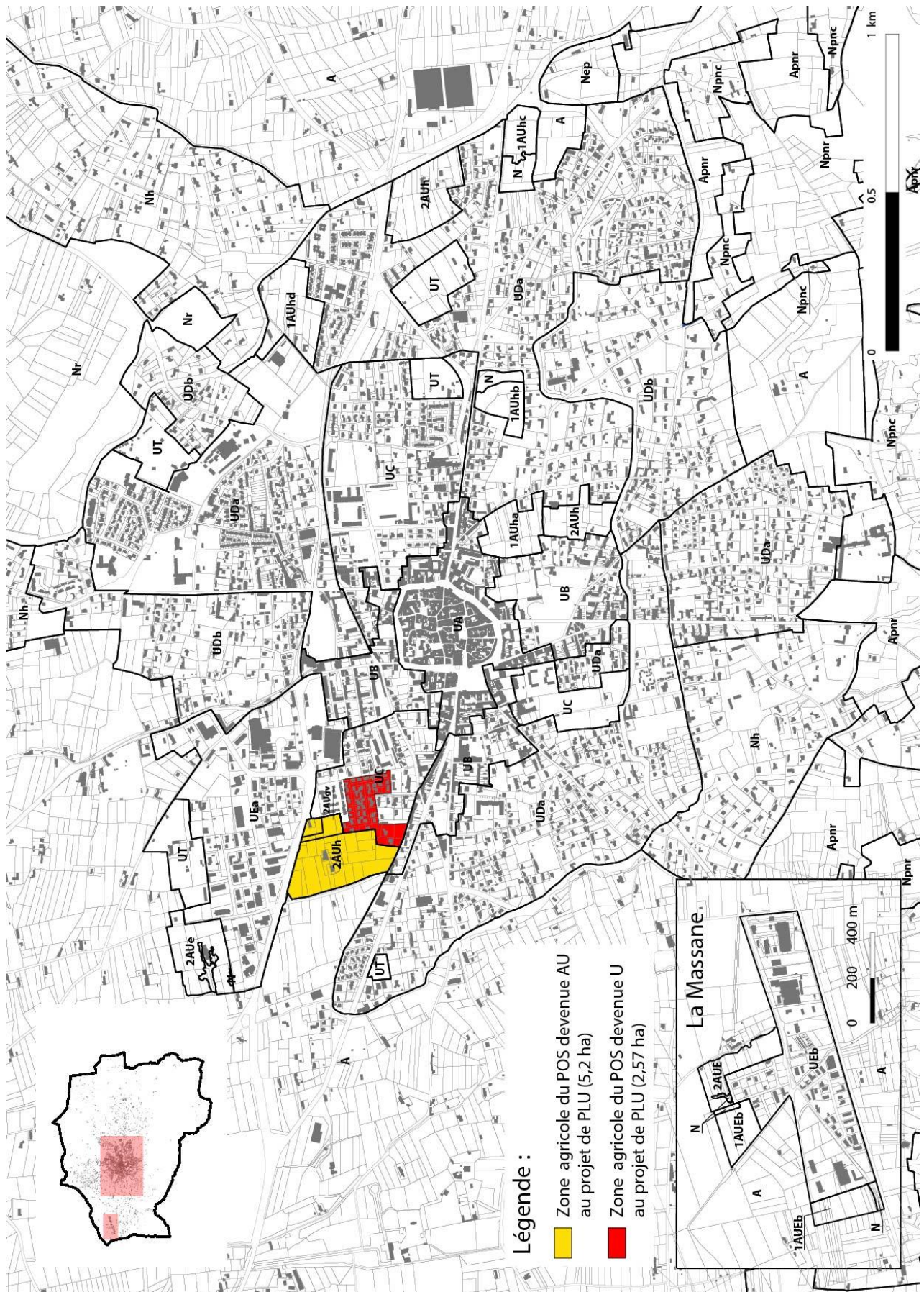
Carte 2



Carte 3



Carte 4



Carte 5

1.1.5. Incidences sur le paysage et le patrimoine

	Projet de PLU	Incidences
	Maintien d'une zone U spécifique au centre ancien	INCIDENCE NEUTRE Le PADD définit comme objectif « Préserver l'identité architecturale du cœur de ville ». A travers le règlement en zone UA, il conserve des règles de hauteurs, d'alignement de façade, emprises, existantes dans le centre ancien. De plus, une OAP thématique « Patrimoine » vient appuyer le règlement sur les recommandations quant aux principes architecturaux à suivre pour les constructions du centre ancien.
	Préservation des paysages naturels et agricoles les plus remarquables	INCIDENCE POSITIVE Le projet de PLU protège 3 781 ha de zones à vocation naturelle et 4 737,3 ha de zones à vocation agricole. Le PLU conserve la continuité des paysages agricoles : en plus de la densification urbaine prévue au sein de l'enveloppe urbaine, les extensions urbaines sont privilégiées en continuité de l'enveloppe urbaine existante. Le PLU stoppe l'urbanisation sur le plateau de la Petite Crau en mettant en place deux secteurs particuliers (Nr et Nh) interdisant les nouvelles constructions et encadrant plus fortement les extensions. Le PLU maintient la vocation agricole et naturelle du massif des Alpilles et de ses piémonts afin d'y encadrer les constructions. Il met en place des secteurs particuliers en cohérence avec les zones définies par la DPA: - Apnr et Npnr : paysages naturels remarquables des Alpilles, à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles, soumis à la pression de l'urbanisation et des aménagements d'équipements ou d'infrastructures qui risquent à ce titre d'être dénaturés ; - Avs : zones visuellement sensibles, à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles ; - Npnc : paysages naturels construits, à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles. Le PLU interdit toute nouvelle construction non directement liée à l'exploitation agricole au sein des zones Apnr et Npnr. Dans les zones Avs et Npnc les extensions d'urbanisation et annexes y sont encadrées. Un secteur à enjeu paysager de la plaine (Nep) est définit dans le PLU, en cohérence avec la DPA, où les extensions d'urbanisation y sont encadrées afin de pérenniser le caractère des lieux <i>Cf. cartes 1 et 2 pages suivantes.</i>
	Reconquête de terres agricoles	INCIDENCE POSITIVE Le PLU stoppe les possibilités d'urbanisation sur 31,2 ha de paysages agricoles. Il pérennise ainsi la valeur paysagère de ces secteurs. De manière globale, les secteurs de développement se trouvent au sein ou en

		limite de l'enveloppe urbaine existante. Ceci assure le maintien de l'identité paysagère du territoire.
	Protection des structures boisées	INCIDENCE POSITIVE La surface totale des EBC au projet de PLU représente 1 558 ha. Le projet de PLU protège 1 555 ha des EBC qui étaient présents au POS. L'ensemble des emprises des EBC joue un rôle essentiel dans le cadre paysager et naturel de la commune. De plus, plusieurs alignements d'arbres situés dans le centre-ville, le long des routes et aux entrées de l'enveloppe urbaine constituent des éléments identitaires remarquables du paysage local. Ces éléments linéaires, véritables composantes du patrimoine végétal en ville, apportent une plus-value au paysage urbain de la commune et participent à la qualité des entrées de ville. Ces alignements d'arbres sont d'ailleurs identifiés comme à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles. Le PLU a une incidence positive en les classant en Espaces Boisés Classés.
	Protection de certains gaudres et ripisylves associées et haies au titre du L151-23 du CU	INCIDENCE POSITIVE Le projet de PLU a une incidence positive en identifiant, à travers une OAP thématique Trame Verte et Bleue, des haies et le réseau de gaudres et ripisylves associées, qui seront à pérenniser au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme, aujourd'hui vulnérables par l'absence de protection.
	Protection d'éléments bâtis au titre du L151-19 du CU	INCIDENCE POSITIVE Le PADD définit comme objectifs « Préserver l'identité architecturale du cœur de ville » et « Pérenniser le patrimoine bâti de caractère ». Avec l'utilisation de l'outil L151-19 du CU, le PLU intègre des règles de protection des éléments de patrimoine bâti à préserver identifiés dans l'inventaire du CAUE (bâtiment d'intérêt architectural, éléments bâtis particuliers, du territoire) et assure ainsi une protection renforcée de ce patrimoine. De plus, l'OAP thématique « Patrimoine » réalisée complète la liste des éléments de patrimoine bâti protégés au règlement du PLU en identifiant les éléments de patrimoine bâti à signaler identifiés dans l'inventaire du CAUE et y détaille les modalités de mise en valeur de ces éléments.
	Préservation des vues sur le massif des Alpilles	INCIDENCE POSITIVE Le PADD définit comme objectif « Préserver les cônes de vue emblématiques sur le grand paysage », en protégeant de toutes constructions les premiers plans, et en encadrant la constructibilité sur les autres secteurs à enjeu paysager afin d'assurer la pérennité des transparences visuelles vers le massif. Le projet de PLU reclasse des zones agricoles et naturelles à préserver pour leur fort intérêt paysager : - Acv : cône de vue majeur sur les Alpilles, à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles ;

		- Avs : zones visuellement sensibles, à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles ; - Apnr : paysages remarquables des Alpilles, à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles, soumis à la pression de l'urbanisation et des aménagements d'équipements ou d'infrastructures qui risquent à ce titre d'être dénaturés ; - Nep: paysages naturels construits, à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles ; - Npnr: paysages naturels remarquables des Alpilles, à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles, soumis à la pression de l'urbanisation et des aménagements d'équipements ou d'infrastructures qui risquent à ce titre d'être dénaturés ; - Npnc : paysages naturels construits, à préserver au titre de la Directive Paysagère des Alpilles. En cohérence avec la Directive Paysagère des Alpilles, le règlement associé à ces zones permet d'assurer leur préservation, en encadrant fortement la constructibilité.
	Intégration paysagère des sites en développement	INCIDENCE POSITIVE La réalisation des aménagements sur les secteurs de développement en dents creuses et en extension de l'enveloppe urbaine existante va engendrer une modification de la perception paysagère de ces sites, en particulier de ceux situés en frange urbaine. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation de ces secteurs prévoient l'aménagement de franges paysagères permettant d'intégrer au mieux les nouveaux aménagements dans l'environnement alentour.
	Maintien ouvertes à l'urbanisation d'anciennes zones AU non encore artificialisées	INCIDENCE NON SIGNIFICATIVE > 24,7 ha d'anciennes zones AU à l'ancien POS maintenues ouvertes à l'urbanisation au projet de PLU Ces secteurs de développement (habitat, équipements et économiques) se trouvent soit au sein de l'enveloppe urbaine soit en extension de l'enveloppe urbaine existante mais à la limite de celle-ci. Le secteur de la ZA de la Massane se situe en revanche un peu plus éloignée de l'enveloppe urbaine existante. Les impacts engendrés par ces zones restent globalement non significatifs. <u>Cf. incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par le PLU</u>
	Anciennes zones agricoles ouvertes à l'urbanisation	INCIDENCE NON SIGNIFICATIVE Le projet de PLU ouvre 5,2 ha d'anciennes zones agricoles NC au POS en vigueur (zone 2AU secteur de Chalamon). Les impacts engendrés par ces zones restent globalement non significatifs. <u>Cf. incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par le PLU</u>

	Projet de décharge de matériaux inertes sur l'ancienne carrière.	INCIDENCE NON SIGNIFICATIVE L'ancienne carrière est aujourd'hui très peu visibles des alentours. Elle ne l'est pas depuis les axes structurants et sentiers de randonnées, du fait de la topographie et de sa situation dans un écrin boisé. Son aménagement en décharge de matériaux inertes n'engendrera pas de modification de la perception des paysages naturels remarquables dans lesquels elle s'inscrit. <i>Précisions : cf. chapitre Analyse des sites susceptibles d'être touchés.</i>
	Projet d'installation d'une centrale photovoltaïque	INCIDENCE NON SIGNIFICATIVE Le projet de PLU prend en compte le projet d'une centrale photovoltaïque située sur l'ancienne décharge municipale réhabilitée, sur une emprise d'environ 5 ha. Ce projet est localisé au sein de la plaine agricole à la limite Nord/Ouest du territoire communal avec la commune de Maillane, à l'ouest du lac de Barreau. Ce secteur est reclassé en zone naturelle Npv au PLU autorisant uniquement « les constructions et installations nécessaires à la production d'électricité d'origine photovoltaïque à conditions qu'elles soient compatibles avec les servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques et les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ». Ce projet va engendrer des incidences d'un point de vue de la perception de ce site depuis l'extérieur. Toutefois, ces incidences vont rester non significatives de fait : - Des caractéristiques du projet : équipements de faible hauteur, - De l'implantation du site, à l'écart des grands axes de circulation, et donc de visibilité. L'étude d'impact du projet d'installation de la centrale photovoltaïque viendra préciser les impacts sur la perception du site depuis la commune et les axes routiers lointains ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation à mettre en place.

1.1.6. Incidence sur la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques et aux nuisances et incidence sur l'augmentation des risques

	Projet de PLU	Incidences
	Un report du trafic routier hors centre urbain	INCIDENCE POSITIVE Le projet de PLU prévoit des emplacements réservés pour la création de déviations à l'ouest de l'enveloppe urbaine permettant de déporter le

		trafic de passage en dehors du centre urbain (poids lourds, trafic de passage...) et donc réduire les nuisances sonores perçues le long de la RD5 traversant le centre urbain de Saint-Rémy-de-Provence. <i>Il est toutefois à noter que ces projets de déviation engendreront des impacts sur les emprises concernées et leurs abords, notamment en matière de nuisances sonores et l'environnement. Ces incidences sont étudiées dans le cadre de l'étude d'impact du projet.</i>
	Maintien de création de cheminements piétons et cyclables	INCIDENCE POSITIVE La commune prévoit dans ses OAP et zonage des espaces pour l'aménagement de voies douces ou des emplacements réservés (cheminements piétons, pistes cyclables, ...), reliant les différents quartiers entre eux ou vers le centre-ville. Ces aménagements vont pouvoir concurrencer l'usage d'un véhicule personnel en direction du centre-ville et améliorer la sécurité des trajets piétons.
	Zones AU en zone d'aléa inondation	INCIDENCE NON SIGNIFICATIVE Le PLU prévoit à travers certaines OAP des projets d'aménagement en zone soumise au risque d'inondation par ruissellement. <u>Mesures d'évitement</u> : redéfinition en zones naturelles des emprises des secteurs de développement concernés par un aléa fort au ruissellement <u>Mesures de réduction</u> : Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) prennent en compte le risque ruissellement en préconisant « des espaces libres et espaces verts qui devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public ».
	Densification du tissu bâti existant, secteurs de développement en extension situés à proximité du centre urbain	INCIDENCE POSITIVE A l'exception du secteur de développement « ZA de la Massane », les autres secteurs de développement (habitat, économiques) se trouvent au sein ou en limite de l'enveloppe urbaine existante. Cela permet de limiter l'utilisation de la voiture pour les déplacements de proximité et donc les émissions de gaz à effet de serre.
	Définition et maintien d'emplacements réservés pour la gestion du risque de ruissellement	INCIDENCE POSITIVE Le projet de PLU met en place des emplacements réservés pour la réalisation de bassins de rétention des eaux pluviales sur la commune pour atténuer l'impact des événements pluviaux sur les zones urbanisées et également compenser les nouvelles imperméabilisations prévues au projet de PLU.
	Prise en compte de l'aléa inondation lié au débordement des cours d'eau	INCIDENCE POSITIVE Le PLU prévoit des reculs inconstructibles de part et d'autre du réseau hydrographique. La distance de recul dépend du type de cours d'eau (gaudre, filiole, canal).
	Des secteurs de développement situés	INCIDENCE POSITIVE

	à l'écart du risque de feu de forêt Arrêt de l'urbanisation dans la majorité des zones d'habitat diffus concernées par le risque feu de forêt	Le PADD définit comme objectif « Intégrer les risques naturels dans les choix de développement urbain ». Le PLU a défini les secteurs de développement à l'écart des zones d'aléa feu de forêt. D'autre part, le PLU stoppe la densification des zones d'habitat diffus concernées par le risque feu forêt : – au niveau du plateau de la Petite Crau en mettant en place un secteur particulier (Nh); – au niveau de la plaine agricole située entre la limite sud de l'enveloppe urbaine et les espaces boisés du massif des Alpilles, à travers la mise en place de secteurs particulier (Npnc, Nh, Apnr) Sur l'ensemble de ces zones, les nouvelles constructions y sont interdites et les extensions y sont encadrées de façon plus ou moins restrictive selon le secteur concerné. Le PLU limite le nombre de personnes vulnérables au risque feu de forêt, dans ces secteurs d'aléa particulièrement exposés au risque.
	Impacts sur l'espace de fonctionnalité de la Durance	INCIDENCE POTENTIELLEMENT NEGATIVE Une partie de l'extension de la zone de la Massane est envisagée sur l'espace de fonctionnalité de la Durance, donc par le risque de débordement de celle-ci. Le secteur concerné peut donc être soumis à l'arrivée d'eau en cas de débordements très importants du cours d'eau.
	Une augmentation de l'imperméabilisation liée à l'urbanisation prévue au projet de PLU	INCIDENCE POTENTIELLEMENT NEGATIVE L'urbanisation des différents secteurs de projet va conduire à une imperméabilisation des sols et entraîner une modification des écoulements des eaux de ruissellement, pouvant augmenter le risque et la vulnérabilité des personnes et des biens face à celui-ci. <u>Mesures de réduction:</u> Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) prennent en compte le risque ruissellement en préconisant « des espaces libres et espaces verts qui devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public ». De plus, le projet de PLU met en place des emplacements réservés pour la réalisation de bassins de rétention des eaux pluviales sur la commune pour compenser les nouvelles imperméabilisations prévues au projet de PLU. Incidence résiduelle : FAIBLE A MODEREE

1.1.7. Incidence sur les émissions de gaz à effet de serre

	Projet de PLU	Incidences
	+ 1 300/ 1 500 hab. d'ici 2030 Environ 1 000 à 1 300 logements supplémentaires	La croissance démographique va engendrer nécessairement une augmentation des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire communal (utilisation véhicules, constructions, ...).
	Des secteurs de développement situés en dents creuses et en continuité immédiate de l'enveloppe urbaine	INCIDENCE POSITIVE A l'exception du secteur de développement « ZA de la Massane », les autres secteurs de développement (habitat, économiques) se trouvent au sein ou en limite de l'enveloppe urbaine existante. Cela permet de limiter l'utilisation de la voiture pour les déplacements de proximité et donc les émissions de gaz à effet de serre.
	Projet d'une centrale photovoltaïque	INCIDENCE POSITIVE Le projet d'une centrale photovoltaïque située sur l'ancienne décharge municipale réhabilitée est intégrée au projet de PLU. Ceci va dans le sens d'une promotion des énergies renouvelables, à l'échelle locale.
	Construction d'une unité de production de déchets verts	INCIDENCE POSITIVE La commune en lien avec le PNR envisage la création d'une unité de production de déchets verts sur le territoire communal. L'OAP thématique « transition énergétique et environnementale » met en évidence ce projet.
	Définition d'emplacements réservés pour l'amélioration des déplacements doux	INCIDENCE POSITIVE Le projet de PLU définit plusieurs emplacements réservés pour assurer des liaisons piétonnières et cyclables, notamment au sein des quartiers De plus, les OAP habitat identifient les cheminements doux à créer. L'objectif étant de limiter l'usage de la voiture pour les déplacements de proximité en favorisant les déplacements cyclables et piétons.
	Définition d'une surface pour le stationnement sécurisé de vélos dans les secteurs d'aménagement	INCIDENCE POSITIVE Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles prévoient une surface pour le stationnement sécurisé des vélos. L'objectif ici étant d'inciter à l'utilisation du vélo.
	Mise en œuvre de places de stationnement aptes à la recharge de	INCIDENCE POSITIVE Le règlement prévoit que dans les « nouvelles occupations et utilisations du sol supérieures à 500 m ² de surface de plancher mettent en œuvre au

	véhicules électriques ou hybride	moins deux places de stationnement par opération sous forme de stationnement apte au rechargement électrique. Cela va inciter à l'achat de véhicules électriques ou hydrides, moins polluants.
	Favoriser le bioclimatisme et le développement de dispositifs d'énergies renouvelables dans les nouvelles opérations	INCIDENCE POSITIVE Les Orientations d'Aménagement et de Programmation préconisent la conception bioclimatisme dans les nouvelles constructions et l'utilisation d'énergies renouvelables. Ils visent un objectif d'augmentation limitée des émissions de gaz à effet de serre sur les secteurs de projet. D'autre part, le projet d'éco-hameau Ussol va permettre de mettre en place une véritable politique de développement durable sur le site concerné. De plus, tout projet devra prendre en compte les orientations définies dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique « Transition énergétique et environnementale »
	Promotion de la transition énergétique dans les constructions existantes	INCIDENCE POSITIVE L'Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique « Transition énergétique et environnementale » vise à respecter à minima la réglementation thermique en vigueur pour les bâtiments existants.
	Développement des communications numériques	INCIDENCE POSITIVE La définition d'objectifs de développement du numérique participe à la réduction de l'usage de la voiture et donc à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et au recours des énergies fossiles (carburants).
	Des secteurs de développement situés en dents creuses et en continuité immédiate de l'enveloppe urbaine	INCIDENCE POSITIVE A l'exception du secteur de développement « ZA de la Massane », les autres secteurs de développement (habitat, économiques) se trouvent au sein ou en limite de l'enveloppe urbaine existante. Cela permet de limiter l'utilisation de la voiture pour les déplacements de proximité et donc les émissions de gaz à effet de serre.
	Un secteur de développement économique éloigné de l'enveloppe urbaine	INCIDENCE POTENTIELLEMENT NEGATIVE Le secteur de développement « ZA de la Massane » se situe en entrée de ville Ouest de la commune et est éloignée de l'enveloppe urbaine existante. Bien que cette zone d'activités soit déjà existante, les nouvelles entreprises et activités qui viendront d'implanter au niveau de l'extension de la ZA vont engendrer une augmentation du trafic routier (éloignement nécessitant l'utilisation de la voiture). Par conséquent, les émissions de gaz à effet de serre vont augmenter au niveau de ce secteur.

1.2. DIAGNOSTIC ET INCIDENCES PREVISIBLES D'ÊTRE TOUCHES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU sont les secteurs qui sont susceptibles d'être impactés directement ou indirectement par les orientations du document d'urbanisme et les futurs projets.

L'analyse qui suit propose d'apprécier la vulnérabilité de chaque site au regard de différents critères (environnementaux, paysagers, écologiques...).

Sur la commune de Saint-Rémy, les sites susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLU correspondent aux principaux sites de développement urbain dont une partie bénéficie toujours d'un caractère naturel ou agricole.

Ces onze sites font ainsi l'objet d'une étude d'incidences détaillée :

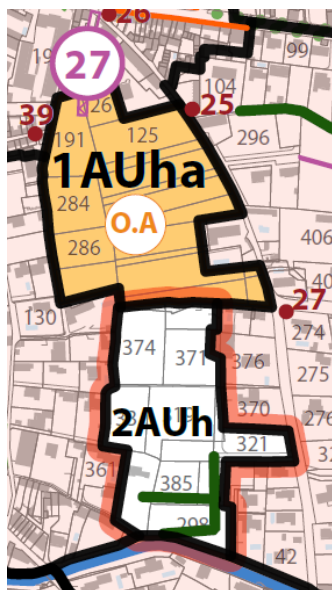
- Site 1 : Les Cèdres
- Site 2 : Valat Neuf
- Site 3 : Ussol
- Site 4 : La Roche
- Site 5 : Le Sarret
- Site 6 : Chalamon
- Site 7 : ZA de la Gare
- Site 8 : ZA la Massane
- Site 9 : Zone dédiée à l'installation de la centrale photovoltaïque (Npv)
- Site 10 : Extension de la décharge de matériaux inertes (Nd)
- Site 11 : Aéroport de Romanin (NA)



Pour chacun de ces sites, les principales **caractéristiques et sensibilités environnementales** sont identifiées, suivant la trame ci-dessous.

Superficie	Superficie du site
Topographie	Topographie du site
Occupation	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension) Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches Présence d'une zone humide sur le secteur de projet Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet) Intégration au sein de la trame verte et bleue
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site
Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site Éléments d'intérêt paysagers ou patrimonial
Nuisances et risques	Risque naturel important Risque technologique
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de captage Desserte eau potable Desserte eaux usées
Nuisances	Sources de bruit à proximité

1.2.1. Site 1 : Les Cèdres (1AUha et 2AU)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

Superficie du site		Zone 1AUha : 2,9 ha Zone 2AUh : 2,4 ha	
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Zone 1AU : dénivelé négatif d'environ 6 mètres direction Sud/Nord Zone 2AU : dénivelé négatif d'environ 8 mètres direction Sud/Nord	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Dent creuse	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	Zone 1AU : parking imperméabilisé et parcelles en friches, 90 % de la zone est non imperméabilisée, la partie est du site est particulièrement dégradée car sert de parking complémentaire à celui imperméabilisé. Un cours d'eau de type ruisseau est présent sur le site et sépare le parking ouest et est. Zone 2AUh : parcelles en friches, et parcelles non imperméabilisées liées à une activité, 100% de la zone est non imperméabilisée	●
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	850 mètres des sites Natura 2000 « les Alpilles »	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	650 mètres de la ZNIEFF de type 2 « Chaîne des Alpilles »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non	●

	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Non	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	La totalité du secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité. Zone 1AUha : le nord de la zone est concerné par le passage d'un corridor écologique de la trame verte.	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site	Non cultivé / non concerné par des périmètres AOC	●
Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	Pas de visibilité depuis les routes principales de la commune. Aucune visibilité sur le site depuis les axes routiers le bordant, à l'exception d'une faible visibilité offerte sur le site, en particulier sur l'arrière-cour de l'activité présente, depuis l'avenue Jean de Servières.	●
	Eléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Totalité de la zone concernée par plusieurs périmètres de protections de monuments historiques Présence de plusieurs alignements d'arbres au sud de la zone Vue sur les Alpilles	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La quasi-totalité du site n'est pas soumis au risque d'inondation par ruissellement, une infime partie du site est concernée par un aléa résiduel à faible.	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	/	●
	Autres enjeux	/	●
Conclusion			● à ●

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

- Intégration paysagère des aménagements et préservation de la vue sur le massif des Alpilles
- Passage d'un corridor écologique de trame verte



Extrait de l'OAP thématique « Trame verte et bleue »



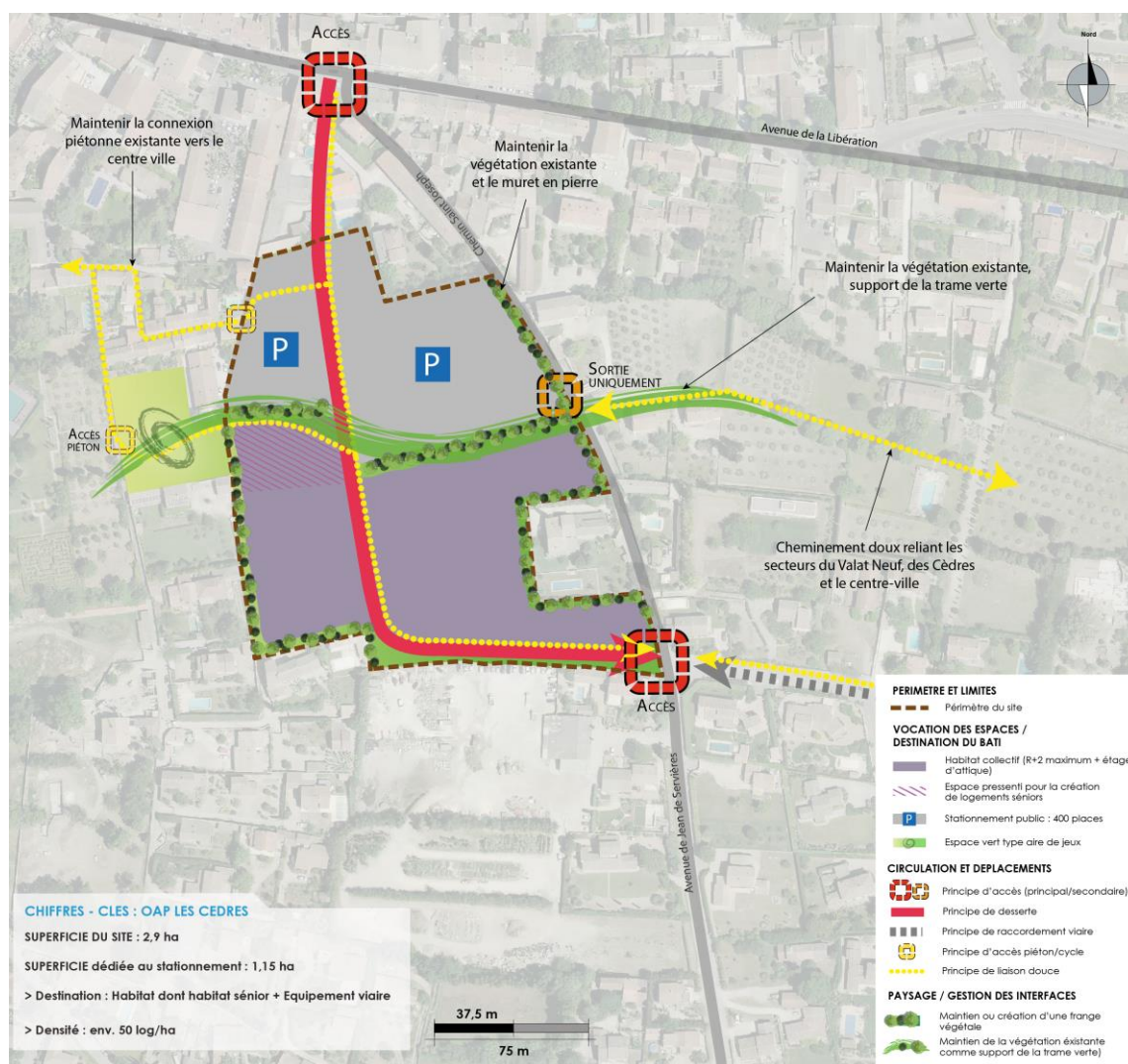
	Centre Urbain	Autres zones urbanisées	Zones peu ou pas urbanisées
Aléa Fort			
Aléa Modéré			
Aléa Faible			Zones AU
Aléa Résiduel			

Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur une zone d'urbanisation future à dominante résidentielle (1AUha) et une zone d'urbanisation future à dominante résidentielle fermée (2AUh). La zone 1AUha a pour vocation d'accueillir des futurs logements (collectifs et pour séniors), et l'aménagement d'un espace de stationnement organisé sur environ 1,15 ha.

La zone 1AUha fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.



Extrait de l'OAP

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Intégration paysagère du projet et vue sur les Alpilles

Ce site de projet se trouve en dent creuse, relativement bien cachée des axes routiers le bordant. Bien que le projet d'aménagement engendre une modification du paysage du site, l'urbanisation du site n'engendrera pas de modification de la perception du paysage depuis ces axes routiers. En effet, le projet d'OAP vise à maintenir les franges végétales existantes permettant de garder le caractère confidentiel de cette dent creuse.

Le projet assure également la valorisation de l'espace de stationnement existant, qui est aujourd'hui peu organisé et peu qualitatif, en un espace de stationnement paysager. Cet aménagement étant de surface, la présence de véhicules restera relativement basse et n'aura pas d'incidences sur la visibilité du site de l'extérieur, ni sur les vues sur le massif des Alpilles.

La hauteur maximale des futures constructions est limitée au R+2, avec un étage d'attique en cohérence avec l'habitat de ville présent aux alentours. Ainsi, ces dernières s'inscriront dans le bâti existant et seront peu perceptibles depuis les axes routiers bordant le site.

De plus, ces futures constructions se localisent préférentiellement dans la partie basse de la zone 1AUha, ce qui permet de conserver les perceptions sur le massif des Alpilles depuis la partie haute (parking).

- *Absence d'incidences du PLU sur la perception du paysage local*
- Prise en compte du corridor écologique

L'emprise du corridor écologique identifié sur le secteur est préservé au projet de PLU. En effet, l'OAP prévoit le maintien de la végétation existante, support de la trame verte locale, en lien avec le site de développement « Valat neuf ».

- *Absence d'incidences du PLU sur la trame verte locale*
- Intégration du risque de ruissellement

Une infime partie du site est concernée par des aléas d'inondation par ruissellement.

Son classement en zone urbanisable peut engendrer une nouvelle imperméabilisation des sols sur la partie sud de la zone, augmentant le niveau de vulnérabilité et le nombre d'habitants concernés.

Le PLU intègre des **mesures d'évitement** de cet impact : la partie située en zone de risque d'inondation ne sera pas bâtie au PLU.

Le PLU intègre également **des mesures de réduction** sur le reste du site de projet qui est non soumis au risque d'inondation : 30% d'espace non bâti devront être réservé à l'infiltration des eaux de pluie.

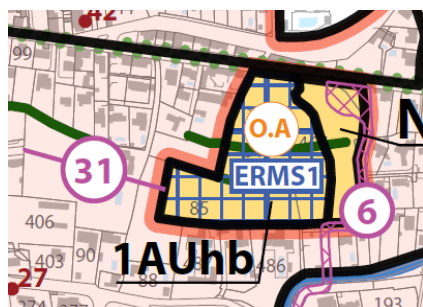
- *Absence d'incidences du PLU sur l'augmentation du risque d'inondation*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 1AUha n'engendre pas d'incidences significatives sur le paysage, la trame verte et le risque inondation dans les conditions définies par l'OAP.

Des compléments d'évaluation des incidences sur le risque ruissellement, sur l'intégration paysagère devront être réalisés à l'ouverture de l'urbanisation effective de la zone 2AU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

1.2.2. Site 2 : Valat Neuf (1AUhb et N)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

Superficie du site		Zone 1AUhb : 1,8 ha	Zone N : 0,7 ha
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Dénivelé négatif d'environ 10 mètres direction Sud/Nord	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Dent creuse	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	Surface non imperméabilisée 100% Présence d'arboriculture sur 0,3 ha, le reste du site correspond à une friche Le reste du site correspond à des espaces en friches (déprise agricole) Un cours d'eau de type ruisseau longe le site sur la partie est, le canal des Alpilles est présent au sud du site	●
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	1,1 km des sites Natura 2000 « les Alpilles »	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	550 mètres de la ZNIEFF de type 2 « Chaîne des Alpilles »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Le canal des Alpilles est présent au sud du site mais non connecté à ce dernier.	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	La totalité du secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité. Le secteur est concerné par le passage d'un corridor écologique de la trame verte.	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le	Présence de cultures (arboriculture) sur 0,3 ha / non concerné par des périmètres AOC	●

	site, potentiel agronomique du site		
Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	Visibilité limitée depuis l'avenue A et D Pellissier, axe majeur traversant la commune et passant au nord du site de projet. Des arbres font office de barrière visuelle.	●
	Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Non concerné par des périmètres de protections de monuments historiques Présence d'alignements d'arbres d'intérêt au nord de la zone	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La quasi-totalité du site n'est pas soumis au risque d'inondation par ruissellement. La partie Est du site est soumise au risque inondation par ruissellement (aléa moyen à fort).	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Une partie nord du site se situe dans la bande de bruit des 30 mètres de la RD99A nord	●
	Autres enjeux	/	●
Conclusion			● à ● (pour le risque)

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

- Intégration paysagère des aménagements
- Passage d'un corridor écologique de trame verte
- Risque d'inondation par ruissellement fort à l'est du site



Vue sur le site depuis l'avenue A et D Pellissier



Extrait de l'OAP thématique « Trame verte et bleue »



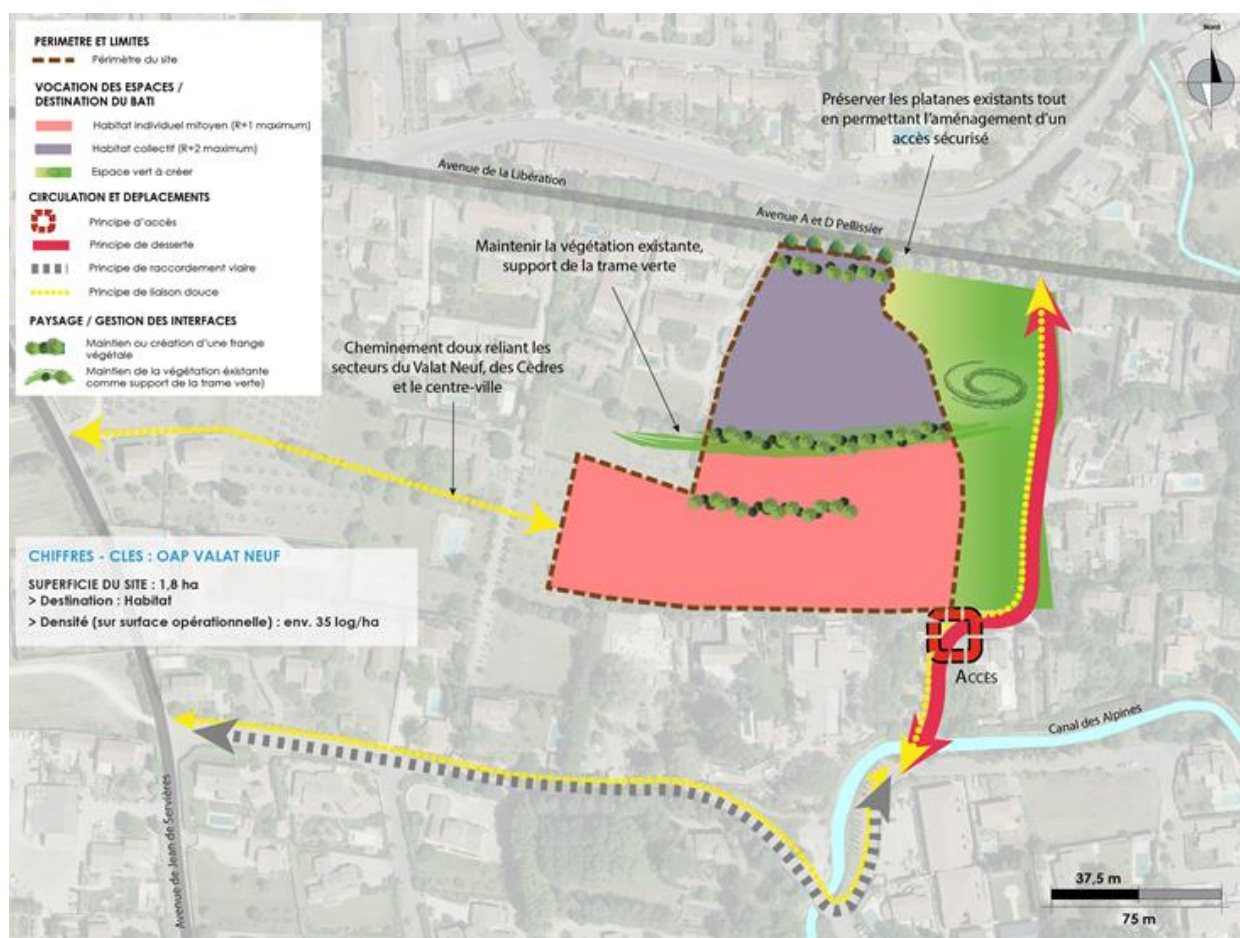
	Centre Urbain	Autres zones urbanisées	Zones peu ou pas urbanisées
Aléa Fort			
Aléa Modéré			
Aléa Faible			Zones AU
Aléa Résiduel			

Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur une zone d'urbanisation future à dominante résidentielle (1AUhb). La zone 1AUhb a pour vocation d'accueillir des futurs logements (collectifs et individuels).

La zone 1AUhb fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.



Extrait de l'OAP

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Intégration paysagère du projet

Ce site de projet se trouve en bordure de l'avenue A et D Pellissier, axe routier majeur traversant le centre-ville de Saint-Rémy-de-Provence. Cet axe routier offre de faibles perspectives sur le site de projet car l'alignement de platanes longeant la route et la présence d'arbres font office de barrière visuelle.

Bien que le projet d'aménagement engendre une modification du paysage du site, l'urbanisation du site n'engendrera pas de modification de la perception du paysage depuis cet axe routier. En effet, le projet d'OAP vise à maintenir les franges végétales existantes en limite avec l'avenue A et D Pellissier, permettant de garder le caractère confidentiel du site.

De plus, l'OAP prévoit un traitement qualitatif des franges urbaines, permettant d'intégrer au mieux les futures constructions au sein du bâti existant proche.

La hauteur maximale des futures constructions est également limitée au R+1 et/ou R+2, en fonction de la topographie du site. Ainsi, ces dernières s'inscriront dans l'environnement bâti existant et la perception depuis l'avenue A et D Pellissier sera limitée.

- *Incidence résiduelle sur le paysage : faible*

- Prise en compte du corridor écologique

L'emprise du corridor écologique identifié sur le secteur est préservé au projet de PLU. En effet, la haie fait l'objet d'une protection au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme. L'OAP prévoit ainsi le maintien de la végétation existante, support de la trame verte locale, en lien avec le site de développement « Les Cèdres ».

Le PLU prévoit également de préserver les haies et continuités arbustives présentes sur le site de projet, en cohérence avec l'OAP thématique « Trame verte et bleue ».

➤ *Absence d'incidences du PLU sur la trame verte locale*

- Intégration du risque de ruissellement

La partie Est du site est concernée par des enjeux hydrauliques forts (aléa moyen à fort en majorité).

Son classement en zone urbanisable peut engendrer une nouvelle imperméabilisation des sols sur la partie concernée, augmentant le niveau de vulnérabilité et le nombre d'habitants concernés.

Le PLU intègre des **mesures d'évitement** de cet impact : la partie Est située en zone de risque d'inondation est reclassée en zone naturelle ne et n'aura donc pas vocation à être bâtie au PLU.

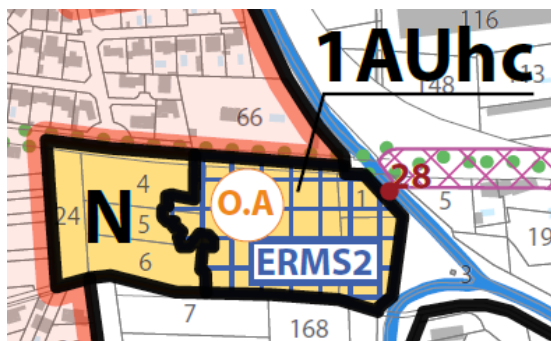
Le PLU intègre également **des mesures de réduction** sur le reste du site de projet qui est non soumis au risque d'inondation : 30% d'espace non bâti devront être réservé à l'infiltration des eaux de pluie.

➤ *Incidence résiduelle : faible*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 1AUhb n'engendre pas d'incidences significatives sur le paysage, la trame verte et le risque inondation dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

1.2.3. Site 3 : Ussol (1AUhc et N)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

Superficie du site		Zone 1AUhc : 1,6 ha	Zone N : 0,9 ha
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Légère pente d'est en ouest	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Extension	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	Surface non imperméabilisée 100% Grande étendue ouverte, bordée par une allée de platanes au nord, un mur de cannes de Provence à l'est et une haie mono spécifique clairsemée de cyprès au Sud.	●
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	1,1 km des sites Natura 2000 « les Alpilles »	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	Environ 400 mètres de la ZNIEFF de type 2 « Chaîne des Alpilles »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Oui, présence d'une zone humide sur le site à l'est.	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Un cours d'eau est présent à l'Est du site.	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	La totalité du secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité. Le secteur est concerné par le passage d'un corridor écologique de la trame verte à sa limite nord.	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site	Non / non concerné par des périmètres AOC	●

Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	Des perspectives visuelles sont offertes sur le site depuis la route d'Orgon passant au nord, aux différents endroits où les arbres bordant le site sont clairsemés. Sur le reste du linéaire routier, les arbres font office de barrière visuelle.	●
	Eléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Non concerné par des périmètres de protections de monuments historiques A la limite du site inscrit « Chaîne des Alpilles » Présence d'alignements d'arbres aux limites du site. Le site est concerné par la présence de zones archéologiques : un mausolée et un bassin antiques.	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La partie Ouest du site est soumise au risque inondation par ruissellement (aléa modéré à fort). La partie centrale du site est également concernée par le risque de ruissellement mais de moindre importance (aléa résiduel à faible).	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Une partie nord du site se situe dans la bande de bruit des 30 mètres de la RD99A nord	●
	Autres enjeux	/	●
Conclusion			● à ● (pour le risque)

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

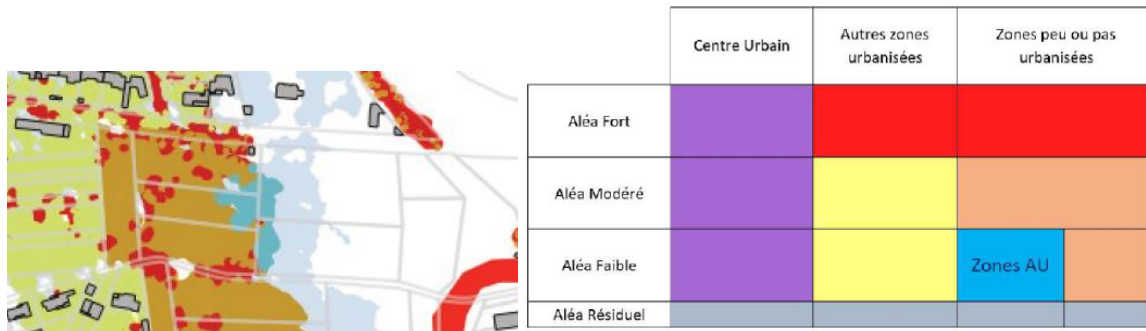
- Intégration paysagère des aménagements
- Présence de zones archéologiques
- Passage d'un corridor écologique de trame verte
- Préservation de la zone humide et du cours d'eau à l'Est
- Risque de ruissellement fort à l'Ouest du site



Vue sur le site depuis la route d'Orgon



Extrait de l'OAP thématique « Trame verte et bleue »



Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur une zone d'urbanisation future à dominante résidentielle (1AUhc). La zone 1AUhc a pour vocation d'accueillir de l'habitat individuel mitoyen et de créer un espace vert.

L'ensemble de la zone (1AUhc et N) fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.



Extrait de l'OAP

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Intégration paysagère du projet

Situé en entrée de ville de Saint-Rémy-de-Provence, le site de projet se trouve en bordure de la route d'Orgon, axe routier majeur traversant le centre-ville de Saint-Rémy-de-Provence. L'axe routier offre quelques perspectives sur le site de projet car les arbres bordant le site de projet au nord sont clairsemés à plusieurs endroits. Sur le linéaire routier restant, les arbres ne sont pas épars et font bien office de barrière visuelle.

Bien que le projet d'aménagement engendre une modification du paysage du site, l'urbanisation du site n'engendrera pas de modification de la perception du paysage depuis cet axe routier. En effet, le projet d'OAP vise à maintenir et à rétablir la frange végétale au nord du site existante en limite avec route d'Orgon. L'OAP prévoit également une importante frange tampon paysagère aux abords du site Est et Ouest.

Ceci va permettre d'intégrer au mieux les futures constructions dans l'environnement existant, et de garder le caractère confidentiel du site.

La hauteur maximale des futures constructions étant limitée au R+1, ces dernières resteront peu perceptibles depuis l'extérieur du site.

Enfin, au niveau du futur accès, l'OAP prévoit l'aménagement d'un espace vert permettant de dissimuler les futures constructions prévues sur le site de projet, car elles seront non visibles depuis cet accès.

- *Incidences faibles du PLU sur la perception du paysage local*

- Prise en compte des enjeux archéologiques

La présence de périmètres archéologique est prise en compte dans le projet. L'OAP met en évidence la nécessaire protection des emprises concernées, avec mise en valeur.

- *Absence d'incidences du PLU sur ces périmètres de protection ; incidence positive par la mise en valeur de ces espaces.*

- Préservation du corridor écologique

L'emprise du corridor écologique identifié sur le secteur est préservé au projet de PLU. En effet, l'OAP prévoit le maintien de la végétation existante au nord du site.

- *Absence d'incidences du PLU sur la trame verte locale*

- Préservation de la zone humide et du cours d'eau

La zone humide et le cours d'eau identifiés à l'Est du site sont préservés. L'OAP prévoit le maintien de la végétation existante à l'Est.

- *Absence d'incidences du PLU sur la zone humide et le cours d'eau*

- Intégration du risque de ruissellement

La partie Ouest du site est concernée par des enjeux hydrauliques très forts (aléa moyen à fort en majorité).

Son classement en zone urbanisable peut engendrer une nouvelle imperméabilisation des sols sur la partie concernée, augmentant le niveau de vulnérabilité et le nombre d'habitants concernés.

Le PLU intègre des **mesures d'évitement** de cet impact : la partie Ouest située en zone de risque d'inondation est reclassée en zone naturelle et n'aura donc pas vocation à être bâtie au PLU.

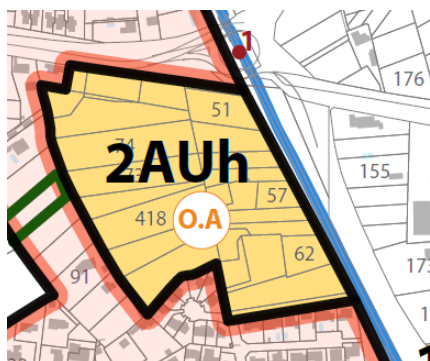
Le PLU intègre également **des mesures de réduction** sur le reste du site de projet qui est non soumis au risque d'inondation : 30% d'espace non bâti devront être réservé à l'infiltration des eaux de pluie.

- *Incidence résiduelle : faible*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 1AUhb n'engendre pas d'incidences significatives sur le paysage, la trame verte et bleue et le risque inondation dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

1.2.4. Site 4 : La Roche (2AUh)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

Superficie du site		4,6 ha	
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Dénivelé négatif d'environ 5 mètres direction Sud/Nord	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Extension	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	Présence de plusieurs habitations, d'une écurie et de quelques parcelles cultivées et d'autres en déprise agricoles (présence de poirier et de cultures abandonnées)	●
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	850 m de la ZPS Natura 2000 « les Alpilles »	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	850 m de de la ZNIEFF de type 2 « Petite Crau »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Le canal des Alpines est situé à l'est du site mais non connecté à ce dernier	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	La totalité du secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité. Un corridor écologique de la trame verte est identifié à la limite nord du site.	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site	Quelques parcelles sont cultivées (présence de poirier et de cultures) / non concerné par des périmètres AOC	●
Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	La route RD99 (tronçon situé à l'Est du site) offre des perspectives visuelles limitées sur le site. Sur le reste du linéaire routier (y compris tronçon situé au nord du site), les	●

		arbres font office de barrière visuelle.	
	Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Non concerné par des périmètres de protections de monuments historiques Présence d'alignements d'arbres d'intérêt aux limites du site	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La totalité du site est soumise au risque inondation par ruissellement (aléa résiduel à fort).	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Une partie est du site se situe dans la bande de bruit des 100 mètres de la N99	●
	Autres enjeux	/	●
Conclusion			● à ● (pour le risque)

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

- Intégration paysagère des aménagements
- Perte de terres agricoles
- Passage d'un corridor écologique de trame verte
- Risque de ruissellement sur l'ensemble de la zone



Extrait de l'OAP thématique « Trame verte et bleue »

	Centre Urbain	Autres zones urbanisées	Zones peu ou pas urbanisées
Aléa Fort			
Aléa Modéré			
Aléa Faible			Zones AU
Aléa Résiduel			

Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre



Vue sur le site depuis la RD99 à l'Est du site

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur une zone d'urbanisation future à dominante résidentielle fermée (2AUh). Cette zone a pour vocation d'accueillir des futurs logements (collectifs et individuel mitoyen).

Elle fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.



Extrait de l'OAP

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Intégration paysagère du projet

Situé en entrée de ville de Saint-Rémy-de-Provence, la route RD99 passe à l'est et au nord du site. Le tronçon situé à l'Est du site offre de faibles perspectives sur le site de projet car l'alignement de platanes longeant la route et la présence d'arbres font office de barrière visuelle. Aucune perspectives visuelles sur le site n'est possible depuis le RD99 au nord du site.

Bien que le projet d'aménagement engendre une modification du paysage du site, l'urbanisation du site n'engendrera pas de modification de la perception du paysage depuis cet axe routier. En effet, le projet d'OAP vise à maintenir les franges végétales existantes en limite des routes, permettant de garder le caractère confidentiel du site.

De plus, l'OAP prévoit un traitement qualitatif des franges urbaines, permettant d'intégrer au mieux les futures constructions au sein du bâti existant proche.

La hauteur maximale des futures constructions est également limitée au R+1 et R+2. Ainsi, ces dernières s'inscriront dans l'environnement bâti existant et limiteront la perception de ces constructions depuis l'extérieur.

➤ Incidence résiduelle sur le paysage : faible

- Perte de terres agricoles

Les parcelles du site ne sont pas concernées par des périmètres AOC. Quelques parcelles sont actuellement cultivées. Ainsi, le projet de PLU engendre une perte d'environ 1 ha de terres agricoles.

Le PLU intègre **des mesures de compensation** de cet impact, par le reclassement de 31,2 ha d'anciennes zones urbanisables encore à caractère agricole en zone A : compensation x30 de terres de potentiel agronomique au moins équivalent aux 1 ha perdu.

➤ Incidence résiduelle : non significative

- Préservation du corridor écologique

L'emprise du corridor écologique identifié sur le secteur est préservé au projet de PLU. En effet, l'OAP prévoit le maintien de la végétation existante au nord du site.

➤ Absence d'incidences du PLU sur la trame verte locale

- Intégration du risque de ruissellement

La quasi-totalité du site est concernée par des enjeux hydrauliques forts (aléa résiduel à modéré en majorité).

Son classement en zone urbanisable peut engendrer une nouvelle imperméabilisation des sols sur la partie concernée, augmentant le niveau de vulnérabilité et le nombre d'habitants concernés.

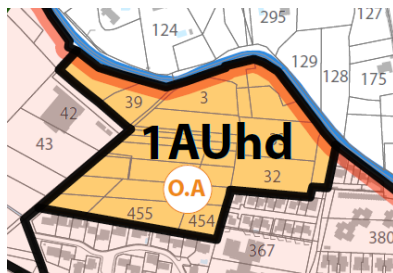
Le PLU intègre **des mesures de réduction** sur l'ensemble du site de projet : l'OAP préconise « des espaces libres et espaces verts qui devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public ».

➤ *Incidence résiduelle : faible*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 2AU n'engendre pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

1.2.5. Site 5 : Le Sarret (1AUhd)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

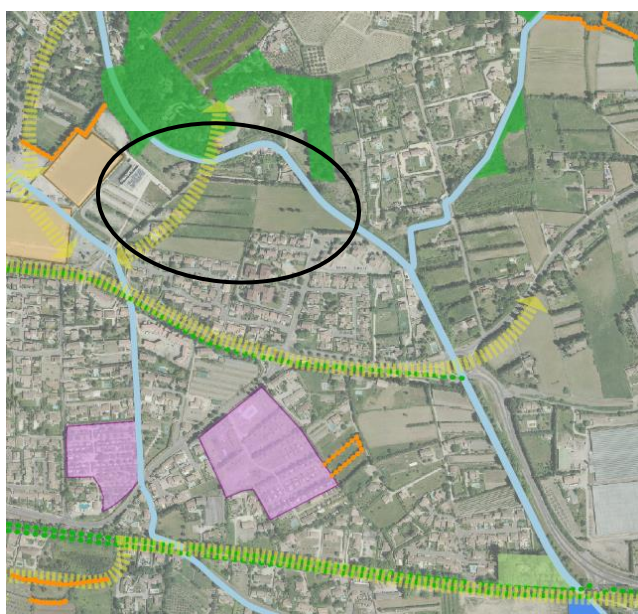
Superficie du site		4,4 ha	
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Dénivelé négatif d'environ 5 mètres direction Nord/Sud	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Extension	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	La quasi-totalité du site est non imperméabilisée. Présence d'habitations, de pâtures, haies végétales, parcelles cultivées	●
Equilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	350 m de la ZPS « les Alpilles »	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	350 m de de la ZNIEFF de type 2 « Petite Crau »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Le canal des Alpines est situé à l'est du site mais non connecté à ce dernier	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	La totalité du secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité. Le secteur est concerné par le passage d'un corridor écologique de la trame verte sur sa partie ouest Une faible partie nord/ouest du site est concernée par une zone relais de la trame des milieux naturels.	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site	Oui et présence de pâtures	●
Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	Non visible depuis les axes principaux, toutefois visibilité depuis le chemin du Mas de Sarret	●

	Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Non concerné par des périmètres de protections de monuments historiques Présence d'alignements d'arbres/haies au sein du site	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La quasi-totalité du site n'est pas soumise au risque d'inondation par ruissellement. Une faible partie du site (sud-ouest) est soumise au risque inondation par ruissellement (aléa résiduel à faible). La quasi-totalité du site est concerné par un aléa subi feu de forêt.	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	/	●
	Autres enjeux	/	●
Conclusion			● à ●

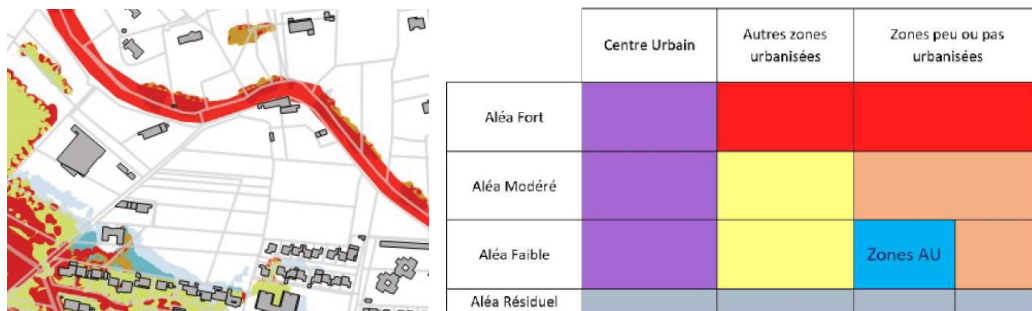
Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

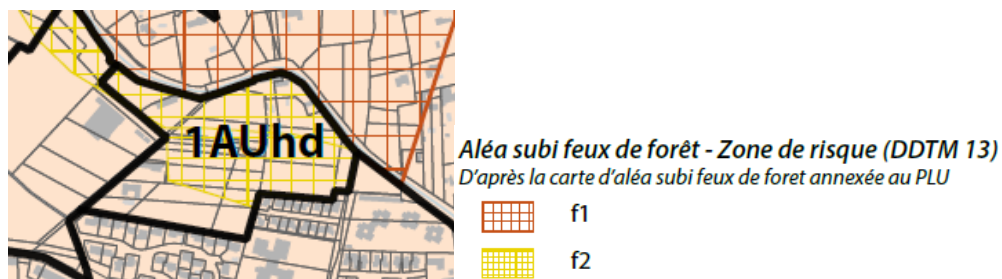
- Perte de terres agricoles et de pâturages
- Passage d'un corridor écologique de trame verte
- Risque de ruissellement localisé sur une faible partie du site (sud-ouest)
- Risque de feu de forêt sur la quasi-totalité du site



Extrait de l'OAP thématique « Trame verte et bleue »



Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre

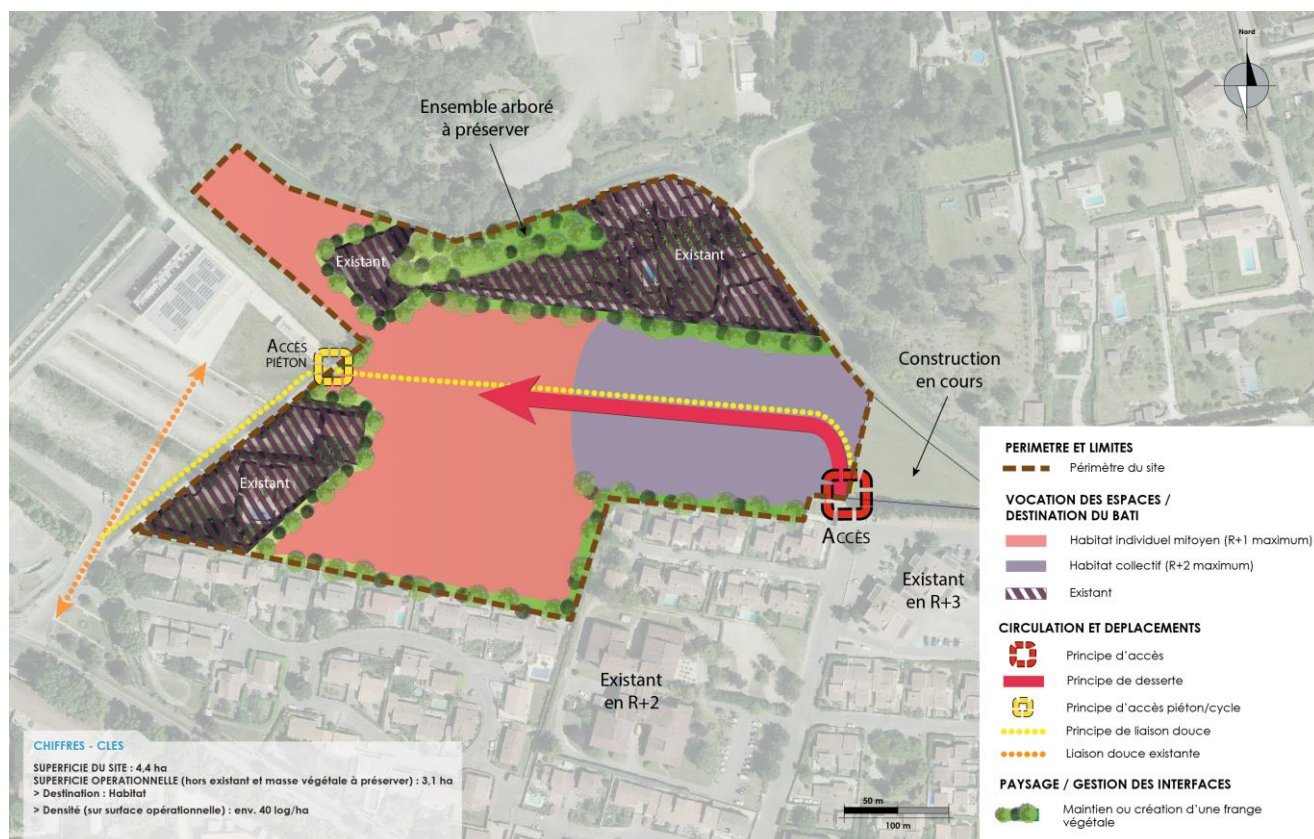


Extrait carte risques, source : planche risques du projet de PLU

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur une zone d'urbanisation à dominante résidentielle (1AUhd). Cette zone a pour vocation d'accueillir des futurs logements (collectifs et individuel mitoyen).

Elle fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.



Extrait de l'OAP

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Perte de terres agricoles

Les parcelles du site ne sont pas concernées par des périmètres AOC, mis à part l'AOC « Taureau de Camargue ». Quelques parcelles sont actuellement cultivées et d'autres correspondent à des pâturages. Ainsi, le projet de PLU engendre une perte d'environ 3 ha de terres agricoles. Toutefois, ces parcelles agricoles ne se trouvent pas en continuité d'un grand ensemble agricole.

Le PLU intègre **des mesures de compensation** de cet impact, par le reclassement de 31,2 ha d'anciennes zones urbanisables encore à caractère agricole en zone A : compensation x10 de terres de potentiel agronomique au moins équivalent aux 3 ha perdu.

- *Incidence résiduelle : non significative*

- Préservation du corridor écologique

L'emprise du corridor écologique identifié sur le secteur est préservé au projet de PLU. En effet, l'OAP prévoit le maintien ou la création de franges végétales, qui serviront de support de la trame verte. Ainsi, le passage d'un éventuel corridor à l'ouest du site est maintenu.

- *Absence d'incidences du PLU sur la trame verte locale*

- Intégration du risque de ruissellement

Seule une petite partie localisée au sud-ouest du site est concernée par des enjeux hydrauliques.

Son classement en zone urbanisable peut engendrer une nouvelle imperméabilisation des sols sur la partie concernée, augmentant le niveau de vulnérabilité et le nombre d'habitants concernés.

Le PLU intègre **des mesures de réduction** sur l'ensemble du site de projet : l'OAP préconise « des espaces libres et espaces verts qui devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public ».

➤ *Incidence résiduelle : faible*

➤ Risque de feu de forêt sur la quasi-totalité du site

La quasi-totalité du site est concernée par un aléa subi au feu de forêt. Le site ne se trouve pas en limite de massif. Toutefois, l'urbanisation a pour vocation d'augmenter le nombre de personnes vulnérables au risque de feu de forêt et le risque lui-même (en augmentant les risques de départ de feux accidentogènes).

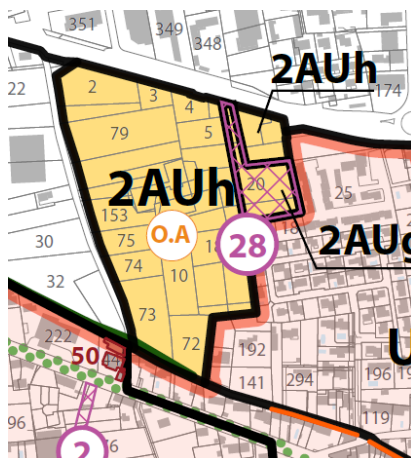
Le PLU intègre **des mesures de réduction** sur l'ensemble du site de projet : mise en place effective des mesures de défendabilité prescrites dans le Porter à connaissance de l'Etat et respect effectif des obligations légales de débroussaillage.

➤ *Incidence résiduelle : faible*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 1AUhd n'engendre pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

1.2.6. Site 6 : Chalamon (2AUh)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

Superficie du site		5,6 ha	
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Dénivelé négatif d'environ 10 mètres direction Sud/Nord	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Extension	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	La quasi-totalité du site est non imperméabilisée. Habitations et présence de différentes cultures (arboriculture, oliviers...)	●
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	1,2 km de la ZPS « les Alpilles »	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	1,2 km de de la ZNIEFF de type 2 « Petite Crau »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non, mais présence d'un point d'eau de type puits	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Non	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	La totalité du secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité. Le secteur est concerné par le passage d'un corridor écologique de la trame verte sur sa partie nord.	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel	Oui / non concerné par des périmètres AOC	●

	agronomique du site		
Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	No, mais secteur localisé en entrée de l'enveloppe urbaine	●
	Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Non concerné par des périmètres de protections de monuments historiques Présence d'alignements d'arbres aux limites du site et de haies végétales au sein du site	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La quasi-totalité du site est soumise au risque inondation par ruissellement (aléa résiduel à modéré). Les limites du site sont concernées par un risque de ruissellement fort (aléa modéré à fort).	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Une partie nord du site se situe dans la bande de bruit des 30 mètres de la RD99	●
	Autres enjeux	/	●
Conclusion			● à ● (pour le risque)

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

- Intégration paysagère des aménagements
- Perte de terres agricoles
- Passage d'un corridor écologique de trame verte
- Risque de ruissellement, enjeux hydrauliques essentiellement faibles mais sur une part importante de la zone



Extrait de l'OAP thématique « Trame verte et bleue »



	Centre Urbain	Autres zones urbanisées	Zones peu ou pas urbanisées
Aléa Fort			
Aléa Modéré			
Aléa Faible			Zones AU
Aléa Résiduel			

Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur une zone d'urbanisation future à dominante résidentielle fermée (2AUh). Cette zone a pour vocation d'accueillir des futurs logements (individuel mitoyen).

Elle fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.



Extrait de l'OAP

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Intégration paysagère du projet

Situé en entrée de ville de Saint-Rémy-de-Provence, la route RD99 passe au nord du site. Toutefois, aucunes perspectives visuelles sur le site n'est possible depuis le RD99, car l'alignement de platanes longeant la route et la présence d'arbres font office de barrière visuelle.

Bien que le projet d'aménagement engendre une modification du paysage du site, l'urbanisation du site n'engendrera pas de modification de la perception du paysage depuis cet axe routier. En effet, le projet d'OAP vise à maintenir les franges végétales existantes en limite des routes, permettant de garder le caractère confidentiel du site.

De plus, l'OAP prévoit un traitement qualitatif des franges urbaines, permettant d'intégrer au mieux les futures constructions au sein du bâti existant proche.

La hauteur maximale des futures constructions est également limitée au R+1. Ainsi, ces dernières s'inscriront dans l'environnement bâti existant et limiteront la perception de ces constructions depuis l'extérieur.

➤ Incidence résiduelle sur le paysage : faible

- Perte de terres agricoles

Les parcelles du site ne sont pas concernées par des périmètres AOC. La quasi-totalité du site compte actuellement des cultures. Ainsi, le projet de PLU engendre une perte d'environ 4,5 ha de terres agricoles. Toutefois, ces parcelles agricoles ne se trouvent pas en continuité d'un grand ensemble agricole.

Le PLU intègre **des mesures de compensation** de cet impact, par le reclassement de 31,2 ha d'anciennes zones urbanisables encore à caractère agricole en zone A : compensation x7 de terres de potentiel agronomique au moins équivalent aux 4,5 ha perdus.

➤ Incidence résiduelle : non significative

- Préservation du corridor écologique

L'emprise du corridor écologique identifié sur le secteur est préservé au projet de PLU. En effet, l'OAP maintient au nord du site la frange végétale paysagère qui servira de support de la trame verte. De plus, l'OAP prévoit de maintenir une deuxième continuité verte existante au centre du site.

➤ Absence d'incidences du PLU sur la trame verte locale

- Intégration du risque de ruissellement

Bien que les enjeux hydrauliques présents sur le site soient essentiellement faibles, ils intéressent néanmoins la quasi-totalité du site. Son classement en zone urbanisable peut engendrer une nouvelle imperméabilisation des sols sur la partie concernée, augmentant le niveau de vulnérabilité et le nombre d'habitants concernés.

Le PLU intègre **des mesures de réduction** sur l'ensemble du site de projet :

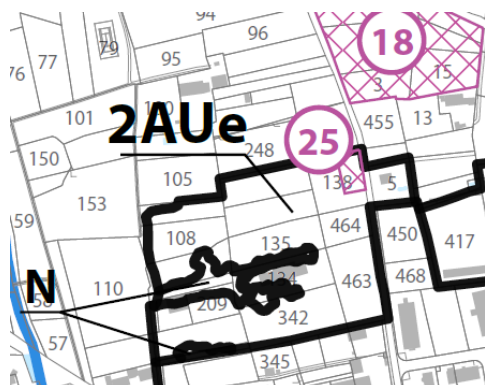
- l'OAP préconise « des espaces libres et espaces verts qui devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public » ;
- sur le reste du site de projet qui est non soumis au risque d'inondation, 30% d'espace non bâti devront être réservé à l'infiltration des eaux de pluie.

➤ *Incidence résiduelle : faible*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 2AU n'engendre pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

1.2.7. Site 7 : ZA de la Gare (2AU et N)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

Superficie du site		Zone 2AUe : 3,6 ha	Zone N : 0,4 ha
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Faible dénivelé négatif selon un axe Sud-est/Nord-ouest	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Extension	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	La quasi-totalité du site est non imperméabilisée. Habitation, bâtiment d'activités et présence de différentes cultures et espaces agricoles en friche séparés par des haies	●
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	1,3 km de la ZPS « les Alpilles »	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	1,3 km de la ZNIEFF de type 2 « Petite Crau »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Non	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	La totalité du secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité, ni par un corridor écologique. Une faible partie nord/ouest du site est concernée par une zone relais de la trame des milieux naturels.	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site	Oui / non concerné par des périmètres AOC	●

Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	Non visible depuis les axes majeurs de la commune notamment la RD99. Toutefois, la quasi-totalité du site est visible depuis le chemin de Chalamon. La partie ouest se trouve à l'interface d'un espace agricole.	●
	Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Non concerné par des périmètres de protections de monuments historiques	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La quasi-totalité du site est soumise au risque inondation par ruissellement. Le centre du site est concerné par un risque élevé (aléa moyen à fort) et le reste du site est concerné par un risque moindre (aléa résiduel à faible).	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Une partie sud du site se situe dans la bande de bruit des 100 mètres de la RD99	●
	Autres enjeux	/	●
Conclusion			● à ● (pour le risque)

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

- Perte de terres agricoles
- Intégration paysagère des aménagements et traitement paysager de l'interface avec la zone agricole
- Risque de ruissellement sur la quasi-totalité de la zone, aléa fort localisé au centre du site



Vue sur le site depuis le chemin de Chalamon à l'Est du site



Extrait de l'OAP thématique « Trame verte et bleue »



Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur une zone de développement future à vocation économique fermée (2AU). Cette zone a pour vocation d'accueillir des activités.

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Perte de terres agricoles

Les parcelles du site ne sont pas concernées par des périmètres AOC. La quasi-totalité du site compte actuellement des cultures ou des espaces agricoles en friche. Ainsi, le projet de PLU engendre une perte d'environ 3 ha de terres agricoles. Toutefois, ces parcelles agricoles sont cloisonnées par des haies, et ne se trouvent donc pas en continuité directe avec un vaste espace agricole.

Le PLU intègre **des mesures de compensation** de cet impact, par le reclassement de 31,2 ha d'anciennes zones urbanisables encore à caractère agricole en zone A : compensation x10 de terres de potentiel agronomique au moins équivalent aux 3 ha perdu.

➤ *Incidence résiduelle : non significative*

- Intégration paysagère des aménagements et traitement paysager de l'interface avec la zone agricole

Aucunes perspectives visuelles sur le site n'est possible depuis le RD99.

Le PLU engendrera une modification de la perception du secteur depuis le chemin de Chalamon et pour les riverains : passage d'un paysage majoritairement agricole à un paysage urbain.

La hauteur maximale des futures constructions est également limitée à 7,5 mètres. Ainsi, ces dernières s'inscriront dans l'environnement bâti existant et limiteront la perception de ces constructions depuis l'extérieur.

➤ *Incidence résiduelle sur le paysage : faible*

- Intégration du risque de ruissellement

La quasi-totalité du site de projet est concerné par le risque de ruissellement. Toutefois, les enjeux hydrauliques les plus importants se localisent au centre du site.

Son classement en zone urbanisable peut engendrer une nouvelle imperméabilisation des sols sur la partie concernée, augmentant le niveau de vulnérabilité et le nombre d'habitants concernés.

Le PLU intègre des **mesures d'évitement** de cet impact : la partie centrale du site située en zone de risque d'inondation est reclassée en zone naturelle et n'aura donc pas vocation à être bâtie au PLU.

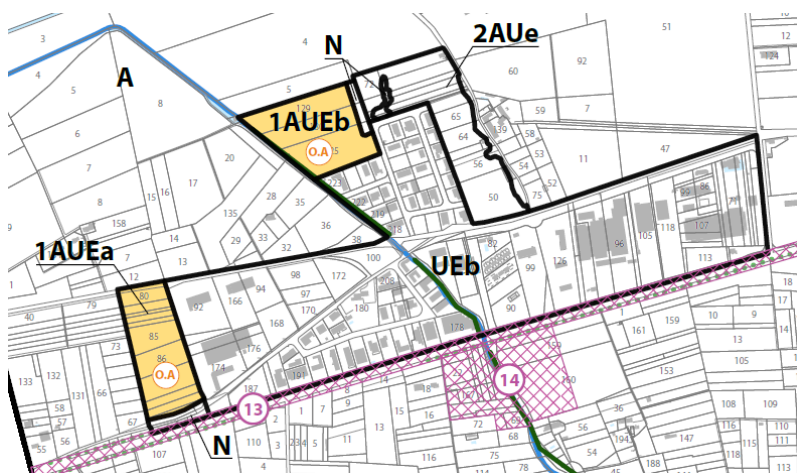
Le PLU met également en place les outils nécessaires à la réalisation de bassin de rétention au nord de la zone d'activités pour atténuer l'impact des événements pluviaux sur la zone.

➤ *Incidence résiduelle : faible*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic, l'aménagement de la zone 2AUe n'engendre pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par le projet de PLU. Toutefois, des compléments d'évaluation des incidences sur le risque ruissellement et sur l'intégration paysagère devront être réalisés à l'ouverture de l'urbanisation effective de la zone.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

1.2.8. Site 8 : ZA de la Massane (1AUEb, 2AUe et N)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

Superficie du site		11,2 ha dont 4,7 sur le long terme	
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	La zone 1AUEa se situe en léger contrebas de la RD99 et est relativement plane La zone 1AUEb est relativement plane La zone 2AUe présente un dénivelé d'environ 7 mètres selon un axe Sud/Nord	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Extension	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	Surface non imperméabilisée 100% Présence de différentes cultures et espaces agricoles en friche	●
Équilibre des systèmes et	Distance du site Natura 2000 le plus	1,1 km des sites Natura 2000 « les Alpilles »	●

biodiversité	proche		
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	Environ 400 mètres de la ZNIEFF de type 2 « Chaîne des Alpilles »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Un cours d'eau de type gaudre longe la zone 1AUEb Ouest sur sa limite Est. Un cours d'eau de type gaudre (gaudre de Valmouriane) longe la limite ouest de la zone 1AUEb Est. Ces deux cours d'eau ne sont pas connectés à la zone.	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	La totalité du secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité. Le secteur est concerné par le passage d'un corridor écologique de la trame verte.	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site	Oui / non concerné par des périmètres AOC	●
Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	Non visible depuis les axes majeurs de la commune notamment la RD99. Les différentes zones d'extension de la ZA de la Massane se trouvent à l'interface d'un espace agricole.	●
	Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Non concerné par des périmètres de protections de monuments historiques	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La quasi-totalité du site est soumise au risque inondation par ruissellement (aléa résiduel à fort). Une partie du site est également située dans le lit majeur de la Durance.	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Une partie du site se situe dans la bande de bruit des 100 mètres de la RD99	●
	Autres enjeux	/	●
Conclusion			● à ● (pour le risque)

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

- Intégration paysagère des aménagements et traitement paysager de l'interface avec la zone agricole
- Perte de terres agricoles
- Préservation des cours d'eau proches du site
- Risque d'inondation par ruissellement et débordement de la Durance, enjeux hydrauliques importants



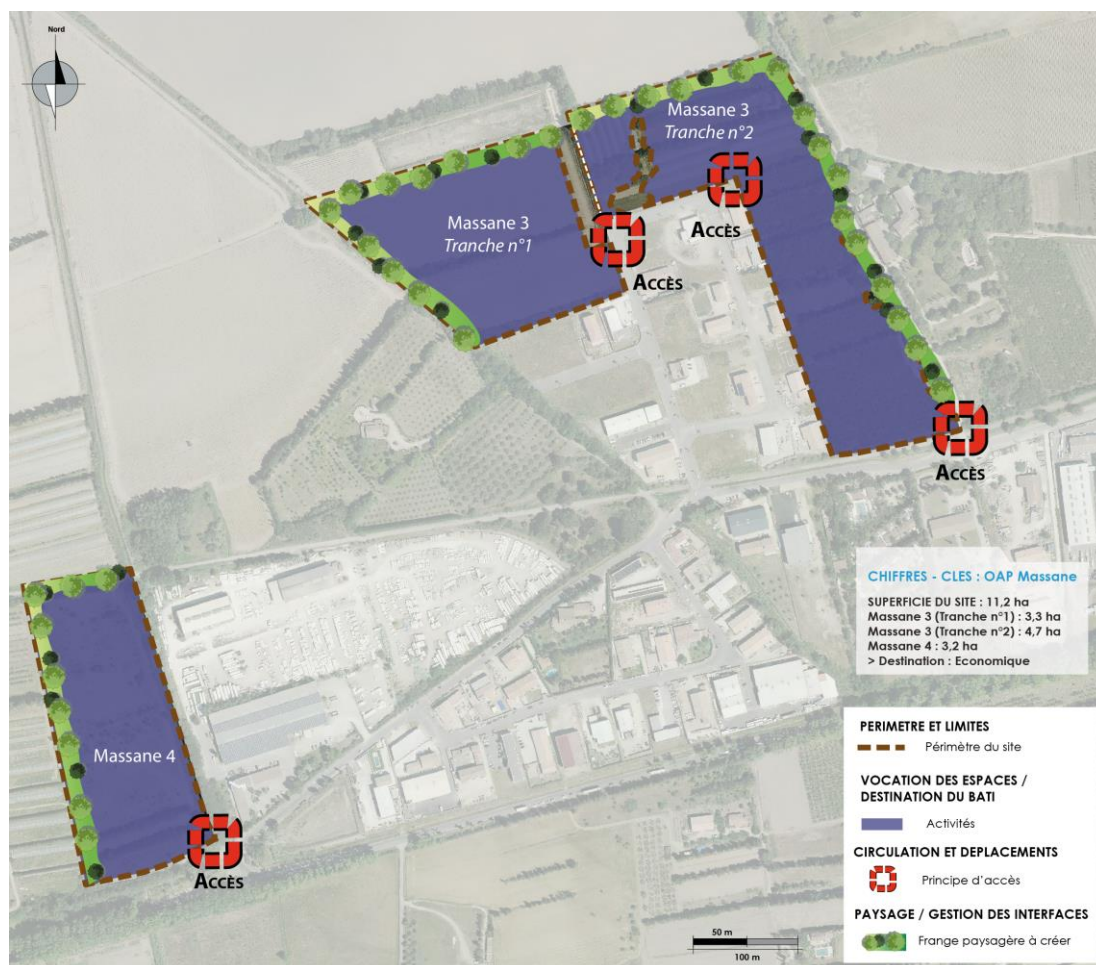
	Centre Urbain	Autres zones urbanisées	Zones peu ou pas urbanisées
Aléa Fort			
Aléa Modéré			
Aléa Faible			Zones AU
Aléa Résiduel			

Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur deux zones de développement futures à vocation économique à court terme (1AUEa et 1AUEb) et une zone de développement future à vocation économique fermée (2AUE). L'ensemble du site a pour vocation d'accueillir des activités.

Elle fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.



Extrait de l'OAP

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Intégration paysagère des aménagements et traitement paysager de l'interface avec la zone agricole

Aucunes perspectives visuelles sur le site n'est possible depuis le RD99.

Le PLU engendrera une modification de la perception du secteur depuis les chemins bordant les différentes zones et pour les riverains : passage d'un paysage majoritairement agricole à un paysage urbain.

Le projet de PLU définit des mesures de réduction pour limiter la perception des nouveaux bâtiments : maintien des haies végétales existantes au sein du site, et création de frange paysagère sur l'intégralité des interfaces.

La hauteur maximale des futures constructions est également limitée 7,5 mètres. Ainsi, ces dernières s'inscriront dans l'environnement bâti existant et limiteront la perception de ces constructions depuis l'extérieur.

- *Incidence résiduelle sur le paysage : faible*

- Perte de terres agricoles

Les parcelles du site ne sont pas concernées par des périmètres AOC. La quasi-totalité du site compte actuellement des cultures ou des espaces agricoles en friche. Ainsi, le projet de PLU engendre une perte d'environ 9 ha de terres agricoles. Toutefois, ces parcelles agricoles sont cloisonnées par des haies, et ne se trouvent donc pas en continuité directe avec un vaste espace agricole.

Le PLU intègre **des mesures de compensation** de cet impact, par le reclassement de 31,2 ha d'anciennes zones urbanisables encore à caractère agricole en zone A : compensation x 3,5 de terres de potentiel agronomique au moins équivalent aux 9 ha perdu.

- *Incidence résiduelle : non significative*

- Préservation des cours d'eau

Deux gaudres sont présents en limite de site, un longeant la zone 1AUEa sur sa limite Est, et le deuxième longeant la limite ouest de la zone 1AUEa Est.

Les gaudres et ripisylves associées sont préservées au projet de PLU. En effet, l'OAP prescrit leur préservation.

- *Absence d'incidences du PLU sur la trame bleue locale*

- Intégration du risque d'inondation

La quasi-totalité du site est située dans le lit majeur de la Durance et est concerné par des enjeux hydrauliques forts (aléas faible à fort pour le risque de ruissellement).

Son classement en zone urbanisable peut engendrer une nouvelle imperméabilisation des sols sur la partie concernée, augmentant le niveau de vulnérabilité et le nombre d'habitants concernés.

Le PLU intègre des **mesures d'évitement** de cet impact : la partie centrale du site située en zone de risque d'inondation est reclassée en zone naturelle et n'aura donc pas vocation à être bâtie au PLU.

Le PLU intègre également **des mesures de réduction** sur l'ensemble du site de projet :

- l'OAP préconise « des espaces libres et espaces verts qui devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public » ;
- l'OAP prévoit également que « les aménagements futurs devront prendre en compte le risque inondation et assurer la gestion des écoulements des eaux ».

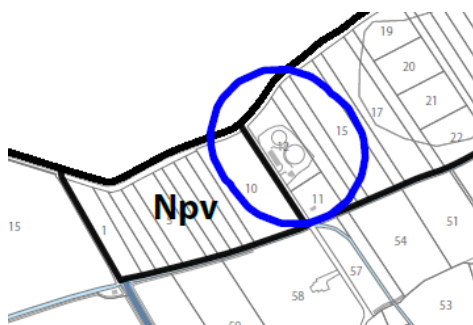
Le PLU met également en place les outils nécessaires à la réalisation de bassin de rétention au sud de la zone d'activités pour atténuer l'impact des événements pluviaux sur la zone.

- *Incidence résiduelle : faible*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement des zones 1AUEa, 1AUEb et 2AUE n'engendrent pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

1.2.9. Site 9: Zone dédiée à l'installation de la centrale photovoltaïque (Npv)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

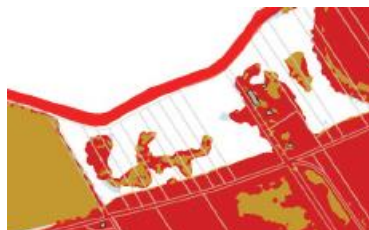
Superficie du site		5,7 ha	
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Site surélevé par rapport aux cours d'eau le bordant.	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Extension	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	Surface non imperméabilisée 100% Espace en friche, situé à l'ouest de la STEP communale	●
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	3 km des sites Natura 2000 « les Alpilles ».	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	3 km de la ZNIEFF de type 2 « Chaîne des Alpilles »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Oui, le canal du Viguié longe le site au nord et le cours d'eau la « Petite Roubine » longe le site au sud	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	La totalité du secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité, ni par un corridor écologique.	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site	Non / non concerné par des périmètres AOC	●
Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	Non visible depuis les axes routiers primaires et secondaires.	●
	Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Non	●

Nuisances et risques	Risque naturel	La quasi-totalité du site est soumise au risque inondation par ruissellement (aléa résiduel à fort). La totalité du site est également située dans le lit majeur de la Durance.	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Non raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Non raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	/	●
	Autres enjeux	Concerné par le périmètre de la STEP	●
Conclusion			● à ● (pour le risque)

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

- Risque d'inondation par ruissellement et débordement de la Durance



	Centre Urbain	Autres zones urbanisées	Zones peu ou pas urbanisées
Aléa Fort			
Aléa Modéré			
Aléa Faible			Zones AU
Aléa Résiduel			

Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur l'implantation de la future centrale photovoltaïque.

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Risque d'inondation sur l'ensemble du site

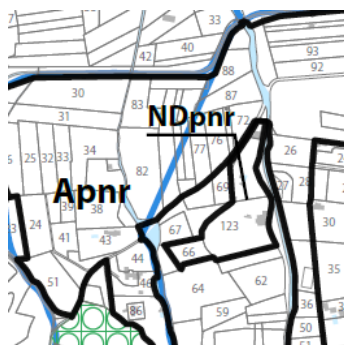
La totalité du site est située dans le lit majeur de la Durance et est concerné par des enjeux hydrauliques forts (aléa résiduel à fort pour le risque de ruissellement sur la quasi-totalité du

site). Le projet de PLU prévoit une centrale photovoltaïque sur la zone, et ne prévoit pas d'imperméabilisation du site. Ainsi, la perméabilité du site est conservée. Le projet de PLU n'engendre donc pas d'augmentation du risque.

➤ *Absence d'incidences supplémentaires*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, le projet de PLU n'engendre pas d'incidences supplémentaires sur le risque inondation que celles déjà existantes sur la zone.

1.2.10. Site 10 : La décharge de matériaux inertes (Ndpnr)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

Superficie du site		1,6 ha	
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Site vallonné, en cuvette, le bassin d'eau se situe au point bas du site	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Projet isolé	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	Le site correspond à une ancienne carrière.	●
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	Totalité du site incluse dans les sites Natura 2000 « les Alpilles »	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	Totalité du site incluse dans la ZNIEFF de type 2 « Chaîne des Alpilles »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Cours d'eau longeant la zone	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	Ancienne carrière. Pas d'enjeux spécifiques	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site	Non. Ancienne carrière.	●
Paysage	Visibilité depuis l'extérieur du site	Non	●
	Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Totalité du site concernée par le site inscrit « Chaîne des Alpilles » Totalité du site intégrée dans le périmètre de « paysage naturel remarquable » de la Directive paysagère des Alpilles.	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La totalité du site est soumise au risque inondation par ruissellement (aléa fort).	●

	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Non raccordé / raccordable	
	Desserte eaux usées	Non raccordé / raccordable	
Nuisances	Sources de bruit à proximité	/	●
	Autres enjeux	/	●
Conclusion			● à ●

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

- Enjeux paysagers (site inscrit, DPA)
- Fonctionnalité écologique du site
- Risque de ruissellement important sur l'ensemble du site



Extrait de l'OAP thématique « Trame verte et bleue »



	Centre Urbain	Autres zones urbanisées	Zones peu ou pas urbanisées
Aléa Fort			
Aléa Modéré			
Aléa Faible			Zones AU
Aléa Résiduel			

Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU prévoit sur ce secteur l'aménagement d'une décharge de matériaux inertes, sur l'emplacement d'une ancienne carrière à ciel ouvert.

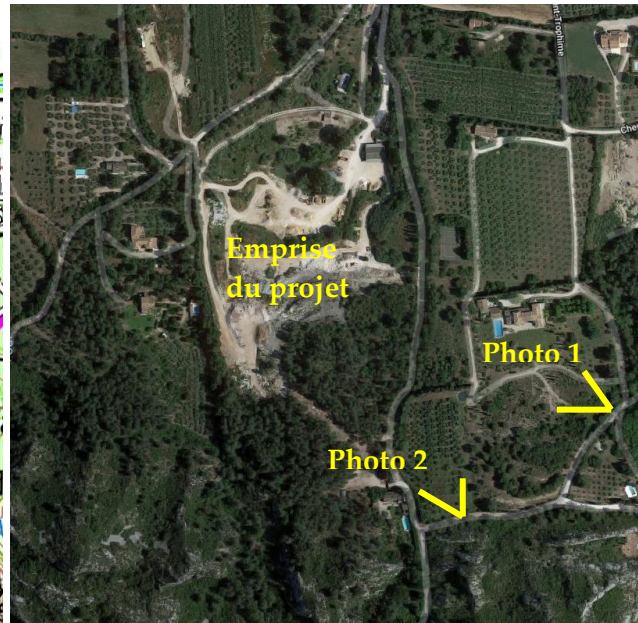
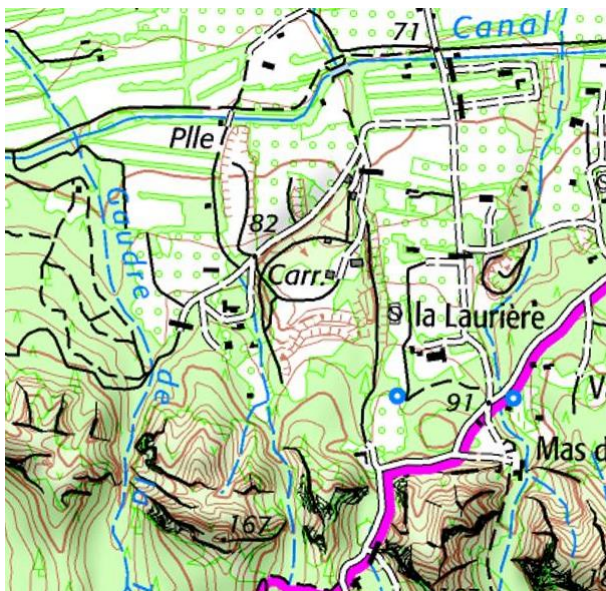
Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Impact sur les paysages remarquables des Alpilles

L'ancienne carrière est aujourd'hui très peu visible des alentours. Elle ne l'est pas depuis les axes structurants et sentiers de randonnées, du fait de la topographie et de sa situation dans

un écrin boisé. Aucune visibilité sur la carrière n'est en particulier offerte depuis le chemin de Servières.

Son aménagement en décharge de matériaux inertes n'engendrera pas de modification de la perception des paysages naturels remarquables dans lesquels elle s'inscrit.



En rose, sentier de randonnée, axe de passage le plus proche de la carrière.



Photo 1 – Absence de visibilité sur la carrière



Photo 2 – Absence de visibilité sur la carrière

- Fonctionnalité écologique du site

L'étude d'incidences Natura 2000 conclue en l'absence d'incidence sur la fonctionnalité du site Natura 2000 (espèces en particulier).

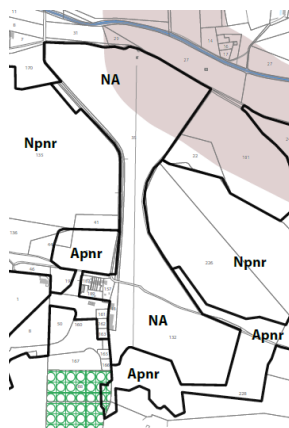
- Risque de ruissellement important sur l'ensemble du site

Le projet ne prévoit pas d'imperméabilisation supplémentaire du site.

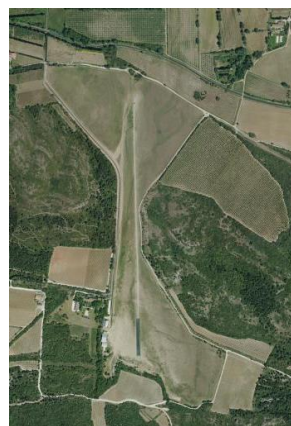
- *Absence d'incidences supplémentaires*

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, le projet de PLU n'engendre pas d'incidences supplémentaires sur le potentiel agronomique, la trame verte et bleue et le risque inondation que celles déjà existantes sur la zone.

1.2.11. Site 11 : Aérodrome de Romanin (NA)



PLU



Orthophoto

Diagnostic

Superficie du site		44 ha	
Thématique		Principaux constats	Sensibilité
Topographie	Topographie du site	Dénivelé négatif d'environ 50 mètres direction Sud/Nord	●
Occupation du sol, franges	Continuité par rapport aux zones urbaines (dents creuses, extension)	Extension	●
	Milieu / occupation des sols (intérêt agricole et naturel)	La quasi-totalité du site est non imperméabilisée. Le site correspond à l'aérodrome.	●
Équilibre des systèmes et biodiversité	Distance du site Natura 2000 le plus proche	Totalité du site incluse dans la ZPS « les Alpilles » Proximité immédiate (en limite du site) de la ZSC « les Alpilles »	●
	Distance aux sites d'inventaires écologiques les plus proches	Totalité du site incluse dans la ZNIEFF de type 2 « Chaîne des Alpilles » Limite sud du site concernée par la ZNIEFF de type 1 « Plateau de la caume - crêtes de vallongue - les calans »	●
	Présence d'une zone humide sur le secteur de projet	Non	●
	Proximité réseau hydrographique (risque potentiel de pollution par le projet)	Non	●
	Intégration au sein de la trame verte et bleue	L'ensemble du site est compris dans une zone relais de la trame des milieux ouverts	●
Agriculture	Terres cultivées ou non cultivées sur le site, potentiel agronomique du site	Non / concerné par des périmètres AOC	●
Paysage	Visibilité depuis	Faible visibilité depuis la RD99, une des routes principales	●

	l'extérieur du site	de la commune.	
	Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial	Concerné par le périmètre de protection de la Chapelle de Romanin (monument historique) Totalité du site concernée par le site inscrit « Chaîne des Alpilles »	●
Nuisances et risques	Risque naturel	La quasi-totalité du site est soumis au risque d'inondation par ruissellement (aléa résiduel à fort). Une partie du site est concerné par le risque feu de forêt (aléa subi)	●
	Risque technologique	/	●
Ressources naturelles	Intégration dans un périmètre de protection de captage	Non	●
	Desserte eau potable	Non raccordé / raccordable	●
	Desserte eaux usées	Non raccordé / raccordable	●
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Nuisances sonores liées à l'activité de l'aérodrome	●
	Autres enjeux		
Conclusion			● à ●

Sensibilité environnementale : FAIBLE ● → ● → ● FORT

BILAN DES ENJEUX :

- Fonctionnalité écologique du site
- Potentiel agronomique du site
- Risque de ruissellement important sur l'ensemble du site
- Risque de feu de forêt sur une partie du site

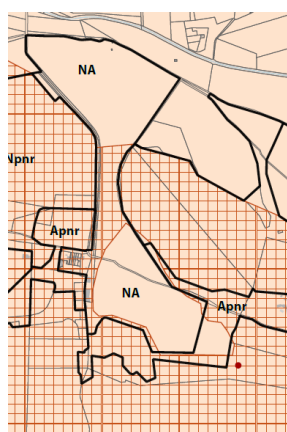


Extrait de l'OAP thématique « Trame verte et bleue »



	Centre Urbain	Autres zones urbanisées	Zones peu ou pas urbanisées
Aléa Fort			
Aléa Modéré			
Aléa Faible			Zones AU
Aléa Résiduel			

Extrait carte risque ruissellement pluvial, source : sepia et surface libre



Aléa subi feux de forêt - Zone de risque (DDTM 13)
D'après la carte d'aléa subi feux de forêt annexée au PLU

-  f1
-  f2

Extrait carte risques, source : planche risques du projet de PLU

Projet de PLU sur ce secteur

Le PLU ne prévoit pas de projet spécifique sur ce secteur, ni d'extension. Il s'agit ici de créer un secteur spécifique à l'aérodrome présent sur la zone.

Effets notables induits au regard des sensibilités du site

- Fonctionnalité écologique du site

L'aérodrome se situe en bordure ouest de la ZSC et dans la ZPS. Son fonctionnement doit créer des incidences directes et indirectes vis-à-vis des espèces volatiles (chauves-souris et oiseaux), mais aussi vis-à-vis de la flore et des habitats d'intérêt communautaire. La base de ce secteur est fixe et les activités se déroulent principalement dans les airs, ce qui laisse penser que les habitats ne sont pas directement impactés. Les émissions polluantes doivent à l'inverse appauvrir les richesses biologiques présentes dans le rayon d'action de ce site.

Du fait de la présence de cet aérodrome depuis plusieurs années, ses alentours ont dû s'appauvrir au cours du temps, pour laisser place à des espaces tampon, indispensables à la conservation et la pérennisation des espèces et des espaces remarquables de ce site. Les cœurs de nature de la ZSC-ZPS des Alpilles se situent donc plus au sud de la commune de Saint Rémy, au niveau des barres rocheuses.

Le projet de PLU ne prévoit pas d'engendrer des impacts supplémentaires sur le site.

➤ Absence d'incidences supplémentaires

- Potentiel agronomique du site

L'ensemble de l'aérodrome est localisé au sein des périmètres AOC « Vallée des Baux », « Coteaux d'Aix » et « Baux de Provence ». Toutefois, l'aérodrome existe depuis plusieurs années et le site ne compte aucunes cultures. Le projet de PLU ne prévoit pas d'activités autres que celle lié à l'aérodrome.

➤ Absence d'incidences supplémentaires

- Risque de ruissellement important sur l'ensemble du site

La quasi-totalité du site est concernée par des enjeux hydrauliques forts (aléa moyen à fort en majorité). L'occupation actuelle n'engendre pas d'augmentation du risque. Le projet de PLU sur la zone n'ayant pas vocation à imperméabiliser davantage le site, il n'y a pas d'augmentation du risque.

➤ Absence d'incidences supplémentaires

- Risque de feu de forêt sur une partie du site

Une partie du site est concernée par un aléa subi au feu de forêt. L'occupation actuelle n'engendre pas d'augmentation de ce risque. Le projet de PLU sur la zone n'ayant pas

vocation à accueillir de nouvelles constructions, ni de nouvelles personnes de façon permanente sur la zone, il n'y a pas d'augmentation du risque.

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, le projet de PLU n'engendre pas d'incidences supplémentaires sur le potentiel agronomique, la trame verte et bleue, le risque inondation et incendie que celles déjà existantes sur la zone.

1.3. INCIDENCES PREVISIBLES SUR LES SITES NATURA 2000

1.3.1. Préambule

Les zones Natura 2000 constituent un réseau de sites écologiques à l'échelle Européenne. Ces zones ont deux objectifs majeurs qui sont :

- la préservation de la diversité biologique.
- la valorisation du patrimoine naturel de nos territoires.

Les zones Natura 2000 forment un maillage qui se veut cohérent à travers toute l'Europe, afin que cette démarche favorise la bonne conservation des habitats naturels et des espèces.

Les textes les plus importants qui encadrent cette initiative sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats », faune, flore (1992). Ces deux directives sont les éléments clefs de la création des zones Natura 2000.

- La directive Oiseaux/ ZPS permet ainsi de :
 - ✓ Répertorier les espèces et sous-espèces menacées.
 - ✓ Classer à l'échelle Européenne plus de 3000 zones qui ont un intérêt particulièrement fort pour l'avifaune.
 - ✓ Délimiter les Zones de Protection Spéciales (ZPS).
- La directive Habitats, faune, flore/ ZSC permet quant à elle de :
 - ✓ Répertorier les espèces animales, végétales qui présentent un intérêt communautaire.
 - ✓ Classer à l'échelle Européenne plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales.
 - ✓ Délimiter les Zones de Spéciales de Conservations (ZSC).

En outre, le Code de l'environnement consacre une section particulière aux sites Natura 2000 qui précise le cadre général de désignation et de gestion de ces zones (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

Les récentes évolutions législatives et réglementaires ont renforcé la prise en compte des enjeux environnementaux dans les documents d'urbanisme, en élargissant :

- d'une part, le champ des plans et programmes, en particulier les documents d'urbanisme soumis à Évaluation Environnementale,
- et d'autre part, le champ des études d'incidences Natura 2000.

Le Décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 élargit considérablement le champ des opérations soumises à études d'incidences citées aux articles L414-4 et R414-19 du Code de l'Environnement. Il impose aux documents d'urbanisme

soumis à Évaluation Environnementale (car étant susceptibles d'affecter des sites Natura 2000 sur le territoire concerné) qui seront approuvés après le 1er mai 2011, de réaliser une étude d'incidences Natura 2000.

Dans ces conditions, tous les Schémas de Cohérence Territoriale et leurs révisions, susceptibles d'être approuvés après le 1er mai 2011, doivent faire l'objet d'une étude d'incidences Natura 2000.

Dans ce cadre, le PLU de Saint-Rémy-De-Provence doit comporter une évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.

L'article R414-23 du Code de l'Environnement en précise le contenu.

« (...) Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

I.- Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; (...);

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, (...)

II.- Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, (...).**III.-** S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

IV.- Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue (...);

2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables (...);

3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, (...). »

Cette évaluation des incidences Natura 2000 accompagne le dossier d'arrêt et d'approbation du document de planification. Par ailleurs, cette évaluation est jointe au dossier soumis à enquête publique.

Le présent rapport constitue l'étape préliminaire correspondant au I) 1° et 2° de l'article R414-23 du Code de l'Environnement (cité ci-dessus). Les étapes suivantes de l'évaluation des incidences sont engagées, seulement si le projet de PLU est susceptible d'affecter les sites du réseau Natura 2000.

La réalisation de cette évaluation des incidences Natura 2000 ne dispensera en aucun cas les porteurs de projet soumis à la réalisation d'une étude spécifique et détaillée.

1.3.2. Localisation des sites de projet du PLU de Saint-Rémy-de-Provence

La commune de Saint-Rémy-de-Provence est située dans le département des Bouches-du-Rhône, en liaison direct avec le massif des Alpilles et donc le PNR du même nom. Ville touristique et vinicole, elle possède un important patrimoine bâti et naturel. La commune se trouve au nord de la chaîne des Alpilles, à environ dix kilomètres des Baux-de-Provence (au sud de la chaîne), entre Avignon (20 km au nord), Cavaillon (19 km à l'est), Arles (25 km au sud-ouest) et Tarascon (13 km à l'ouest).



Localisation de la commune de Saint-Rémy-De-Provence

Située entre la plaine de Crau et le massif des Alpilles, la commune de Saint-Rémy de Provence bénéficie à la fois de l'influence des reliefs et ceux de la mer méditerranée, au sud. Les espèces à large dispersion disposent au sein de la commune de nombreux espaces naturels, notamment identifiés comme des réservoirs de biodiversité. Les cours d'eau, les vallons et les reliefs sont des points clés dans la diversité des espèces, des milieux, des habitats naturels et donc à l'origine de la présence et de la cohabitation de nombreuses niches écologiques. La commune dispose d'un important réseau hydrographique. Le canal des Alpines traverse la commune et permet d'alimenter les canaux d'irrigation de nombreuses cultures.

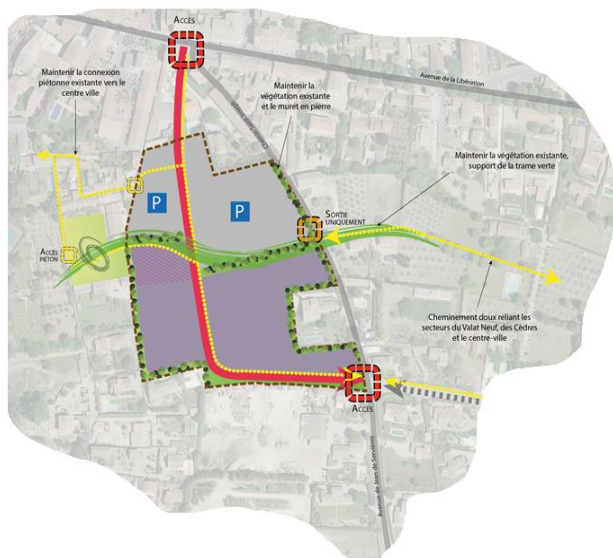
Le retrait de ces espaces vis-à-vis de l'urbanisation, favorise l'installation des espèces animales et l'extension des espèces végétales par les variations des conditions climatiques, et par endroit la présence de micro climats. Le climat de la commune, bien que méditerranéen, et relativement doux, est accompagné de vents violents fréquemment. Le mistral souffle intensivement en hiver et au printemps. En ce qui concerne la faune et la flore, elles sont relativement remarquables dans la commune. Les plus représentatives sont l'Aigle de Bonelli, le Vautour Percnoptère, le Hibou Grand-Duc, ...Aussi, concernant les reptiles, la commune abrite le lézard ocellé et de nombreuses espèces de chauves-souris, protégées notamment par des APB.

Le PLU de Saint-Rémy-de-Provence vise à dynamiser son territoire et son étalement urbain, dans la continuité de l'existant. Ce projet a pour but à la fois de créer de l'emploi, de renforcer l'économie du territoire et de répondre au besoin résidentiel des habitants. Dans la commune, huit zones sont susceptibles d'être concernées par des remaniements vis-à-vis de l'extension de l'urbanisation et trois sous-secteurs ont été ajoutés dans l'analyse car pouvant présenter des risques vis-à-vis du réseau Natura 2000. Ces sept projets, représentent une surface cumulée d'environ 40 hectares dans la commune. Les sept zones et trois sous-secteurs sont détaillés ci-après afin de prendre connaissance des éventuels aménagements prévus dans le cadre du PLU.

1.3.3. Les projets appréhendés dans le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000

Les Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

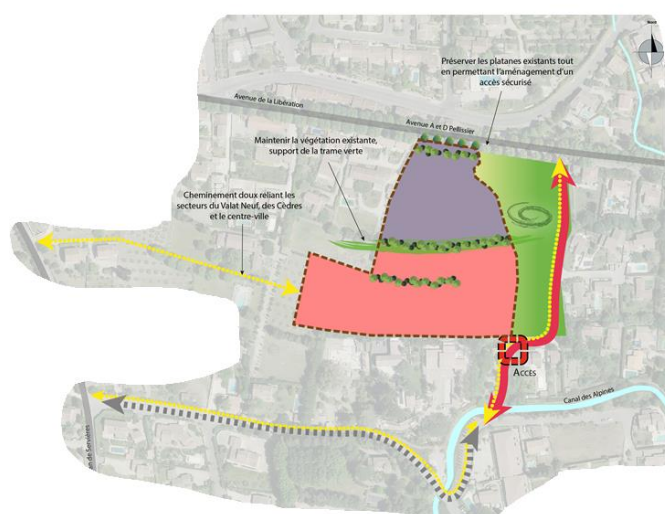
a) OAP 1 : les Cèdres (2,9 hectares)



Cette OAP vise à dynamiser et optimiser l'enveloppe bâtie à proximité directe du centre-ville. Le projet prévoit d'offrir aux riverains et futurs arrivants des logements de type petit collectifs et des habitats pour personnes âgées. Les abords du site seront étudiés afin de créer une frange tampon paysagère pour fondre le projet dans son environnement urbain mais aussi, naturel, à plus large échelle. Le projet est situé dans une zone 1AUha du PLU, ce qui projette l'urbanisation future de la zone, et sa vocation résidentielle.

b) OAP 2 : Vallat neuf (1,8 hectares)

Ce site de projet est localisé à l'est de l'OAP des Cèdres. D'ailleurs les aménagements envisagent de relier ces deux sites via un réseau de cheminement doux afin de renforcer les déplacements des piétons vers le centre-ville, sans engorger les grands axes de circulation, comme l'avenue de la Libération par exemple. Cette OAP prévoit de mettre en place des logements collectifs et individuels principalement mitoyens. Un quart des logements seront



dédiés aux locations sociales. La zone non bâtie de l'OAP est réservée à l'optimisation des espaces verts afin d'assurer la gestion des eaux de pluie, étant donné que la partie est du site est soumise au risque inondation par ruissellement. Le projet se situe dans la zone 1AUhb du PLU, ce qui correspond à une zone d'urbanisation future, à vocation d'habitats.

Ces deux OAP seront reliées entre elles par un cheminement doux, qui permettra de promouvoir les modes de déplacements indépendants de la voiture.



c) OAP 3 : Ussol (2.5 hectares)



Ce site de projet représente une dent creuse. L'urbanisation est présente dans le prolongement de ce site. L'initiative sur ce site permet ainsi de lutter significativement contre le mitage urbain. Le projet d'aménagement proposera une offre d'habitat individuel mitoyen en R+1 maximum, à destination des petits ménages, d'environ 20 logements.

Le site contient dans sa partie est, une zone humide qui sera préservée. Cela est aussi valable pour l'alignement d'arbres et la haie végétale plurispécifique qui fait front avec la route d'Orgon. Le projet se situe dans la zone 1AUhc destinée à une urbanisation future, à vocation d'habitats.

d) OAP 4 : La Roche (4.6 hectares)

Cette OAP longe le canal des Alpines sur sa partie ouest. Ce site est déjà bien urbanisé car des constructions de type habitats, maison agricoles et abris pour chevaux sont présents. L'objectif est d'utiliser les espaces vides de ce site afin de répondre à la demande en logements. Il est prévu de mettre en place de l'habitat individuel mitoyen et collectif. Les haies séparatives seront conservées car



en bon état de conservation mais aussi représentées par différentes espèces, pertinentes pour la faune notamment. Ce site appartient à une zone 2AUh au PLU, ce qui implique une mise en construction du site sur du plus long terme, pour de l'habitat.

e) OAP 5 : Le Sarret (4.4 hectares)



Le site du Sarret se situe au nord-est de l'enveloppe urbaine de Saint-Rémy-De-Provence. Tout comme l'**OAP de la Roche**, ce site dispose déjà de plusieurs espaces bâtis, sur la partie nord et sur la partie sud – ouest notamment. L'aménagement du site prévoit de construire plusieurs habitats individuels mitoyens et du petit collectif. L'espace arboré au nord sera conservé tout comme la frange paysagère au sud, qui fait front avec le bâti résidentiel existant. Le site de projet est localisé sur une zone 1AUhd, dédiée à la construction du bâti, à vocation d'habitat.

f) OAP 6 : Chalamon (5.6 hectares)



Le site de projet est enclavé entre l'avenue du Général Koenig, et l'avenue Albert Gleizes. Actuellement, le site est difficile d'accès, c'est pourquoi, le projet prévoit de créer un accès principal, au centre-ouest du site. L'espace vacant sera occupé par des habitats individuels mitoyens. Les haies paysagères seront conservées afin de préserver les continuités vertes locales. Le site est situé dans une zone 2AUh du PLU, ce qui correspond à une réserve foncière et un aménagement sur le long terme.

g) OAP 7 : ZA de la Massane



Cette OAP vise à accueillir des activités en cohérence avec les filières définies dans le Schéma de Développement Économique de la Communauté de Communes ainsi que les filières d'approvisionnement local et les services publics. Concernant l'extension n°3 de La Massane, elle accueillera préférentiellement des activités en lien avec l'écoconstruction, conformément orientations

du SCOT et de la charte du Parc Naturel Régional des Alpilles.

Ce site est situé en zone 1AUEa, 1AUEb et 2AUE au PLU, ce qui correspond à la construction de zone économique sur du plus ou moins long terme

Les Sous-Secteurs et les secteurs mobilisables

- a) **Sous-Secteur NA : Aérodrome existant.** L'activité de ce secteur consiste en l'arrivée et le décollage de petits avions. Cette activité peut présenter des risques d'incidences sur l'environnement. Elle n'a toutefois pas vocation à se développer.



- b) **Sous-Secteur ND : Carrière, décharge pour matériaux inertes.** Son activité peut avoir des incidences environnementales



- c) **Sous-Secteur Npv : Centrale photovoltaïque citoyenne sur l'ancienne décharge communale. (5.7 hectares)**



Cette source collective d'énergie renouvelable va permettre aux multiples acteurs de participer au mouvement de la transition énergétique et de favoriser une consommation responsable. Cette centrale sera située sur une décharge municipale réhabilitée de 3 hectares, dont le terrain et en particulier son orientation plein sud et sa dénivellation, ont été prévus à cet effet. Le projet est actuellement en phase de démarrage.

- d) **La Gare :** le secteur de la gare se situe à proximité de l'OAP Chalamon. Il a été considéré dans cette étude car c'est un terrain représentant une plus-value pour la commune et qui nécessite donc d'être pris en compte vis à vis des incidences environnementales.



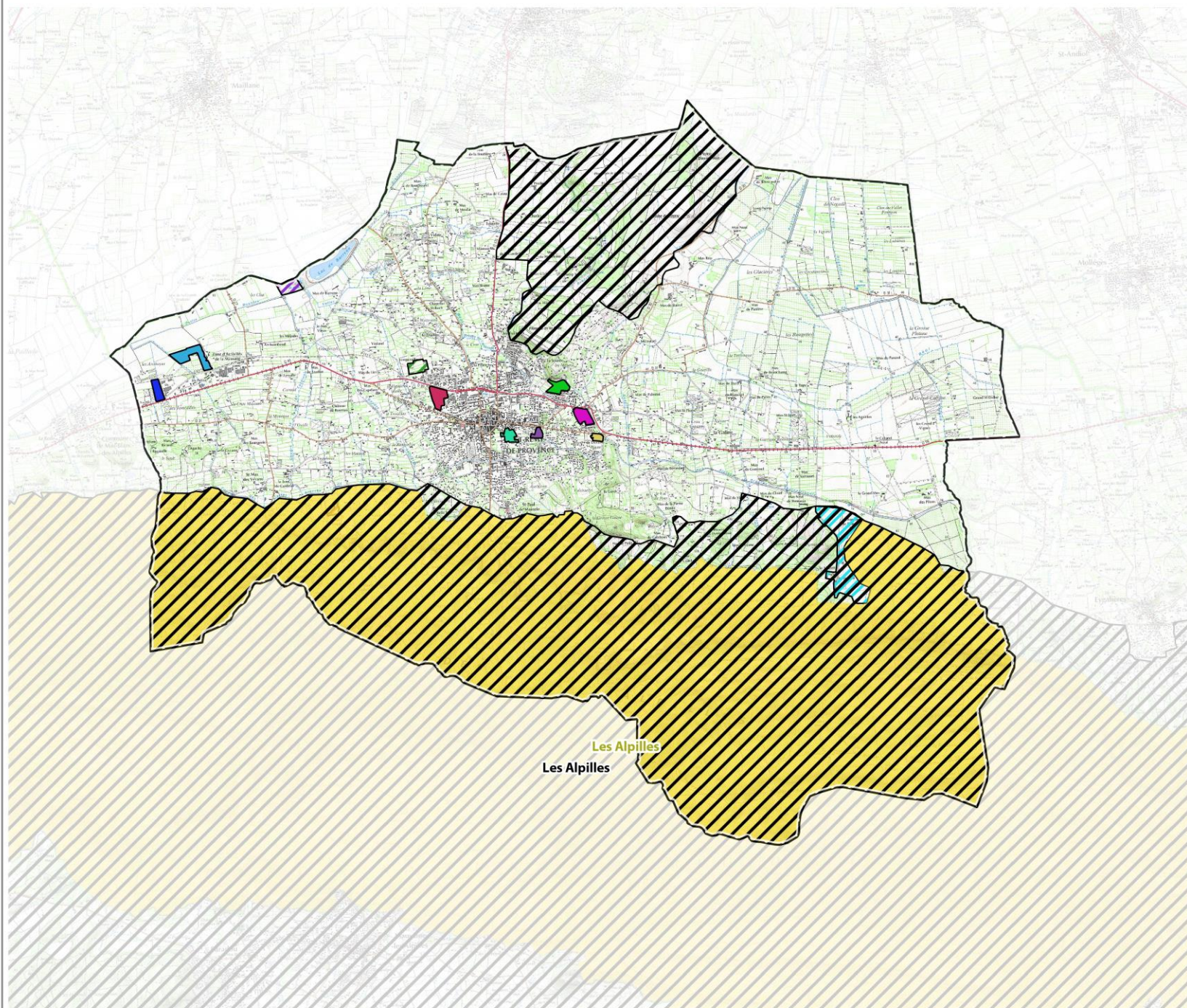
Ces trois secteurs ne font pas office d'OAP ou de plan d'aménagements futurs. Ils sont cependant considérés, au regard de leur localisation et de leur activité relativement importante à proximité et dans les espaces naturels à statuts.

L'intérêt de leur prise en compte dans cette évaluation des incidences Natura 2000 est d'envisager éventuellement leur implication dans des impacts cumulés vis-à-vis des OAP et des zones du PLU susceptibles d'être touchées.

PLU de Saint-Rémy-De-Provence (13)

Etude des incidences Natura 2000

Localisation des zones de projets et des sites Natura 2000 sur la commune



Zone Natura 2000

-  Zone de Protection Spéciale (ZPS)
-  Zone de Conservation Spéciale (ZSC)

Sous-secteurs mis en évidence actifs et aménagés

-  Aérodrome existant
-  Décharge matériaux inerte et extension
-  Parc photovoltaïque

Secteur potentiellement mobilisable

-  Gare

Zones de projet

-  Cèdres
-  Chalamon
-  La Roche
-  Massane 3
-  Massane 4
-  Sarret
-  Ussol



0 1000 2000 m



1.3.4. Présentation des sites Natura 2000

Les sites présentés ci-après sont inclus dans le périmètre de la commune de Saint-Rémy-De-Provence.

Une **Zone de Protection Spéciales (ZPS)** et une **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)** sont situées au sud et au centre nord de la commune de Saint-Rémy-de-Provence. Cette ZSC-ZPS se recoupe et concerne les Alpilles d'où son nom.

Le territoire de Saint-Rémy-de-Provence est concerné par:

- **ZPS FR9312013 Les Alpilles**
- **ZSC FR9301594 Les Alpilles**

Etant donné que ces deux espaces sont complémentaires et se recoupent, ils seront présentés dans la même partie.

FR9301594 Les Alpilles (ZSC) et FR9312013 Les Alpilles (ZPS)

a) Présentation générale du site

Ce site fait référence au massif des Alpilles, qui est le signe de l'importante richesse écologique composant le parc naturel régional des Alpilles. Le Parc opérateur de ce site, était en charge de l'élaboration du DOCOB. Ce dernier a été approuvé en 2004. La moitié de la ZSC est une la propriété privée de personnes physiques. Le reste forme un domaine communal.

En ce qui concerne la ZPS, un DOCOB a été validé par arrêté préfectoral en février 2011. Ce document présente les différents enjeux sur les espèces avifaunistiques et les mesures de conservation de ces espèces à mettre en place sur le long terme. La ZPS et la ZSC disposent d'un millefeuille de protections réglementaires, contractuelles qui justifie la richesse biologique qu'elles renferment et confirme leur importance dans la fonctionnalité du réseau Natura 2000.

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	90 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	3 %
80	Parc naturel régional	100 %
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	70 %

Types de désignation au niveau régionale et national (source : INPN)

La ZSC, « Les Alpilles », dispose d'une surface de 17334 hectares. Située à 100 % sur le département des Bouches-du-Rhône et 100 % terrestre, cette dernière a été reconnue comme ZSC le 16/02/2010 par un arrêté en vigueur.

La ZPS, « Les Alpilles », dispose d'une surface de 27006 hectares sur la totalité du département des Bouches-du-Rhône. Elle a été reconnue comme ZPS le 25/10/2005 par la signature d'un arrêté en vigueur.

Les deux espaces sont situés dans la région biogéographique méditerranéenne. Les espaces naturels concernés sont donc typiques de la région. L'espace est un massif calcaire et sauvage qui est animé par différents faciès formant une mosaïque de falaises, pelouses sèches, garrigues et forêts. Avec l'abandon du pâturage, les espaces forestiers sont en cours d'expansion au détriment des zones ouvertes.

En ce qui concerne l'avifaune la présence de falaise est favorable aux rapaces qui trouvent dans ce lieu, les conditions optimales pour leur reproduction : Percnoptère d'Égypte, Aigle de Bonelli, Grand-duc d'Europe.

La communauté de chauves-souris cavernicole et rupestre domine dans ce site. L'environnement local leur offre des gîtes et de la nourriture d'excellente qualité, comme par exemple le tunnel d'Orgon (figure parmi les 21 sites français présentant un intérêt majeur d'ordre international pour la conservation des chiroptères.), la carrière de Glanum (gîte d'intérêt patrimonial pour la reproduction du Minioptère de Schreibers), la grotte des fées (site réhabilité mais autrefois reconnu pour la reproduction des chiroptères).

Le massif des Alpilles constitue un secteur d'enjeu international pour la conservation des chauves-souris.

a. Vulnérabilité

Situé en région PACA, ce site est vulnérable vis-à-vis des incendies de forêt en période estivale, d'autant plus que cette dernière est en cours de progression. La sur fréquentation touristique lors des randonnées et l'utilisation d'engins motorisés pour les loisirs de nature, participent à dégrader les espaces naturels. La qualité de l'air est ainsi détériorée ce qui tend à réduire le taux de reproduction des oiseaux et des chauves-souris.

b. Espèces et habitats du site

Chaque site Natura 2000 est caractérisé par la présence d'espèces animales et végétales remarquables. Chacune d'elle dispose de plusieurs critères d'évaluation afin de prendre conscience de l'importance de l'espèce dans la zone Natura 2000. Aussi, les habitats sont inventoriés et classés en fonction de leur statut de conservation, leur représentativité sur le site, leur superficie relative... Tous ces indicateurs sont utiles dans le cadre de l'appréciation de la valeur du site.

Le paragraphe suivant permet de comprendre les différents indicateurs utilisés par l'INPN dans ses fiches Natura 2000.

i. Les critères utilisés par l'INPN pour évaluer les habitats

- **La représentativité** : le degré de représentativité donne une mesure de la spécificité de chaque type d'habitat concerné.

A: représentativité excellente **C**: représentativité significative

B: représentativité bonne **D**: présence non-significative

- **La superficie relative** correspond à la superficie d'un type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national. Ce critère devrait être exprimé par un pourcentage, mais pour des raisons de commodité de lecture, il est utilisé le modèle progressif suivant :

A: $100\% > p > 15\%$ **B**: $15\% > p > 2\%$ **C**: $2\% > p > 0$

- **Le statut de conservation** qui est le degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel concerné et ses possibilités de restauration. Il est évalué avec des sous critères bien qu'ici seule la synthèse expliquant ce critère d'évaluation est abordée :

A: conservation excellente = structure excellente, indépendamment de la notation des deux autres sous-critères ou = structure bien conservée et perspectives excellentes, indépendamment de la notation du troisième sous-critère.

B: conservation bonne = structure bien conservée et perspectives bonnes, indépendamment de la notation du troisième sous-critère ou = structure bien conservée, perspectives moyennes/défavorables et restauration facile ou possible avec un effort moyen ou = structure moyenne/partiellement dégradée, perspectives excellentes et restauration facile ou possible avec un effort moyen ou = structure moyenne/partiellement dégradée, perspectives bonnes et restauration facile.

C: conservation moyenne = toutes les autres combinaisons ou réduite.

- **L'évaluation globale** : ce critère devrait indiquer une évaluation intégrée de la valeur relative du site en question pour le type d'habitat concerné. En plus des critères individuels traités ci-avant, d'autres aspects peuvent être considérés afin d'évaluer globalement leur influence positive ou négative sur cette valeur. Ces éléments peuvent varier d'un type d'habitat à d'autres. Ils peuvent inclure les activités humaines, à la fois dans le site ou dans les zones voisines, qui sont susceptibles d'influencer le statut de conservation du type d'habitat, le régime foncier, la protection statutaire du site, les relations écologiques entre les différents types d'habitats et espèces, etc.

Le « meilleur jugement des experts » peut être utilisé pour évaluer cette valeur globale, et le système de classement utilisé pour l'exprimer devrait être le suivant :

A: valeur excellente **B:** valeur bonne **C:** valeur significative

ii. Les critères utilisés par l'INPN pour évaluer les espèces :

- **La population**, qui correspond au résultat du rapport : population sur le site / population sur le territoire national. Une estimation de ce pourcentage en classes d'intervalles a été employée en suivant un modèle progressive :

A: $100\% > p > 15\%$ **B:** $15\% > p > 2\%$ **C:** $2\% > p > 0$ **D:** population non-significative, qui concerne les cas où la population de l'espèce concernée est sur le site non-significative.

- **La conservation** : Ce critère exprime le degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et la possibilité de restauration.

A: conservation excellente = éléments en état excellent, indépendamment de la notation de la possibilité de restauration.

B: conservation bonne = éléments bien conservés indépendamment de la notation de la possibilité de restauration ou = éléments en état moyen ou partiellement dégradés et restauration facile.

C: conservation moyenne = les autres combinaisons ou réduite.

- **L'isolement** : Ce critère peut être interprété comme une mesure approximative de la contribution d'une population donnée à la biodiversité, d'une part, et de la fragilité de cette population spécifique, d'autre part.

A: valeur excellente **B:** valeur bonne **C:** valeur significative

- **L'évaluation globale** : Ce critère indique une valeur relative du site en question pour l'espèce concernée. En plus des critères individuels traités ci-avant, d'autres aspects peuvent être considérés afin d'évaluer globalement leur influence positive ou négative sur cette valeur. Ces aspects peuvent varier d'une espèce à l'autre. Ils peuvent inclure les activités humaines, à la fois dans le site ou dans les zones voisines, qui sont susceptibles d'influencer le statut de conservation de l'espèce, le régime foncier, la protection statutaire du site, les relations écologiques entre les différents types d'habitat et espèces, etc.

La classification obtenue est alors :

A: valeur excellente **B:** valeur bonne **C:** valeur significative

iii. Les habitats présents sur le site selon la fiche INPN :

Liste des habitats d'intérêt communautaires présents dans la ZSC « Les Alpilles » (Source : INPN)

NB : Les habitats prioritaires sont indiqués en gras souligné

Nom et code de l'habitat	Évaluation du site			
	Représentativité	Superficie relative	État de conservation	Globale
4090 Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	B	C	B	B
5210 Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	A	C	A	A
<u>6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea</u>	A	B	B	B
6420 Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	C	C	B	B
8130 Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	C	C	B	B
8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	A	C	A	A
92A0 Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	B	C	B	B
9340 Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	B	C	B	B
9540 Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	C	C	A	C

iv. Les espèces présentes sur le site selon la fiche INPN :

Liste des espèces d'intérêt communautaire recensées dans la ZSC « Les Alpilles » (Source : INPN)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Évaluation du site			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
Invertébrés					
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	D			
Damier de la sucisse	<i>Euphydryas aurinia</i>	C	B	C	C
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	C	B	C	C
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	C	B	C	C
Mammifères					
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequium</i>	C	B	C	A

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Évaluation du site			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	C	B	C	C
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	B	B	C	A
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	A	A	C	A
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	C	A	C	A
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	C	B	C	B
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	C	B	C	A

Liste des espèces avifaunistiques d'intérêt communautaire recensées dans la ZPS « Les Alpilles » (Source : INPN)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Évaluation du site			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
Pie-grièche à poitrine rose	<i>Lanius minor</i>	D			
Crave à bec rouge	<i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i>	D			
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	D			
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	D			
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	D			
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	D			
Vautour percnoptère	<i>Neeophron percnopterus</i>	B	B	C	A
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	D			
Circaète Jean-Le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	C	B	C	A
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	D			
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	D			
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	D			
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	D			
Aigle de Bonelli	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	C	C	C	B
Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>	D			
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	D			
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	D			
Œdicnème criard	<i>Burhinus oediconemus</i>	D			
Buse variable	<i>Bubo bubo</i>	B	A	C	A
Engoulevent d'Europe	<i>Engoulevent d'Europe</i>	C	A	C	A

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Évaluation du site			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	B	B	C	A
Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	D			
Alouette lulu	<i>Lululla arborea</i>	D			

c. Fonctionnement global du périmètre au sein de la commune de Saint-Rémy-De-Provence

La ZSC et la ZPS se situent au sud de la commune en bordure directe des limites communales. Une portion de la ZPS est localisée au centre nord de la commune.

L'importance de ces deux sites réside dans la superposition de la ZPS et de la ZSC. Par conséquent tous les groupes taxonomiques sont reconnus dans la richesse du site, en même temps que les entités naturelles du paysage et les habitats. Le tout forme un écosystème fonctionnel, de qualité qui fait la richesse de la commune. En effet, les espèces à larges dispersion comme les oiseaux et les chauves-souris peuvent traverser d'importantes distances entre leur site de vie et leur lieu de chasse. Le Minioptère de Schreibers, peut par exemple, voler plus de 30 km en une nuit pour chasser.

Les habitats naturels en place sont fortement patrimoniaux dans la région PACA car ils sont le signe d'une dynamique du paysage au cours du temps et d'une rencontre entre le domaine méditerranéen et montagnard. Cette fracture ne représente au final qu'une continuité géographique. Au total, la ZSC expose un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Il s'agit de :

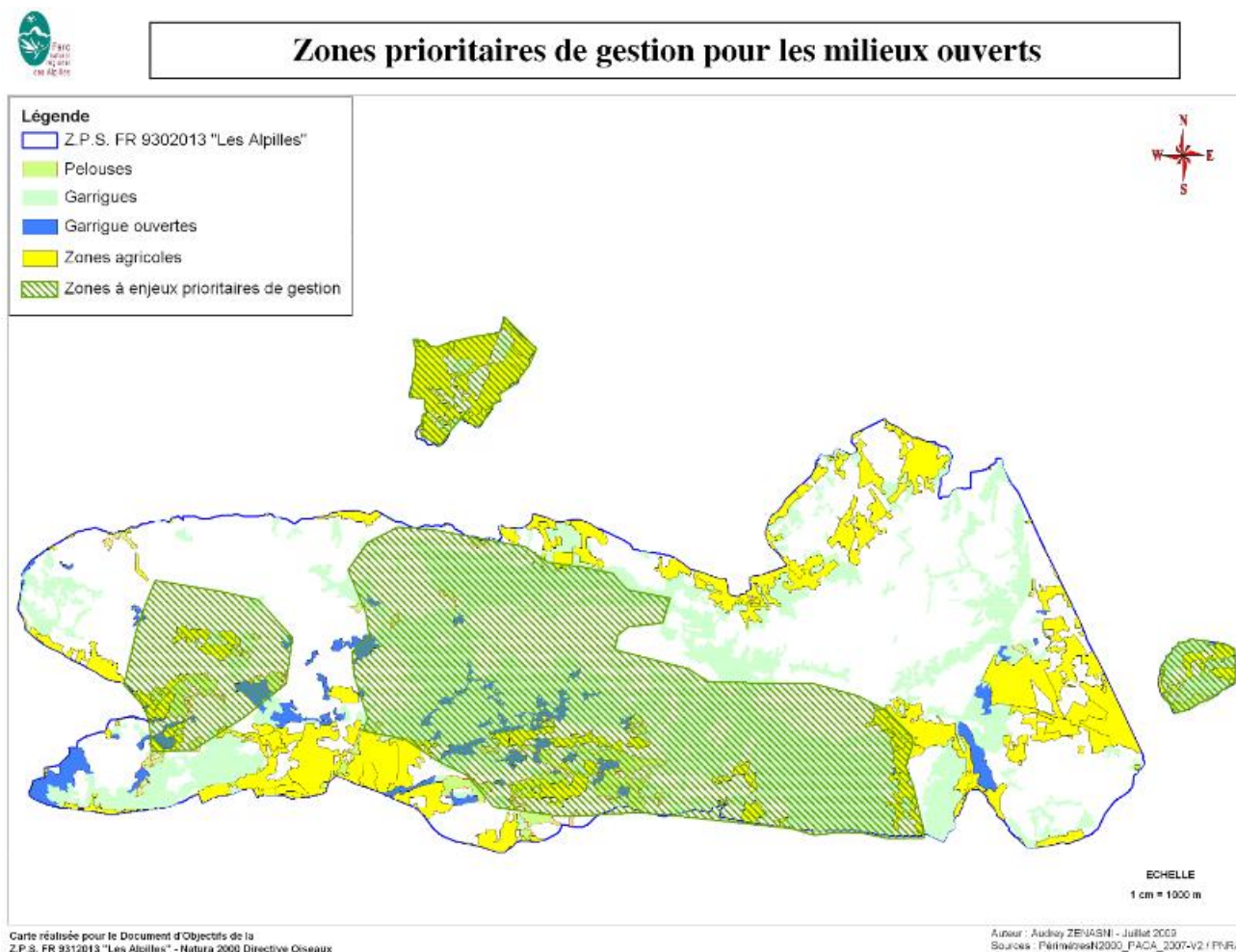
▪ 6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea

Endémiques de la Provence calcaire, les pelouses sèches en mosaïque et les formations de crêtes ventées sont localisées sur les sols calcaires, très perméables et squelettiques. Elles sont caractéristiques des parties basses, chaudes et sèches du territoire.

Les conditions stationnelles particulières qui caractérisent ces habitats entraînent une grande diversité d'adaptations et, par là même, une grande diversité d'espèces animales et végétales, toutes typiquement méditerranéennes.

Typiques de la région méditerranéenne, les pelouses sèches sont liées à l'histoire rurale de cette région très peuplée et fortement mise en valeur par l'Homme. Lorsque la pression agricole et pastorale diminue, l'évolution naturelle entraîne la végétation vers des stades forestiers, caractérisée par une flore et une faune plus banale à l'échelle de l'Europe. Du fait de l'abandon des pratiques traditionnelles, les pelouses sèches en mosaïque peuvent aujourd'hui être considérées comme des reliques, qui ne pourront être conservées que par des actions volontaires.

Les milieux ouverts non forestiers tels que pelouses sèches et garrigues, falaises et éboulis, représentent les enjeux de conservation les plus importants en raison du nombre et de la rareté des espèces qui y sont liées. Une des spécificités du site réside dans la forte imbrication des habitats entre eux.

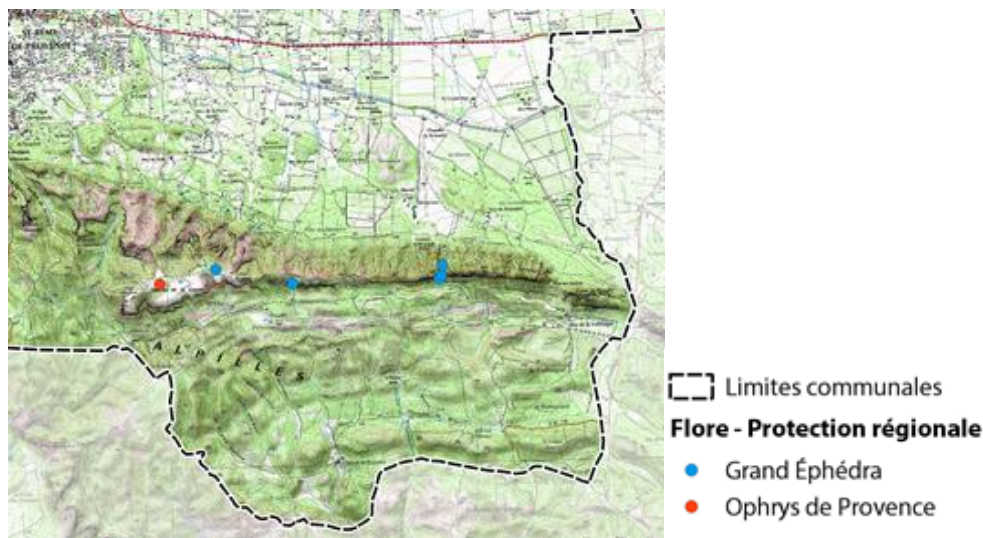


Extrait du DOCOB

Selon la carte ci-dessus, les pelouses sèches correspondent aux habitats d'intérêt communautaires et prioritaires. Elles sont présentes sur une bonne partie de la ZSC-ZPS, notamment en limite de périmètre. La zone à enjeu de gestion prioritaire concerne d'ailleurs une partie importante de la zone centrale de cette ZSC-ZPS.

Les enjeux sur les habitats sont considérés comme forts

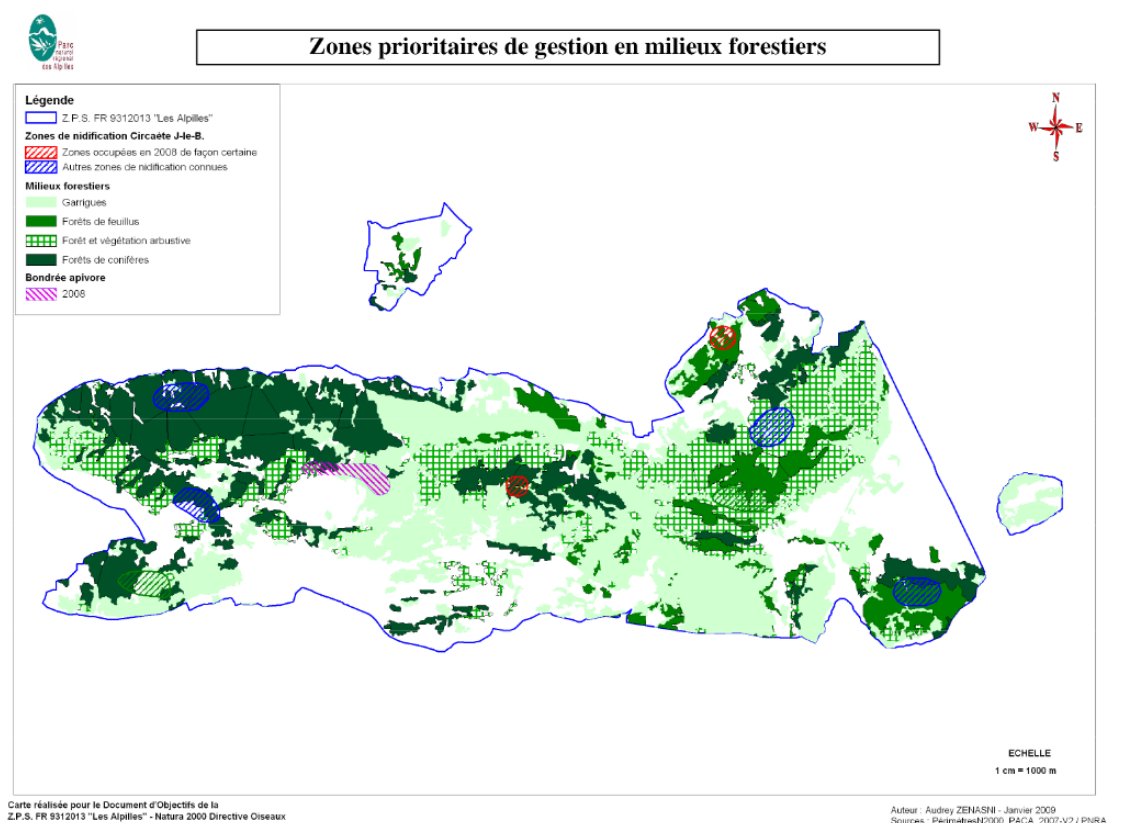
En ce qui concerne la flore, aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été identifiée. Les données silène flore mettent en évidence la présence de deux espèces de flore protégées au niveau régional ; la grande éphédra et l'ophrys de Provence. Ces deux espèces s'ancrent dans les massifs rocheux et les falaises du massif des Alpilles.



Extrait des données Silène flore

De ce fait, les enjeux sur la flore apparaissent modérés .

La ZSC met en évidence la présence **de 4 espèces d'insectes**. Ces espèces d'intérêt communautaire présentent une patrimonialité avérée sur la région PACA.



Extrait du DOCOB

L'analyse des données sur ces espèces s'est donc basée sur les données communales et les préférences de ces espèces envers les habitats naturels.

Le lucane cerf-volant, le grand capricorne et l'écaille chinée sont des espèces dépendantes des boisements, respectivement matures et clairs.

Comme le montre la carte précédente, les espèces se répartissent préférentiellement au niveau des zones ouest de la ZSC-ZPS, au centre de cette dernière pour l'écaille chinée, et en bordure est pour les trois espèces.

La majeure partie de la ZSC-ZPS est concernée par des boisements variés et est donc favorable pour la conservation de ces 3 espèces d'insectes. Alors que le Lucane cerf-volant et le Grand capricorne exposent des indices significatifs sur la conservation des populations, cela n'est pas le cas pour l'écaille chinée qui n'apparaît pas significative dans cette ZSC-ZPS.

Le damier de la Succise est un papillon protégé en France qui affectionne les espaces ouverts de type prairies, ou espaces agricoles non intensifs. Ces espaces sont présents en bordure nord de la ZSC-ZPS, ce qui laisse présager la présence de cette espèce en ce lieu.

Par ces observations, et par manque de données précises, les enjeux sur les invertébrés-insectes sont considérés comme modérés.

Les mammifères d'intérêt communautaire recensés dans la ZSC, et justifiant sont inscription dans le réseau Natura 2000 sont toutes des Chauves-souris. La plupart des espèces citées présentent une patrimonialité importante en région PACA et sont typiques des espaces naturels et rocheux, en très bon état de conservation. Percées comme un gruyère de grottes naturelles et de carrières, les Alpilles abritent aujourd'hui des populations de chauves-souris parmi les plus remarquables de la planète. **Dix-neuf espèces de ces chiroptères**, dont certaines très rares, ont été recensées. Toutes ces espèces sont strictement protégées et la plupart d'entre elles présentent un intérêt majeur pour la communauté scientifique internationale.

Elles constituent donc un objectif prioritaire de conservation pour Natura 2000. Outre un suivi plus systématique des populations, cette démarche pourrait notamment déboucher sur la réalisation de travaux conjuguant le libre accès des chauves-souris aux mines et carrières et la mise en sécurité de ces cavités souvent désaffectées.

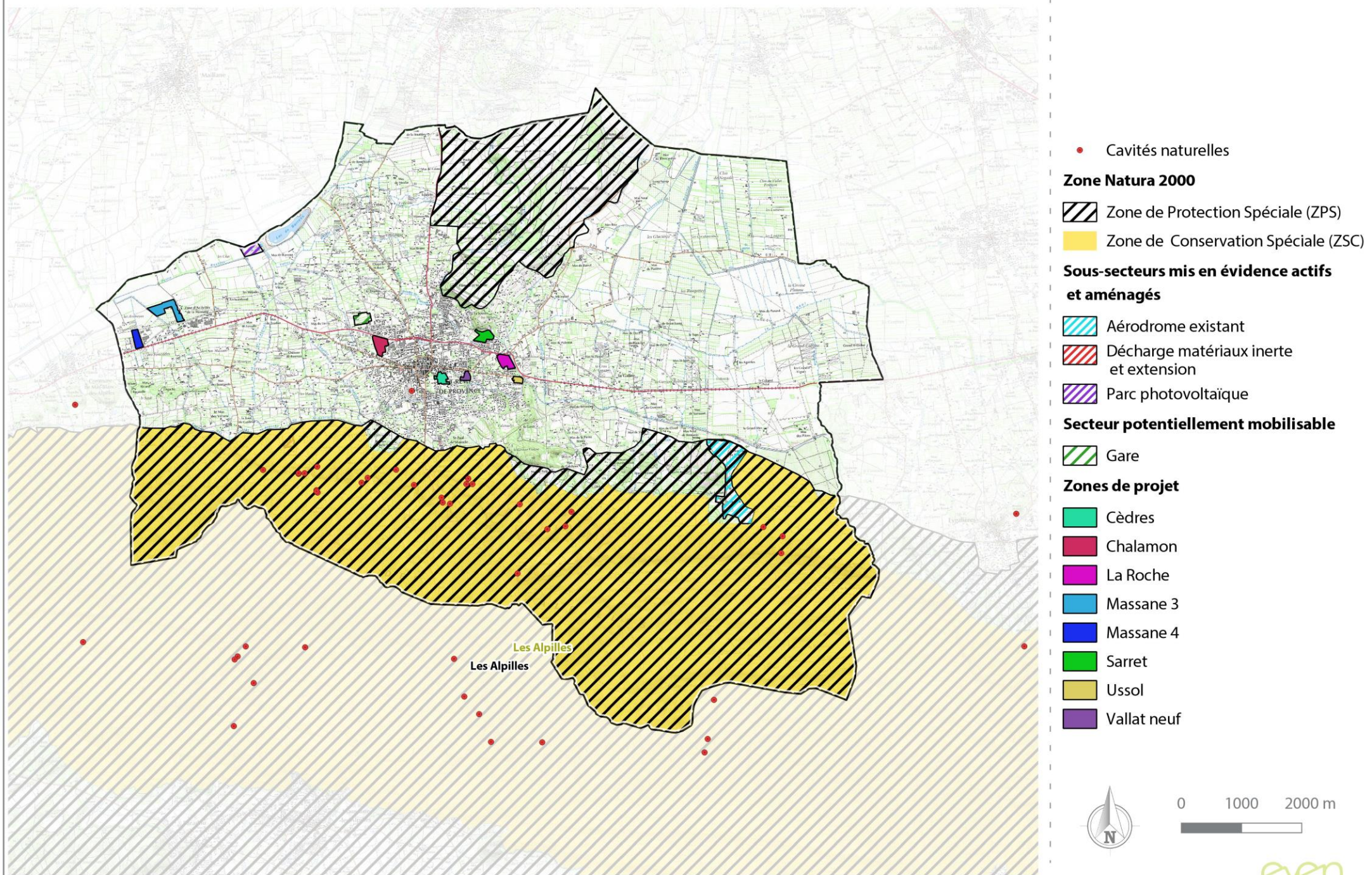
La communauté de chauves-souris cavernicole et rupestre domine dans ce site. L'environnement local leur offre des gîtes et de la nourriture d'excellente qualité, comme par exemple le tunnel d'Orgon (figure parmi les 21 sites français présentant un intérêt majeur d'ordre international pour la conservation des chiroptères.), la carrière de Glanum (gîte d'intérêt patrimonial pour la reproduction du Minioptère de Schreibers), la grotte des fées (site réhabilité mais autrefois reconnu pour la reproduction des chiroptères).

Le massif des Alpilles constitue un secteur d'enjeu international pour la conservation des chauves-souris. La consultation de la BD Cavités, sur la base de données du BRGM, permet de mettre en évidence un nombre important de cavités naturelles potentiellement utilisables par ce groupe d'espèces.

PLU de Saint-Rémy-De-Provence (13)

Etude des incidences Natura 2000

Localisation des zones de projets, des sites Natura 2000 et des cavités naturelles sur la commune



Le massif des Alpilles abrite un grand nombre de cavités naturelles. Certaines sont présentes dans le centre de la commune de Saint-Rémy-de-Provence et peuvent potentiellement abriter des espèces d'intérêt communautaire. La présence de gîtes dans la commune et les environs proches est donc fortement envisageable.

En ce qui concerne les espèces d'intérêt communautaire citées dans la ZSC « Les Alpilles », le Minioptère de Schreibers, le Petit Rhinolophe, et le Murin à oreilles échancrée exposent une patrimonialité très forte. Les autres espèces présentent une patrimonialité modérée à forte.

Etant donné que ces espèces vivent la nuit, affectionnent les espaces karstiques, naturels, bien conservés, les mosaïques passagères connectées, et parcourent pendant une nuit près de 30 km, **les enjeux sur les chiroptères dans la ZSC des Alpilles sont considérés comme majeurs.**

La mosaïque de paysage qui compose le massif des Alpilles, est favorable à la présence **des passereaux et des grands rapaces**. La cohabitation des grands pans de falaises et des garrigues, pelouses sèches, permet de satisfaire les différentes morphologies qui composent le grand groupe des oiseaux. La diversité des espèces qui fréquentent et leur statut de protection à l'échelle nationale et /ou européenne montre la qualité de conservation du site. Grace à la présence d'espèces diurnes et nocturnes, le site est animé en permanence.

Selon les données du DOCOB, les objectifs de conservation des milieux ont été déterminés par type d'habitats en fonction des espèces en présence, et de leur utilisation du site. En d'autres termes, l'utilisation des habitats pour l'accomplissement des fonctions vitales des oiseaux est un critère décisif dans la hiérarchisation et la qualification des enjeux.

Il y a quatre types d'habitats présents dans le Massif des Alpilles.

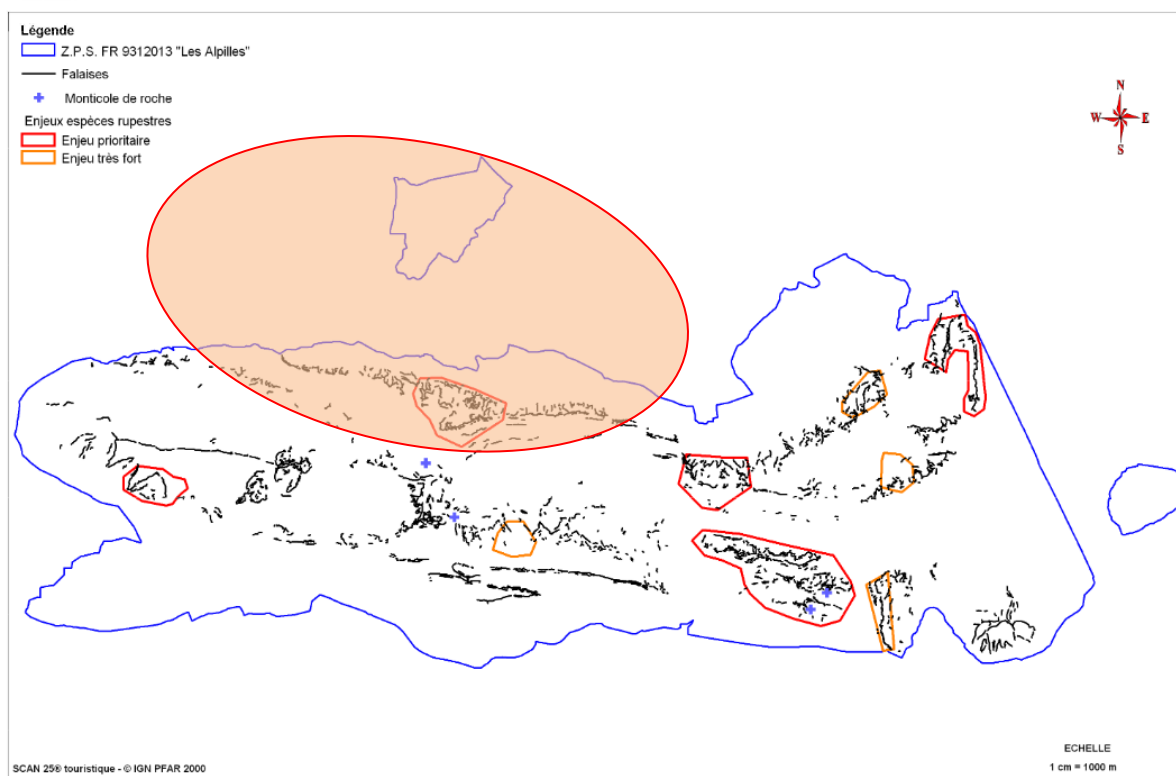
1. Les espaces rupestres

Ce sont des espaces présentant des escarpements rocheux, des falaises et un substrat calcaire. Les espèces à enjeux de conservation fort et très fort, fréquentant les zones rupestres pour leur nidification, sont **l'Aigle de Bonelli, le Vautour percnoptère, le Grand-duc d'Europe, le Monticole de roche**. Les zones retenues, du fait de la large répartition du Grand-duc d'Europe dans la Z.P.S. sont celles hébergeant l'Aigle de Bonelli, le Vautour percnoptère (pour cette espèce sont prises en compte également ses anciens sites de nidification pour lesquels un retour de l'espèce est possible) et le Monticole de roche. Les zones rupestres des Alpilles hébergent également d'autres espèces remarquables : le Monticole bleu, le Martinet à ventre blanc, le Crave à bec rouge en hiver ainsi que des zones potentielles de nidification du Faucon crécerellette qui nichait autrefois en falaise au cœur des Alpilles.

Selon la carte ci-dessous, les espaces qui présentent des enjeux prioritaires se situent dans le centre sud de la commune. Les autres espaces se répartissent généralement à l'est de la ZPS-ZSC.



Enjeux prioritaires de gestion en milieux rupestres



Carte réalisée pour le Document d'Objectifs de la
Z.P.S. FR 9312013 "Les Alpilles" - Natura 2000 Directive Oiseaux

Auteur : Audrey ZENASNI - Août 2009
Sources : Périmètres Natura 2000, PACA_2007-V2 / PNRA

Extrait du DOCOB ZPS (En rouge la délimitation approximative de la commune)

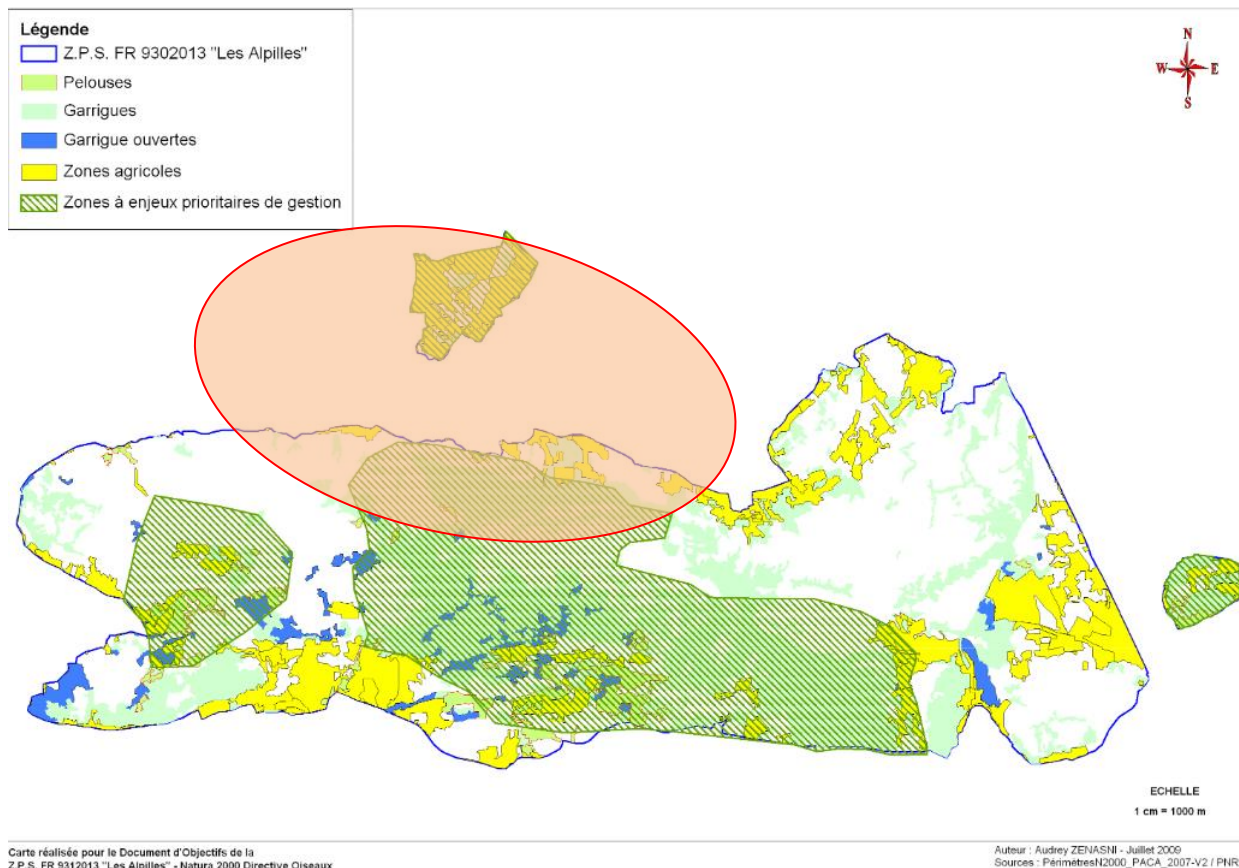
2. Les espaces ouverts et semi-ouverts

Les zonages ont été établis essentiellement en tenant compte des espèces nichant en milieu ouvert. Toutefois, les milieux ouverts sont le siège des principales fonctions vitales écologiques et biologiques pour la plupart des espèces de la Z.P.S. des Alpilles. Ainsi, leur rôle prépondérant en tant que zones d'alimentation doit également être pris en compte, notamment pour les grands rapaces qui viennent chasser au-dessus de celles-ci ; ceci plus particulièrement aux alentours des sites de nidification **des Aigles de Bonelli**. La prise en compte de ces milieux ne doit donc pas être limitée à la présence de noyaux de populations d'espèces reproductrices, mais doit également porter sur le fait qu'ils sont essentiels à l'alimentation d'espèces nichant à proximité (Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-Blanc, Grand-Duc d'Europe, Rollier d'Europe, etc.) ou pas (Busard Saint-Martin, Busard cendré, Crave à bec rouge, etc.).

En s'appuyant sur la carte ci-dessous, les espaces de la ZPS situés au centre nord et au centre sud de la commune de Saint-Rémy-De-Provence, sont concernés par des enjeux prioritaires. Ces espaces sont en effet, préférentiellement utilisés pour la nidification de l'Aigle de Bonelli, et sa recherche de nourriture.



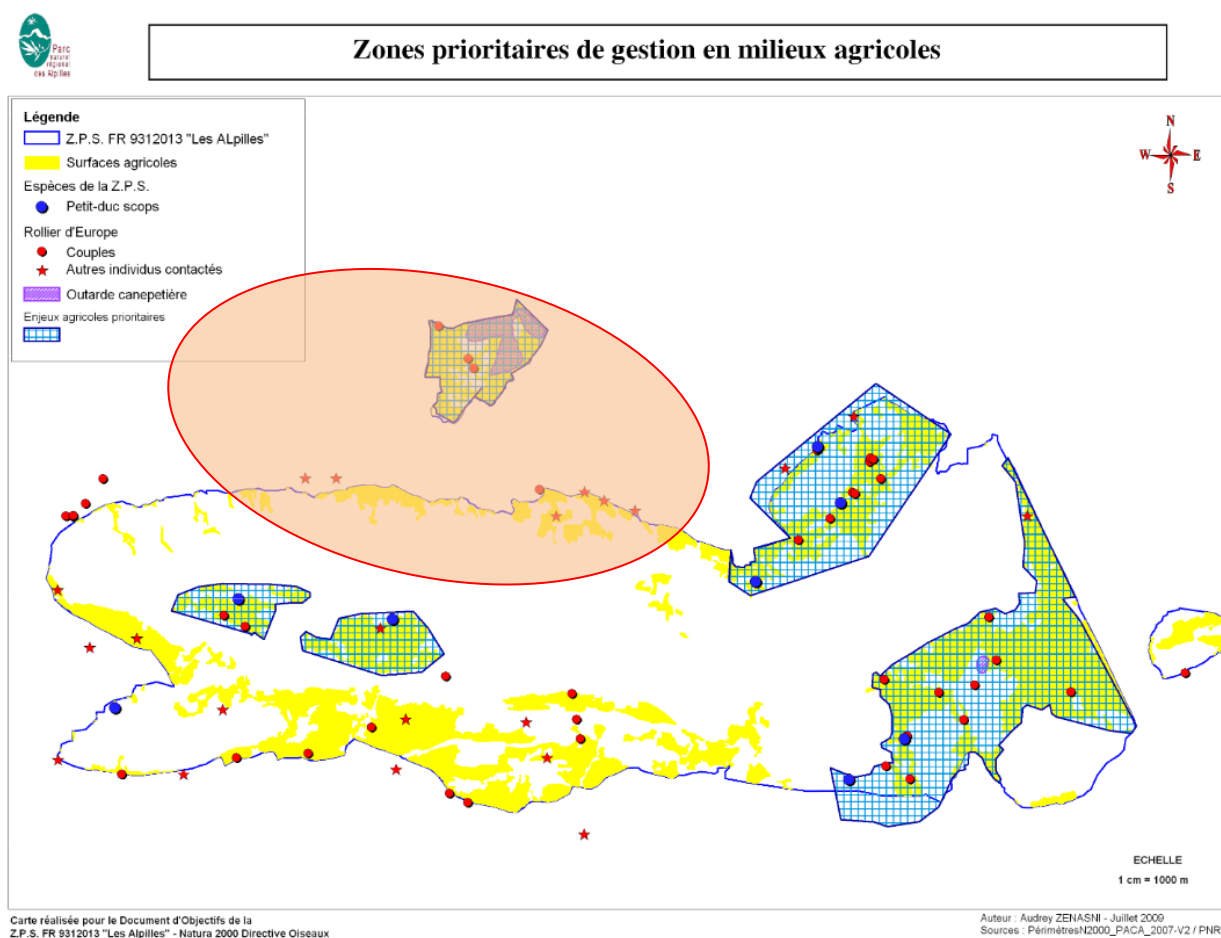
Zones prioritaires de gestion pour les milieux ouverts



Extrait du DOCOB ZPS (En rouge la délimitation approximative de la commune)

3. Les espaces agricoles

Les espèces à enjeux de conservation fort et très fort, fréquentant les milieux agricoles, **sont l'Outarde canepetière, le Petit-duc scops et le Rollier d'Europe**. L'outarde est présente dans la portion nord de la ZPS, et au centre nord de la commune de Saint-Rémy. Des couples de Rollier d'Europe ont été contactés dans cette même zone qui est classée en zones d'enjeux agricoles prioritaires. Les autres espaces à enjeux prioritaires sont situés en dehors des limites communales.



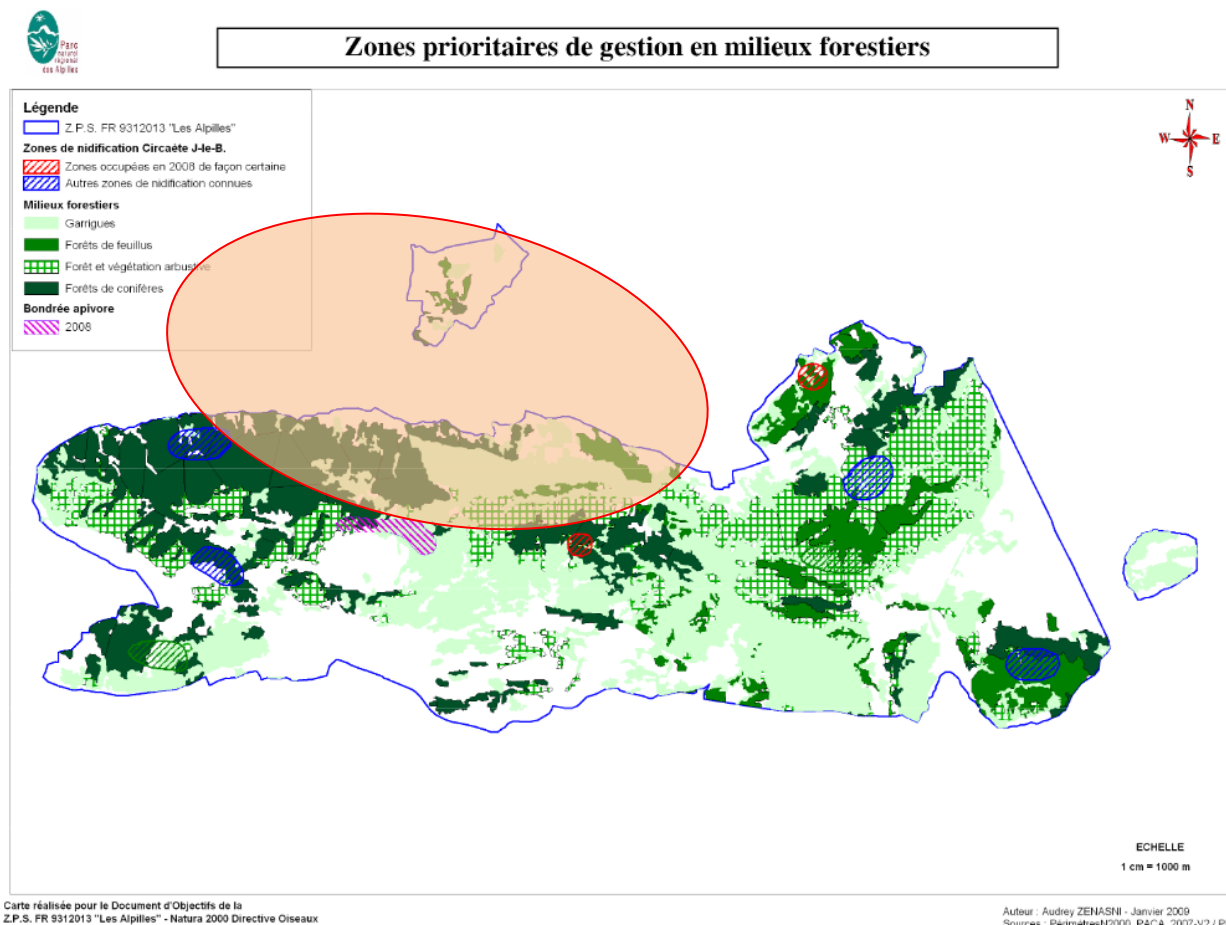
Extrait du DOCOB ZPS (En rouge la délimitation approximative de la commune)

4. Les espaces forestiers

Ces espaces sont particulièrement bien représentés dans la ZSC-ZPS des Alpilles. Tous les stades de maturité de la forêt sont présents, que ce soit du stade arbustif, au stade mature, représenté par une canopée dense et des ligneux particulièrement âgés.

Les zones indiquées correspondent aux sites de nidification connus pour le **Circaète Jean-le-Blanc** et la **Bondrée apivore**. Toutefois, même s'il n'apparaît pas ici du fait de la difficulté à localiser précisément les individus, il faut prendre en compte les zones favorables à la nidification de l'**Engoulevent d'Europe**, espèce assez bien représentée sur l'ensemble du massif.

Selon la carte ci-dessous, aucune zone de nidification n'est présente dans les limites communales. Au Sud, des espaces de nidification de la Bondrée apivore, et du Circaète sont potentiellement présents.

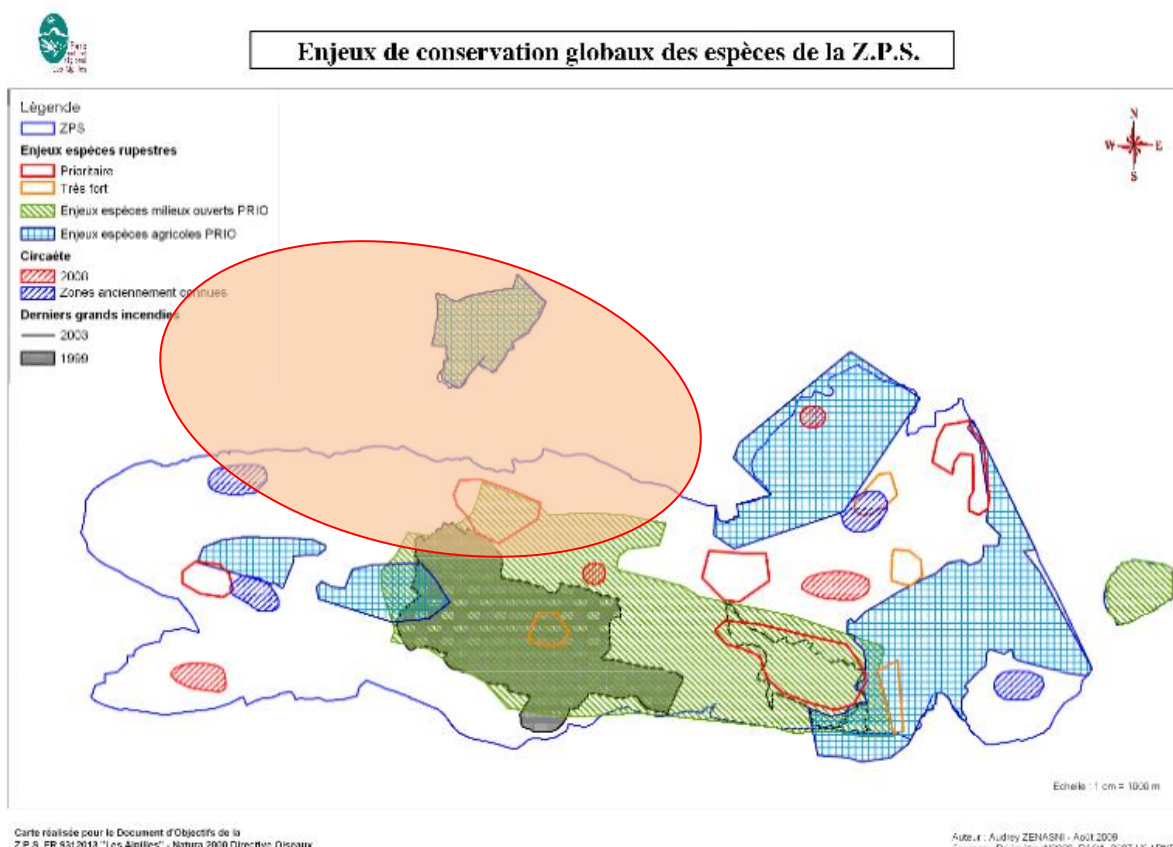


Extrait du DOCOB ZPS (En rouge la délimitation approximative de la commune)

5. Synthèse des enjeux sur les oiseaux

Concernant la commune de Saint-Rémy-de-Provence, la zone au centre nord présente le plus d'enjeux vis-à-vis de l'avifaune. Il s'agit de la zone de Lagoy ou Petite Crau (au nord de Saint-Rémy-de-Provence) : celle-ci accueille une population importante d'Outarde canepetière, mais également tout un cortège d'espèces liées aux milieux agricoles traditionnels, telles que le Rollier d'Europe, la Chevêche d'Athéna, la Caille des blés, le Pipit rousseline, le Coucou geai, le Guêpier d'Europe, etc. ; Cette espace est attractif car il est composé d'une mosaïque paysagère importante, alliant les espaces agricoles extensifs, es zones forestières à différents stades, et les espaces ouverts telles que les pelouses méditerranéennes. D'autre part, de nombreuses espèces cavernicoles, y trouvent refuge, en raison de la présence avérée de haies de platanes, vieux bâtiments ...

Selon la carte ci-dessous, les enjeux sur la commune de Saint-Rémy-De-Provence, concernant l'avifaune, sont donc forts au centre nord et au centre sud-est.



Extrait du DOCOB ZPS (En rouge la délimitation approximative de la commune)

La commune de Saint-Rémy-De-Provence, est reconnue pour son potentiel touristique, à travers ses paysages d'exemption et sa gastronomie locale, en plus de ses produits régionaux. La fréquentation de la commune est donc forte en période estivale ce qui amplifie les risques de dégradations de ces milieux (pollutions atmosphérique, pollution aquatique, feux de forêt, fréquentation touristique et dégradation des milieux naturels...). Les zones de forêts en progression, à cause de l'abandon du pâturage, sont favorables à l'implantation des insectes comme la Lucane cerf-volant et le grand capricorne. Ce sont aussi des zones de vie et de chasse préférentielle pour les chauves-souris.

En ce qui concerne le paysage, cette entité représente une identité locale pour la commune de Saint-Rémy-de-Provence. Les projets du PLU, à vocation d'habitat, et économique principalement, présentent notamment leur envie de conserver la vue remarquable sur ce massif.

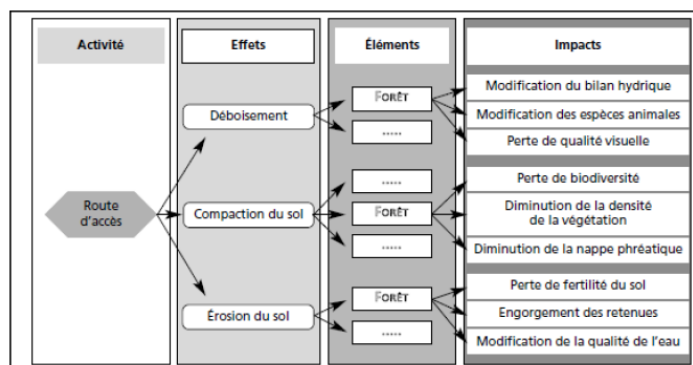
Les enjeux sur cette ZSC – ZPS sont globalement très forts.

1.3.5. Méthodologique pour l'évaluation des incidences du PLU sur le réseau Natura 2000

L'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000 reprend la même réflexion qui est généralement utilisée pour l'évaluation des impacts sur l'environnement.

Dans un premier temps il est intéressant de préciser la définition d'une incidence. Dans le cas du réseau Natura 2000, seules les espèces et les habitats d'intérêt communautaire sont pris en compte dans l'évaluation des incidences. Les projets n'ayant aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 seront acceptés par les autorités environnementales. Au contraire des incidences ou impacts résiduels, sur les espaces Natura 2000, ne sont pas compatibles avec la qualification des espaces dans le réseau Natura 2000. Des mesures d'ERC (Évitement Réduction Compensation) seront donc prises afin de réduire au maximum les impacts / incidences résiduels des projets sur les espaces Natura 2000.

La nécessité de nouveaux espaces pour répondre à la demande croissante de la population humaine se répercute sur les espaces naturels encore disponibles. La construction d'une infrastructure engendre des effets sur l'environnement qui peuvent être classés selon des grands thèmes indépendants des sites concernés. La notion d'impact est à différencier de la notion d'effet. En d'autres termes on peut assimiler les impacts comme une extrapolation des effets sur deux types d'échelles : une échelle de valeur et une échelle spatio-temporelle. Les impacts environnementaux sont officiellement définis comme « l'ensemble des modifications qualitatives, quantitatives et fonctionnelles de l'environnement (négatives ou positives) engendrées par un projet, un processus, un procédé, un ou des organismes et un ou des produits, de sa conception à sa "fin de vie". » (Remaitre A., 2014 ; Briggs et al, 2013 ; Hubert et al, 2013 ; Leduc et al, 2000). L'évaluation, la qualification et la hiérarchisation des impacts sur une échelle de valeur apparaît complexe du fait de l'intervention d'une multitude de critères. D'autre part, les impacts sont propres à chaque site. Les Études d'Impact Environnementale répondent à ce besoin de faire du cas par cas et l'on comprend que l'étude initiale du site dans son ensemble est indispensable.



Distinction entre les notions d'effets et d'impacts sur l'élément forêt (Leduc et al 2000)

NB : La Figure expose les conséquences de la construction d'une route en termes d'effets et d'impacts sur les éléments environnementaux concernés

Pour évaluer au plus juste les incidences sur les espaces Natura 2000 concernés par le projet, il est important d'évaluer les enjeux environnementaux en amont. Les deux éléments sont donc étroitement liés et doivent être apparents pour la justification de l'incidence finale. En effet, les enjeux permettent de prendre conscience de la vulnérabilité du site, et donc de sa capacité à accueillir le projet, si ce dernier est situé à proximité ou dans son espace.

Les projets, dans un PLU ne sont pas isolés. Le vaste territoire que recouvre la commune de Saint-Rémy-De-Provence montre une interaction étroite entre la plupart des projets envisagés. Il est donc nécessaire de prendre en considération le critère cumulatif des projets. Comme ceci a été souligné précédemment et notamment dans la note de synthèse sur le fonctionnement du réseau Natura 2000, les interactions inter-espaces Natura 2000 sont primordiales pour maintenir un bon équilibre biologique (brassage génétique, espèces supplémentaires, évolution des habitats...)

Pour évaluer au mieux les incidences sur le réseau Natura 2000, un outil a été construit sur la base de tous ces critères. Il répond à la définition officielle des impacts et fait donc intervenir des **critères qualitatifs, quantitatifs et fonctionnels**. À chaque critère sont associées des modalités et donc des points par un système de cotation. La pondération des notes permet d'obtenir une note qui s'inscrit dans une échelle de hiérarchisation des impacts/incidences. Dans le cas de l'évaluation des incidences sur le Réseau Natura 2000 deux onglets sont étudiés : le réseau Natura 2000 (habitats et faune d'intérêt communautaire) et le réseau écologique (connexions et fonctionnalité du réseau Natura 2000).

L'outil est séparé en 3 parties :

1. Les critères qualitatifs :

- **propres au site (dépendant de sa localisation et son histoire) :**
 - La **vulnérabilité initiale du site (enjeux*sensibilité)**, obtenue via l'évaluation des enjeux écologiques en amont
 - La **présence d'impacts cumulés (projets environnants en cours ou prévus pouvant entrer en relation avec le projet considéré)**

Ces deux critères se multiplient dans le résultat final.

- **Le dire d'expert pouvant faire varier la note finale au cas par cas en fonction des situations exceptionnelles (amélioration des conditions environnementales, esthétiques, interactions faune flore, ...)** Ce critère a pour but de laisser une liberté à l'écologue afin d'adapter l'outil au projet qu'il traite, sans que ce dernier ne prédomine sur l'ensemble des critères de l'outil. Des impacts positifs et/ou négatifs sont ainsi pris en compte dans le résultat final (de -3 à +3)

2. Les critères quantitatifs :

- **L'emprise du projet : qui permet de quantifier l'impact**

3. Les critères fonctionnels :

- **La gravité : elle se base sur l'aspect fonctionnel de chaque composante**

Ces deux derniers groupes varient en fonction de la composante environnementale concernée par l'étude des impacts. Dans le cas de l'étude des incidences Natura 2000 l'emprise du projet et la gravité de ce dernier sont définies grâce à des **indicateurs environnementaux**. Ils sont exposés dans le tableau suivant :

Présentation des indicateurs environnementaux utilisés pour chaque composante environnementale

<u>Composante environnementale</u>	<u>Gravité du projet (fonctionnel)</u>	<u>Emprise du projet (quantitatif)</u>
Espace NATURA 2000	<u>Fonctionnalité de l'écosystème global :</u> Interaction avec faune et/ou flore et ou habitats d'intérêt communautaire de la zone étudiée	<u>Si le projet se situe dans la zone d'étude :</u> % surface impactée <u>Si le projet se situe hors de la zone :</u> distance / zone Natura 2000
Réseau écologique	Connectivité fonctionnelle : (évalue l'impact sur la diversité des connections écologiques) → interactions sur les corridors et/ou les continuums écologiques	<u>Connectivité spatiale :</u> (évalue l'impact sur l'agencement spatial du réseau écologique) → % des connections écologiques dégradées / isolement des tâches d'habitats

Ces deux critères mettent parallèlement les incidences directes et indirectes sur l'espace Natura 2000 et / ou le réseau écologique.

Cet outil est utilisé pour chaque projet de chaque commune. L'espace Natura 2000 le plus proche ou recouvert par le projet sera considéré dans chaque cas. Les notes attribuées pour chaque critère et modalités sont pondérées et permettent d'obtenir un score sur 50 selon l'échelle de hiérarchisation des incidences suivantes :

Échelle de valeur	
> =40	MAJEUR
entre 35 et 39,9	FORT
entre 20 et 34,9	MODERE
entre 10 et 19,9	FAIBLE
entre 0.01 et 9,9	TRES FAIBLE
< 0.01	NON ETUDIE

Échelle de hiérarchisation des impacts/ incidences sur le réseau Natura 2000 et le réseau écologique

Afin de rendre plus lisible et compréhensible l'application de cet outil à l'ensemble des projets du PLU de Saint-Rémy-De-Provence, des tableaux de synthèse seront présentés par la suite. Une conclusion sera apportée à la fin avec une explication et une synthèse des incidences sur le réseau Natura 2000.

Construction de l'outil utilisé pour déterminer les incidences sur le réseau Natura 2000 et le réseau écologique

	CRITERES	DEFINITION	MODALITES		COTATION	RESULTATS		
	Enjeux globaux / Vulnérabilité / sensibilité	Le site est-il initialement prêt à supporter le projet ?	MAJEUR		10			
			FORT		8			
			MODERE		5			
			FAIBLE		3			
			TRES FAIBLE		1			
	Synergie des projets =impacts cumulatifs	Existe-t-il des projets adjacents en interaction ?	Nombre de projets en interaction > 1		2			
			Nombre de projets en interaction = 1		1,5			
			pas de projet en interaction / interaction non significative		1			
						DIRECTS	INDIRECTS	
	NATURA 2000	Gravité du projet	Comment le projet interagit il sur l'écosystème déterminant (faune / flore/habitats)?	interaction perceptible sur la faune <u>ET</u> la flore <u>ET</u> les habitats d'IC de la ZNIR (3/3)		4		
interaction perceptible sur la faune <u>ET/OU</u> la flore <u>ET/OU</u> des habitats d'IC de la ZNIR (2/3)				3				
interaction perceptible sur la faune <u>OU</u> la flore <u>OU</u> des habitats d'IC de la ZNIR (1/3)				1				
interaction non significatif le projet ne présente pas d'interférence avec ces 3 groupes				0,25				
Emprise du projet		Comment le projet est-il situé par rapport à la Zone Natura 2000 ?	directement dans la Zone NATURA 2000 et couvre	plus de 30 %		8		
				entre 15 et 30 %		6		
				de 5 à 15 %		4		

	CRITERES	DEFINITION	MODALITES		COTATION	RESULTATS	
				jusqu' à 5 %	2		
			hors de la Zone NATURA2000	en bordure rapprochée (dans l'aire rapprochée 0-3 km)	1,5		
				assez éloigné et présence d'espèces à grande faculté de déplacement (oiseaux, chiro...) 3-10 km	1		
				assez éloignée de la Zone NATURA 2000 [10-15km] ==> non significatif	0,25		
						DIRECTS	INDIRECTS
Réseau écologique	Gravité du projet	comment le projet impacte-t-il la diversité des connexions écologiques ? Estime la capacité d'accueil du site et de dispersion pour la biodiversité = <u>connectivité fonctionnelle</u>	le projet induit une réduction des corridors linéaires (haies, lisières, bandes enherbées...) ET des continuums écologiques (mares, bosquets ... non linéaires) = milieu non favorable pour une biodiversité maximale		3,5		
			le projet induit une réduction des corridors linéaires (haies, lisières, bandes enherbées...) OU des continuums écologiques (mares, bosquets ... non linéaires) = milieu sensibilisé pour l'accueil d'une biodiversité riche		2		
			interaction neutre = milieu potentiellement capable de satisfaire une biodiversité riche / absence initiale de corridors écologiques		0,25		
	Emprise du projet	Comment le projet interagit il sur l'agencement des connexions écologiques ? <u>Connectivité spatiale</u>	Le projet provoque une rupture de plus de 50 % des connexions écologiques = perte de connectivité spatiale majeure = isolement fort		3,5		

	CRITERES	DEFINITION	MODALITES	COTATION	RESULTATS	
			Le projet provoque une rupture de minimum 30% connexions écologiques = perte de connectivité spatiale importante = isolement modéré	2		
			Le projet provoque une rupture de minimum 10% connexions écologiques = perte de connectivité spatiale faible = isolement faible	1		
			le projet s'inscrit dans un objectif total d'harmonie avec le paysage sans bouleversement du réseau écologique	0,25		
Dire d'expert	Permet de faire varier le résultat final en cas de situation exceptionnelle non commune à tous les projets	Par exemple: On pourra faire référence à la mise en place d'une barrière physique importante / artificialisation majeure, l'introduction d'espèces invasives,, le ressenti des impacts sur une plus large échelle , ou au contraire <i>l'apparition de nouveaux écotones/corridors/continuum pour certaines espèces</i> (haies, routes, steeping zones...)		3		
				2		
				1		
				-1		
				-2		
				-3		
				TOTAL		

1.3.6. Projets concernés par le réseau Natura 2000

Le PLU de Saint-Rémy-de-Provence expose 8 projets d'urbanisation. Cinq sont à vocation principale d'habitats alors que les deux autres visent à dynamiser le secteur des services et de l'économie

Aussi trois sous-secteurs sont pris en compte dans l'analyse des incidences en raison de leur impact pressenti sur l'environnement.

Le tableau suivant permet de synthétiser les incidences de chaque projet sur le réseau Natura 2000 grâce à l'utilisation de l'outil précédemment exposé.

Résultats des incidences des projets sur le réseau Natura 2000

NB: le D signifie incidence directe et le I, incidence indirecte (se reporter au tableau de l'outil).

Projets	Projets OAP						
	Cèdres	Valat neuf	Chalamont	La Roche	Massane	Sarret	Ussol
Enjeux	8	8	8	8	8	8	8
Impacts cumulés	2	2	2	2	1	2	2
Gravité natura 2000	0,25	0,25	0,25	1D+1I	1D+1I	1D+1I	1D+1I
Emprise Natura 2000	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Gravité réseau éco	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Emprise réseau éco	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Dire d'expert				-1		-1	-1
Total	18.25	18.25	18.25	19	16	19	19

Projets	Sous-secteurs			Secteur
	PV sol	Aérodrome	Décharge	Gare
Résultats				
Enjeux	8	8	8	8
Impacts cumulés	1	1	1	1
Gravité natura 2000	1D+1I	4D+4I	4D+4I	0.25
Emprise Natura 2000	2	2	2	1.5

Projets	Sous-secteurs			Secteur
	PV sol	Aérodrome	Décharge	Gare
Gravité réseau éco	0,25	3,5	3,5	0,25
Emprise réseau éco	0,25	0,25	0,25	0,25
Dire d'expert				
Total	16,5	21,75	21,75	10,25

Synthèse des résultats: Tous les projets OAP compris dans la commune de Saint-Rémy-Provence, et dans le cadre du PLU sont exclus des zones Natura 2000. Ils sont situés dans le périmètre rapproché c'est à dire entre 500 et 3000 mètres en moyenne. En ce qui concerne les sous-secteurs, deux d'entre eux sont directement situés dans la ZSC-ZPS, mais sont déjà existants et ne font pas office de projet supplémentaire (extension, renforcement de l'activité existante ...). Ils entrent en compte dans cette étude Natura 2000, car leur incidence sur l'environnement est prévisible, et leur prise en compte vis à vis du réseau Natura 2000 relève de la précaution, notamment vis-à-vis de la prise en compte des impacts cumulés. Le secteur potentiellement mobilisable, et nommé Gare, a aussi été pris en compte dans cette analyse car il représente une plus-value pour la commune, qui envisage de l'utiliser pour de futurs projets.

Les zones Natura 2000 (ZSC-ZPS), après analyse de leur contenu en espèces et en habitats, ont été considérées avec des enjeux forts. Les projets Massane sont les seuls qui apparaissent isolés vis à vis des autres. Pour eux, il n'y a pas de prise en compte des effets cumulés. Les autres projets sont pour six d'entre eux, regroupés dans la partie est du centre urbain ; Cèdres, Valat neuf, Ussol, La Roche, Sarret et Chalamon.

L'analyse de l'occupation du sol de la commune de Saint-Rémy, montre que tous les projets d'OAP sont situés dans la continuité du tissu urbain existant. La présentation synthétique des OAP, concernées par cette étude, montre en effet, que les projets prévoient de construire des zones bâties dans les espaces vacants de préférence, comme les dents creuses. La préoccupation de la commune vis-à-vis des espaces naturels environnants et des espaces Natura 2000 qui composent son paysage lointain et assurent son identité est bien respectée.

Tous les projets se situant en bordure rapprochée des zones Natura 2000, ne peuvent impacter significativement les habitats d'intérêt communautaires et la flore concernée. A cette distance et étant donné les projets d'aménagement concerné (extension de l'urbanisation existante dans des périmètres clôturés), il apparaît peu probable que les habitats et la flore des sites Natura 2000 ressentent les effets et les impacts des projets, que ce soit de façons directes et / ou indirecte.

A l'inverse, à cette distance, et en considérant les espèces à large dispersion (chiroptères, avifaune...), les projets lors des phases de chantier et de fonctionnement, peuvent engendrer des incidences notables sur différentes espèces en transit / chasse.

La réalisation des projets d'extension d'urbanisation et / ou de création de zones économiques implique la présence d'engins de chantier, de perturbations sonores, visuelles et l'installation d'infrastructures de plus ou moins grandes envergures (Grues, engins de chantier, passerelles, mise en lumière du site, et échafaudage...). Ceci peut provoquer des dérangements de la faune située en bordure de site Natura 2000 (bien que les marges tampon des sites soient généralement moins riches en espèces remarquables).

Aussi lors des travaux, des pollutions accidentelles par déversement peuvent induire, par diffusion, des incidences tardives sur les espèces aquatiques et des ripisylves. Cette incidence potentielle a été mise en évidence dans les projets La Roche, Massane, Sarret et Ussol. Tous ces projets se situent en bordure de cours d'eau, de canal, ou de ruisseau (Canal des Alpines par ex). Ceci induit donc des risques de dispersion de polluants par accident sur de longues distances. Les cours d'eau concernés par ces projets, même si en eau une partie de l'année seulement, sont directement connectés avec la ZSC-ZPS des Alpilles, au nord comme au sud.

La phase de chantier peut induire des risques de collision avec la faune volatile. Les nuisances sonores peuvent provoquer des diminutions d'activités des espèces et par conséquent une diminution du succès de reproduction. Toutes ces incidences sont considérées comme potentielles. Etant donné la distance qui sépare la zone de projet et le site, ainsi que les propositions d'aménagement prévues, toutes ces incidences sont considérées comme faibles.

L'emprise sur le réseau Natura 2000 est nulle pour les six projets. Aucun projet ne vient interférer avec des connections écologiques du réseau Natura 2000. Les haies et les corridors aquatiques des ZSC/ ZPS sont conservés. Aucun axe de dispersion potentiel des espèces de faune volatile n'est impacté par des ruptures. Les zones de projets situées dans la commune sont localisées dans la continuité des aires urbaines existantes. Le mitage urbain n'est pas amplifié grâce à la réalisation de l'extension urbaine vers l'intérieur du territoire communal et des aires urbaines existantes.

Le dire expert, qui permet de faire valoir les cas particuliers dans chaque projet, a été utilisé dans trois cas afin d'abaisser la classe des incidences d'un point. Ainsi, précédemment classés en incidences modérées ces derniers sont maintenant considérés comme ayant des incidences faibles. Pour les projets, Sarret, Ussols et La Roche, la présence du cours d'eau « le canal des alpines » tend à faire monter la note des incidences en raison de la présence potentiel d'impact direct et ou indirect avec la faune, la flore et les habitats d'intérêt communautaire. L'inscription de ces trois projets en classe modérée n'apparaît pas cohérente vis-à-vis de leur préoccupation environnementale, de leur intégration paysagère, et de leur environnement urbain déjà bien présent.

Pour le groupe des insectes, les incidences sont considérées comme non significatives car il est peu probable que les espèces d'intérêt communautaire, comme le lucane cerf-volant, le grand capricorne, l'écaille chinée ..., fréquentent les espaces de projets. Les conditions écologiques de ces espèces, présentées précédemment, ne sont pas réunies, ni même optimales dans les zones destinées à recevoir des OAP.

Le groupe des mammifères n'apparaît pas non plus concernés par des incidences significatives. En effet, toutes les espèces d'intérêt communautaire citées dans la ZSC, sont des chauves-souris, hautement patrimoniales en PACA. Cependant, elles sont fortement exigeantes en termes de biotope. Les richesses concentrées dans le massif des Alpilles sont bien plus favorables à ces espèces que l'aire urbaine de Saint-Rémy. Elles peuvent survoler la commune, en période nocturne, lors des périodes de chasse et/ou de transit. Etant donné que les projets d'OAP se situent dans des espaces résidentiels, les travaux de nuit, devraient être proscrits. Il en sera de même pour la mise en lumière du chantier. De ce fait, les risques de collision directe avec ces espèces nocturnes n'apparaissent pas envisageables et donc non significatifs.

Pour l'avifaune, les enjeux globaux ont été déterminés comme forts, notamment au centre nord et au centre sud-est de la portion de la ZPS ZSC, concernée par la commune. Aucune des projets OAP ne vient interagir avec ces espaces à préserver. La distance qui les sépare n'implique pas d'incidence directe et ou indirecte. Les habitats en place dans ces espaces de nature, ne se retrouvent pas les zones de projet.

Les résultats de l'outil de qualification des incidences sur le réseau Natura 2000, exposent des notes comprises entre 16 et 19 /50 pour les projets d'OAP. Selon l'échelle de hiérarchisation, ceci correspond à un résultat faible.

Les projets envisagés par le PLU de Saint-Rémy-de-Provence, même si certains espaces ne sont pas encore riches en bâti, sont déjà sous l'influence de la pression anthropique.

D'autre part, selon la cartographie suivante, il est intéressant de noter que tous les projets sont situés en dehors du réservoir de biodiversité. Par conséquent, les espèces du réseau utilisant ce support pour leur dispersion ne trouveront pas d'obstacles supplémentaires à l'existant. L'origine des projets (construction de faible hauteur destinée à accueillir de la population) ne pourra former une barrière importante pour les espèces volatiles à large dispersion (avifaune, chiroptères) à l'échelle communale.

En ce qui concerne les sous-secteurs, il s'agit de secteurs déjà existants qui n'ont pas de vocation à changer d'activité (que ce soit en termes de surface destinée ou d'extension). Le Parc photovoltaïque au nord-ouest de la commune, va être en cours de réalisation. Sa distance avec le réseau Natura 2000 n'implique pas d'incidences significatives (résultat de 16.5/50). Les incidences potentielles peuvent être liées à des rejets accidentels dans les cours d'eau environnants, lors de la phase chantier, mais ceci apparaît faible.

Le secteur de la décharge est localisé dans la ZSC-ZPS mais cet espace est déjà en activité depuis plusieurs années (carrière). L'activité de stockage de déchets inertes va créer des incidences directes et indirectes sur la ZSC-ZPS, comme depuis des années. Cependant ce site étant en place depuis plusieurs années sur la commune, ses alentours ont du s'appauvrir au cours du temps, pour créer une zone tampon fragilisée, nécessaire à la préservation des richesses plus éloignées. Aussi, étant donné que cette carrière ne prévoit pas d'amplifier son activité par une augmentation des rythme d'exploitation et une extension potentielle, les incidences sur le espaces Natura 2000 ne peuvent pas être considérées comme significatives dans le cadre du projet de PLU. A l'inverse, au regard de son activité, et de sa localisation vis-à-vis de la ZSC, ZPS, l'outil indique des incidences significatives modérées sur les espaces Natura 2000. La prise en compte de cette zone a permis d'écarter la présence d'impacts cumulés potentiel au regard des OAP du PLU. En conclusion, les incidences significatives dues aux activités de la carrière ne seront pas amplifiées par les projets proposées dans le PLU de Saint-Rémy-De-Provence.

Il en est de même pour l'aérodrome, qui se situe en bordure ouest de la ZSC et dans la ZPS. Son fonctionnement créent des incidences directes et indirectes vis à vis des espèces volatiles (chauves-souris et oiseaux), mais aussi vis-à-vis de la flore et des habitats d'intérêt communautaire. La base de ce secteur est fixe et la mise en place d'une surface bétonnée pour les décollages et les atterrissages n'est pas favorables à la recolonisation des espaces par des habitats naturels. Aussi, les activités se déroulent principalement dans les airs, ce qui laisse penser que les habitats présent dans un périmètre plus élargi ne sont pas directement impactés. Les émissions polluantes doivent à l'inverse appauvrir les richesses biologiques présentes dans le rayon d'action de ce site. Les résultats de l'outil prennent en considération toutes ces dégradations potentielles liées aux activités actuelles de l'aérodrome. Ainsi, les résultats indiquent qu'à l'heure actuelle, l'aérodrome induit des incidences significatives modérées sur le réseau Natura 2000, et plus précisément, la ZSC-ZPS des Alpilles.

Les alentours proches de ce site ont du s'appauvrir au cours du temps, pour laisser place à des espaces tampon, indispensables à la conservation et la pérennisation des espèces et des espaces remarquables de ce site. Les cœurs de nature de la ZSC-ZPS des Alpilles se situent donc plus au sud, au niveau des barres rocheuses, et au nord de la commune de Saint Rémy. Le secteur de l'aérodrome a été pris en compte en raison de sa localisation dans la ZSC-ZPS, et de son activité relativement impactant vis-à-vis des espaces naturels. Le but était d'analyser une potentielle interaction de ce site avec des zones OAP du projet de PLU. Si des impacts cumulés avaient été mis en évidence dans ces conditions, les impacts significatifs de l'aérodrome sur Natura 2000 auraient été reconsidérés. Ce n'est pas le cas ici. Les impacts significatifs modérés de l'aérodrome sur les espaces Natura 2000 sont bien présents et pris en compte, mais restent indépendants des zones de projet du PLU de Saint-Rémy-De-Provence.

Le secteur de la Gare est un espace potentiellement mobilisable pour les futurs projets de la commune. A l'heure actuelle, il ne s'intègre pas aux OAP. Il est actuellement composé de

parcelles agricoles, et de bâti. Les haies végétales sont bien présentes et sont susceptibles de jouer un rôle dans le réseau écologique local. Ce terrain représente donc une plus-value pour la commune en raison de son enclavement entre des espaces semi-naturels, et des zones urbaines bien ancrées.

Les installations urbaines en place depuis plusieurs années en marge de ces sites Natura 2000 ont permis à la faune remarquable de se concentrer dans les cœurs de sites plutôt qu'aux frontières. Les bordures des espaces Natura 2000 disposent donc d'une petite zone tampon permettant d'atténuer les nuisances anthropiques. Les concentrations urbaines dans le périmètre du PLU ont conduit à créer des zones d'obstacles contournées par les déplacements de la faune. Les principaux axes inter Natura 2000 sont donc conservés à l'écart de ces projets et ne se retrouvent donc pas impactés.

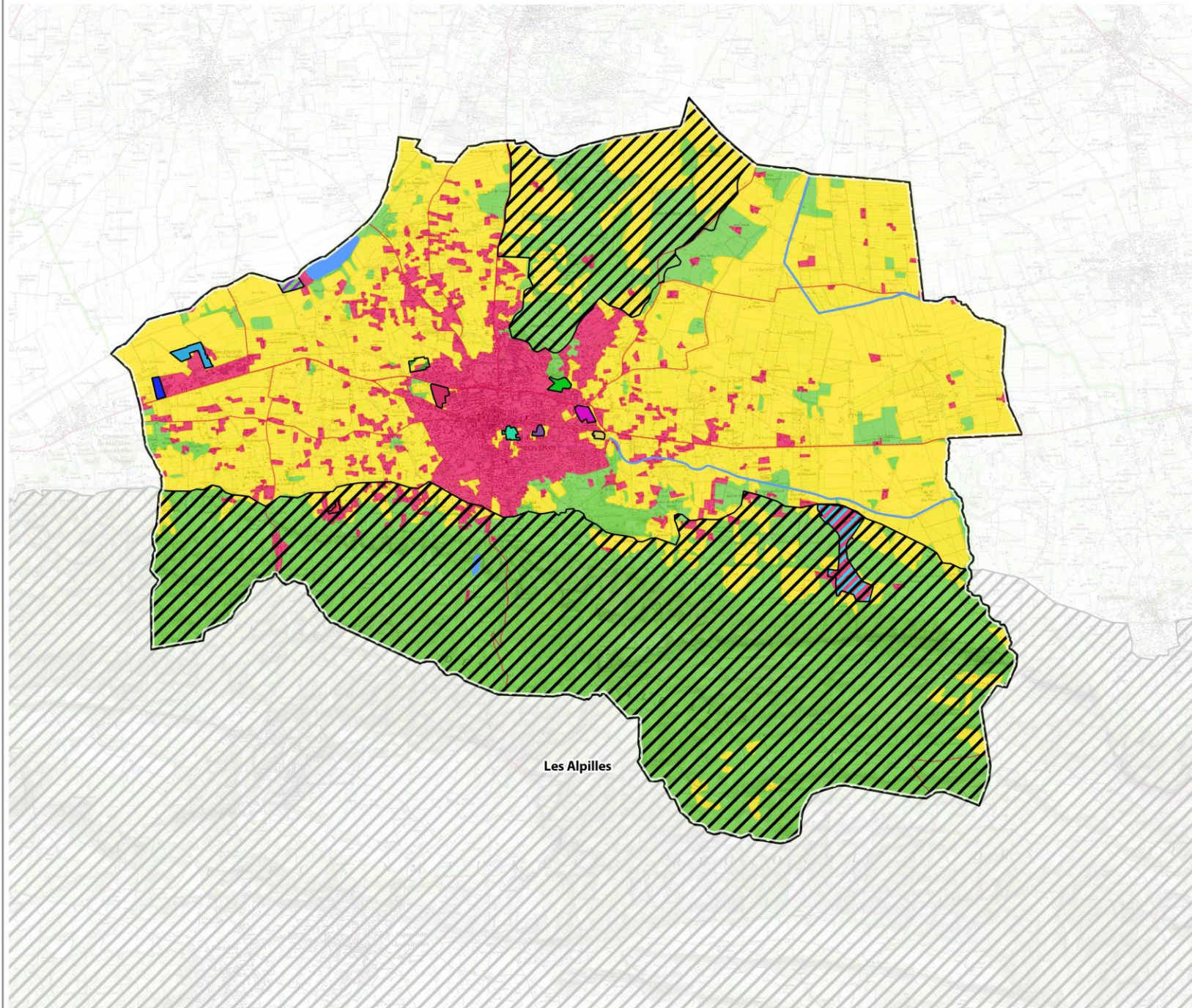
En conclusion, aucune incidence résiduelle ni significative n'est à considérer sur les espaces Natura 2000 vis-à-vis des projets présentés ci-dessus, dans le cadre du PLU de Saint-Rémy-de-Provence. A l'inverse, les zones existantes et ne faisant pas office de « projet », telles que l'aérodrome et la décharge, exposent des incidences significatives modérées sur les espaces Natura 2000 dans lesquels elles s'insèrent. Aucun projet du PLU de Saint-Rémy-De-Provence ne vient interférer avec des espaces existants et donc amplifier les incidences déjà présentes (pas d'impact cumulé). Cela concerne les espaces Natura 2000 suivants :

- ZPS "Les Alpilles"
- ZSC "Les Alpilles"

PLU de Saint-Rémy-De-Provence (13)

Etude des incidences Natura 2000

Localisation des zones de projets au regard de l'occupation générale du sol, et de la ZPS "Les Alpilles"



Sous-secteurs mis en évidence actifs et aménagés

-  Aérodrome existant
-  Décharge matériaux inerte et extension
-  Parc photovoltaïque

Secteur potentiellement mobilisable

-  Gare

Zones de projet

-  Cèdres
-  Chalamon
-  La Roche
-  Massane 3
-  Massane 4
-  Sarret
-  Ussol
-  Vallat neuf

Occupation du sol

-  Zones aquatiques
-  Zones urbaines et bâties
-  Zones agricoles
-  Espaces naturels

Zone Natura 2000

-  Zone de Protection Spéciale (ZPS)

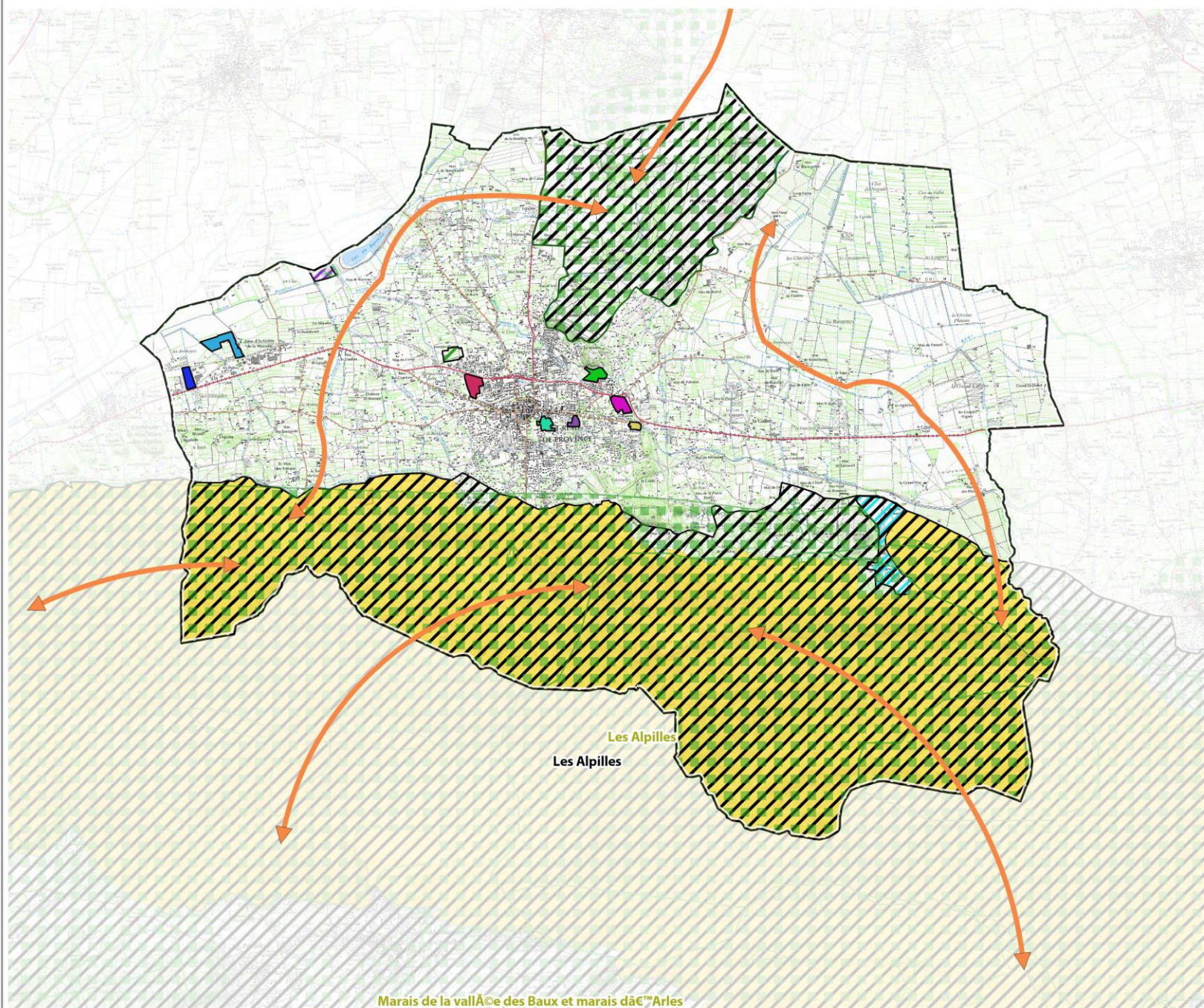


0 1000 2000 m

PLU de Saint-Rémy-De-Provence (13)

Etude des incidences Natura 2000

Axes potentiels de déplacement de la faune volatile au regard des espaces Natura 2000, des zones de projets, et des réservoirs de biodiversité



↔ Déplacements potentiels de la faune

▣ Réservoirs de biodiversité

Zone Natura 2000

▨ Zone de Protection Spéciale (ZPS)

▨ Zone de Conservation Spéciale (ZSC)

Sous-secteurs mis en évidence actifs et aménagées

▨ Aérodrome existant

▨ Décharge matériaux inerte et extension

▨ Parc photovoltaïque

Secteur potentiellement mobilisable

▨ Gare

Zones de projet

▨ Cèdres

▨ Chalamon

▨ La Roche

▨ Massane 3

▨ Massane 4

▨ Sarret

▨ Ussol

▨ Vallat neuf



0 1000 2000 m



1.4. ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES DU PLU

1.4.1. Incidences cumulées sur l'assainissement, l'eau potable et la capacité des équipements

Le PLU de Saint-Rémy-de-Provence traduit la volonté de relancer une croissance démographique mesurée (+1 300/ 1 500 habitants à l'horizon 2030).

Le Schéma de distribution d'eau potable finalisé en 2018 a étudié les besoins futurs en cohérence avec le projet de PLU et l'adéquation de ces besoins avec les infrastructures actuelles : pour l'eau potable, ceci engendre un besoin total de 3 200 m³/j en jour moyen et un besoin total de 3 970 m³/j en jour de pointe.

A l'horizon 2030, avec un rendement du réseau maintenu à 80%, et selon les différentes hypothèses retenues pour l'étude des besoins, le bilan des besoins-ressources est positif que ce soit en jour moyen ou en jour de pointe en considérant les volumes de production autorisés des ressources du puits des Paluds et des Méjades.

En période d'étiage et de sécheresse exceptionnelle où les besoins sont les plus importants, les ressources de la commune ne permettent pas de fournir les niveaux autorisés. Des achats d'eau au SIVOM Alpilles-Durance sont alors effectués pour satisfaire ces besoins.

Pour l'assainissement, au regard de la capacité résiduelle de la STEP en charge hydraulique et organique, l'ensemble des projets cumulés n'engendre pas de sous-capacité de la STEP et donc d'éventuelle pollution des milieux naturels, à horizon du PLU.

1.4.2. Incidences cumulées sur la consommation d'espaces

Les incidences cumulées sont évaluées comme positives au regard des tendances actuelles, avec un objectif de réduction de 50% de la consommation d'espaces au regard des 10 dernières années. Le PLU prévoit également, au total, un reclassement de 196,4 ha de zones urbanisées ou à urbaniser (de l'ancien POS) en zone naturelle et agricole au projet de PLU.

1.4.3. Incidences cumulées sur les milieux naturels, la trame verte et bleue

A l'exception du secteur de développement « ZA de la Massane », les autres secteurs de développement (habitat, économiques) se trouvent au sein ou en limite de l'enveloppe urbaine existante. L'ensemble des secteurs futurs de développement sont localisés à l'écart des zones à enjeu écologique. Les composantes de la trame ouverte sont ainsi préservées, assurant le maintien du rôle écologique de ces milieux (corridors).

Les continuités écologiques et zones humides locales identifiées sur les zones de projets sont globalement préservées.

Le PLU identifie des espaces boisés classés au niveau des massifs forestiers structurant le paysage communal et notamment au niveau du massif des Alpilles. Il identifie également plusieurs espaces qui participent à la présence de nature ordinaire au cœur de l'enveloppe urbaine : alignement d'arbres, parcs, jardins. Il assure une protection renforcée de ces espaces, non existante sans PLU.

Le PLU assure également une protection renforcée des ripisylves et du réseau hydrographique sur l'ensemble du territoire communal, non existante sans PLU.

1.4.4. Incidences cumulées sur le paysage

Les sites de projet ne se trouvant pas en continuité paysagère les uns les autres (pas de co-visibilités), le PLU n'engendre pas d'incidences cumulées sur le paysage.

En revanche, il va dans un sens positif, en :

- Limitant l'étalement urbain et assurant donc la préservation des paysages agricoles et naturels de la commune, ainsi que les vues sur le massif des Alpilles ;
- Renforçant la protection des continuités boisées, marqueurs du paysage agricole ;
- Protégeant les alignements d'arbres situés dans le centre-ville, le long des routes et aux entrées de l'enveloppe urbaine, véritables composantes du patrimoine végétal en ville, en les identifiant au titre du L.151-19 du CU, protection non existante aujourd'hui ;
- Assurant la pérennité du patrimoine bâti remarquable, en l'identifiant au titre du L.151-19 du CU, protection non existante aujourd'hui.

1.4.5. Incidences cumulées sur les nuisances et risques engendrés

D'un point de vue ruissellement pluvial, l'urbanisation des différents secteurs de projets va conduire à une imperméabilisation des sols et entraîner une modification des écoulements des eaux de ruissellement, pouvant augmenter le risque de ruissellement et la vulnérabilité des personnes et des biens face à celui-ci.

Toutefois, le PLU intègre :

- des **mesures d'évitement** sur certains secteurs de développement concernés par des aléas forts au ruissellement, en reclassant les zones concernées en zones naturelles ;
- des **mesures de réduction** sur l'ensemble des secteurs de développement, au travers les OAP qui préconisent « des espaces libres et espaces verts qui devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public ».

En plus, le PLU met en place les outils nécessaires à la réalisation de bassins de rétention pour atténuer l'impact du ruissellement sur les zones urbanisées et sur la commune dont une partie en compensation de l'imperméabilisation nouvelle des sols.

1.4.6. Incidences cumulées sur les émissions de gaz à effet de serre

Bien que le secteur de développement « ZA de la Massane » soit situé en entrée de ville Ouest de la commune et donc éloigné de l'enveloppe urbaine existante, la commune concentre essentiellement le développement urbain au sein ou en limite immédiate de l'enveloppe urbaine existante. Ceci dans le but de limiter les déplacements automobiles de proximité et donc les émissions de gaz à effet de serre.

1.5. JUSTIFICATION DU CHOIX DE PROJET AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de PLU, pour répondre aux objectifs en matière de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain, s'est essentiellement basé sur un recentrage du développement urbain futur au sein de l'enveloppe urbanisée existante, ou en limite immédiate de celle-ci. Ceci afin de limiter les ouvertures à l'urbanisation sur des zones encore à caractère agricole, naturel et forestier du territoire communal.

Seul le secteur de développement économique « ZA de la Massane » est excentré de l'enveloppe urbaine. Toutefois, il s'agit ici de permettre des extensions mesurées de la zone d'activités déjà existante.

Aucun secteur de développement ne se situe dans des zones à fort enjeux environnementaux.

Les principaux réservoirs et corridors écologiques ont été maintenus en zone naturelle et agricole dès le début du projet de PLU, et n'ont pas fait l'objet de possible ouverture à l'urbanisation au projet de PLU.

De ce fait, peu de solutions de substitutions ont été envisagées car les sites de développement du projet de PLU ne se trouvaient pas dans des milieux à forts enjeux environnementaux.

Toutefois, quelques modifications entre le projet envisagé et le projet final ont eu lieu pour ces zones.

1.5.1. Prise en compte des enjeux environnementaux en amont de la réalisation des Orientations d'Aménagement et de Programmation

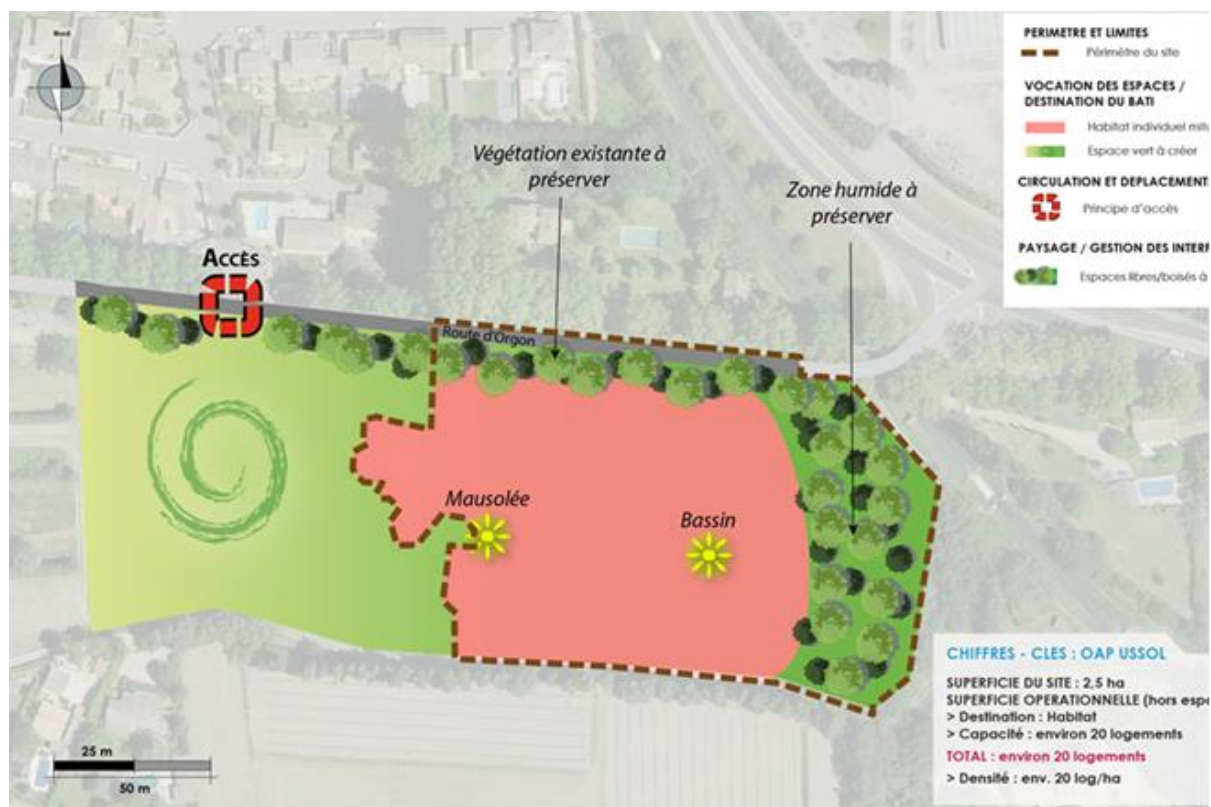
Les principaux sites de développement urbain sélectionnés pour les futurs projets à vocation d'habitat ou économique ont fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation afin de cadrer au mieux l'aménagement de ces secteurs.

Préalablement à l'élaboration de ces OAP, un diagnostic pour chaque site de développement a été effectué. Ce diagnostic a permis d'appréhender les différents enjeux (environnementaux, paysagers, écologiques...) de chaque secteur et de définir des premières mesures visant, dans un premier temps et dans la limite du possible, la suppression ou la réduction des conséquences dommageables pour l'environnement. Ces mesures ont été prises en compte lors de l'élaboration des OAP.

Ces secteurs ont également fait l'objet d'une analyse d'incidences (cf. « Partie 3 : Évaluation environnementale et dispositif de suivi, I.2 Diagnostic et incidences prévisibles sur les sites susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLU » du présent rapport de présentation.

Par exemple, pour le secteur d'Ussol, d'après le diagnostic qui a été effectué sur la zone, des enjeux liés à trame verte et bleue ont été identifiés. En effet, une zone humide a été identifiée sur la partie Est du site lors d'une visite de terrain.

Ainsi, il a été proposé et validé l'aménagement d'espaces verts paysagers et de boisements au niveau de la zone humide identifiée au diagnostic, ceci dans le but d'y maintenir une perméabilité et un caractère naturel.



1.5.2. Prise en compte des enjeux hydrauliques de l'étude du ruissellement réalisée conjointement au projet de PLU

Le risque inondation est l'un des enjeux plus forts du projet de PLU. La commune a alors réalisé une étude du risque ruissellement centennal, parallèlement au projet de PLU, de manière à caractériser ce risque et à identifier les zones soumises à un risque d'inondation par ruissellement. Ceci dans le but de cadrer au mieux les choix de développement urbain futurs en fonction du risque d'inondation.

L'ensemble des secteurs de projet sont concernés par le risque d'inondation par ruissellement de façon plus ou moins importante. Toutefois, pour les secteurs concernés par des aléas forts au ruissellement, il a été décidé de reclasser les zones concernées par des aléas forts au ruissellement en zones naturelles afin de mettre en évidence le caractère inconstructible de ces zones.

Bien que des incidences soient encore présentes, l'évaluation environnementale a permis de faire évoluer le PLU dans un souci de meilleure prise en compte des enjeux environnementaux.

2. CHAPITRE 2 : INDICATEURS DE SUIVI

Les résultats de la mise en œuvre du PLU devront faire l'objet d'une analyse, dans un délai de 6 ans au plus tard après son approbation. En effet, tout projet de territoire durable doit apporter une amélioration de la situation initiale au regard des finalités du développement durable.

Pour cela, il est nécessaire de définir des indicateurs **permettant d'apprécier les incidences du PLU et l'avancée des progrès par rapport aux objectifs fixés dans le PADD.** Le suivi de ces indicateurs doit permettre d'adapter au besoin le règlement et le zonage du PLU afin de remédier à des difficultés rencontrées dans l'application des objectifs du PLU.

Un indicateur se définit comme « un facteur ou une variable, de nature quantitative ou qualitative, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer et d'informer des changements liés à une intervention, ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur de développement » (définition de l'OCDE, glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et à la gestion axée sur les résultats, 2002).

Les indicateurs choisis pour la commune ont été déterminés selon leur pertinence, leur fiabilité et la facilité d'accès des données et de leur calcul. Pour chaque indicateur, la source de la donnée est indiquée pour faciliter sa collecte et sa mise à jour ultérieure.

Les indicateurs sont définis par ambitions du PADD.

2.1. AMBITIONS GENERALES ET OBJECTIFS CHIFFRES DE MODERATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

Indicateurs	Type de données	Source
Maîtriser le développement communal en assurant le renouvellement des générations		
Respect du taux de croissance annuel d'environ 0,8%	Oui / non	Commune
Nombre d'habitants recensés sur la commune à horizon 2030 au regard des 11 000 habitants attendus au PADD	Nombre	Commune
Proportion des jeunes dans la population communale	%	Commune
Maintien, diminution ou augmentation effective de la proportion des jeunes au regard de la situation en 2018	Oui / non	Commune
Nombre de logements réellement construits au regard des 1000 à 1300 logements prévus au PADD	Nombre	Commune
Objectifs chiffrés de modulation de la consommation de l'espace		
Nombre d'hectares réellement consommés à horizon du PLU, au regard de l'objectif de réduction de 50 % de la consommation foncière passée prévu au PADD	Nombre	Commune
Lutte contre l'étalement urbain		
Densité réelle des opérations sur les sites de développement, au regard d'une densité minimum de 25 logements/ha prévue au PADD	Oui / non	Commune
Densité réelle des opérations sur les sites de développement	Oui / non	Commune

situés au sein de l'enveloppe urbaine, au regard d'une densité d'environ 50 logements/ha prévue au PADD		
Réaffirmation des terres agricoles et naturelles		
Reclassement effectif des terres ayant encore une vocation agricole et naturelle au sud du Chemin Gaulois et au niveau du plateau de la Crau	Oui / non	Commune
Nombre d'hectares reclassés en zone agricole et naturelle	Nombre	

2.2. ORIENTATIONS EN MATIERE D'URBANISME ET D'ENVIRONNEMENT

2.2.1. Ambition 1 : Dessiner une enveloppe urbaine respectueuse du cadre paysager et environnemental

Indicateurs	Type de données	Source
Orientation 1 : Préserver les espaces naturels des Alpilles protégés par la DPA		
Objectif 1 : Conforter le rôle écologique et paysager des Alpilles protégées par la DPA		
Pérennisation effective de la vocation naturelle et agricole du massif des Alpilles et de ses piémonts	Oui / non	Commune
Nombre de nouvelles constructions non directement liée à l'exploitation agricole au sein des « paysages naturels remarquables » de la DPA	Nombre	Commune
Respect effectif des règles définies en zones Apnr et Npnr	Oui/non	
Préservation du caractère agricole et naturel des zones visuellement sensibles et des paysages naturels construits	Oui / non	Commune
Valorisation paysagère effective des nouvelles extensions d'urbanisation et annexes dans ces zones	Oui / non	
Respect effectif des règles définies en zones Npnc et Avs	Oui / non	
Intégration paysagère et architecturale des nouveaux aménagements au sein des zones identifiées dans la DPA	Oui / non	Commune
Objectif 2 : Préserver les cônes de vue emblématiques sur le grand paysage		
Préservation effective du cône de vue sur les Alpilles depuis la route d'Orgon RD99, identifié au PADD	Oui/non	Commune
Respect effectif des règles définies en zone Acv		
Préservation effective des transparences visuelles sur les Alpilles depuis la route de Noves, identifiées au PADD	Oui/non	Commune
Objectif 3 : Stopper l'urbanisation sur le plateau de la Petite Crau		
Nombre de nouvelles constructions sur le plateau de la Petite Crau	Nombre	Commune
Respect effectif des règles définies en zone Nh	Oui/non	Commune
Maintien effectif de la vocation naturelle et ouverte du plateau de la Petite Crau non encore urbanisé	Oui/non	Commune
Respect effectif de la limite d'urbanisation nord-est de la commune constituée par la branche d'Eyragues du canal des Alpines	Oui/non	Commune

Objectif 4 : Prendre en compte les autres secteurs à enjeu paysager de la plaine		
Préservation effective du caractère boisé et naturel des autres secteurs à enjeu paysager de la plaine identifiée au PADD Respect effectif des règles définies en zone Nep	Oui/non	Commune
Orientation 2 : Conforter les zones d'exploitation agricole qui ceinturent l'enveloppe urbaine		
Objectif 1 : Préserver le piémont des Alpilles, interface paysagère et terroir agricole AOC		
Respect effectif des nouvelles limites d'urbanisation sud de l'enveloppe urbaine existante constituées par la voie Aurelia et le chemin Gaulois	Oui/non	Commune
Nombre de nouvelles constructions situées au-delà de ces limites.	Nombre	Commune
Objectif 2 : Identifier la branche d'Eyragues du canal des Alpines et le gaudre du Rougadou comme limite d'urbanisation Est et Ouest		
Respect effectif des nouvelles limites d'urbanisation est et ouest de l'enveloppe urbaine existante constituées par le gaudre du Rougadou et le canal des Alpines	Oui/non	Commune
Nombre de nouvelles constructions situées au-delà de ces limites.	Nombre	Commune
Objectif 3 : Privilégier les extensions urbaines à l'écart des zones d'exploitation agricole		
Respect effectif de la nouvelle limite d'extension urbaine à l'ouest de l'agglomération constituée par le chemin de Chalamont (emprise de la RD99A à la RD99)	Oui/non	Commune
Nombre de nouvelles constructions situées au-delà de cette limite.	Nombre	Commune
Orientation 3 : Construire la trame verte et bleue du territoire		
Objectif 1 : Préserver les réservoirs de biodiversité, cœur de nature du SCoT		
Maintien effectif de la vocation naturelle et conservation effective de la qualité des habitats et espèces d'intérêt communautaire de la Plaine de la Crau et du massif des Alpilles	Oui/non	Commune
Objectif 2 : Assurer la fonctionnalité des corridors écologiques		
Respect des prescriptions de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme concernant la préservation des continuités de la trame bleue (cours d'eau, gaudres et canal des Alpines)	Oui/non	Commune
Respect de la marge de recul définie pour pérenniser les possibilités d'entretien des ripisylves et la préservation d'une épaisseur de corridor naturel	Oui/non	Commune
Maintien effectif du caractère naturel de l'espace de mobilité de la Durance	Oui/non	Commune
Nombre de nouvelles extensions urbaines situées dans l'espace de mobilité de la Durance	Nombre	
Préservation effective de la vocation naturelle du massif des Alpilles	Oui/non	Commune
Maintien effectif des espaces agricoles du plateau de la Petite	Oui/non	Commune

Crau		
Préservation effective des haies bocagères favorables à la biodiversité commune identifiées dans l'OAP Trame verte et bleue	Oui/non	Commune
Part du linéaire global ayant été supprimé	%	

2.2.2. Ambition 2 : Permettre le maintien et l'accueil des saint-rémois au sein d'un espace urbain optimisé

Indicateurs	Type de données	Source
Orientation 1 : Inscrire le développement urbain dans le prolongement du centre ancien et de l'enveloppe bâtie existante		
Objectif 1 : Optimiser l'enveloppe bâtie existante		
Réalisation effective des OAP sur les sites des Cèdres et du Valat Neuf	Oui /non	Commune
Nombre de nouvelles constructions au sein de l'enveloppe bâtie existante au regard de la situation en 2018	Oui /non	Commune
Objectif 2 : Limiter les extensions urbaines		
Réalisation effective de l'éco-hameau Ussol	Oui /non	Commune
Nombre de logements créés au sein de l'éco-hameau	Nombre	
Offre de logements diversifiée et qualitative proposée	Nombre	
Développement effectif du secteur la Roche	Oui /non	Commune
Nombre de logements créés au sein de ce secteur	Nombre	
Développement effectif du secteur du Sarret	Oui /non	Commune
Nombre de logements créés au sein de ce secteur	Nombre	
Développement effectif du secteur de Ranjarde	Oui /non	Commune
Nombre de logements créés au sein de ce secteur	Nombre	
Orientation 2 : Programmer un développement diversifié de l'habitat répondant aux besoins des jeunes et petits ménages, en cohérence avec le contexte paysager et urbain de saint-rémy-de-provence		
Objectif 1 : Proposer une offre de logements diversifiée		
Part de logements individuels purs réalisés sur l'ensemble des nouvelles opérations au regard des 40 % prévu au PADD (densité d'environ 15 logements/ha)	%	Commune
Part de logements individuels groupés réalisés sur l'ensemble des nouvelles opérations au regard des 20 % prévu au PADD (densité d'environ 25 logements/ha)	%	Commune
Part de logements collectifs réalisés sur l'ensemble des nouvelles opérations au regard des 40 % prévu au PADD (densité d'environ 45 logements/ha)	%	Commune
Offre d'habitations de type T2, T3 et T4	Nombre	Commune
Part de l'offre de ces typologies d'habitat	%	
Objectif 2 : Reconquérir les logements vacants du centre historique		
Mobilisation effective des logements vacants en centre ancien	Oui /non	Commune
Nombre de logements vacants mobilisés dans le centre ancien		

au regard de la cinquantaine attendue au PADD à horizon du PLU	Nombre	
Objectif 3 : Accroître le parc social au sein de l'enveloppe urbaine		
Pourcentage réel de logements sociaux créés au sein de la production nouvelle de logements au regard de l'objectif de 25 % prévue au PADD à horizon du PLU	%	Commune
Nombre de logements sociaux créés dans le tissu ancien en dents creuses	Nombre	Commune
Nombre de logements sociaux créés au sein des nouveaux quartiers	Nombre	Commune
Objectif 4 : Prévoir la création d'une aire d'accueil des gens du voyage		
Création effective d'une aire d'accueil des gens du voyage	Oui / non	Commune
Orientation 3 : Assurer un développement cohérent avec l'environnement bâti, paysager et les risques		
Objectif 1 : Assurer la qualité urbaine des sites en développement et des espaces urbanisés existants		
Intégration paysagère et architecturale effective des sites de développements et des espaces urbanisés (réalisation de franges urbaines)	Oui / non	Commune
Qualité urbaine effective des sites de développement situés le long des axes d'entrées de ville (respect des préconisations des OAP)	Oui / non	Commune
Traitement qualitatif effectif des franges urbaines situées aux interfaces des espaces agricoles	Oui / non	Commune
Objectif 2 : Valoriser les espaces de nature au cœur de la ville		
Préservation effective des parcs et espaces boisés en milieu urbain identifiés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme	Oui / non	Commune
Aménagement effectif d'espaces publics et espaces verts au sein des nouvelles opérations	Oui / non	Commune
Part correspondant à l'aménagement de ces espaces publics et espaces verts au sein des nouvelles opérations	%	
Préservation effective des gaudres et du canal des Alpines traversant l'enveloppe urbaine identifiés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme	Oui / non	Commune
Préservation effective des alignements d'arbres remarquables classés en Espaces Boisés Classés du code de l'urbanisme	Oui / non	Commune
Objectif 3 : Maîtriser les émissions de gaz à effet de serre		
Installation effective d'une centrale photovoltaïque sur l'ancienne décharge	Oui / non	Commune
Mise en place de dispositifs d'énergie renouvelables (en particulier liés au solaire) dans les nouvelles opérations de constructions	Oui / non	Commune
Objectif 4 : Intégrer les risques naturels dans les choix de développement urbain		
Respect effectif des limites d'urbanisation définies au PLU, afin d'interdire toute extension des zones urbaines en secteur	Oui / non	Commune

de risque incendie		
Respect effectif des prescriptions issues de l'étude de risque inondation réalisée par le groupement Sépia/Surface Libre conjointement au PLU	Oui / non	Commune
Prise en compte du risque de ruissellement dans les nouvelles opérations	Oui / non	Commune
Orientation 4 : Améliorer le fonctionnement urbain de la commune		
Objectif 1 : Fluidifier le trafic sur l'axe RD99		
Amélioration effective des conditions de circulation entre le rond-point de la piscine et celui de la gare au niveau de la « déviation » (D99)	Oui / non	Commune
Objectif 2 : Réserver des espaces dédiés aux cheminements doux		
Aménagement effectif de cheminements doux (piétons et cyclables) permettant d'améliorer les liaisons inter et intra quartiers	Oui / non	Commune
Nombre de cheminements doux réalisés		

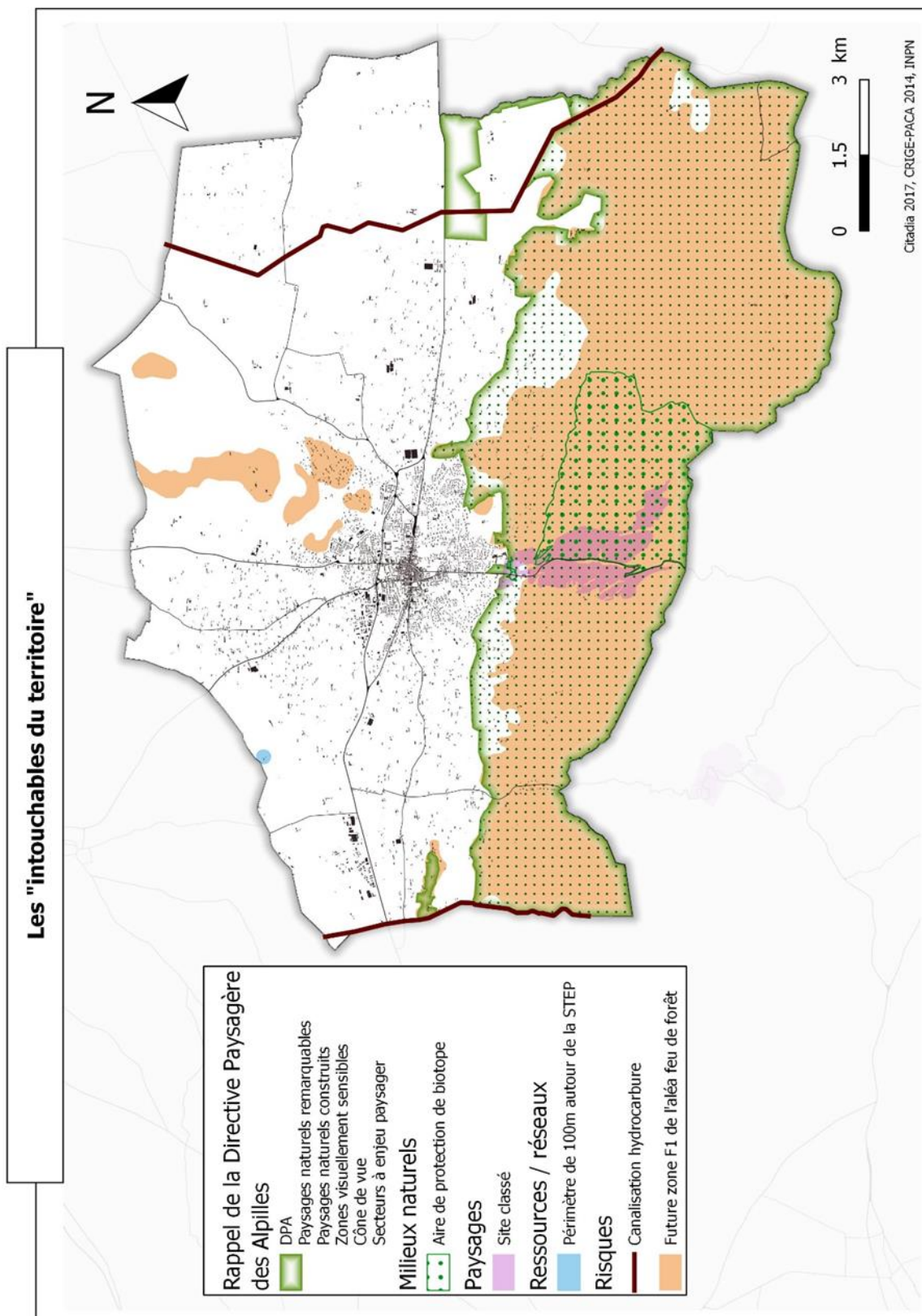
2.2.3. Ambition 3 : Conforter, développer et diversifier le tissu économique

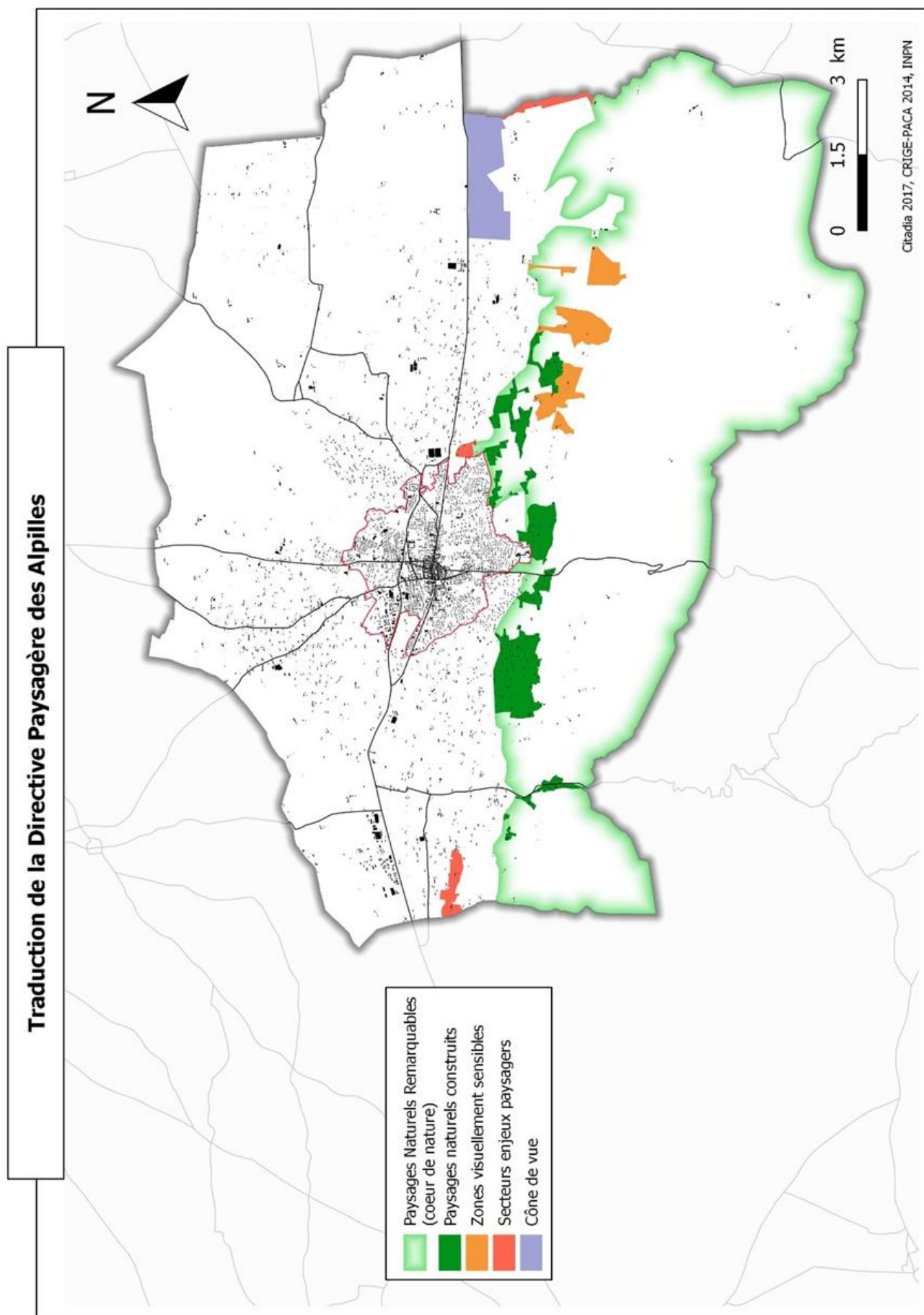
Indicateurs	Type de données	Source
Orientation 1 : Conforter les pôles d'activité économiques		
Objectif 1 : Créer et protéger des alignements commerciaux sur le tour de ville et le centre ancien		
Maintien ou augmentation effective du nombre de commerces au regard de la situation en 2018 en centre-ancien et sur le tour de ville	Oui / non	Commune
Nombre de nouveaux commerces de proximité, services et restaurants implantés en centre-ancien et sur le tour de ville	Nombre	Commune
Nombre total de commerces de proximité, services et restaurants implanté en centre-ancien et sur le tour de ville	Nombre	Commune
Diminution ou augmentation effective du nombre de locaux vacants au regard de la situation en 2018	Oui / non	Commune
Objectif 2 : Permettre l'accueil de nouvelles activités au sein des zones économiques existantes		
Développement effectif d'activités liées aux filières de l'éco-conception et agronomiques sur la zone d'activités de la Massane	Oui / non	Commune
Nombre de nouvelles entreprises (tous secteurs confondus) installées dans la zone d'activités de la Massane	Nombre	Commune
Recomposition effective de l'entrée économique du secteur de la gare	Oui / non	Commune
Nombre de nouvelles entreprises (tous secteurs confondus) installées dans la zone d'activités de la Gare	Nombre	Commune
Orientation 2 : Préserver le rayonnement touristique et culturel de saint-rémy-de-provence		
Objectif 1 : Préserver l'identité architecturale du cœur de ville		

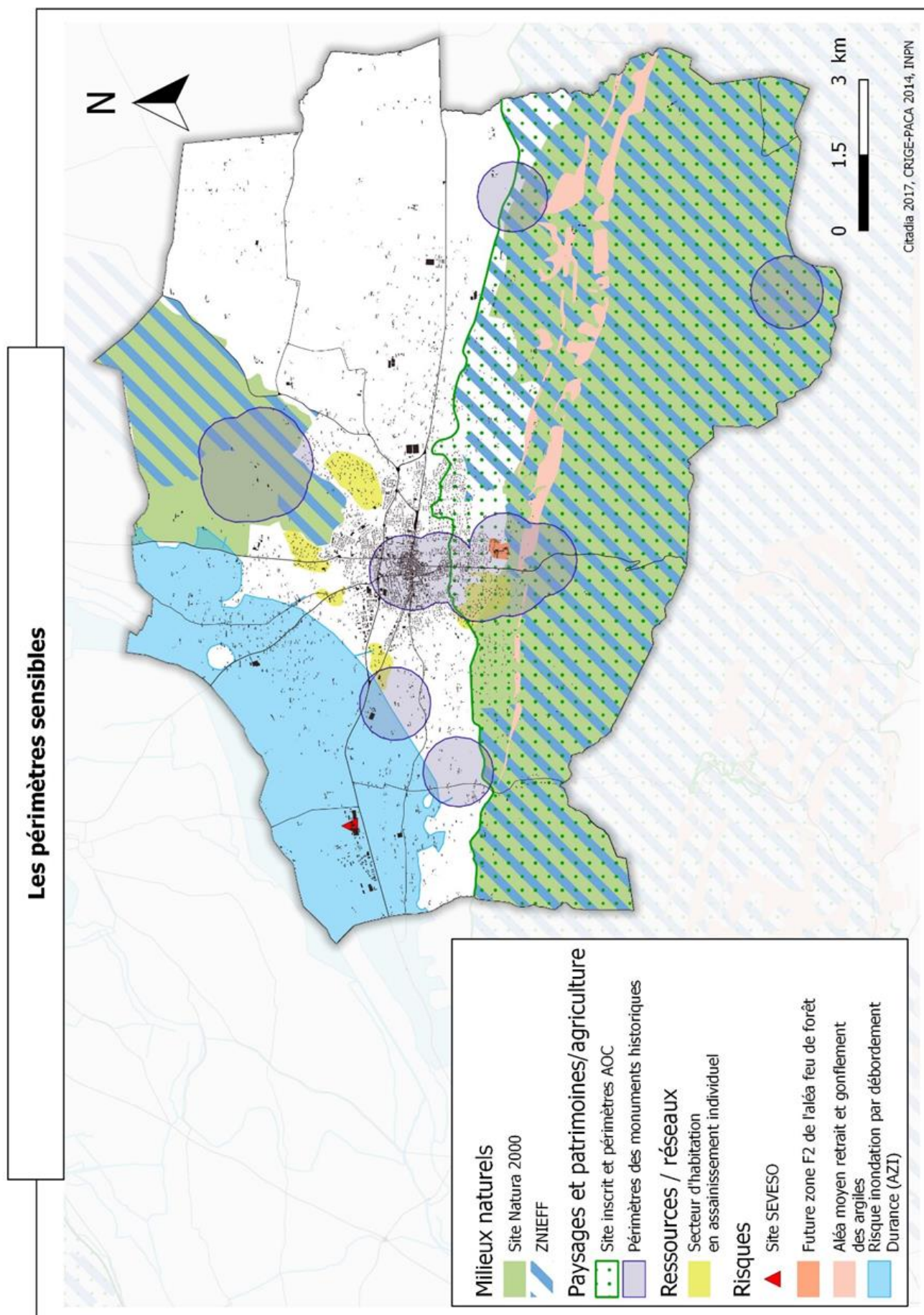
Pérennisation de la morphologie urbaine du centre ancien (R+1 / R+2, mitoyenneté, alignement de façade, maintien emprises bâties existantes)	Oui / non	Commune
Valorisation et maintien effectif des espaces publics et de nature dans l'enveloppe urbaine	Oui / non	Commune
Préservation effective des éléments bâtis remarquables identifiés au titre du L.151-19 du code de l'urbanisme	Oui / non	Commune
Intégration effective des nouvelles constructions et des opérations de renouvellement urbain	Oui / non	Commune
Objectif 2 : Pérenniser le patrimoine bâti de caractère		
Respect effectif des modalités de préservation, conservation et évolution des éléments de patrimoine bâti identifiés par le CAUE (inventaire du CAUE intégré dans l'OAP thématique « Patrimoine »)	Oui / non	Commune
Objectif 3 : Améliorer les capacités d'accueil touristique		
Nombre de nouveaux établissements touristiques implantés dans la commune	Nombre	Commune
Objectif 4 : Valoriser les sites emblématiques de la commune		
Amélioration effective de l'entrée de la cascade du canal	Oui / non	Commune
Rénovation effective des échelles du Mont Gaussier	Oui / non	Commune
Aménagement effectif de l'Eurovéloroute sur l'emprise de l'ancien chemin de fer et de la voie Domitienne	Oui / non	Commune
Nombre de places de stationnement autour du centre-ville Maintien ou augmentation de la capacité de stationnement autour du centre-ville au regard de la situation en 2018	Nombre Oui / non	Commune
Orientation 3 : Pérenniser l'activité agricole		
Objectif 1 : Assurer aux exploitants agricoles les moyens de perdurer dans leurs activités		
Nombre de friches agricoles recensées Evolution par rapport au nombre de friches agricoles recensées en 2018	Nombre	Commune
Nombre de nouveaux bâtiments d'exploitation implantés sur la commune	Nombre	Commune
Objectif 2 : Encadrer l'urbanisation non liée à la production agricole		
Nombre d'extensions des constructions existantes, non liées directement à une activité agricole, en zone agricole	Nombre	Commune
Orientation 4 : Favoriser le développement des communications numériques		
Desserte effective des zones d'activités par le haut débit voir le très haut débit	Oui / non	Commune
Raccordement effectif des nouveaux quartiers d'habitat par le réseau internet	Oui / non	Commune

3. CHAPITRE 3 : RESUME NON TECHNIQUE

3.1. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT







3.2. RESUME DU PROJET DE PLU

3.2.1. Le PADD

Les ambitions générales du PADD sont les suivantes :

- **Maîtriser le développement communal en assurant le renouvellement des générations**
- **Ajuster les limites urbaines en fonction des besoins**

Les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain :

Entre 2003 et 2016 la commune a consommé 80,9 hectares d'espaces agricoles et naturels, soit environ 6,2 hectares par an.

A horizon 2030 (13 ans), la commune se fixe un objectif de réduction d'environ 50% de la consommation foncière passée.

De plus, le projet de PLU vise à réaffirmer la vocation des terres agricoles et naturelles, notamment celles situées au sud du chemin Gaulois et au niveau du plateau de la Crau.

Les orientations générales du PADD sont les suivantes :

- **Orientation 1 : dessiner une enveloppe urbaine respectueuse du cadre paysager et environnemental**
 - Préserver les espaces naturels les plus remarquables
 - Conforter les zones d'exploitation agricole qui ceinturent l'enveloppe urbaine
 - Construire la trame verte et bleue du territoire
- **Orientation 2 : permettre le maintien et l'accueil des Saint-Rémois au sein d'un espace urbain optimisé**
 - Inscrire le développement urbain dans le prolongement du centre ancien et de l'enveloppe bâtie existante
 - Programmer un développement diversifié de l'habitat répondant aux besoins des jeunes et petits ménages, en cohérence avec le contexte paysager et urbain de Saint-Rémy-de-Provence
 - Assurer un développement cohérent avec l'environnement bâti, paysager et les risques
 - Améliorer le fonctionnement urbain de la commune
- **Orientation 3 : conforter, développer et diversifier le tissu économique**
 - Conforter les pôles d'activité économiques
 - Préserver le rayonnement touristique et culturel de Saint-Rémy-de-Provence

- Pérenniser l'activité agricole
- Favoriser le développement des communications numériques

3.2.2. Les OAP

Huit sites présentant des enjeux forts de structuration de l'urbanisation et d'optimisation foncières ont été identifiés sur la commune de Saint-Rémy-de-Provence et ont fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Ils correspondent :

- à six **sites** dédiés au développement de l'habitat permettant d'encadrer les typologies de logements pour correspondre aux besoins de la population (plus petits logements) :
 - OAP 1 : les Cèdres ;
 - OAP 2 : Valat neuf ;
 - OAP 3 : Ussol ;
 - OAP 4 : La Roche ;
 - OAP 5 : Le Sarret ;
 - OAP 6 : Chalamon ;
- à deux **sites** dédiés au développement de l'activité :
 - ZA de la Gare ;
 - OAP 7 : ZA de la Massane.



Trois OAP thématiques ont également été réalisées dans le cadre du PLU :

- OAP thématique « Patrimoine » ;
- OAP thématique « Trame verte et bleue » ;
- OAP thématique « Transition énergétique et environnementale »

3.3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES DE PORTEE SUPERIEURE

Le PLU de Saint-Rémy-de-Provence est compatible avec les documents de portée supérieure, à savoir :

- La Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône ;

- Le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays d'Arles (arrêté en février 2017) ;
- La Directive Paysagère des Alpilles (DPA) ;
- La Charte du Parc Naturel Régional des Alpilles ;
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021.

D'autre part, il prend en compte les orientations du Schéma de Cohérence Ecologique de la région PACA et celles du Le Plan Climat Air Energie Territorial du Pays d'Arles.

3.4. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

3.4.1. Incidences générales sur l'environnement

L'évaluation environnementale du projet a été menée tout au long de la mission.

Le projet de PLU a des incidences positives sur le paysage et notamment le patrimoine, sur les espaces naturels, sur les émissions de gaz à effet de serre et sur la consommation d'espace naturels et agricoles car il prévoit une réduction de l'ordre de 50% de la consommation passée à horizon du PLU (2027/2030).

Concernant les enjeux relatifs au risque inondation, le projet de PLU n'engendre pas d'incidences significatives. En effet, le projet de PLU prévoit la mise en place d'outils nécessaires à la réalisation de bassins de rétention des eaux pluviales sur la commune pour atténuer le risque d'inondation par ruissellement, une partie en compensation de l'imperméabilisation nouvelle des sols. Le projet de PLU intègre également les dispositions réglementaires de l'étude du ruissellement centennal qui a été conduite en parallèle du projet de PLU. De plus, le PLU referme certaines parties des zones AU qui sont soumises à des risques importants de ruissellement.

Pour la ressource en eau, le PLU n'engendre pas de pression significative sur la ressource. Le Schéma de distribution d'eau potable finalisé en 2018 a étudié les besoins futurs en cohérence avec le projet de PLU et l'adéquation de ces besoins avec les infrastructures actuelles.

Concernant la gestion des eaux usées, le PLU n'engendre pas de sous-capacité de la station et donc d'éventuelles pollutions des milieux naturels, à horizon du PLU.

3.4.2. Incidences des sites de projets

Onze sites sont identifiés comme susceptibles d'être touchés sur la commune de Saint-Rémy-de-Provence. Ils font ainsi l'objet d'une étude d'incidences détaillée :

- Site 1 : Les Cèdres
- Site 2 : Valat Neuf
- Site 3 : Ussol
- Site 4 : La Roche
- Site 5 : Le Sarret
- Site 6 : Chalamon
- Site 7 : ZA de la Gare
- Site 8 : ZA la Massane

- Site 9 : Zone dédiée à l'installation de la centrale photovoltaïque (Npv)
- Site 10 : Extension de la décharge de matériaux inertes (Nd)
- Site 11 : Aéroport de Romanin (Na)



Site 1 : Les Cèdres (1AUha et 2AUh)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 1AUha n'engendre pas d'incidences significatives sur le paysage, la trame verte et le risque inondation dans les conditions définies par l'OAP.

Des compléments d'évaluation des incidences sur le risque ruissellement, sur l'intégration paysagère devront être réalisés à l'ouverture de l'urbanisation effective de la zone 2AUh.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

Site 2 : Valat Neuf (1AUhb et N)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 1AUhb n'engendre pas d'incidences significatives sur le paysage, la trame verte et le risque inondation dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

Site 3 : Ussol (1AUhc et N)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 1AUhc n'engendre pas d'incidences significatives sur le paysage, la trame verte et bleue et le risque inondation dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

Site 4 : La Roche (2AUh)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 2AUh n'engendre pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

Site 5 : Le Sarret (1AUhd)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 1AUhd n'engendre pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

Site 6 : Chalamon (2AUh)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement de la zone 2AUh n'engendre pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

Site 7 : ZA de la Gare (2AUe et N)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic, l'aménagement de la zone 2AUe n'engendre pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par le projet de PLU. Toutefois, des compléments d'évaluation des incidences sur le risque ruissellement et sur l'intégration paysagère devront être réalisés à l'ouverture de l'urbanisation effective de la zone.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

Site 8 : ZA de la Massane (1AUEa, 1AUEb, 2AUE et N)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, l'aménagement des zones 1AUEa, 1AUEb et 2AUE n'engendrent pas d'incidences significatives sur l'environnement dans les conditions définies par l'OAP et par le projet de PLU.

Le site de projet sera raccordé au réseau d'eau potable et d'assainissement conformément aux objectifs du SDAGE.

Site 9: Zone dédiée à l'installation de la centrale photovoltaïque (Npv)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, le projet de PLU n'engendre pas d'incidences supplémentaires sur le risque inondation que celles déjà existantes sur la zone.

Site 10 : La décharge de matériaux inertes (Nd)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, le projet de PLU n'engendre pas d'incidences supplémentaires sur le potentiel agronomique, la trame verte et bleue et le risque inondation que celles déjà existantes sur la zone.

Site 11 : Aérodrome de Romanin (NA)

Bilan : au regard des éléments de diagnostic et de projet, le projet de PLU n'engendre pas d'incidences supplémentaires sur le potentiel agronomique, la trame verte et bleue, le risque inondation et incendie que celles déjà existantes sur la zone.

3.4.3. Bilan des incidences sur le réseau Natura 2000

Aucune incidence résiduelle ni significative n'est à considérer sur les espaces Natura 2000 vis-à-vis des projets dans le cadre du PLU de Saint-Rémy-de-Provence. A l'inverse, les zones existantes et ne faisant pas office de « projet », telles que l'aérodrome et la décharge, exposent des incidences significatives modérées sur les espaces Natura 2000 dans lesquels elles s'insèrent. Aucun projet su PLU de Saint-Rémy-De-Provence ne vient interférer avec des espaces existants et donc amplifier les incidences déjà présentes (pas d'impact cumulé). Cela concerne les espaces Natura 2000 suivants :

- ZPS "Les Alpilles"
- ZSC "Les Alpilles"

3.5.INDICATEURS DE SUIVI

Le projet défini pour chaque ambition et orientation du PADD des indicateurs de suivi qui permettront d'évaluer le projet dans les 6 années suivant son approbation.

3.6. METHODOLOGIE ET DEMARCHE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale contribue à placer l'environnement au cœur du processus de décision, condition d'un développement durable du territoire. Interroger l'opportunité des décisions d'aménagement en amont de la réalisation du projet s'inscrit dans un objectif de prévention des impacts environnementaux et de cohérence des choix.

C'est une démarche itérative menée tout au long du projet de PLU, qui a pour objectif de nourrir le projet des enjeux environnementaux du territoire afin qu'ils soient une composante au même titre que les questions urbaines, économiques, sociales ou de déplacement. L'environnement est pris ici au sens large du terme, à savoir les milieux naturels, les pollutions, les paysages, le patrimoine, mais aussi le cadre de vie, le changement climatique, etc.

L'évaluation se fonde sur un état des lieux et une vision prospective qui repose sur les effets attendus de l'application du plan. Cet état des lieux est une étape fondamentale qui conditionnera la qualité du document d'urbanisme et du processus d'évaluation des incidences. Avec le diagnostic territorial il constitue le socle pour l'élaboration du projet communal. Il est aussi utilisé comme référentiel au regard duquel l'évaluation des incidences sera conduite.

L'évaluation repose sur des critères quantitatifs, factuels, comme sur des critères qualitatifs pour lesquels peut intervenir une plus grande subjectivité. Elle aborde les incidences d'un point de vue thématique et spatial, en se basant sur les enjeux environnementaux retenus, les objectifs inscrits au PADD, ainsi que les évolutions du zonage et du règlement d'urbanisme par rapport au document d'urbanisme antérieur.

Des représentations cartographiques des incidences ont été réalisées afin de visualiser précisément les secteurs impactés de manière positive ou négative par le projet de PLU.

C'est par cette pluralité et ce croisement des approches qu'il est possible au mieux de mettre en évidence les mesures correctrices retenues.