

Chap. 3.1 – Evaluation environnementale générale

Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan

Commune d'Apt

SOMMAIRE

SOMMAIRE	388
PROPOS INTRODUCTIFS	391
EXPLICATION DE LA MÉTHODOLOGIE SUIVIE	393
Principes méthodologiques de l'Évaluation	394
Définir des critères d'évaluation des incidences	394
Croiser les incidences du PLU au regard des critères d'évaluation	397
L'intégration des mesures dans la démarche d'élaboration du PLU	397
Difficultés rencontrées et limites de la méthode	398
RAPPEL DU CONTEXTE	399
LES INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITÉ ET LE MILIEU NATUREL	401
Effets sur la zone naturelle	402
Évolution des surfaces de zone naturelle	402
Utilisation du sol autorisées dans la zone naturelle	405
Bilan des incidences environnementales	408
Effet sur la biodiversité	408
Préservation de la biodiversité et de la trame verte et bleue	408
Incidence sur Natura 2000	410
Bilan des incidences environnementales	410
LES INCIDENCES SUR LE MILIEU AGRICOLE	411
Évolution des surfaces dédiées à l'activité agricole	412
Soutien aux activités agricoles	415
Impact sur les périmètres AOC	415
Bilan des incidences environnementales	415
LES INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET LES PAYSAGES	416
Effets sur le grand paysage et sur le paysage urbain	417
Préservation des paysages naturels et agricoles	417
Limitation de l'impact paysager des secteurs de projet	418
Traitement des entrées de ville	419
Bilan des incidences environnementales	419
Effets sur le patrimoine	420
Protection et valorisation du patrimoine naturel	420
Préservation des éléments du petit patrimoine	420
Bilan des incidences environnementales :	420
LES INCIDENCES SUR LES RISQUES	421
Effets sur l'aléa inondation par ruissellement	422
Évolution de la surface urbanisable en zone de risque	422
Mesures en faveur de la limitation du risque	422
Bilan des incidences environnementales	423
	389

Effets sur le risque incendie de forêt	424
Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques	424
Mesures en faveur de la limitation du risque	424
Bilan des incidences environnementales	424
Effets sur le risque sismique	425
Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques	425
Mesures prises en faveur de la limitation du risque	425
Bilan des incidences environnementales	425
Effets sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles	426
Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques	426
Prise en compte des dispositifs de protection	426
Bilan des incidences environnementales	426
Effets sur les risques technologiques	427
Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques	427
Prise en compte des périmètres de protection	427
Bilan des incidences environnementales	427
LES INCIDENCES SUR LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES	428
Effets sur la qualité de l'air	429
Évolution des déplacements automobile et développement des modes doux	429
Développement des activités économiques polluantes	430
Bilan des incidences environnementales	430
Effets sur les nuisances sonores	431
Évolution des infrastructures	431
Évolution du trafic	431
Localisation des zones à urbaniser par rapport aux sources de bruit	431
Bilan des incidences environnementales	431
Effets sur la qualité des eaux	432
Gestion des eaux de ruissellement	432
Gestion des eaux usées	432
Bilan des incidences environnementales	433
LES INCIDENCES SUR LES RESSOURCES ET LES DÉCHETS	434
Effets sur la ressource en eau	435
Évolution démographique et consommation en eau	435
Préservation du réseau d'irrigation pour l'activité agricole	435
Bilan des incidences environnementales	435
Effets sur la consommation énergétique	436
Bilan des incidences environnementales	436
Effets sur la gestion des déchets	437
Bilan des incidences environnementales	437
TABLE DES ILLUSTRATIONS	438

PROPOS INTRODUCTIFS

« L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme est une démarche qui doit contribuer à placer l'environnement au cœur du processus de décision, condition d'un développement durable. »¹

Comme il est précisé dans l'article L 104-4 du Code de l'urbanisme, le rapport de présentation du plan local d'urbanisme :

« 1° Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement ;

2° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives ;

3° Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu. »

C'est dans ce cadre qu'est élaborée l'évaluation environnementale du PLU de la commune d'Apt dont l'objectif principal est d'analyser et de justifier l'impact des choix effectués dans les différentes pièces du PLU, qu'ils soient positifs ou négatifs, par rapport à l'environnement². Il s'agit, en effet, d'identifier, de caractériser et d'exposer les incidences notables des orientations du PADD, des OAP, ainsi que du zonage et du règlement sur l'environnement et la santé.

L'évaluation environnementale résulte ainsi du croisement entre :

- les données de l'état initial de l'environnement,
- la lecture du projet incluant le PADD, les OAP, le zonage et le règlement,
- la prise en compte d'une grille de critères d'évaluation.

Il s'agit donc d'une démarche globale et itérative qui accompagne l'élaboration du PLU et qui permet de s'assurer de la pertinence des choix de développement et d'aménagement au regard des enjeux environnementaux du territoire.

¹ Issu du guide référentiel sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, publié en 2011 par le ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

² Dans le cadre cette évaluation, l'environnement doit être compris au sens large du terme, à savoir l'ensemble des éléments constitutifs du cadre de vie : le milieu naturel et ses ressources, les pollutions et nuisances de toutes origines, la biodiversité, les risques, le paysage, le patrimoine, etc.

EXPLICATION DE LA MÉTHODOLOGIE SUIVIE

Afin d'évaluer l'impact des orientations d'aménagement du PLU sur l'environnement, il est nécessaire d'établir une méthodologie. Cette méthodologie consiste à analyser, pour chaque thématique environnementale, les incidences des choix effectués dans les documents stratégiques et réglementaires du PLU : PADD, OAP, zonage et règlement.

Principes méthodologiques de l'Évaluation

Définir des critères d'évaluation des incidences

Pour chaque thématique environnementale, une liste de critères d'évaluation est établie. Ces critères permettent de décrire de manière directe les effets attendus des orientations du PLU présentées dans le PADD mais aussi dans les OAP, le zonage et le règlement.

Ils sont définis en fonction :

- des enjeux environnementaux mis en évidence par l'analyse de l'état initial de l'environnement et du diagnostic : il s'agit d'examiner les incidences du PLU en fonction des enjeux spécifiques du territoire,
- de leur capacité à permettre une analyse objective. Il ne s'agit pas de privilégier systématiquement des indicateurs chiffrés mais de retenir des critères pragmatiques permettant une analyse transversale.

Les critères retenus sont les suivants :

Les incidences sur la biodiversité et le milieu naturel
Effets sur la zone naturelle
<ul style="list-style-type: none">- Évolution des surfaces de zone naturelle- Utilisations du sol autorisées dans la zone naturelle
Effets sur la biodiversité
<ul style="list-style-type: none">- Préservation de la biodiversité et de la trame verte et bleue- Intervention dans les zones Natura 2000

Les incidences sur le milieu agricole
<ul style="list-style-type: none">- Évolution des surfaces dédiées à l'activité agricole- Soutien aux activités agricoles- Impact sur les périmètres AOC

Les incidences sur le patrimoine et les paysages

Effets sur le grand paysage et sur le paysage urbain

- Préservation des paysages naturels et agricoles
- Limitation de l'impact paysager des secteurs de projet
- Traitement des entrées de ville

Effets sur le patrimoine

- Protection et valorisation du patrimoine naturel
- Préservation des éléments du petit patrimoine

Les incidences sur les risques

Effets sur l'aléa inondation par ruissellement

- Évolution des zones urbanisables en zone de risque
- Mesures en faveur de la limitation du risque

Effets sur les risques incendie de forêt

- Évolution des zones urbanisables en zone de risque
- Mesures en faveur de la limitation du risque

Effets sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles

- Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques
- Prise en compte des dispositifs de protection

Effets sur le risque sismique

- Localisation des zones à urbaniser par rapport aux zones de risques
- Mesures prise en faveur de la limitation du risque

Effets sur les risques technologiques

- Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques
- Prise en compte des périmètres de protection

Les incidences sur les pollutions et les nuisances

Effets sur la qualité de l'air

- Évolution des déplacements automobiles et développement des modes doux
- Développement des activités économiques polluantes

Effets sur les nuisances sonores

- Évolution des infrastructures
- Évolution du trafic
- Localisation des zones urbanisables par rapport aux sources de bruit

Effets sur la qualité des eaux

- Gestion des eaux de ruissellement
- Gestion des eaux usées

Les incidences sur les ressources et les déchets

Effets sur la ressource en eau

- Évolution démographique et de la consommation en eau
- Préservation du réseau d'irrigation pour l'activité agricole

Effets sur la consommation énergétique

Effets sur la gestion des déchets

Croiser les incidences du PLU au regard des critères d'évaluation

L'évaluation environnementale est conduite sous la forme d'une analyse matricielle croisant les critères définis plus haut et le contenu du PADD, du zonage et du règlement. A chaque croisement, l'analyse est réalisée au regard d'un état « zéro » défini par l'état initial de l'environnement. Sont identifiées les incidences potentiellement négatives, mais aussi les incidences positives et celles pour lesquelles on ne sait pas, au stade de l'évaluation, déterminer si l'incidence sera positive, négative ou neutre, notamment lorsque cela dépend de la manière dont seront mis en œuvre les projets.

Il ne s'agit pas seulement de définir une graduation de l'impact – négatif, neutre, positif – mais aussi d'explicitier, pour chaque croisement, la nature et le type de l'incidence en veillant à la transversalité et aux effets cumulés. En outre, l'évaluation peut contribuer à renforcer les incidences positives ou à optimiser le document d'un point de vue environnemental. Elle peut aussi proposer des dispositions qui orienteront positivement des incidences *a priori* neutres ou négatives (par exemple, des modalités de gestion alternative des eaux pluviales qui n'augmenteront pas le ruissellement pluvial contribuant aux inondations, voire qui amélioreront la situation actuelle).

L'intégration des mesures dans la démarche d'élaboration du PLU

L'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme prévoit :

« Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation : [...]

3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; [...]

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ; [...]

Le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. »

Il fait donc la distinction, dans le texte, entre l'étape d'analyse des incidences et l'étape de mise en place de mesures (démarche ERC, Eviter, Réduire, Compenser).

Or la démarche d'élaboration du PLU d'Apt a visé à évaluer en permanence les conséquences des choix envisagés sur l'environnement, afin de recalibrer progressivement le projet pour aboutir à un PLU aussi respectueux de son environnement que possible.

La démarche ERC n'intervient pas à l'issue des décisions, mais permet au contraire de retenir la « meilleure » solution, au croisement entre préservation de l'environnement et besoins socio-économiques du territoire.

Il est donc difficile de dissocier analyse des incidences et mesures, les mesures étant de fait intégrées aux choix retenus ; c'est pourquoi les deux parties ne sont pas dissociées dans le présent chapitre.

Difficultés rencontrées et limites de la méthode

Les difficultés de l'évaluation tiennent tout d'abord à l'objet évalué. Le PLU a pour vocation de réglementer l'utilisation du sol. L'évaluation est donc faite ex-ante, avant de disposer des éléments précis de projet. La démarche permet d'évaluer des principes et des règles et non des réalisations. Elle est en cela différente des études d'impact des projets.

La difficulté réside également dans le fait qu'il s'agit de mesurer les incidences, à termes, d'une décision juridique, les projets n'étant pas encore réalisés et demandant une seconde étape de réflexion et de décision (Zone d'Aménagement Concerté, permis de construire...).

Les incertitudes nées des interprétations, prospections sont donc importantes.

L'analyse matricielle est par ailleurs conduite en intégrant les contextes sociaux, économiques, culturels actuels. Elle n'intègre que partiellement et de manière subjective les évolutions des modes de vie que le PLU va lui-même contribuer à modifier.

La difficulté est de résister à la tentation d'une analyse quantifiée avec des systèmes de notation qui ne correspondent en rien à l'échelle d'un territoire communal et au niveau de précision réel de l'évaluation.

RAPPEL DU CONTEXTE

Suivant les tendances démographiques des dernières années et dans un objectif de maintien de sa croissance, la population d'Apt devrait avoisiner, à l'horizon 2027, environ 13 900 habitants. Pour répondre aux besoins des nouveaux habitants, tout en prenant en considération le phénomène de diminution de la taille des ménages, la commune devra offrir près de 6950 résidences principales au terme du PLU, soit 1 500 logements de plus qu'au recensement INSEE de 2012.

Afin d'accueillir ce développement dans les meilleures conditions, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) fixe les trois grandes orientations suivantes :

1. Recentrer notre développement urbain
2. Pour mieux nous concentrer
3. Et renforcer l'attractivité de notre commune

Six secteurs présentent des enjeux particuliers en matière de développement résidentiel et économique. Ils font l'objet d'une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) :

1. Les Bories
2. Sud Saint Michel
3. Rocade Nord
4. Farette
5. René Char
6. Salignan (vocation économique)

Deux OAP thématiques ont également été établies à l'échelle de la commune, concernant le maillage modes doux du territoire et les entrées de ville.

Le zonage et le règlement traduisent ensuite les objectifs du PADD en éléments opposables.

L'évaluation environnementale vise à analyser successivement les incidences du projet communal et plus précisément du PADD, des OAP, du zonage et du règlement, sur les différentes composantes de l'environnement que sont :

- la biodiversité et le milieu naturel ;
- le milieu agricole ;
- le patrimoine architectural, urbain et paysager ;
- les risques naturels;
- les pollutions et nuisances ;
- les ressources et les déchets.

Tous ces thèmes ont préalablement fait l'objet de diagnostics qui figurent dans « l'Etat initial de l'environnement » (chapitre 2 du Rapport de Présentation). Le projet est ensuite expliqué et justifié dans le chapitre « Justification des choix retenus ». La lecture de ce chapitre est nécessaire à la bonne compréhension du PLU et de l'évaluation environnementale.

LES INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITÉ ET LE MILIEU NATUREL

Effets sur la zone naturelle

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de l'évolution de la surface de la zone naturelle,
- des utilisations du sol autorisées dans cette zone.

Évolution des surfaces de zone naturelle

La préservation des espaces naturels et agricoles remarquables est un des principaux objectifs qui a guidé l'élaboration du PLU d'Apt.

Le PADD tout d'abord, dans l'orientation 1.1, affirme la volonté communale de préserver les espaces agricoles, naturels et forestiers de la commune.

Les OAP, ensuite, identifient les espaces naturelles à préserver notamment par rapport aux enjeux de biodiversité.

En matière de zonage réglementaire, l'évolution des zones naturelles s'est faite de différentes manières.

Dans certains cas, les zones naturelles existantes au POS ont été reclassées :

- au profit des zones agricoles, pour tenir compte de l'occupation actuelle des sols et du potentiel agricole des emprises concernées (environ 318 hectares), notamment par prise en compte des données du CRIGE,
- en zones urbaines (environ 16,8 hectares), pour prendre en compte l'évolution du bâti ou le changement de stratégie vis-à-vis de certains espaces à protéger (classement en EBC ou en L151-23 au lieu du classement en zone naturelle),
- en zones à urbaniser, pour permettre l'aménagement des secteurs d'extension prévus dans le PADD comme le secteur Rocade Nord (environ 3,1 hectares)

Parallèlement à cela, certains espaces qui n'étaient pas classés en zone naturelle dans le POS le sont désormais dans le PLU.

- Il s'agit en particulier de réserves foncières qui avaient été établies dans le cadre du POS, les zones NA, et dont la conservation en tant que zone à urbaniser (AU) n'est pas apparue nécessaire dans le PLU, pour une surface d'environ 34 hectares.
- A cela, s'ajoutent 583 hectares de zones agricoles du POS qui basculent en zone naturelle pour tenir compte de l'occupation réelle des sols et d'une moindre aptitude à l'agriculture (espaces boisés, espaces d'intérêt écologique, abords des cours d'eau etc...)
- En ce qui concerne les anciennes zones NB du POS, elles ont été pour partie reclassées en zone naturelle (N) avec des possibilités d'extension des constructions existantes très limitées, lorsqu'il en existe. Même si cela ne peut pas réellement être considéré comme une extension

de la zone naturelle, notamment au regard du caractère déjà bâti de ces zones, cela montre tout de même la volonté communale de limiter l'urbanisation dans les espaces en contact direct avec le milieu naturel (72,6 hectares).

- Enfin, 13 hectares de zones urbaines du POS sont reclassés en zone naturelle, notamment au titre de la protection des zones humides départementales ou de la préservation de la nature en ville. Le centre de vacances des Mayols devient un STECAL.

Ainsi, le zonage définit environ 1 558 hectares de zones naturelles (34,4% du territoire aptésien), soit une augmentation d'environ 360 hectares par rapport à celles du POS. Le bilan pour le PLU est donc positif et la cohérence du zonage avec le PADD est assurée, ce dernier indiquant dans l'orientation 1.1 que les zones urbaines et à urbaniser ne devraient pas dépasser 18% de la superficie communale.

Le tableau ci-dessous permet de visualiser les évolutions de surface entre le POS et le présent projet de PLU.

POS		Projet de PLU				Total
		Zones U	Zones AU	Zones A	Zones N	
Surfaces en ha		616,1	34,8	2 309,6	1 557,7	4518,2
Zones U	370,9	351,6	4,3	3,5	13	
Zones NA	234,9	83,7	11,2	105,6	34,3	
Zones NB	317,4	156,3	15,3	73,8	72,6	
Zones NC	2401,4	7,7	0,9	1808,4	582,8	
Zones ND	1197,3	16,8	3,1	318,3	855	
Total	4521,9					

(*) : nota : la différence de 3,7 ha entre la surface de la commune au POS et au PLU révisé provient d'ajustements techniques liés à la numérisation des supports cadastraux.

La carte ci-après permet quant à elle de distinguer les évolutions des zones naturelles entre le POS et le projet de PLU : (nota : cette carte ne figure pas la totalité des zones naturelles et en particulier les emprises « gagnées » sur d'autres zones, mais présente uniquement ce que sont devenues les zones naturelles du POS).

- En vert, les emprises classées naturelles (ND) du POS et conservées en zone naturelle au PLU révisé,
- En jaune, les zones naturelles du POS reclassées en zone Agricole du PLU révisé,
- En rouge, les zones naturelles reclassées en zone Urbaine ou A Urbaniser.

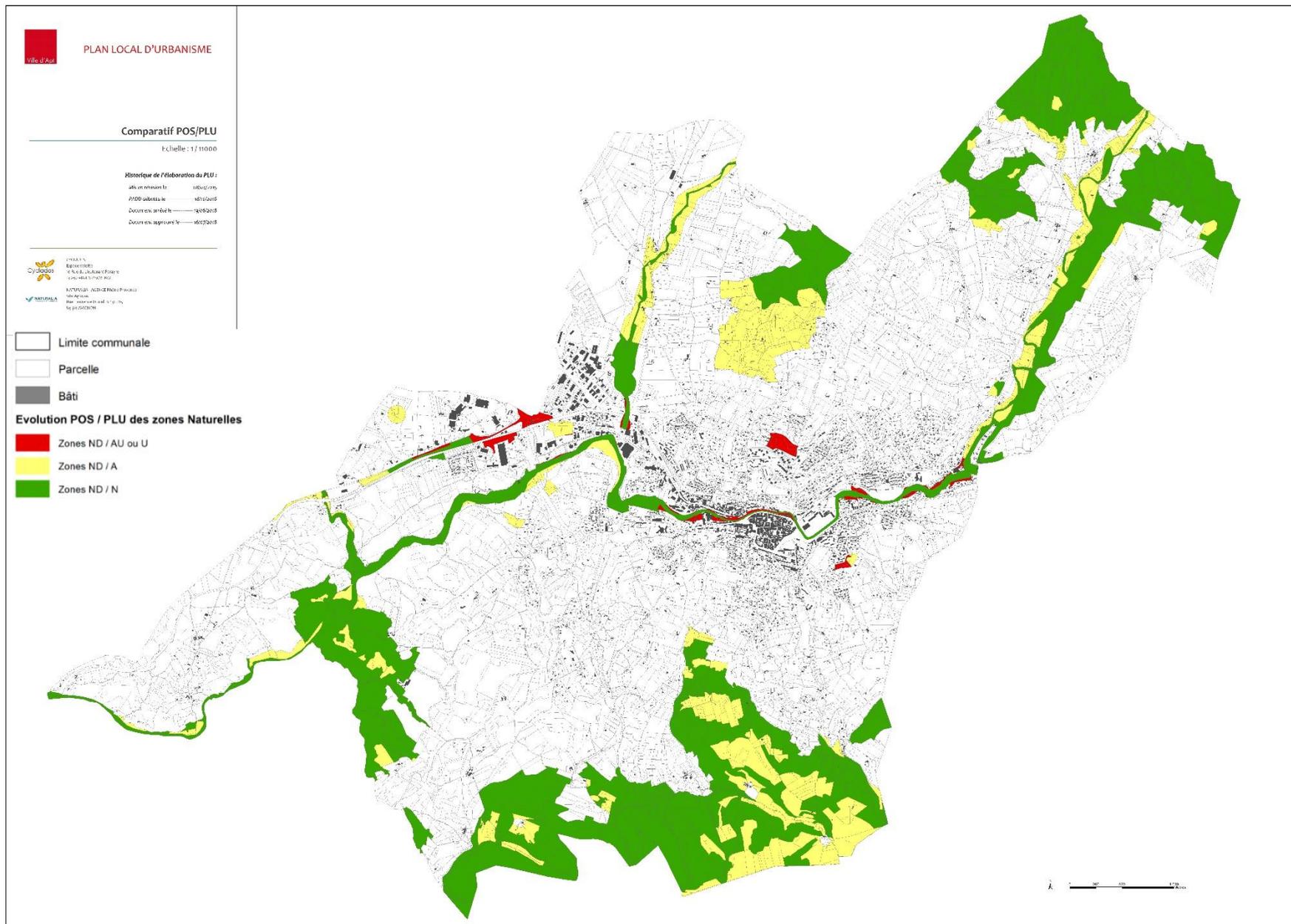


Figure 1 : Evolution POS / PLU des zones naturelles

Utilisation du sol autorisées dans la zone naturelle

La zone naturelle étant dédiée majoritairement à la protection du paysage et des milieux dont la valeur écologique est avérée, le règlement de la zone N réduit drastiquement les occupations du sol autorisées notamment en zone N et secteur Np. Pour les autres zones N, notamment les STECAL, seules les occupations du sol en lien avec la vocation de la zone sont autorisées.

Détail des occupations du sol autorisées par zones :

De manière générale, dans la zone N hors secteurs, sont autorisées :

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole ainsi que les constructions et installations techniques d'intérêt général et collectif ou nécessaires aux services publics, à condition qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- L'extension mesurée des habitations ayant une existence légale et dont la surface de plancher est supérieure ou égale à 70m², dans la limite de 50% de la surface de plancher existante et de 150m² de surface de plancher totale (existant + extension), sous condition de ne pas créer de nouveau logement, dès lors que ces extensions ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site ;
- Les annexes des constructions à usage d'habitations existantes (auvent, abri de jardin, garage, pool house, local technique) à condition :
 - Que la hauteur au faîtage des annexes soit inférieure ou égale à 4 m ou à 3m à l'acrotère en cas de toitures terrasses ;
 - Que l'annexe soit implantée entièrement dans un périmètre maximal de 25 m mesuré à partir des murs extérieurs du bâtiment d'habitation principal (y compris les piscines) ;
 - Que la surface d'emprise au sol soit limitée à 40 m² maximum (total des annexes, y compris existantes, hors piscine).
- Les affouillements et exhaussements du sol à condition d'être liés à une opération autorisée.
- Il est précisé que les annexes ne pourront pas être transformées en nouveaux logements.

1. Le secteur Np (naturel protégé)

Ce secteur a été créé pour protéger certains espaces naturels en raison de leur intérêt écologique majeur. Ce secteur regroupe :

- Les zones humides départementales ;
- Les espaces de mobilité du Calavon ;
- Natura 2000 ;
- Les espaces à valeur biologique majeur (VBM) ;
- La zone de compensation « Tulipe » de la zone de Perréal (Conseil National de la Protection de la Nature).

En secteur « Np », toute construction ou extension est interdite, y compris à vocation agricole ; seules les constructions démontables inférieures à 50 m² et les installations et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou répondant à un intérêt collectif sont autorisés, à condition d'être compatibles avec le caractère de la zone, c'est-à-dire de ne pas remettre en question la qualité environnementale des lieux.

Par ailleurs, des règles particulières s'appliquent dans les zones humides recensées.

2. Le secteur NI

Ce secteur autorise :

- Les constructions, installations et aménagements nécessaires au fonctionnement des services publics ou répondant à un intérêt collectif, en particulier liés à des activités ludiques, sportives ou de loisirs, sous réserve d'une insertion paysagère, environnementale et architecturale satisfaisante et ne portant pas atteinte aux stations d'espèces protégées faunistiques ou floristiques connues ;
- Les installations temporaires soumises à Autorisation d'Occupation Temporaire du domaine public, à usage commercial en lien avec le plan d'eau, sous réserve d'une insertion paysagère, environnementale et architecturale satisfaisante et ne portant pas atteinte aux stations d'espèces protégées faunistiques ou floristiques connues ;
- Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation du secteur, y compris les aires de stationnement des camping-cars, à condition que leur revêtement ne soit pas imperméable.
- Les affouillements et exhaussements du sol à condition d'être liés à une opération autorisée.

3. Le secteur Nj

Ce secteur autorise :

- Les constructions d'annexes (type « cabane à outils ») et les installations nécessaires à l'aménagement et au fonctionnement des jardins familiaux ;

Les installations d'intérêt collectif ou nécessaires aux services publics, à condition qu'elles ne portent pas atteinte au bon fonctionnement des jardins.

4. Le secteur Nt1

Ce secteur autorise :

- L'aménagement de terrains de camping à raison d'une densité maximum de 70 emplacements par hectare ;
- Les constructions et installations collectives nécessaires au fonctionnement du camping sous réserve d'être implantées à proximité immédiate des constructions actuelles, et non sur la zone d'extension du camping (parcelle Q20);
- Les affouillements et exhaussements du sol à condition d'être liés à une opération autorisée.

5. Le secteur Nt2

- Les bâtiments, aménagements et travaux d'entretien visant à améliorer l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, la sécurité et l'hygiène des occupants, des terrains de camping ou de caravaning existants antérieurement à la date d'approbation du plan local d'urbanisme, sans modification de leur capacité d'accueil.

6. Le secteur Ns

Ce secteur autorise :

- Les constructions et installations nécessaires à l'aire d'accueil des gens du voyage sédentarisés ;
- Les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou répondant à un intérêt collectif, à condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- Les affouillements et exhaussements du sol à condition d'être liés à une opération autorisée.

7. Le secteur Nh

Ce secteur autorise :

- Les villages de vacances et installations liées, sous condition de ne pas porter atteinte aux paysages environnants ;
- Les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou répondant à un intérêt collectif, à condition qu'elles soient compatibles avec la vocation de la zone et qu'elles soient particulièrement intégrées au paysage environnant ;
- Les affouillements et exhaussements du sol à condition d'être liés à une opération autorisée.

8. Le secteur Nd

Ce secteur autorise :

- Les ouvrages et installations nécessaire au fonctionnement du centre de stockage des déchets inertes ;

- Les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou répondant à un intérêt collectif, à condition qu'elles soient compatibles avec la vocation de la zone et qu'elles soient particulièrement intégrées au paysage environnant ;
- Les affouillements et exhaussements du sol à condition d'être liés à une opération autorisée.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur la biodiversité et le milieu naturel				
Effets sur la zone naturelle	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Évolution des surfaces de zone naturelle	Positif	Neutre	Positif	Neutre
Utilisations du sol autorisées	Neutre	Neutre	Positif	Positif

Effet sur la biodiversité

Préservation de la biodiversité et de la trame verte et bleue

Dans le PADD, les orientations 1.2 et 3.2 déterminent l'ensemble des zones concernées par une protection ou un enjeu de biodiversité (Natura 2000, Trame verte et bleue, corridors écologiques, réservoirs de biodiversité, zones humides etc...)

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) font quant à elles apparaître les secteurs présentant un enjeu particulier en matière de biodiversité, comme par exemple au niveau de la Rocade Nord, où la chênaie qui englobe une grande partie de l'Oriental doit être protégée et préservée.

Enfin, le zonage et le règlement préservent les espaces sensibles au titre du zonage « Np », et usent des deux outils que sont les EBC et l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour protéger la trame verte et bleue du territoire.

L'usage de ces articles a été mis en œuvre avec la collaboration du Parc Naturel Régional du Luberon.

1. L'article L151-23 du code de l'urbanisme dispose :

« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, ces prescriptions sont celles prévues aux articles L. 113-2 et L. 421-4. »

Ils sont identifiés dans le PLU d'Apt :

- Par des hachures vertes pour les espaces à enjeux écologiques à préserver dans les zones à urbaniser ;
- Par un aplat de couleur vert foncé pour le réseau de mares et boisements associés ;
- Par un aplat de couleur vert bleu pour la fonctionnalité des cours d'eau et la ripisylve ;
- Par un aplat de couleur vert clair pour les espaces fonctionnels des plantes messicoles ;
- Par des points verts pour les zones de nature et silence ;
- Par des points vert clair pour les arbres remarquables.

2. L'article L113-1 du code de l'urbanisme dispose :

« Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parc à conserver, à protéger ou à créer (...). ».

Dans le cadre de la révision du PLU d'Apt, le classement en EBC a été utilisé pour renforcer la protection des bords du Calavon en zone naturelle.

Le classement en EBC a aussi été utilisé pour renforcer la protection sur des zones naturelles en zone urbaine ou faisant l'objet de protection particulière.

Différentes mesures sont également intégrées dans le corps du règlement en faveur de la biodiversité :

- Le règlement du PLU, à travers l'article 13 des dispositions générales, impose un recul par rapport aux cours d'eau, canaux, ruisseaux, ravins et fossés :
 - D'au moins de 6 mètres de part et d'autre du haut des berges pour les constructions;
 - D'au moins de 4 mètres de part et d'autre du haut des berges pour les clôtures;
 - D'au moins de 10 mètres de part et d'autres du haut des berges des ruisseaux de Rocsalrière et du Rimayon, pour les constructions comme les clôtures ;
- Il prévoit également, en article 11, que les clôtures soient perméables à la libre circulation de la petite faune, en zones agricoles et naturelles : « Les clôtures doivent être perméables à la libre circulation de la petite faune, et transparentes à l'écoulement des eaux pluviales. Les clôtures doivent disposer d'ouverture de minimum 10x10 centimètres au niveau du sol tous les 10 mètres. » ;
- Enfin, l'article 13 conseille l'usage d'espèces végétales locales, et interdit la plantation d'espèces invasives.

Incidence sur Natura 2000

La commune d'Apt n'est pratiquement pas concernée par la présence de zones Natura 2000 hormis une fine bande à l'extrême nord-est de la commune et le Calavon.

Ces zones sont comprises dans le secteur Np, où le règlement interdit toute occupation du sol, à l'exception des installations techniques strictement nécessaires.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur la biodiversité et le milieu naturel				
Effets sur la biodiversité	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Préservation de la biodiversité et de la trame verte et bleue	Positif	Positif	Positif	Positif
Intervention dans les zones Natura 2000	Positif	Neutre	Positif	Positif

LES INCIDENCES SUR LE MILIEU AGRICOLE

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de l'évolution des surfaces dédiées à l'activité agricole,
- du soutien aux activités agricoles,
- de l'impact sur les périmètres AOC.

Évolution des surfaces dédiées à l'activité agricole

Conforter la place de l'agriculture sur le territoire communal est un des objectifs affichés dans le PADD à travers les orientations 1.1, 2.3 et 3.2.

Concernant le zonage réglementaire, une importante mise à jour des zones agricoles a été réalisée pour prendre en compte l'évolution de l'occupation des sols.

Ainsi, certaines zones agricoles existantes au POS ont été reclassées :

- Soit au profit des zones naturelles, pour tenir compte de l'occupation actuelle des sols (environ 583 hectares) ;
- Soit au profit des zones urbaines (environ 7,7 hectares), pour prendre en compte l'évolution du bâti ;
- Et dans une très très faible mesure, au profit des zones à urbaniser, pour permettre l'aménagement des secteurs d'extension économiques prévus dans le PADD (moins d'1 ha)

Parallèlement à cela, certains espaces qui n'étaient pas classés en zone agricole dans le POS le sont désormais dans le PLU :

- Il s'agit en particulier de réserves foncières qui avaient été établies dans le cadre du POS, les zones NA, et dont la conservation en tant que zone à urbaniser (AU) n'est pas apparue nécessaire dans le PLU : plus de 105 ha sont reclassés en zone agricole ;
- A cela, s'ajoutent plus de 318 hectares de zones naturelles du POS qui sont restitués à la zone agricole pour tenir compte de l'occupation actuelle des sols. (notamment en tenant compte de l'étude du CRIGE)
- les anciennes zones NB du POS ont été reclassées en zone agricole pour près de 74 hectares. Même si cela ne peut pas réellement être considéré comme une extension de la zone agricole, notamment au regard du caractère partiellement bâti de ces zones, cela s'inscrit dans la volonté communale de limiter l'urbanisation dans les espaces en contact direct avec le milieu agricole.
- Enfin, environ 3,5 hectares de zones urbaines du POS ont été ajoutés à la zone agricole, notamment pour réduire l'extension des hameaux et par rapport à la mauvaise desserte des réseaux d'une zone urbaine éloignée.

Ainsi le zonage définit environ 2 310 hectares de zones agricoles (plus de 51% du territoire aptésien), soit une diminution d'environ 91 hectares par rapport à celles du POS, essentiellement suite aux mises à jour de l'occupation des sols et d'un reclassement d'espaces en zone naturelle.

L'impact du PLU sur le zonage « agricole » reste plutôt favorable : les surfaces agricoles diminuent de manière limitée, de 3,8 % par rapport au POS, mais sont désormais réellement qualifiées au regard de l'occupation réelle et du potentiel. A noter par ailleurs, que le classement en zone N n'a qu'une incidence limitée puisque le règlement de la zone N autorise malgré tout les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole.

Le passage d'espaces agricoles du POS en zone Np, est justifiée par la nécessité d'assurer une meilleure protection au titre de l'environnement et la biodiversité, sans pour autant que l'exploitation des terres ne soit remise en question ; seule la constructibilité est contrainte.

Le tableau ci-dessous permet de visualiser les évolutions de surface entre le POS et le présent projet de PLU.

POS		Projet de PLU				Total
		Zones U	Zones AU	Zones A	Zones N	
Surfaces en ha		616,1	34,8	2 309,6	1 557,7	4518,2
Zones U	370,9	351,6	4,3	3,5	13	
Zones NA	234,9	83,7	11,2	105,6	34,3	
Zones NB	317,4	156,3	15,3	73,8	72,6	
Zones NC	2401,4	7,7	0,9	1808,4	582,8	
Zones ND	1197,3	16,8	3,1	318,3	855	
Total	4521,9					

La carte ci-après permet quant à elle de distinguer les évolutions des zones agricoles entre le POS et le projet de PLU :

- En jaune, les emprises déjà classées en zone agricole au POS, qui restent en agricole A au présent PLU révisé ;
- En vert, les emprises agricoles du POS, désormais classées en zone Naturelle
- En rouge, les emprises désormais classées en zone Urbaine ou A Urbaniser.

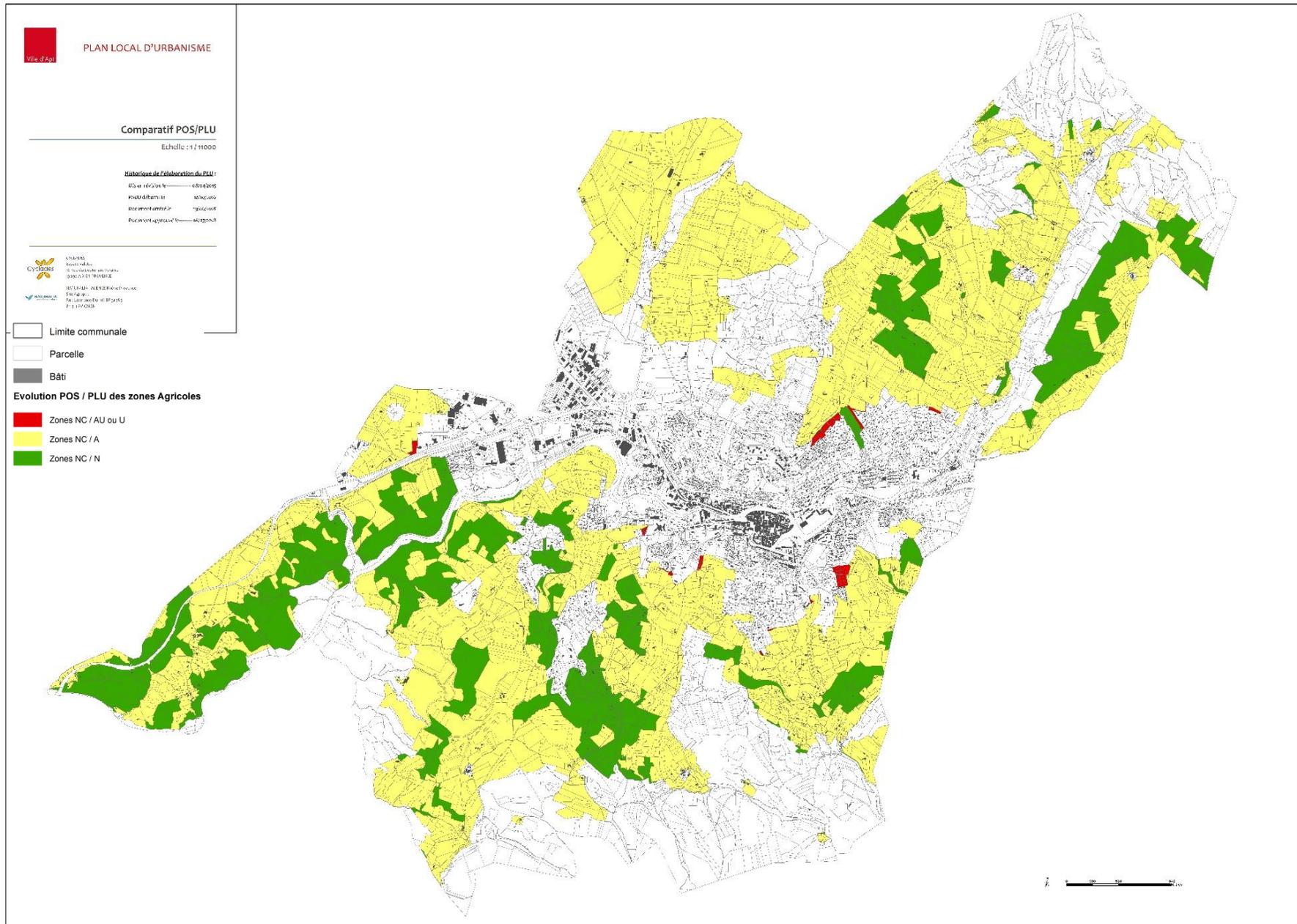


Figure 2 : Evolution POS / PLU des zones agricoles

111

Soutien aux activités agricoles

A travers la préservation des espaces naturels et agricoles défendue dans l'orientation 1.1 du PADD, c'est bien la pérennité de l'activité agricole qui est garantie.

Une délimitation claire et précise des zones agricoles dans le PLU devrait permettre de freiner la spéculation immobilière sur les terrains situés à proximité de la zone bâtie, parfois laissés en friche dans l'attente d'une éventuelle ouverture à l'urbanisation. La levée de cette ambiguïté pourrait à moyen terme entraîner un retour de l'activité agricole sur ces terrains.

Si le règlement du PLU assoit la vocation de la zone agricole, il permet aussi d'admettre une réalité largement répandue : la présence de non-agriculteurs en zone agricole.

Ainsi, au-delà des constructions nécessaires à l'activité agricole, il est autorisé dans la zone agricole A, l'extension mesurée des habitations ayant une existence légale.

Impact sur les périmètres AOC

La commune d'Apt n'est concernée par aucun périmètre AOC. Le PLU est donc sans impact.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur le milieu agricole				
Effets sur l'espace agricole	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Évolution des surfaces dédiées à l'activité agricole	Positif	Neutre	Positif	Neutre
Soutien aux activités agricoles	Neutre	Neutre	Positif	Positif
Impact sur les périmètres AOC	–	–	–	–

LES INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET LES PAYSAGES

Effets sur le grand paysage et sur le paysage urbain

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de la préservation des paysages naturels et agricoles,
- de la limitation de l'impact paysager des secteurs de projet,
- du traitement des entrées de ville.

Préservation des paysages naturels et agricoles

Préoccupation majeure du PADD, la préservation du paysage se traduit dans un premier temps par la protection du patrimoine agricole et naturel qui font le charme et l'identité d'Apt (orientations 1.1 et 3.2 du PADD).

Plusieurs mesures sont ensuite mises en œuvre dans le PLU :

- le zonage du PLU redéfinit les limites entre zones naturelles et agricoles et un secteur Np est créé interdisant tous les types de constructions afin de garantir la conservation des espaces écologiques d'intérêt majeur contribuant grandement au paysage aptésien (zones humides, natura 2000, les espaces de mobilité du Calavon, les espaces à valeur biologique majeur et la zone de compensation des tulipes) ;
- l'usage de l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour préserver d'autres éléments écologiques importants comme les cours d'eau et leur ripisylve, les arbres remarquables, les zones de nature et silence, les espaces fonctionnels des plantes messicoles, le réseau de mares ainsi que les espaces à enjeux écologiques au sein des zones à urbaniser ;
- le maintien de la plupart des EBC (espaces boisés classés) du POS (L113-1 du code de l'urbanisme) ;
- la protection d'une vue sur Apt depuis le quartier Saint Michel au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme ;
- la limitation des extensions urbaines ;
- l'amélioration du cadre de vie et la valorisation du patrimoine naturel auprès de la population et des visiteurs : création d'itinéraires touristiques, développement des modes doux, création d'un espace de loisirs autour du plan d'eau, etc.

Limitation de l'impact paysager des secteurs de projet

Afin de préserver le paysage communal, l'objectif du PLU consiste à promouvoir la bonne intégration des futures opérations d'aménagements dans l'environnement, en favorisant un renouvellement urbain et une densification de la zone agglomérée respectueuse des gabarits et des densités préexistantes (cf. orientation 2.2 du PADD).

Les orientations d'aménagement et de programmation viennent préciser les objectifs du PADD, en mettent en évidence les enjeux locaux en matière d'intégration urbaine, environnementale et paysagère. Par exemple :

- dans le secteur de la Rocade Nord, la chênaie sera entièrement conservée et mise en valeur notamment grâce à des cheminements modes doux et une aire récréative ;
- au niveau du secteur du Sud Saint Michel, l'intégration paysagère de l'opération sera garantie par des hauteurs mesurées (R+2), et par la mise en valeur du cadre boisé du site. La vue vers Apt devra être valorisée et accessible au plus grand nombre ;
- au niveau du secteur des Bories, une réflexion devra être menée afin de mettre à profit la topographie du site en régulant les hauteurs et l'implantation des constructions et en évitant les problèmes de covisibilités. Le cadre « vert » du secteur devra être respecté et mis en valeur notamment en conservant des masques boisés en bordure de secteur pour améliorer l'intégration paysagère.

Le règlement du PLU impose quant à lui une qualité urbaine et architecturale des futures opérations à travers :

- la soumission des secteurs 1AUa à une opération d'aménagement d'ensemble à l'échelle de la zone, visant à garantir la cohérence des projets d'aménagement et la qualité des espaces publics ;
- la réglementation des articles 6, 7, 9, 10, 11, 13 de chaque zone. Les ambiances urbaines et paysagères sont garanties par des règles adaptées à chaque quartier, laissant des possibilités d'évolution des formes urbaines et de densification respectueuses du contexte. Une large place est laissée aux espaces verts dans les zones urbaines ou à urbaniser grâce à la réglementation du pourcentage de surface non imperméabilisée dans l'article 13.

Enfin, le zonage et le règlement mettent à jour les éléments du patrimoine végétal de la commune à protéger au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Traitement des entrées de ville

Point faible de la commune d'Apt, plusieurs mesures ont été prises dans le cadre du PLU afin d'améliorer le paysage urbain au niveau des entrées de villes. Dans le cadre de l'OAP entrée de ville, des profils type de voiries tendent à donner le bon exemple dans les aménagements et réaménagement futurs des voies et des entrées de ville. Ces profils encouragent l'intégration de bandes végétales autour des voies, l'aménagement de pistes ou bandes cyclables ainsi qu'un traitement qualitatif du mobilier urbain, de la chaussée, des trottoirs etc...

Dans le cadre du règlement du PLU, l'implantation, le gabarit et l'aspect extérieur des constructions sont encadrés. Le règlement local de publicité régit quant à lui l'implantation et l'aspect extérieur des enseignes et pré-enseignes.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur le patrimoine et les paysages				
Effets sur le grand paysage et le paysage urbain	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Préservation des paysages naturels et agricoles	Positif	Neutre	Positif	Positif
Limitation de l'impact paysager des secteurs de projet	Positif	Positif	Positif	Positif
Traitement des entrées de ville	Positif	Positif	Positif	Positif

Effets sur le patrimoine

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de la protection et la valorisation du patrimoine naturel (paysager + trame verte et bleue) ;
- de la préservation des éléments du petit patrimoine bâti.

Protection et valorisation du patrimoine naturel

Le PADD présente une orientation spécialement dédiée à la mise en valeur du patrimoine (orientation 3.2). La protection du patrimoine communal concerne tant le patrimoine naturel, urbain, agricole et architectural.

Comme vu précédemment la mise en valeur du patrimoine naturel s'est traduite par l'usage des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme, ainsi que des espaces boisés classés au titre du L113-1, dans le zonage et le règlement.

Préservation des éléments du petit patrimoine

Outre la protection des éléments de patrimoine remarquables à l'échelle nationale (monuments historique et site classé), aucun travail de repérage n'a pu être effectué dans le cadre de l'élaboration du PLU même si la volonté communale est tout de même affichée dans le PADD.

Ce travail pourra être réalisé lors de la prochaine révision du PLU.

Bilan des incidences environnementales :

Les incidences sur le patrimoine et les paysages				
Effets sur le patrimoine	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Protection et valorisation du patrimoine naturel/trame verte et bleue	Positif	Positif	Positif	Positif
Préservation des éléments du petit patrimoine	Positif	Neutre	Neutre	Neutre

LES INCIDENCES SUR LES RISQUES

Effets sur l'aléa inondation par ruissellement

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de l'évolution de la surface urbanisable en zone de risque,
- des mesures prises en faveur de la limitation du risque.

Évolution de la surface urbanisable en zone de risque

L'élaboration du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) du Coulon-Calavon a été prescrite par arrêté du 26 Juillet 2002. Deux études ont permis de définir l'aléa sur le bassin versant du Calavon-Coulon :

- Etude hydrogéomorphologique réalisée par le bureau d'études H2geo, validée en 2007, sous maîtrise d'ouvrage Etat (DDAF84) ;
- Etude hydraulique, menée sur la période 2010-2016 par le bureau d'études SAFEGE sous maîtrise d'ouvrage Etat pilotée par la DDT84.

Les 3 niveaux d'aléa, définis en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement, sont reportés sur la planche « *Règlement graphique - Risques* » :

- aléa faible (en jaune sur le plan de zonage) : les zones où la vitesse d'écoulement et les hauteurs d'eau restent inférieures à 0,5 mètre ;
- aléa modéré (en orange sur le plan de zonage) : les zones où la vitesse d'écoulement et les hauteurs d'eau atteignent entre 0,5 mètre et 1 mètre ;
- aléa fort (en rouge sur le plan de zonage) : les zones où la vitesse d'écoulement et les hauteurs d'eau peuvent atteindre plus d'1 mètre.

Sont concernées par l'aléa les zones UA, UB, UC, UD, UE, 1AUE, N et A. Le règlement lié aux zones d'aléas est reporté dans les dispositions générales du règlement du PLU. Le Porter à Connaissance transmis par le préfet est annexé au PLU. Dans le présent PLU, aucun secteur amené à se développer et à accueillir de nouveaux logements d'ici 2027 (en densification et en extension) ne sont pas soumis à l'aléa inondation par ruissellement.

Mesures en faveur de la limitation du risque

Dans un premier temps, l'avancement du projet de PPRi Calavon-Coulon a permis d'améliorer le niveau de connaissance de l'aléa sur le territoire, sa réalisation a donc un effet positif sur le PLU. Le règlement permet non seulement de rappeler quels sont les risques et les nuisances qui impactent la constructibilité sur la commune, mais également de rappeler l'obligation de consulter les annexes du PLU pour bénéficier de l'information complète.

Le risque inondation fait l'objet d'un traitement particulier dans les règlements écrits mais aussi graphique (zonage). En effet, la carte d'aléa est reportée sur la planche « *Règlement graphique - Risques* », en distinguant les trois niveaux d'aléa, fort, modéré et faible par des trames de couleur ainsi que l'aléa résiduel. L'article 3 des dispositions générales du règlement reprend ensuite les

dispositions constructives liées au niveau d'aléa dans chaque zone concernée. Les articles 1 et 2 de chaque zone renvoient à l'article 3 des dispositions générales.

Par ailleurs, l'article 13 prévoit le maintien de surface non imperméabilisées dans les zones urbaines et à urbaniser (à l'exception de la zone UA et UB dont le tissu est ancien, et de la zone UE et 1AUE).

L'article 14 des dispositions générales du règlement prévoit les mesures de compensation en matière de gestion des eaux pluviales, conformément au « zonage pluvial » réalisé par Envéo Aménagement (et annexé au Tome 4).

Enfin, le règlement garantit le fonctionnement des canaux et fossés grâce à des règles de recul imposées (article 13 des dispositions générales).

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les risques				
Effets sur le risque inondation	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Évolution des zones urbanisables en zone de risque	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Mesures en faveur de la limitation du risque	Positif	Positif	Positif	Positif

Effets sur le risque incendie de forêt

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de la localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques,
- des mesures prises en faveur de la limitation du risque.

Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques

La commune d'Apt est concernée par le risque incendie. 3 niveaux d'aléa sont reportés sur la planche « Règlement graphique - Risques » :

- aléa moyen (en vert sur le plan de zonage) ;
- aléa fort (en jaune sur le plan de zonage) ;
- aléa très fort (en rouge sur le plan de zonage).

Aucunes zones urbaines et aucun secteur de projet ne sont concernés par le risque incendie. De plus, la majeure partie des zones NB du POS, soumises au risque d'incendie, a été reclassée en zone naturelle.

Mesures en faveur de la limitation du risque

L'article 3 des dispositions générales du règlement reprend les dispositions constructives liées au niveau d'aléa dans chaque zone concernée. Les articles 1 et 2 de chaque zone renvoient à l'article 3 des dispositions générales.

Le Règlement Départemental de Défense Extérieure contre l'Incendie (RDDECI) est annexé au PLU.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les risques				
Effets sur le risque incendie de forêt	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques	Neutre	Neutre	Positif	Neutre
Mesures en faveur de la limitation du risque	Neutre	Neutre	Positif	Positif

Effets sur le risque sismique

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de la localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques,
- des mesures prise en faveur de la limitation du risque.

Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques

Le classement en zone de sismicité de niveau 3 vaut pour l'ensemble du territoire d'Apt, ce qui signifie que tous les secteurs de projets sont potentiellement concernés par le risque sismique.

Mesures prises en faveur de la limitation du risque

Dans les dispositions générales, le règlement rappelle que la commune se situe en zone de sismicité modérée. Sont également précisées les obligations légales incombant au dépositaire d'un permis de construire : *en application de l'article R.431-16 du code de l'urbanisme, les dossiers joints aux demandes de permis de construire doivent comprendre un document établi par un contrôleur technique attestant qu'il a fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte, au stade de la conception, des règles parasismiques prévues par l'article L.563-1 du code de l'environnement.*

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les risques				
Effets sur le risque sismique	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Mesures prise en faveur de la limitation du risque	Neutre	Neutre	Neutre	Positif

Effets sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de la localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques,
- de la prise en compte des dispositifs de protection.

Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques

La commune d'Apt est concernée par les aléas faibles, moyens, et forts relatifs au risque retrait et gonflement d'argiles. La carte d'aléa réalisée par le BRGM en 2007 est annexée au PLU.

Les zones urbaines sont concernées par tous les types d'aléa. Les zones 1AU sont concernées par un aléa moyen alors que les zones 1AUE sont concernées par un aléa fort.

Prise en compte des dispositifs de protection

Dans les dispositions générales, le règlement rappelle que la commune est concernée par les aléas faibles, moyens, et forts relatifs au risque retrait et gonflement d'argiles. Il est aussi préconisé de se référer à la carte d'aléa et de réaliser, y compris en aléa faible, une étude à la parcelle par un bureau d'étude spécialisé en géotechnique afin de déterminer les caractéristiques mécaniques du sol et définir des règles de construction adaptées.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les risques				
Effets sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques	Neutre	Neutre	Neutre	Positif
Prise en compte des dispositifs de protection	Neutre	Neutre	Neutre	Positif

Effets sur les risques technologiques

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de la localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques,
- de la prise en compte des périmètres de protection.

Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques

La commune d'Apt est traversée au nord-ouest par une canalisation de transport et de distribution de gaz (DN100) gérée par GRT Gaz, qui fait l'objet d'une Servitude d'Utilité Publique I3. Trois zones de danger sont définies autour de la canalisation. Aucune zone à urbaniser n'est située dans ces périmètres.

Prise en compte des périmètres de protection

La canalisation de transport et de distribution de gaz, qui représente la Servitude d'Utilité Publique (SUP) I3, est annexée au PLU.

La réglementation liée est par ailleurs reportées dans les dispositions générales du règlement, compte tenu de l'enjeu inhérent à la traversée de zones urbaines et à urbaniser.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les risques			
Effets sur les risques technologiques	PADD	Zonage	Règlement
Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques	Neutre	Neutre	Neutre
Prise en compte des périmètres de protection	Neutre	Neutre	Positif

LES INCIDENCES SUR LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES

Effets sur la qualité de l'air

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de l'évolution des déplacements automobiles et du développement des itinéraires modes doux,
- du développement des activités économiques polluantes.

Évolution des déplacements automobile et développement des modes doux

Selon l'objectif fixé dans le PADD, la population Aptésienne devrait avoisiner les 13 900 habitants à l'horizon 2027, soit une augmentation d'environ 1 900 habitants sur la période 2012-2027. Bien que maîtrisé et adapté aux capacités d'accueil du territoire, ce développement va inévitablement entraîner une augmentation du nombre de déplacements motorisés et une dégradation de la qualité de l'air.

Face à ce risque, le PLU affiche à travers le PADD et les OAP plusieurs objectifs qui devraient permettre de limiter cette évolution :

- la densification des quartiers existants à proximité des pôles de services et des équipements,
- l'urbanisation en continuité des zones existantes,
- poursuite du maillage mode doux du territoire : à travers l'OAP thématique, les OAP sectorielles, mais aussi l'article 3 du règlement de chaque zone qui interdit les impasses pour les modes doux et l'article 12 qui impose du stationnement vélo pour les opérations de logement et de bureau ;
- compacité de la zone agglomérée et diversité fonctionnelle dans les quartiers, pour favoriser les déplacements modes doux plutôt qu'automobile ;

Au total, les options retenues par le PLU devraient donc contribuer non seulement à limiter fortement l'impact de l'évolution démographique sur les déplacements motorisés individuels, mais aussi à mieux gérer les déplacements de l'ensemble des aptésiens : évolution progressive des mentalités, portée par une offre grandissante en solutions alternatives.

Développement des activités économiques polluantes

Le PLU prévoit deux extensions pour la zone économique à vocation industrielle. Il ne faut pas omettre le fait que ces extensions pourraient entraîner une hausse du trafic motorisé, que ce soit par rapport à la livraison ou par rapport à la fréquentation.

Dans les zones à vocation mixte avec une dominante résidentielle, les activités attendues sont essentiellement des activités artisanales compatibles avec la proximité de l'habitat, des bureaux ou des commerces.

L'impact du PLU sur la qualité de l'air devrait donc être limité.

L'article 15 des dispositions générales du règlement intègre aussi des dispositions afin de limiter l'exposition des populations aux produits phytopharmaceutiques.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les pollutions et les nuisances				
Effets sur la qualité de l'air	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Évolution des déplacements automobile et développement des modes doux : non aggravation de la situation.	Positif	Positif	Positif	Positif
Développement des activités économiques polluantes	Neutre	Neutre	Neutre	Positif

Effets sur les nuisances sonores

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de l'évolution des infrastructures,
- de l'évolution du trafic,
- de la localisation des zones urbanisables par rapport aux sources de bruit.

Évolution des infrastructures

Il n'est pas prévu, dans le cadre du PLU, d'agrandissement des voies classées bruyantes.

D'autre part, le PLU prévoit la création de voies nouvelles dans les futurs quartiers. Il s'agit de voies urbaines/résidentielles à faibles vitesses, qui seront le plus souvent accompagnées d'aménagements à l'usage des piétons et des cyclistes.

Évolution du trafic

Compte tenu de l'objectif de croissance démographique retenu pour le territoire d'Apt dans le cadre du PLU, la commune devrait connaître une augmentation de sa population de l'ordre de 1 900 habitants supplémentaires d'ici à 2027. Ce développement entraînera une augmentation du nombre de déplacements motorisés, bien que tout soit mis en œuvre dans le cadre du PLU, pour orienter les habitants vers les moyens de transport alternatifs.

Sans préjuger de l'évolution des parts modales, il est donc compliqué de quantifier l'augmentation du trafic.

Localisation des zones à urbaniser par rapport aux sources de bruit

Les zones à urbaniser ne sont pas concernées par rapport aux sources de bruit.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les pollutions et les nuisances				
Effets sur les nuisances sonores	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Évolution des infrastructures	Neutre	Positif	Neutre	Neutre
Évolution du trafic	Positif	Positif	Neutre	Neutre
Localisation des zones urbanisables par rapport aux sources de bruit	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Effets sur la qualité des eaux

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de la gestion des eaux de ruissellement,
- de la gestion des eaux usées.

Gestion des eaux de ruissellement

Les eaux de pluie, avant leur rejet dans le milieu aquatique, ruissellent sur les surfaces dites imperméabilisées. Ces surfaces sont susceptibles de recueillir des particules polluantes : voiries, parkings, plateformes industrielles, etc. Afin de ne pas impacter sur la qualité du milieu aquatique, ces eaux doivent être collectées puis traitées avant rejet.

Grâce à la mise en place du zonage d'assainissement pluvial, et du règlement associé, l'augmentation des surfaces imperméabilisées qu'entraînera le développement démographique de la commune est compensée par l'amélioration du système de collecte des eaux de pluie et la réalisation de nombreux bassins de rétention.

Le zonage d'assainissement pluvial est annexé au PLU.

Par ailleurs, à l'échelle de la construction ou de l'opération d'aménagement d'ensemble, le règlement, pour chaque zone, en article 4 précise les aménagements à réaliser pour compenser l'imperméabilisation (dimensionnement des ouvrages de rétention, débit de rejet...).

Enfin, il est prévu dans les articles 13 des principales zones urbaines et à urbaniser le maintien de surfaces non imperméabilisées permettant de limiter le ruissellement.

Gestion des eaux usées

La problématique du traitement des eaux usées fait partie intégrante des réflexions lors de l'élaboration ou la révision d'un PLU.

Sur Apt, les réflexions ont été engagées à partir du zonage d'assainissement annexé au PLU.

Sur la base de ce zonage, plusieurs mesures ont été définies :

- Obligation de raccordement au réseau d'assainissement collectif pour toutes les parcelles incluses dans les zones urbaines ou à urbaniser,
- Certaines zones urbaines ont été classées en 1AU dans l'attente de la prochaine réalisation des réseaux d'assainissement
- Basculement en zone naturelle des anciennes zones NB et de certaines parcelles à la limite entre zones urbaines et zones agricoles ou naturelles dont les constructions ne peuvent être raccordées au réseau d'assainissement collectif dans leur état actuel,

- Pour les hameaux, les zones agricoles et les zones naturelles, autorisation de l'assainissement individuel en cas d'impossibilité de raccordement au réseau collectif sous réserve de l'aptitude des sols et conformément à la réglementation en vigueur,
- Dans toutes les zones, interdiction d'évacuer les eaux usées autres que domestiques dans le réseau sauf dérogation de l'autorité administrative et prétraitement approprié (article 4 du règlement).

Le PLU devrait donc contribuer à réduire le niveau des rejets dans le milieu naturel et ainsi limiter le risque de pollution des sols.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les pollutions et les nuisances				
Effets sur la qualité des eaux	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Gestion des eaux de ruissellement	Neutre	Positif	Positif	Positif
Gestion des eaux usées	Neutre	Neutre	Positif	Positif

LES INCIDENCES SUR LES RESSOURCES ET LES DÉCHETS

Effets sur la ressource en eau

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de l'évolution démographique et de la consommation en eau,
- de la préservation du réseau d'irrigation pour l'activité agricole.

Évolution démographique et consommation en eau

Au terme de 2027, la commune devrait compter, selon le scénario de croissance défini dans le PADD, environ 1 900 habitants supplémentaires.

A l'exception des zones naturelles et agricoles, et de quelques « poches » non desservies, le raccordement au réseau d'alimentation public est obligatoire.

Préservation du réseau d'irrigation pour l'activité agricole

Préserver les terres agricoles, et donc soutenir le secteur agricole, est un des objectifs défendus par la commune à travers l'élaboration du PLU.

La préservation du réseau d'irrigation, notamment en garantissant la possibilité de l'entretenir, a donc été traduite dans le règlement (article 4)

Rappelons que les canaux sont également protégés en raison de leur intérêt écologique.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les ressources et les déchets				
Effets sur la ressource en eau	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Évolution démographique et consommation en eau	Neutre	Neutre	Neutre	Positif
Préservation du réseau d'irrigation pour l'activité agricole	Neutre	Neutre	Neutre	Positif

Effets sur la consommation énergétique

Les incidences du PLU sont évaluées au regard du développement des énergies renouvelables.

L'augmentation de la population au cours des prochaines années entraînera une augmentation de la consommation énergétique.

Cependant, à travers le PLU, la commune affirme sa volonté de développer les énergies renouvelables, limiter les déperditions au niveau des constructions, limiter les déplacements motorisés...

On retrouve ainsi dans règlement :

- la qualité environnementale imposée par l'article 15 du règlement de chaque zone (privilégier une double orientation des logements de manière à maximiser les apports solaire en hiver sans qu'ils soient trop gênants en été, privilégier les espèces à feuilles caduques dans le choix des végétaux plantés à proximité des façades sud des bâtiments, autorisation des techniques de constructions et des dispositifs énergétiques innovants à condition qu'ils découlent de la mise en œuvre d'une démarche de haute qualité environnementale et n'altèrent pas le caractère des lieux.) ;
- le fait que les éléments d'isolation thermique ou acoustique employés soient exclus de ces règles de recul imposées par les articles 6 et 7, afin de ne pas bloquer leur mise en œuvre ;
- l'interdiction des impasses pour les voies réservées aux modes doux, dans l'article 3 du règlement de chaque zone : « Les voies nouvelles réservées à la circulation des piétons, personnes à mobilité réduite et cycles sont interdites en impasse. »
- l'obligation pour les ensembles d'habitations et les bureaux d'aménager des places de stationnement deux-roues (article 11 du règlement des zones) ;

Le règlement autorise la mise en place des dispositifs nécessaires à la production d'énergie renouvelable, comme les panneaux solaires, à condition qu'ils soient intégrés à l'architecture du bâtiment.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les ressources et les déchets				
Effets sur la consommation énergétique	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Effet sur la consommation énergétique	Positif	Positif	Positif	Positif

Effets sur la gestion des déchets

Le développement démographique et économique de la commune d'Apt entrainera inévitablement une augmentation du volume de déchets à collecter, à stocker et à traiter ou valoriser. Ce sont avant tout les évolutions de comportements des industriels comme des consommateurs et citoyens qui permettront de lutter le plus efficacement contre l'augmentation de la masse de déchets.

L'article 4 du règlement indique la prévision d'un local de collecte de déchets pour toutes les opérations de logements collectifs et/ou individuels groupés.

Le règlement de collecte des déchets ménagers et assimilés du SIRTOM (Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères de la région d'Apt) est annexé au PLU.

Bilan des incidences environnementales

Les incidences sur les ressources et les déchets				
Effets sur la gestion des déchets	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Gestion adaptée à la population et aux enjeux environnementaux	Neutre	Neutre	Neutre	Positif

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Evolution POS / PLU des zones naturelles	404
Figure 2 : Evolution POS / PLU des zones agricoles	414

Chap. 3.2 – Evaluation environnementale biodiversité

Analyse des incidences notables prévisibles sur le milieu naturel, la biodiversité et Natura 2000, et mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan

Commune d'Apt

SOMMAIRE

SOMMAIRE	440
EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL	442
Analyse des orientations du PADD	443
Compatibilité entre les orientations d'aménagement et les enjeux écologiques	444
Secteurs d'étude envisagés	446
OAP retenues	449
Analyse des incidences du PLU vis-à-vis des espaces remarquables	453
Compatibilité du PLU avec le Parc Naturel Régional du Lubéron	453
Compatibilité du PLU avec les périmètres d'inventaires	455
Analyse des incidences du PLU vis-à-vis de Natura 2000	461
Mesures préconisées en faveur du milieu naturel	467
Préconisations en faveur du milieu naturel sur la commune	469
Préconisations à l'échelle des OAP	481
Application de mesures d'évitement	481
TABLE DES ILLUSTRATIONS	483

EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL

Analyse des orientations du PADD

L'organisation du territoire communal s'appuie sur trois éléments majeurs conditionnant par la suite les orientations développées dans le PADD :

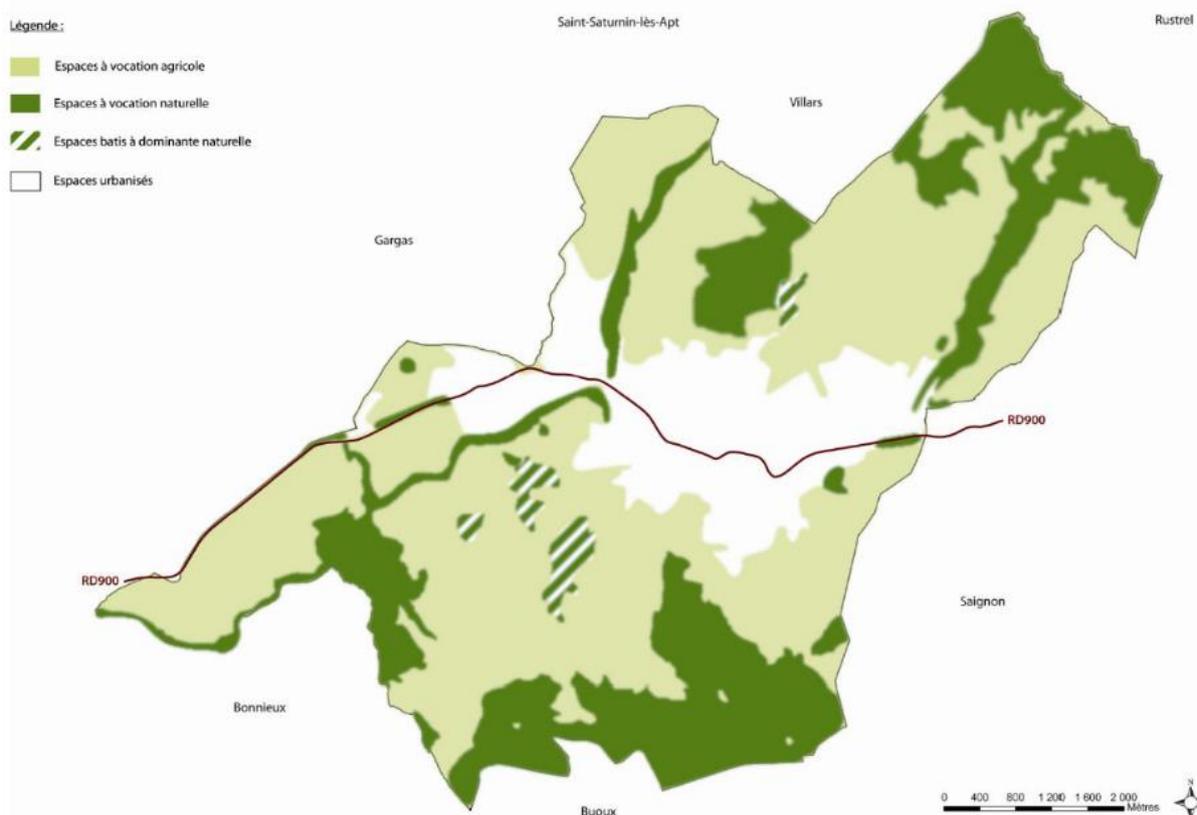
- Recentrer le développement urbain ;
- Pour mieux se concentrer ;
- Et renforcer l'attractivité de la commune.

Bien que la plupart des orientations du PADD prennent en compte les problématiques de préservation des espaces naturels remarquables et dans sa globalité la biodiversité, la première orientation aborde spécifiquement la thématique « milieu naturel » et se décline suivant diverses approches :

- préservation du patrimoine agricole, naturel et forestier ;
- prise en compte des enjeux environnementaux ;
- rationalisation des équipements publics et de limitation des déplacements.

Ces orientations permettent la prise en compte des enjeux écologiques connus sur le territoire communal. Ainsi il s'avère que globalement l'incidence du Plan local d'urbanisme est positive concernant l'approche biodiversité, du fait principalement des orientations visant à la préservation des espaces remarquables du territoire communal : milieux aquatiques, zones boisées et la mise en valeur des couloirs écologiques.

Recentrer notre développement urbain dans un souci de préservation de notre patrimoine agricole et naturel



Compatibilité entre les orientations d'aménagement et les enjeux écologiques

Au regard des enjeux écologiques mis en évidence lors de l'élaboration de l'état initial à l'échelle communale, Naturalia a procédé à des prospections spécifiques sur les secteurs voués à urbanisation.

Le tableau suivant croise donc les secteurs voués à urbanisation avec les résultats des prospections de terrain (à minima un passage flore et un passage faune) afin d'évaluer les impacts pressentis d'une ouverture à l'urbanisation. Ce travail permet notamment de mettre en évidence une critériologie des zones de contacts, caractérisée comme suit :

- zones de compatibilité : absence d'éléments patrimoniaux importants pour la conservation de la biodiversité ou des fonctionnements écologiques, sous réserve d'inventaires détaillés à conduire dans le cadre de l'étude d'impact de projets.
- zones de conflits : présence d'éléments patrimoniaux importants pour la conservation de la biodiversité ou des fonctionnements écologiques, mais pouvant être préservés au moyen de la mise en œuvre de mesures de réduction à définir dans le cadre du règlement du PLU et de l'étude d'impact des projets.
- zones d'incompatibilité : présence d'éléments patrimoniaux majeurs, dont la conservation nécessite une protection de l'espace naturel. Les études d'impacts et évaluation d'incidences ultérieures conduiraient à des effets notables non réductibles sur l'environnement.
- zones d'incertitude : présence possible mais non avérée d'éléments patrimoniaux importants ou majeurs, pour lesquels des investigations plus poussées devront être mises en œuvre.

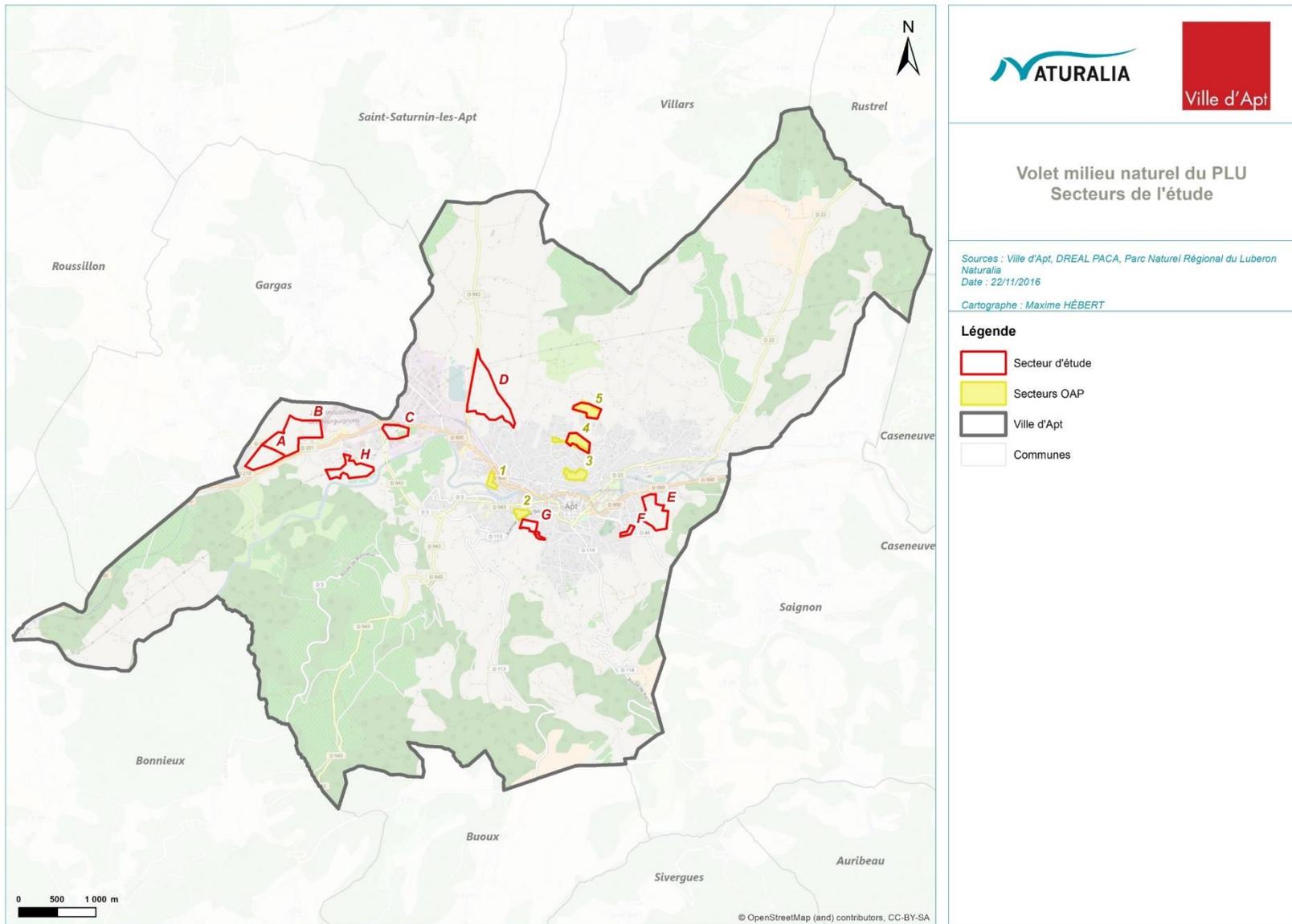


Figure 2 : Localisation des secteurs d'étude et projets OAP

Secteurs d'étude envisagés

8 secteurs d'étude avaient été envisagés pour l'ouverture à l'urbanisme. Néanmoins, au regard des enjeux écologiques identifiés sur ces secteurs, la plupart ce sont vus reclassés en zone A ou N. Ils ne font pas l'objet ici d'une analyse détaillée compte tenu du choix retenu qui permet de préserver le patrimoine naturel.

Les enjeux identifiés sont présentés dans la carte ci-après.

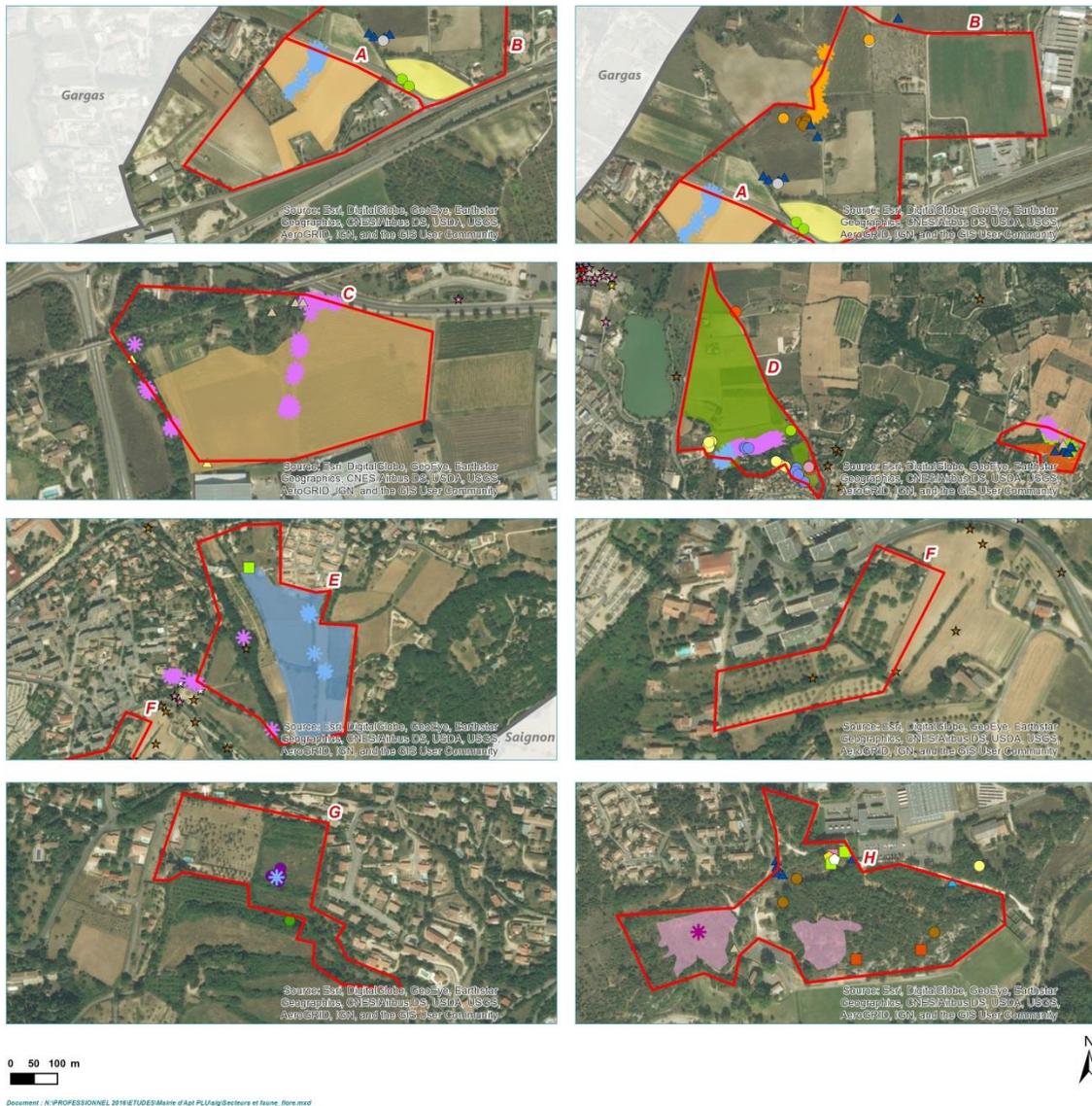


Figure 3 : Localisation des enjeux écologiques au sein des secteurs d'étude




Volet milieu naturel du PLU Etude faune & flore

Sources : Openstreetmaps, Naturalia
Date : 22/11/2016
Cartographe : Maxime HÉBERT

Légende :

Veillez-vous reporter à la page "Légende" du document.

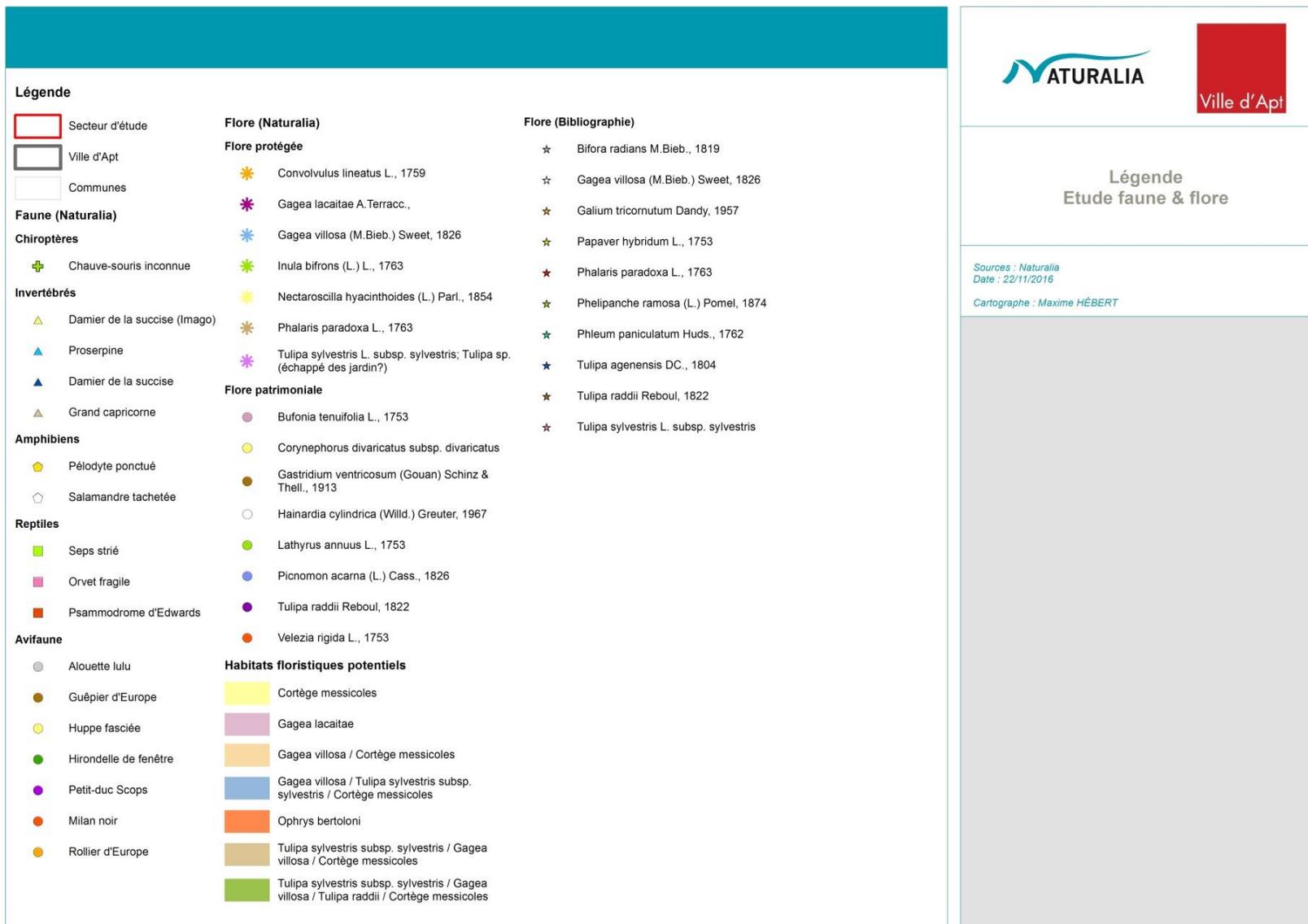


Figure 4 : Légende associée à la cartographie des enjeux écologiques au sein des secteurs

OAP retenues

N° Lieu-dit		Périmètres d'intérêt écologique	Enjeux écologiques identifiés	Compatibilité
OAP spatialisée à dominante résidentielle				
<p>1</p> <p>OAP Les Bories</p> <p>1,7 ha</p> <p>Zonage : U</p>		<p>Moins de 500m du périmètre Natura 2000 « Le Calavon et l'Encrème »</p>	<p>Habitats : Friches postculturelles d'abandon ancien convertie partiellement en jardin d'agrément, colonisées par divers manteaux arbustifs (à orme champêtre, ronce, clématite) voir arboré (ailanthe, érable, orme, robinier) et situées non loin d'habitations où l'influence de l'homme se ressent avec la plantation d'arbres d'ornements ou encore la fauche très localisée des ourlets de graminées. Végétations de cicatrisation présentant une importante dynamique tendant vers la fermeture du milieu en l'absence d'intervention. Présence d'EVÉE. Perspective envisageable : chênaie pubescente.</p> <p>Flore : aucune espèce patrimoniale et protégée avérée, et des potentialités très limitées sur ce site globalement dégradé, bien que la présence de Tulipes protégées ne puisse être totalement exclue à ce jour.</p> <p>Faune : Peu de potentialités hormis le cortège d'oiseaux péri-agricoles et reptiles communs protégés. En ce qui concerne les mammifères, ce périmètre ne présente pas de véritable intérêt et aucun gîte potentiel particulier ne ressort de la visite de terrain. De plus les habitats ne révèlent aucune attractivité significative quant au déplacement et à l'activité de chasse des chauves-souris (corridor, habitat caractéristique, etc.).</p> <p>Fonctionnalités écologiques : secteur enclavé et perturbé mais en lien direct avec le Calavon et sa zone d'expansion de crue.</p>	 <p>Compatible</p> <p>Sous réserve de l'absence de Tulipes</p> <p>Sous réserve de la préservation du corridor boisé de connectivité biologique situé dans la moitié est</p>

N° Lieu-dit		Périmètres d'intérêt écologique	Enjeux écologiques identifiés	Compatibilité
<p>2 OAP Sud Saint-Michel 3 ha Zonage : 1AUa</p>		<p>Moins de 500m du périmètre Natura 2000 « Le Calavon et l'Encrème »</p>	<p>Habitats : délaissés d'anciens parcours pastoraux et cultures extensives du 19^{ème}; progressivement dégradés par le développement d'espaces résidentiels collectifs avec aménagement paysager et fréquentation piétonne. Développement de végétations à caractère rudéral tel que des friches subnitrophiles de graminées annuelles et pelouses à brachypode de Phénicie. Divers boisement épars formant des prés-bois avec des cordons de pin d'Alep et des formations d'origine artificielle ou subspontanée à pin parasol, thuyas, cyprès de Provence, cèdre...</p> <p>Flore : aucune espèce patrimoniale et protégée avérée, et des potentialités limitées sur ce site globalement dégradé, bien que la présence de l'ophrys de Provence (protégée) ne puisse être totalement exclue à ce jour.</p> <p>Faune : Cet espace abondamment remanié et en périphérie d'une zone d'habitation ne présente que peu d'intérêt pour la faune. Cependant des espèces communes peuvent trouver ici une zone d'alimentation notamment dans les haies et leurs abords. Au sujet des mammifères terrestres l'intérêt apparait limité. A noter tout de même la présence avérée de l'Ecureuil roux qui exploite la strate arboré. Le Hérisson d'Europe est quant à lui jugé potentiel (nombreuses données bibliographiques sur la commune d'Apt).</p> <p>Fonctionnalités écologiques : Participe à la trame boisée et semi-ouverte de l'adret de Saint-Michel.</p>	 <p>Compatible (sous mesure de préservation d'une trame boisée et d'espaces semi-ouverts) Sous réserve de l'absence d'ophrys de Provence</p>

N° Lieu-dit		Périmètres d'intérêt écologique	Enjeux écologiques identifiés	Compatibilité
<p>3</p> <p>OAP Rocade Nord</p> <p>4 ha (dont 2 ha urbanisable et 2 ha en EBC)</p> <p>Zonage : 1AUa, U</p>		<p>Moins de 500 m du périmètre Natura 2000 « Le Calavon et l'Encreme »</p>	<p>Habitats : délaissés d'anciens parcours pastoraux et cultures extensives du 19^{ème}; progressivement dégradés par le développement d'espaces résidentiels collectifs avec aménagement paysager et fréquentation piétonne. Présence relictuelle d'une chênaie pubescente vestigiale structurée localement par des arbres vénérables. Vaste pelouses à brachypode de Phénicie couvrant d'anciennes terrasses et se mêlant localement à des ourlets de brome dressé. Au contact des zones urbanisées et fréquentées les couvertures végétales deviennent plus éparées et évoluent vers des cortèges rudéraux annuels avec divers faciès de friches subnitrophiles. Des jardins paysagers, composés notamment de cyprès, existent localement dans le prolongement des bâtiments. Une jachère se situe au nord-est.</p> <p>Flore : aucune espèce patrimoniale et protégée avérée, et des potentialités limitées sur ce site partiellement dégradé, bien que la présence d'ophrys protégées (ophrys de Provence, ophrys de Bertoloni) ne puisse être totalement exclue à ce jour.</p> <p>Faune : Reproduction du Damier de la Succise avérée mais localisée à l'est du boisement. Quelques vieux chênes à Grand Capricorne ont également été mis en évidence. Des individus de Seps strié occupent les zones herbacées ouvertes en périphérie du boisement.</p> <p>Au sujet des Mammifères, la zone d'étude est marquée par une strate arborée attractifs à la fois pour l'Ecureuil roux mais aussi pour le Hérisson d'Europe. A noter que cette trame est caractérisée par plusieurs arbres à cavités tout à fait attractifs pour les chiroptères cavicoles (Noctule de Leisler, groupe des Pipistrelles, etc.). Ces habitats arborés sont considérés comme gîte potentiels.</p> <p>Fonctionnalités écologiques : Participe à la trame boisée et semi-ouverte de l'adret de Saint-Michel. Ilot de chênaie vieillissante.</p>	 <p>Incertitude sur le statut d'espèces protégées du genre ophrys au sein des pelouses</p> <p>Conservation incontournable des structures boisées spontanées et vestigiales</p> <p>Nécessité d'adapter le projet par rapport aux habitats naturels : Chênaie et conservation de lisières arbustive et herbacées.</p> <p>Prise en compte du Damier de la succise avant aménagement.</p> <p>Conservation des murets en pierre sèche</p> <p>Prise en compte des habitats et chiroptères cavicoles potentiellement présent en gîte (arbres composés de cavités)</p>
				451

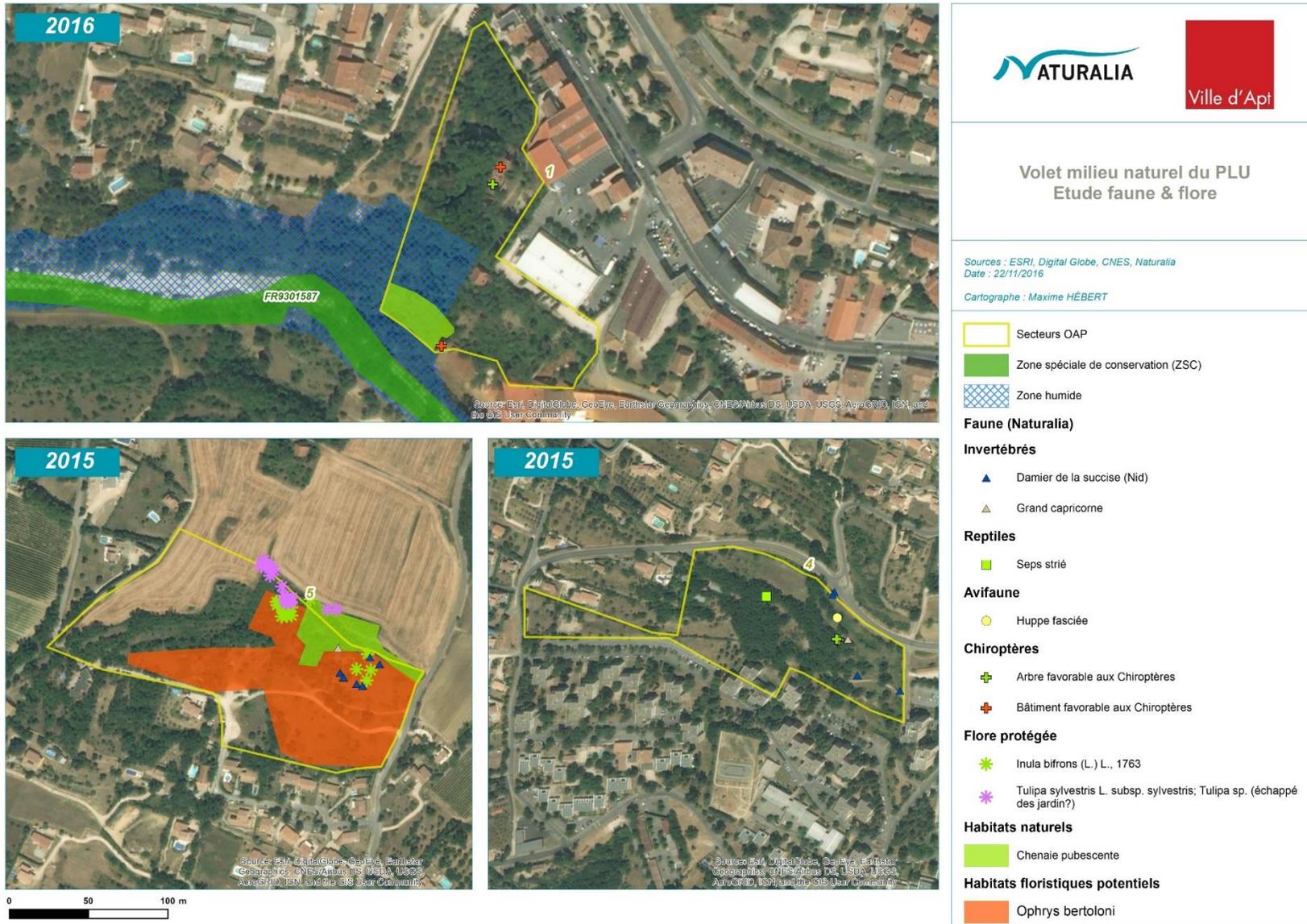


Figure 5 : Localisation des enjeux écologiques au sein de projets d'OAP

Analyse des incidences du PLU vis-à-vis des espaces remarquables

Compatibilité du PLU avec le Parc Naturel Régional du Lubéron

La commune est intégralement située au sein du périmètre du Parc Naturel Régional du Lubéron, conformément à l'article R.333-13 du Code de l'environnement¹, il convient de vérifier que le PLU d'Apt n'est pas de nature à remettre en cause les orientations et les mesures de la charte du Parc Naturel Régional du Lubéron.

La Charte (comprenant le Plan du Parc et le Rapport) en vigueur a été élaborée en 2009, pour la période 2009-2021. Celle-ci fixe :

- les objectifs à atteindre ;
- les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du Parc ;
- les mesures qui permettent de les mettre en œuvre.

Ainsi les 13 orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable de l'aire optimale d'adhésion et du cœur du Parc se rattachent aux 4 axes de mises en œuvre et se déclinent en 66 mesures contractuelles.

¹ **Article R.333-13 du Code de l'environnement** : « En application de l'article L. 333-1, doivent être compatibles avec les orientations et les mesures de la Charte, notamment, les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme ou les documents d'urbanisme en tenant lieu et les cartes communales, dans les conditions prévues par les articles L. 122-1, L. 123-1 et L. 124-2 du Code de l'urbanisme. »

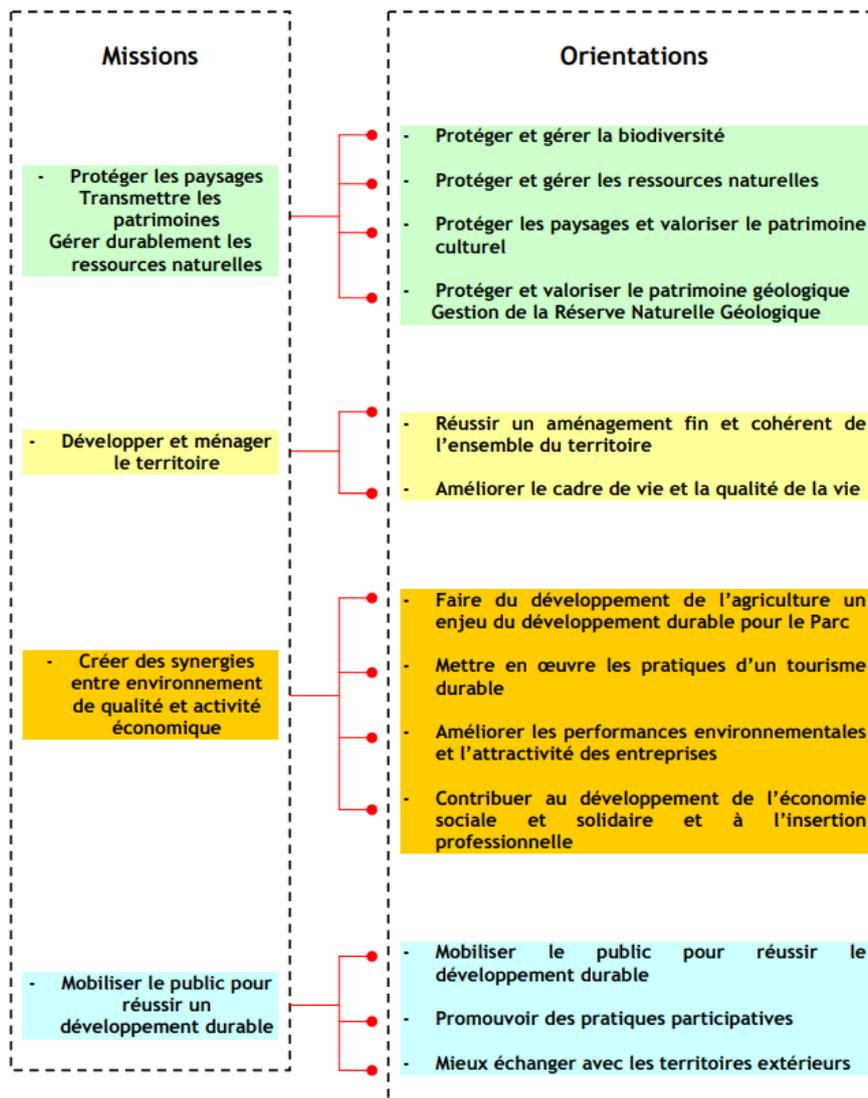


Figure 6 : Les orientations de la charte du PNR du Lubéron (Source : PNR Lubéron)

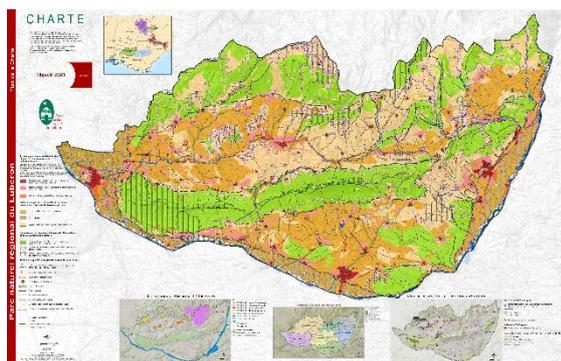


Figure 7 : Plan du Parc Naturel du Lubéron (Source : PNR Lubéron)

La mise en œuvre du PLU n'est pas de nature à remettre en cause les éléments de la charte du PNR du Lubéron et ce concernant l'aspect milieu naturel. Par exemple, la réalisation de la présente expertise écologique a contribué à condenser d'une part les données et améliorer par ailleurs la connaissance du patrimoine communal (correspondant à l'objectif A.1.1 « Développer la connaissance scientifique » de la charte). Concernant les différentes orientations visant la préservation et la gestion des milieux naturels ou le développement du territoire, les projets d'urbanisation, via le respect et l'application des mesures préconisées, éviteront en effet de porter atteinte aux espèces remarquables identifiées tout en permettant le développement de la commune d'Apt.

Compatibilité du PLU avec les périmètres d'inventaires

La commune comporte des espaces identifiés comme « Milieu Exceptionnel » (ME) et d'autres comme « secteurs de Valeur Biologique Majeure » (VBM). En tant qu'adhérente à la charte du PNR du Lubéron, l'élaboration du PLU communal doit préserver de façon strict ces éléments². Ainsi ces secteurs, ont été classés en zone N ainsi qu'au titre du L. 151-23 du code de l'urbanisme afin de se conformer à la nécessité de protection de ces sites.

Apt comporte également un autre site Natura 2000 s'étendant sur le Calavon et ses annexes. Le PLU, en vue de leur préservation via le document d'urbanisme, applique de la même façon un zonage N ou A sur ces espaces. Des zones humides sont également présentes réparties sur l'ensemble du territoire, et seront préservées. Afin de garantir le rôle de réservoir fonctionnel de ces espaces sensibles, un sur-zonage au titre du L151-23 du Code de l'Urbanisme a été appliqué. Enfin, la commune est également, dans ses parties nord-est et extrême sud, intégralement couverte par des périmètres d'inventaires ZNIEFF. Au regard de la localisation des secteurs d'étude prévus pour être ouverts à l'urbanisation ceux-ci ne sont pas de nature à remettre en cause la conservation des espèces ayant contribué à leur désignation.

La commune recèle un grand nombre de périmètres relevant d'un enjeu écologique. Pour chacun d'entre eux, le tableau ci-dessous récapitule le zonage associé :

² Objectif A.1.8. « Renforcer la protection des milieux exceptionnels »

« Le Parc continue à favoriser sur l'ensemble de ces milieux la mise en place et l'amélioration de mesures de protection réglementaires spécifiques adaptées à chaque cas. Les communes adhérentes au Parc s'engagent, au travers de leurs documents d'urbanisme, à ne pas porter d'atteinte irréversible aux milieux exceptionnels énumérés ci-après qui, naturellement, apparaissent comme inconstructibles dans les documents d'urbanisme opposables au moment de leur adhésion. »

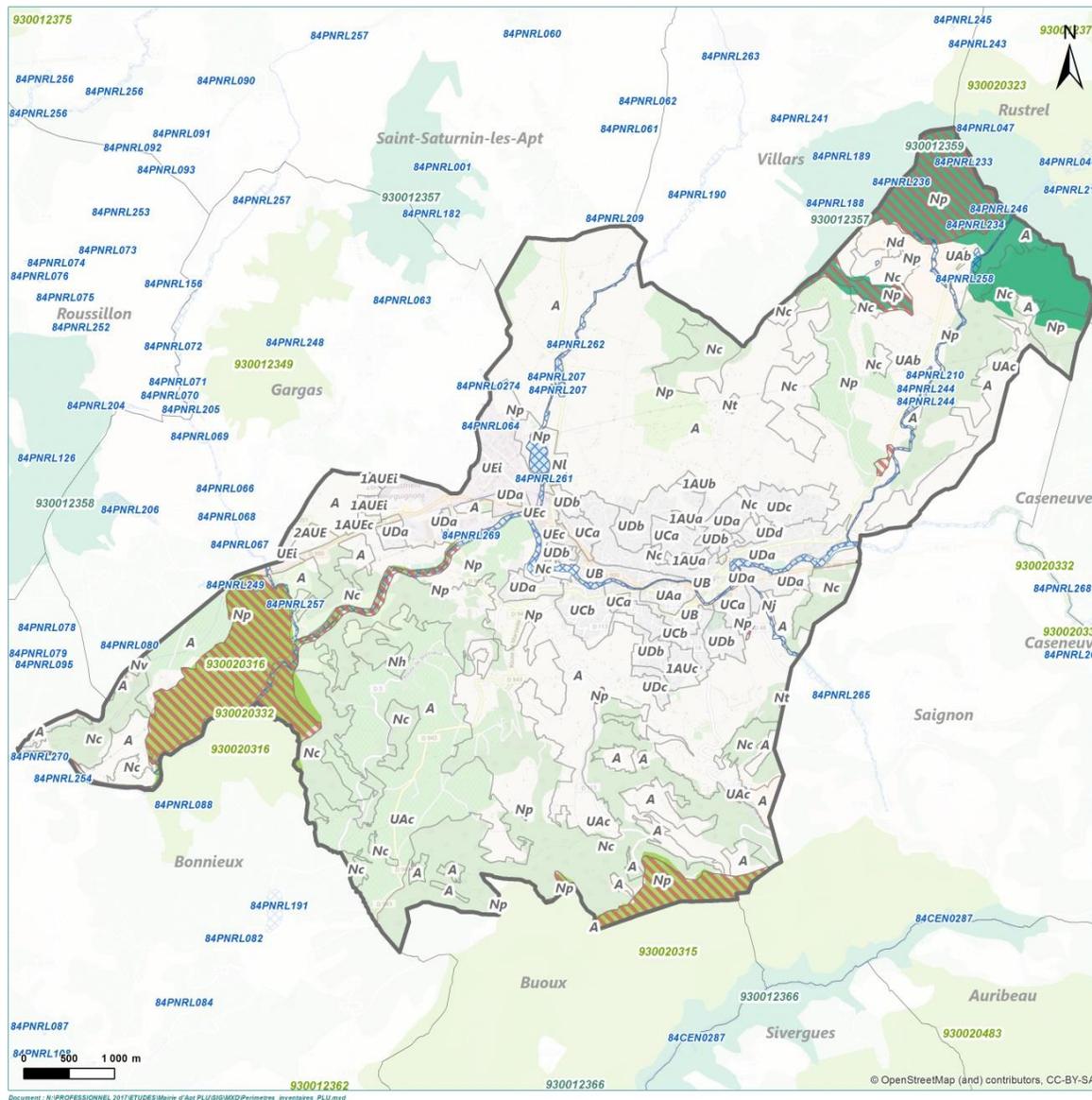
Statut du périmètre	Dénomination	Code	Surface concernée sur la commune	Zonage	Commentaires
ZNIEFF terrestres de type I	Marnes et Gypses du Bassin d'Apt	930-012-357	22,88	N _p , N _c , A	Protection assurée
	Ocres de Villars, Rustrel et Gignac	930-012-359	223,44		
ZNIEFF terrestres de type II	Karst de Roquefure	930-020-316	173,20	N _p , A, (U)	Protection assurée
	Le Calavon	930-020-332	33,15		
	Plateau des Claparèdes	930-020-315	58,35		
ZSC	Le Calavon et l'Enchrême	93-01-587	64,58	N _p , A, et L. 151-23 (CU)	Protection assurée
VBM	Le Calavon	84_04_24N	36,015441	N _p et L. 151-23 (CU)	Protection assurée
	Le plateau des Claparèdes	84_22AN	54,580791		
	Ocres des Saint Jean	84_38N	129,8532		
	Plavignal	84_44A	1,022565		
	Cavalier	84_45A	1,505403		
	La tuilière	84_42A	2,894064		
	Esclatesang	84_43A	1,284517		
	La Providence	84_76A	0,196485		
	Saint Massian	84_75A	1,245965		
	Le bois sauvage - Roquefure	84_64N	163,648428		
	Saurette	84_77A	0,583616		
Massif du Colorado - Collines de la Marquise et de Bel-Air	84_39N	2,844879			
Zones Humides	Prairies humides Le Plan	84PNRL207	3	N _p , A et L. 151-23 (CU)	Protection assurée
	Clément	84PNRL054	0,14		
	Les Jean-Jean	84PNRL055	0,35		
	Les Coulets	84PNRL056	0,24		
	Les Mariniers	84PNRL064	0,31		
	Plan d'eau de la Riaille	84PNRL081	0,18		
	Mare du Chêne n°3	84PNRL089	0,24		
	La Riaille d'Apt - cours amont	84PNRL190	8,12		
	Vieux Château des Tourettes	84PNRL208	1,13		
	ZI Les Triquefauts	84PNRL209	0,01		
	Les Gauds	84PNRL211	0,09		
	Prairies humides des Jean-Jean - 1	84PNRL212	2,99		
	La Bruyère - Mare isolée	84PNRL233	0,03		

Statut du périmètre	Dénomination	Code	Surface concernée sur la commune	Zonage	Commentaires
	La Bruyère - Mare des Jean-Jean	84PNRL234	0,02		
	La Bruyère - Mare du Bouvre (Nord)	84PNRL235	0,056		
	La Bruyère - Mare des Trecassats n°2	84PNRL236	0,0008		
	La Bruyère - Mare des Trecassats n°1	84PNRL237	0,028		
	La Bruyère - Mare du Bouvre (Sud)	84PNRL246	0,29		
	Mare du Chêne n°1	84PNRL249	0,04		
	Mare du Chêne n°2	84PNRL250	0,056		
	Doa - cours aval	84PNRL258	10,37		
	La Riaille d'Apt - cours médian	84PNRL262	5,7		
	La Riaille d'Apt - cours aval	84PNRL261	1,54		
	Le Calavon-Coulon - 5 - Gorges de Rocquefure	84PNRL271	23,38		
	Le Calavon-Coulon - 4 - Zone urbaine d'Apt-Saignon	84PNRL269	23,13		
	Torrent du Rimayon	84PNRL265	3,035		
	Les Marronniers	84PNRL210	0,3		
	Prairies humides des Jean-Jean - 2	84PNRL213	1,8		
	Urbane	84PNRL257	2,54		
Prairies humides des Tuilières	84PNRL244	1,42			
Réserves biologiques	Luberon Lure (Zone centrale)	FR6300009	121,43	N	Protection assurée

Tableau 1 : Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique sur la commune d'Apt et zonage appliqué

Le présent PLU prend en compte l'ensemble de ces périmètres à statut en les classant en zones N et/ou A (voire Np pour le site Natura 2000 et les réservoirs de biodiversité identifiés). S'ajoute également le zonage spécifique au titre du L. 151-23 du code de l'urbanisme.

Ces mesures permettent d'éliminer toute menace de destruction relative au développement de l'urbanisation de ces milieux et des espèces remarquables qu'ils abritent. En ce sens, le PLU, en garantissant la préservation de ces périmètres, a une incidence positive sur la préservation de la biodiversité et des milieux remarquables d'Apt, parmi lesquelles les zones humides.



Volet milieu naturel du PLU Périmètres d'inventaires

Sources : Openstreetmap, Parc Naturel Régional du Luberon, INPN, CD84, CEN PACA, DREAL PACA, Ville d'Apt, Naturalia
Date : 22/11/2016

Cartographe : Maxime HÉBERT

Légende

- Ville d'Apt
- Communes
- Zonage PLU
- Secteur à valeur biologique majeure (VBM)
- Zone humide
- ZNIEFF Terre 1
- ZNIEFF Terre 2

Figure 8 : Croisement des périmètres d'inventaire avec le zonage du PLU

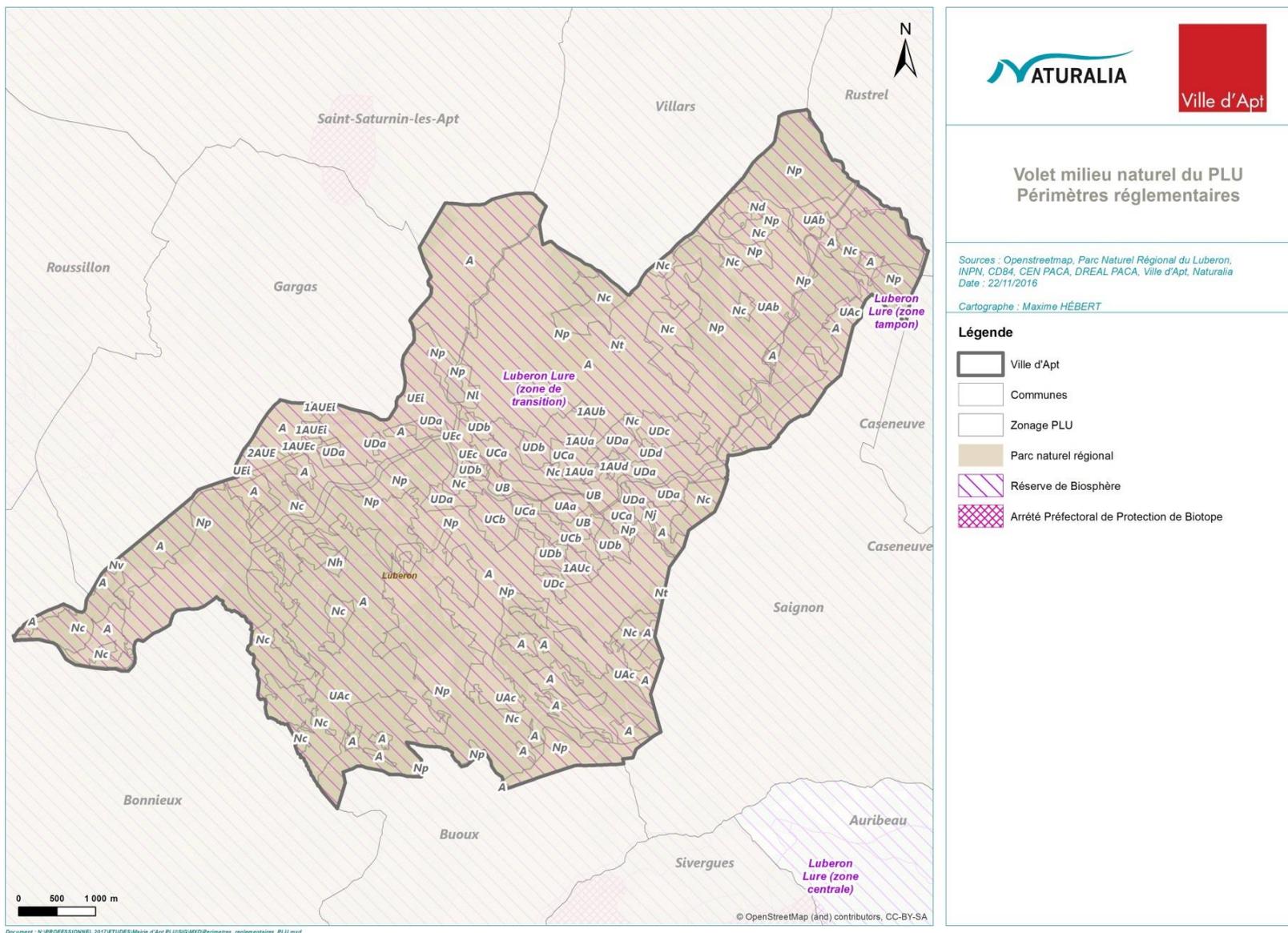


Figure 10 : Croisement des périmètres règlementaires avec le zonage du PLU

Analyse des incidences du PLU vis-à-vis de Natura 2000

L'ensemble des secteurs voués à urbanisation se situent hors des sites Natura 2000. Toutefois, il convient d'analyser néanmoins les incidences sur ces périmètres. Les objectifs de conservation relatifs au maintien et à la restauration des habitats et de l'hydrosystème de la ZSC « Le Calavon et l'Enchrême » et présentés dans le DOCOB ont été définis comme suit :

Concernant les habitats :

- Gestion des milieux rivulaires et zones humides :
 - Préserver/restaurer les habitats naturels liés à la dynamique fluviale (OC1) ;
 - Préserver et/ou restaurer durablement les zones humides (OC2) ;
 - Veiller à la conservation des habitats réduits ou ponctuels remarquables (OC3) ;
- Gestion des milieux ouverts et semi-ouverts :
 - Conserver / restaurer les habitats agro-pastoraux (OC4)
- Gestion des milieux forestiers secs :
 - Conserver les habitats forestiers secs (OC5) ;
- Gestion des milieux rocheux :
 - Préserver l'intégrité des milieux rocheux (OC6) ;

Concernant les espèces :

- Conservation des populations piscicoles et astacicoles d'intérêt communautaire (OC7) ;
- Conservation des populations de Castor d'Europe (OC8) ;
- Conservation des populations de chiroptères (OC9) ;
- Conservation des populations d'Agrion de Mercure (OC10) ;
- Conservation des autres populations d'invertébrés (OC11) ;
- Lutte contre les espèces invasives (OC12).

Le PLU participe à la conservation de ce site Natura 2000 via l'application d'un zonage N ou A sur les parcelles incluses dans ce périmètre contractuel. Il bénéficie également d'une protection supplémentaire par son classement au titre du L. 151-23 du code de l'urbanisme.



Figure 11 : Localisation des OAP vis-à-vis de Natura 2000




Volet milieu naturel du PLU Natura 2000

Sources : Ville d'Apt, SRCE PACA, Openstreetmap, Naturalia
Date : 22/11/2016
Cartographe : Maxime HÉBERT

Légende

Secteurs OAP

Directive Habitat

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

■ Incidences prévisibles du PLU sur les habitats d'intérêt communautaire

Le tableau ci-après présente l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire recensés au FSD du site Natura 2000 « Le Calavon et l'Encrème » désigné au titre de la Directive « Habitats » et évalue les incidences d'une ouverture à l'urbanisation sur ces derniers.

Code EUR	Types d'habitats présents ³	Etat	Secteur(s) concerné(s)	Site Natura 2000 concerné	Niveau d'incidences	Mesure(s)	Incidences résiduelles
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Absent	-	ZSC « Le Calavon et l'Encrème »	-	-	-
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> ssp	Absent	-		-	-	-
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Absent	-		-	-	-
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	Absent	-		-	-	-
3260	Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Absent	-		-	-	-
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	Absent	-		-	-	-

³ Les habitats apparaissant en gars sont qualifiés de prioritaires au sein du site Natura 2000 considéré.

Code EUR	Types d'habitats présents ³	Etat	Secteur(s) concerné(s)	Site Natura 2000 concerné	Niveau d'incidences	Mesure(s)	Incidences résiduelles
3280	Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	Absent	-		-	-	-
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	Absent	-		-	-	-
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Potentiel	5		Néant Sans contiguïté avec le site natura 2000	-	-
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	Absent	-		-	-	-
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Absent	-		-	-	-
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Absent	-		-	-	-
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Absent	-		-	-	-
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Absent	-		-	-	-
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	Présent	4-5		Néant Sans contiguïté avec le site natura 2000	-	-

Tableau 2 : Evaluation des incidences sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

■ **Incidences prévisibles du PLU sur les espèces d'intérêt communautaire**

La sélection dans le tableau ci-après des espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000 du territoire communal se justifie par plusieurs facteurs :

- Présence avérée ou potentielle dans une ou plusieurs parcelles concernées par le PLU ;
- Déplacements fonctionnels pouvant conduire les individus provenant du ou des sites Natura 2000 dans les parcelles étudiées ;
- Liens fonctionnels avérés entre les populations du ou des sites Natura 2000 et les individus contactés au sein de la zone d'étude.

Code UE	Espèces	Statut biologique	Secteur(s) concerné(s)	Site Natura2000 concerné	Niveau d'incidences	Mesure(s)	Incidences résiduelles
<i>Invertébrés</i>							
1044	Agrion de Mercure	Hors zone	-	ZSC « Le Calavon et l'Encrême »	Nul	-	-
1041	Cordulie à corps fin	Hors zone	-		Nul	-	
1092	Ecrevisse à pattes blanches	Hors zone	-		Nul	-	-
1088	Grand Capricorne	Présence probable (indices de présence du genre <i>Cerambyx</i>)	Rocade nord, Abayers		Quelques arbres concernés au zonage : incidence négligeable à l'échelle de la ZSC	Exclusion de l'habitat du parti d'aménagement	Nulle à négligeable
1083	Lucane cerf-volant	Présence probable	Rocade nord, Abayers				Nulle à négligeable
<i>Ichtyofaune</i>							
6147	Blageon	Hors zone	-	ZSC « Le Calavon et l'Encrême »	Nul	-	-
6150	Toxostome	Hors zone	-		Nul	-	-
<i>Mammifères</i>							
1337	Castor d'Europe	Hors zone	-	ZSC « Le Calavon et l'Encrême »	Nul	-	-
<i>Chiroptères</i>							
1308	Barbastelle d'Europe	Non contacté. Faible potentialité de présence	Les Abayers	ZSC « Le Calavon et l'Encrême »	Négligeable	Vérification et prise en compte des arbres à cavités	Nul à négligeable
1321	Murin à oreilles échancrées	Non contacté. Potentiel sur certains secteurs	Les Abayers Les Ogres		Négligeable	Vérification du bâti, Calendrier d'intervention	Nul à négligeable

Code UE	Espèces	Statut biologique	Secteur(s) concerné(s)	Site Natura2000 concerné	Niveau d'incidences	Mesure(s)	Incidences résiduelles
1323	Murin de Bechstein	Non contacté. Faible potentialité de présence	Les Abayers		Négligeable	prise en compte des arbres à cavités	Nul à négligeable
1304	Grand rhinolophe	Non contacté. Potentiel sur certains secteurs	Les Abayers Les Ocres		Négligeable	Vérification du bâti, Calendrier d'intervention	Nul à négligeable
1324	Grand murin	Non contacté. Potentiel sur certains secteurs	Les Abayers		Négligeable	prise en compte des arbres à cavités	Nul à négligeable
1307	Petit murin	Non contacté. Potentiel sur certains secteurs	Les Abayers Les Ocres		Négligeable	Vérification du bâti,	Nul à négligeable
1310	Minioptère de Schreibers	Non contacté. Potentiel sur certains secteurs	Les Abayers		Négligeable	-	Nul à négligeable
1303	Petit Rhinolophe	Non contacté. Potentiel sur certains secteurs	Les Abayers Les Ocres		Négligeable	Vérification du bâti, Calendrier d'intervention	Nul à négligeable

Tableau 3 : Evaluation des incidences sur les espèces d'intérêt communautaire

L'ensemble des projets communaux se situent hors des sites Natura 2000 mais pour certains d'entre eux abritent ou sont susceptibles d'abriter des enjeux d'intérêt communautaire. Ainsi, pour l'ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant participé à la désignation de ces sites, les incidences évaluées atteignent des niveaux négligeables à nuls, si et seulement si, les mesures d'évitement et de réduction préconisées sont respectées. Ainsi sous cette condition, le projet de PLU ne remet donc pas en question leur conservation à l'échelle des sites Natura

MESURES PRECONISEES EN FAVEUR DU MILIEU NATUREL

Le PLU place la préservation et la valorisation des espaces naturels au cœur de ses préoccupations avec comme objectifs la protection des espaces et espèces. Cet objectif se traduit par la mise en place d'une réglementation adaptée à chaque problématique.

Malgré la compatibilité globale du document d'urbanisme par rapport aux enjeux de conservation du milieu naturel au niveau communal, il est toutefois possible de proposer des mesures générales en faveur de l'environnement naturel au niveau communal et de réduction des effets prévisibles de l'évolution du PLU.

Ces préconisations générales, pouvant être intégrées au règlement du PLU, s'appliquent aussi bien à la faune qu'à la flore et plusieurs de ces recommandations peuvent être reprises sur l'ensemble du territoire communal et ce vis-à-vis des enjeux mis en avant précédemment à savoir :

	Propositions de mesure	Zonage préconisé
Mesures intégrables au zonage du PLU et à son règlement	Protection des habitats naturels d'intérêt patrimoniaux et habitats d'espèces	Zonage N au titre de l'article R.151-24 du Code de l'urbanisme
	Maintien des espaces agricoles	Zonage A au titre de l'article R.151-22 du Code de l'urbanisme
	<i>Cas particulier des mares et zones humides</i>	Zonage N _p et L. 151-23 (CU) pour l'ensemble des zones humides et mares, étangs identifiés
	Conservation des haies et bosquets pour renforcer et créer des continuités écologiques	Zonage spécifique au titre du L. 151-23 du Code de l'Urbanisme Zonage en tant qu'Espace Boisé Classé
	Préservation des gîtes à chiroptères (petit patrimoine bâti agricole)	Zonage spécifique au titre du L. 151-23 du Code de l'Urbanisme
	Limitation des clôtures / clôture perméable à la faune / favorisation des haies végétales	Articles 11 et 13

Autres mesures applicables aux projets d'urbanisme et à l'échelle du territoire communal	Calendrier écologique et réduction des emprises chantier au strict nécessaire	-
	Sensibilisation des riverains et des estivants en faveur du patrimoine biologique remarquable communal	-
	Objectif « zéro pesticides »	-
	Préconisation relative à l'éclairage public	
	Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité	

Tableau 4 : Synthèse des mesures préconisées vis à vis du milieu naturel à l'échelle de la commune

Un travail approfondi du zonage concernant les fonctionnalités écologiques et notamment les zones humides a été réalisé afin d'intégrer au mieux l'aspect fonctionnel d'Apt.

Préconisations en faveur du milieu naturel sur la commune

➤ **Protection des habitats naturels d'intérêt patrimoniaux et habitats d'espèces et préservation des corridors biologiques au titre des articles R 151-24 et L.151-23 du Code de l'urbanisme :**

Cette approche est à mettre en corrélation avec les « trames vertes et bleues » telles que mentionnées au Grenelle de l'environnement.

Les entités remarquables que sont les secteurs à **valeur biologique majeure** référencés par le PNR du Lubéron, les secteurs où sont retrouvées les **plantes messicoles** (et notamment les tulipes) et les **sites de compensation**, les **cours d'eau** (notamment le Calavon), les **zones de silence** (PNR Lubéron) ainsi que les **mares et zones humides** présentes sur le territoire communal doivent être préservées pour conserver une diversité spécifique et des fonctionnalités variées, signes d'une biodiversité marquée.

Concernant les **zones humides**, ces habitats sont protégés par la réglementation (loi sur l'eau) et constituent des habitats d'espèces protégées (loi sur la nature), les cours d'eau et leurs ripisylves constituent également des axes de déplacements fonctionnels pour bons nombres d'espèces remarquables. La **préservation des ripisylves et des espaces forestiers et « naturels »** qui font fonction d'habitats et de corridors pour le déplacement des espèces est essentielle pour garder une trame paysagère cohérente au niveau écologique avec la préservation des espèces animales et végétales associées. Les projets pourront également proposer des mesures d'intégration fonctionnelle et paysagère à l'environnement, préconisant notamment la **création de haies végétales** aux multiples fonctions écologiques.

Il s'agit de rétablir des continuités écologiques pour assurer le déplacement des espèces. La conservation des populations sur le long terme nécessite en effet que chaque individu puisse se déplacer. Ce besoin vital est essentiellement lié à la reproduction et à l'alimentation. Or, l'aménagement, les infrastructures, l'urbanisation, l'agriculture intensive (vignobles) constituent autant de barrières écologiques. Ces aménagements engendrent des déséquilibres écologiques locaux et peuvent également favoriser certaines espèces, comme les plantes envahissantes.

Les chauves-souris chassent et se déplacent préférentiellement en lisière et dépendent donc de ces éléments pour leur liberté de mouvement. Le maintien de ces linéaires arborés ou arbustifs doit donc être encouragé. Il est recommandé d'améliorer le réseau des corridors biologiques en plantant des haies ou des alignements arborés entre deux alignements existants.

Ces corridors sont d'autant plus intéressants lorsqu'il présente une bande enherbée entre les boisements et les milieux ouverts. Le PLU participe à la préservation des espaces constitutifs de la trame bleue et sa trame verte attenante.

A ce titre au sein de ces zones humides, un règlement spécifique devra s'appliquer :

- les constructions et installations sont interdites,
- Les sols constitutifs de zone humide :

- Les sols et rives seront préservés (prélèvement de terre interdits, apports interdits, mouvements de sols interdits).
- Toute artificialisation et toute imperméabilisation des sols dans ces espaces sont interdites (le sol devant rester à l'état naturel).
- L'endiguement des cours d'eau est interdit.
- Préservation de la forêt galerie :
 - Tout abattage d'arbre est interdit (sauf en cas de danger ou de nécessité écologique et sur la base d'une expertise. Ladite expertise précisera les mesures de nature à limiter ou compenser l'impact sur l'équilibre écologique de la ripisylve) ;
 - avant tout abattage, vérifier que l'arbre n'est pas occupé par une espèce animale protégée (telle que les chauves-souris). Si l'abattage est incontournable, des mesures de substitution seront mises en place (nichoirs par exemple) ;
 - Les accès (entretien, circulations douces) seront disposés de manière à préserver la forêt galerie (placés là où les arbres sont absents et/ou peu représentatifs) ;
 - Toute clôture est interdite dans les marges de recul inconstructibles (sauf clôtures temporaires pour le pâturage d'animaux) pour éviter d'endommager le système racinaire des arbres et de représenter un obstacle à l'écoulement des eaux en crue ;
 - Les espèces invasives sont à proscrire en cas de plantations. Toujours mettre en œuvre des espèces représentatives des dynamiques végétales locales et issues de souches de provenance locale.
 - Limitation de l'éclairage (pas de flux dirigé directement vers les boisements, ou les houppiers).
- Lors de travaux d'aménagement ou d'entretien du cours d'eau et de sa ripisylve :
 - Les travaux d'entretien (élagage, débroussaillage) seront effectués par des engins à mains (tailles dites douces, interventions respectueuses de la croissance des arbres, débroussaillages respectueux du milieu naturel) ;
 - Les travaux interviendront entre le 15 octobre et le 15 mars afin de réduire et limiter les impacts les plus notables sur la faune et la flore liées au couvert arboré ;
 - L'utilisation d'engins mécaniques sera limitée aux travaux exceptionnels et le gabarit le plus réduit possible sera choisi pour les engins utilisés ;
 - Les manœuvres d'engins seront limitées au strict nécessaire ;
 - Le stationnement d'engins de chantier est interdit dans l'emprise de la ripisylve ainsi que :
 - tout stockage de matériaux ;
 - les vidanges et l'entretien d'engins.
 - Les intervenants mettront en œuvre un chantier éco-responsable.

Disposition au niveau du règlement de zone :

Au sein du zonage du document d'urbanisme, les entités naturelles constitutives des **réservoirs de biodiversité** sont intégralement identifiées par un zonage de type N ou A voire EBC, garantissant leur protection.

Un sur-zonage a été défini au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme afin de protéger spécifiquement les entités les plus remarquables.

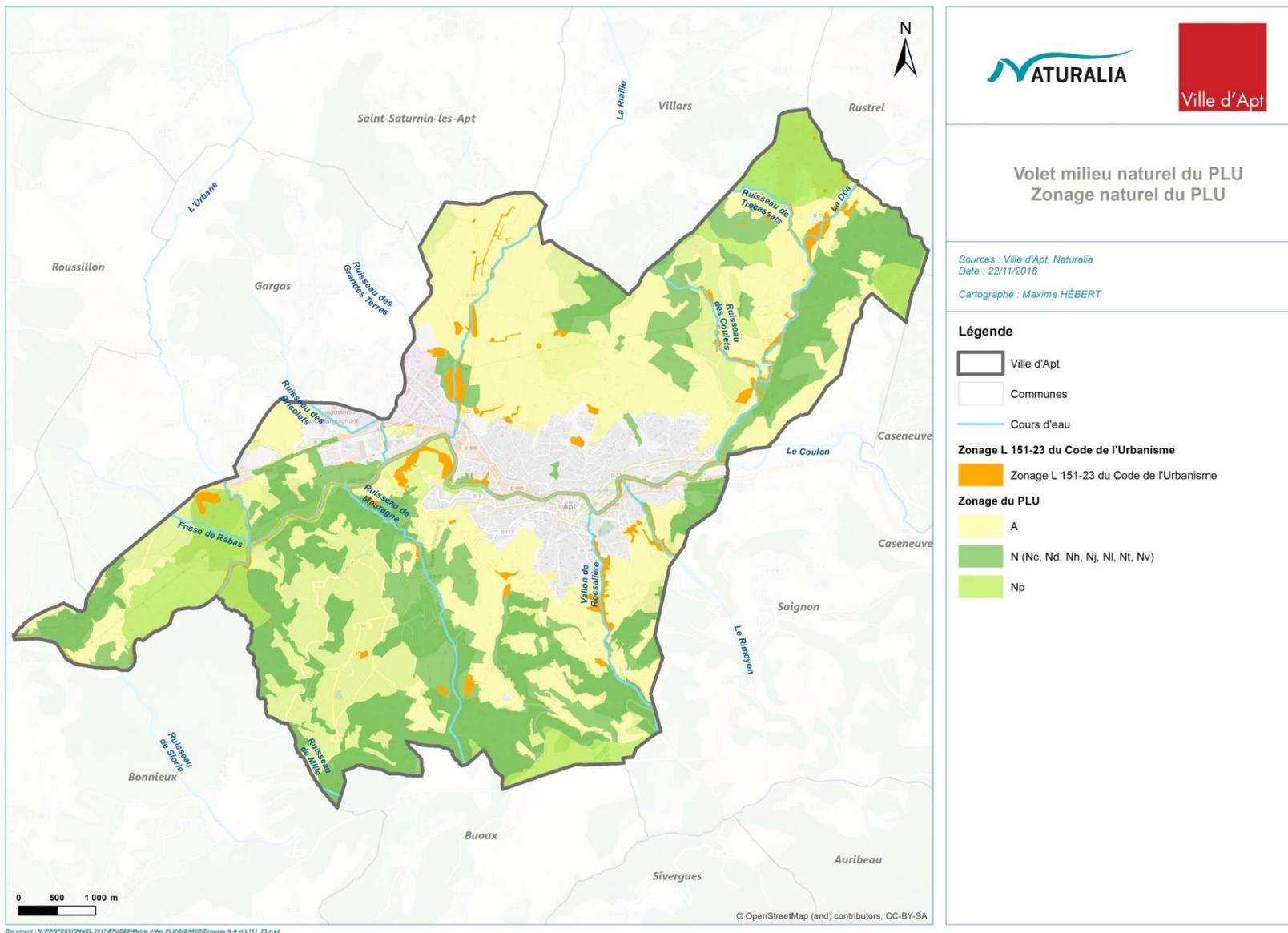


Figure 12 : Zonage naturel et zonage au titre du L. 151-23 sur la commune d'Apt

➤ **Maintien des espaces agricoles**

Une large part de la richesse biologique du territoire communal est liée aux espaces agricoles et aux friches. La révision du PLU s'attache à maintenir la superficie et la diversité des exploitations agricoles et des espaces en friches. Il conviendra également de limiter l'emploi des produits phytosanitaires dans ces parcelles agricoles et prévoir une gestion adaptée à la faune et à la flore se développant dans les bandes herbacées et arbustives entre les cultures. Il sera privilégié une mosaïque de cultures avec la présence de zones en friches et prairies de fauches, avec si possible des dates de fenaison tardive.

Disposition au niveau du règlement de zone : classement en **zone A** pour ces grands ensembles.

➤ **Conservation des haies et bosquets pour renforcer et créer des continuités écologiques**

La **préservation des linéaires arborés** (ripisylves incluses) est importante en terme paysager d'une part et en terme écologique d'autre part. La préservation des ripisylves, ainsi que les espaces forestiers et « naturels » qui font office d'habitats et de corridors pour le déplacement des espèces, est en effet essentielle pour garder une trame paysagère cohérente avec la préservation des espèces animales et végétales associées.

Les haies constituent une zone de transition appréciable pour les animaux qui s'y réfugient. Ces zones tampons, sous la forme d'un linéaire arboré ou arbustif, devront toutefois faire l'objet si un renforcement était nécessaire d'un choix judicieux dans la composition des essences. Il faut en effet proscrire les espèces invasives. Les diverses plantations envisagées devront mettre toujours en œuvre des espèces représentatives des dynamiques végétales locales, et issues de souches de provenance locale.

Les chauves-souris chassent et se déplacent préférentiellement en lisière et dépendent donc de ces éléments pour leur liberté de mouvement. Le maintien de ces linéaires arborés ou arbustifs doit donc être encouragé. Il est recommandé d'améliorer le réseau des corridors biologiques en plantant des haies ou des alignements arborés entre deux alignements existants.

Ces corridors sont d'autant plus intéressants lorsqu'il présente une bande enherbée entre les boisements et les milieux ouverts.

Disposition au niveau du règlement de zone : le classement en Espace Boisé Classé ou Espace à Boiser peut être une des meilleures approches. A l'échelle des projets, les alignements boisés ont été identifiés pour chaque zone. Ainsi ces aménagements devront intégrer dans leur proposition la préservation de ces espaces remarquables.

➤ Problématique des espèces invasives

Au regard des relevés botaniques opérés ponctuellement, des espèces invasives se développent sur la commune comme la Renouée du Japon, l'Acacia faux robinier, l'Ailante glanduleux, l'Ambrosie à feuille d'armoise, le Faux-indigo, la Balsamine de l'Himalaya, le Buddleia arbre aux papillons, etc.

Une mission de veille environnementale réalisée par divers acteurs (associations, bureau d'étude, CBN, syndicat-mixte...) doit permettre dans l'avenir de détecter l'apparition de plantes envahissantes le plus tôt possible, à fin de pouvoir réagir efficacement, ceci avant que l'espèce ait formé une population étendue. Afin de limiter l'apparition de ces espèces, il convient de limiter ou d'interdire l'importation ou l'exportation de terre sur les chantiers pour ainsi conserver la banque de graines indigène et limiter la colonisation du site par des espèces exogènes.

➤ Objectif zéro pesticides

Un dispositif régional animé par l'Agence Régionale pour l'Environnement (<http://www.arpe-paca.org/>) permet d'accompagner les collectivités à suivre cette démarche « zéro phyto ». Des aides techniques et financières peuvent être demandées auprès de différentes collectivités territoriales. Pour exemple :

- la **Direction Régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt** propose un accompagnement technique dans le cadre du plan Ecophyto 2018 (groupe de travail sur les zones non agricoles, réunions techniques, ...)
- Le **Conseil régional PACA** propose le financement dans le cadre du Contrat régional pour l'emploi et une économie responsable des postes d'animateur de démarche « zéro pesticides » ;
- **L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse** soutient financièrement les collectivités à hauteur de 80% sur les études, diagnostics plans de désherbage, achat de matériel alternatifs à l'usage de pesticides et actions de communication auprès des habitants.



Compte tenu de l'importance des zones agricoles sur la commune, les opérations d'entretien de la végétation devraient appliquer le principe du « Zéro pesticides » et ce en choisissant des pratiques alternatives pour ne pas contaminer les milieux aquatiques prioritairement et affecter les espèces sensibles qui jouent un rôle de sentinelle de la qualité de l'environnement.

➤ Privilégier les haies bocagères

Dans une optique d'amélioration de la qualité environnementale et d'efficacité des brise-vents, d'autres type de haies, privilégiant la diversité structurelle et spécifique sont recommandées. Ces haies sont composées en multi-strates, avec une bande herbacée spontanée, arbustive et arborée, une largeur d'emprise à maturité d'environ 3,5m et une hauteur de plus de 12m.

On privilégiera 3 espèces d'arbre de haute tige parmi différentes essences à sélectionner selon la nature du sol et l'exposition (le Peuplier blanc, le Peuplier noir, le Frêne à feuille étroite, le Micocoulier, le Chêne pubescent ou l'Erable champêtre).

Les arbustes pourront être des rosacées comme l'amandier, l'aubépine, le poirier à feuilles d'amandier, le prunier myrobolan ou le prunellier, ainsi que la Viorne tin, le Nerprun alaterne, le Fusain...

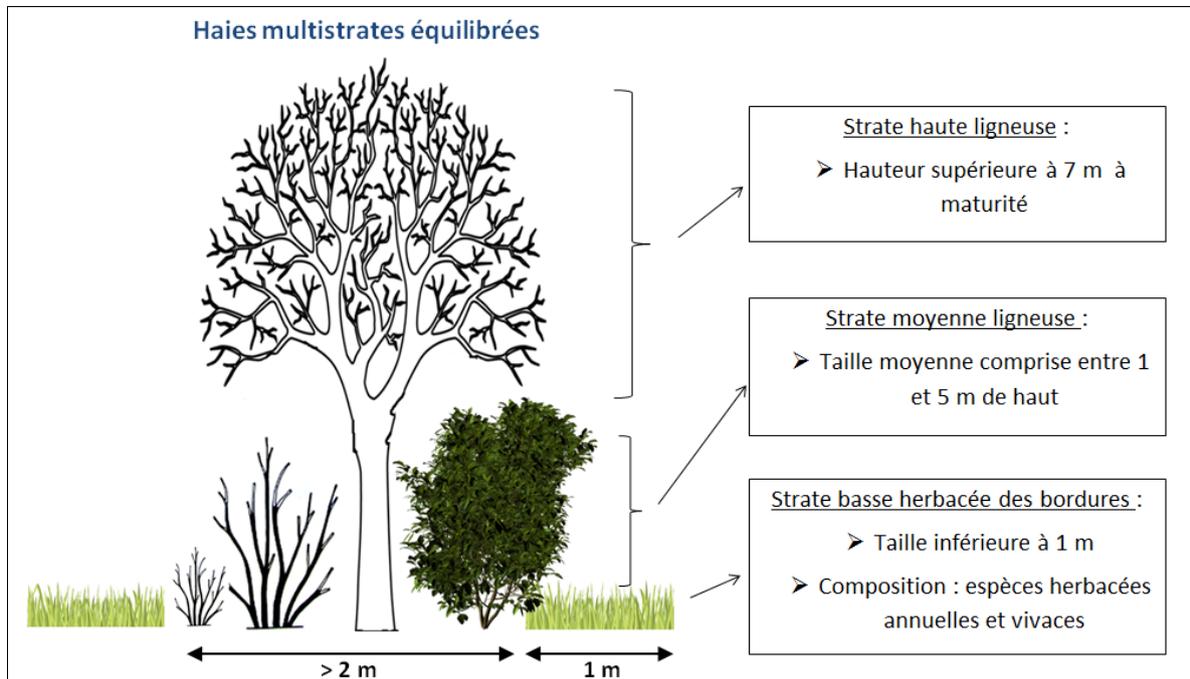


Figure 13 : Illustration de la structure spatiale optimale à favoriser pour une haie multi-strates équilibrée. Source : Naturalia

Quelques liens sont disponibles aux adresses suivantes :

<http://www.grab.fr/wp-content/uploads/2016/09/2-S.HENIN-plantation-de-haies-en-viticulture.pdf>

<http://www.permaculturedesign.fr/la-haie-brise-vent/>

http://www.syndicat-cotesdurhone.com/static/upload/2/img_56b37bb6c573f.pdf

Des financements peuvent être obtenus pour ce type de plantation. Il est conseillé de se rapprocher de la Chambre d'Agriculture.

➤ **Utilisation restrictive des éclairages publics au niveau des voies et des habitations**

Les chauves-souris sont en grande majorité lucifuges, en particulier le Petit Rhinolophe, à cause de l'éblouissement que les éclairages occasionnent. Il existe pourtant quelques espèces anthropophiles connues pour chasser les insectes attirés par les éclairages publics (Pipistrelles spp. Minioptère de Schreibers, Oreillard spp....).

Il convient de privilégier les minuteries, les lampes basses-pressions et les réflecteurs de lumières ;

Il est fortement contre-indiqué d'utiliser des halogènes et des néons.

- Éclairage vers le sol uniquement et de manière limitée.
- Éclairage de sécurité à déclencheur de mouvement ou Infra-Rouge.
- Utilisation d'ampoules au sodium et installation minimale de lampadaires, vérification de leur puissance.

Les éclairages ne doivent pas être dispersés vers les zones naturelles et boisées.

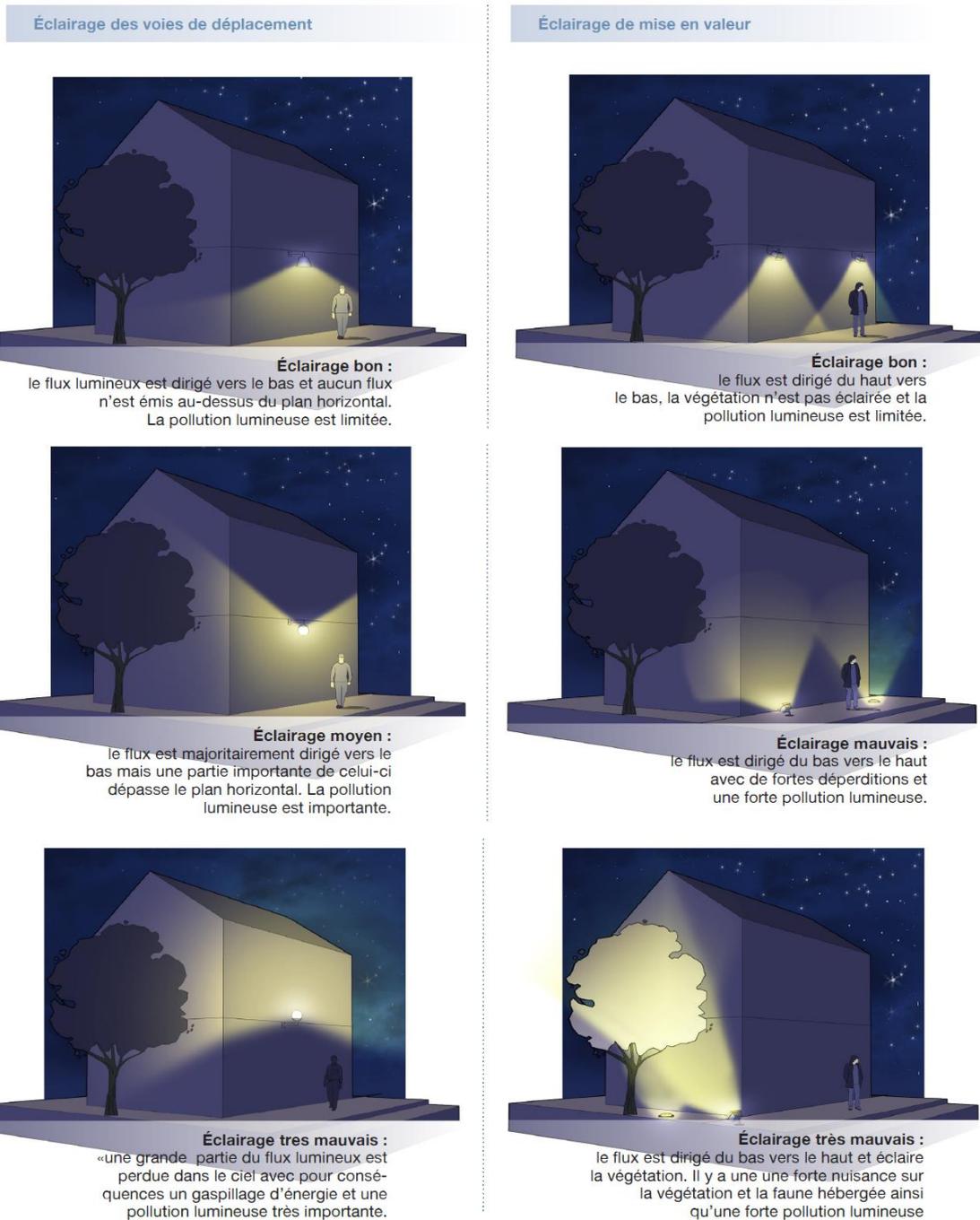


Figure 14 : Préconisations relatives à l'éclairage (Source: LPO)

➤ **Prise en compte des chiroptères éventuellement présent dans le bâti**

L'état initial a mis en avant un certain nombre de bâtis, pouvant être exploités par des chiroptères. Pour certains d'entre eux, par défaut d'autorisation d'accès, le diagnostic n'a pas pu être effectué. Par conséquent ces bâtiments sont considérés comme potentiels.

Sur le plan réglementaire, les individus de chauves-souris ainsi que leurs habitats (dans le cas présent les bâtiments désaffectés) sont protégés en droit français. Par conséquent, il est préférable dans la mesure du possible d'éviter la destruction d'individu.

Si l'évitement de ces bâtiments est inenvisageable, une prise en compte des chiroptères devra être opérée au préalable de toute destruction. Dans tous les cas, après accord des propriétaires, les bâtiments font l'objet d'une inspection intégrale (RDC et étage le cas échéant). Suite à cette session de terrain, deux cas de figure sont alors envisageables :

- Aucune chauve-souris, ni aucune trace de présence ne sont mises en évidence. Les entrées du bâtiment seront colmatées le jour même afin de s'assurer de l'absence de future colonisation. Le bâtiment étant hermétique aux animaux, celui-ci peut être détruit sous assistance AMO.
- Des individus ou des traces de présence sont identifiées lors de la phase de contrôle. Les individus ainsi que les habitats (dans le cas présence le bâtiment désaffecté) sont protégés réglementairement. Toute destruction de ces habitats devra faire l'objet d'une procédure dérogatoire (obtention d'un formulaire CERFA nécessitant la réalisation d'un dossier CNPN). Une mesure compensatoire sera certainement demandée par les services instructeurs qu'il sera nécessaire de définir (modalité technique et financière) en fonction des résultats des inventaires complémentaires. Suite à cette dérogation, de nuit, une fois que les chiroptères ont quitté le gîte, les entrées seront une nouvelle fois colmatées afin que ces derniers ne puissent plus revenir. À noter que des dispositifs de replis seront au préalable aménagés à proximité (mesure intégrée dans le dossier CNPN).

Dans les deux cas de figure, un spécialiste des chiroptères guidera l'entreprise sur le terrain le jour de la destruction (mesure AMO). Concernant la période des travaux, il conviendra d'éviter les périodes sensibles de réduction et hibernation afin de privilégier les phases de transit (**mars –avril ou septembre – octobre**).

➤ **Prise en compte des arbres à cavités et chiroptères cavicoles**

Plusieurs arbres à cavités ont été identifiés dans le cadre des prospections de terrain. Pour rappel, les habitats ainsi que les individus de chauves-souris sont protégés réglementairement. En l'état, il s'agit uniquement de gîte potentiel car aucun inventaire spécifique (nécessitant des investigations plus poussées) n'a été réalisé.

Ces arbres devront, dans la mesure du possible, être conservés. En effet, la présence d'arbres de belle venue et en bonne santé, en bosquets ou en linéaires peut être considérée comme un réservoir futur de biodiversité.

En tant qu'habitat d'espèces protégées, un zonage, en application de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme, leur a été appliqué.

Au préalable à l'abattage ou à l'intervention de chantier, le passage d'un écologue devra avoir lieu afin de repérer les éventuels arbres-gîtes et ce aussi bien pour les chauves-souris que pour les oiseaux et l'entomofaune.

Une fois ce repérage réalisé, les étapes suivantes peuvent avoir lieu selon les espèces contactées ou potentiellement présentes par l'écologue :

- un écorçage de l'arbre est réalisé pour pousser les éventuels individus (**chiroptères**) à fuir le gîte de leur propre gré et éviter qu'ils ne soient écrasés lors de l'abattage.
- les coupes débuteront seulement après le 15 avril. Cette date marque la fin de l'hibernation et la possibilité pour les chauves-souris de fuir et de coloniser de nouveaux gîtes.
- l'arbre est abattu selon une méthode « douce », c'est-à-dire couché lentement avec le houppier, au moyen d'un grappin hydraulique de préférence pour amortir les chocs éventuels. Puis celui-ci est laissé au repos toute la nuit. Ainsi les espèces peuvent fuir mais ne reviennent pas en gîte dans un arbre couché au sol. Les espèces accessibles (si présence il y a) devront être capturées (sous réserve de l'obtention des autorisations délivrées par les services de l'Etat), identifiées puis déplacées par un écologue. Elles seront finalement placées dans des nichoirs spécialement conçus à leur accueillir (cf. installation gîte de substitution)

➤ **Prescriptions spéciales dans le règlement du PLU**

Le règlement du PLU pourra faire l'objet de prescription spéciales au regard des articles 11 et 13.

L'article 11 des règlements du PLU peut par exemple spécifier la **limitation des clôtures**, la disposition de **haies végétales constituées d'essences locales**, ou inciter l'installation de **clôtures perméables à la faune sauvage**. On distingue d'ailleurs actuellement une dizaine de types de clôture qui devront être choisis en fonction du type de faune qu'on souhaite ou pas laisser passer.

Clôtures	Treillis	Type	Usages	Caractéristiques techniques						
				Positionnement			Dimensions			
				Enfoncement (m)	Écartement poteaux (m)	Largeur de face (sans et avec)	Hauteur (m)	Filet* (Ø mm)	Motifs (mm)	
Clôture herbagère										
Clôture à treillis souple										
Simple torsion	Grande maille	5a	Clôture urbaine Raccordement d'ouvrage	0,50	2,50 à 4,00	40	0,50-2,70-4,00	2,70-0,50-9,90	30-50-60	
	Petite maille	5b	Petite faune (enroulage de treillis grande faune)	-	-	-	0,50-1,20-1,50	1,60-0,20-3,70	30	
Triple torsion	Grande maille	7a	Fare-avalanche Contre chutes de pierres	-	-	-	0,50-0,50	2,70-0,50	30-40-50-60-100	
	Petite maille	7b	Petite faune (enroulage de treillis grande faune)	-	-	-	0,50-0,50	0,50 à 0,90	10 à 25	
Soudé ou noué	Maille régulière	2	Clôture autoroutière standard	0,40 à 0,70	4,00 à 6,00	50	1,40-1,90	1,50-0-2,50-3	1,75-2-101,6-152,4	
			Clôture urbaine	0,70	4,00	40	1,50-2,00-2,50	2,70-2,50-2,3-3,00	1,50-0-60,5-76,2-76,193,0,6	
	Maille progressive à poser sur le sol	3/4	Clôture autoroutière standard	0,40	4,00	50	1,40-2,60	1,50-0-2,50-3,00	1,182,4 H: 25,8-19,3-0 (Ø) 203,2 (Ø) 194	
		3/4	Clôture ferroviaire standard	0,70	6,00		1,75-2,60	1,50-0-2,50-3,00		
Soudé à petite section	6	Amphibien, petite faune (enroulage de treillis grande faune)	-	-	-	0,50-1,00-1,20	0,70-1,40-1,80	6,5 à 25		
Clôture soudée à panneaux rigides										
		8	Clôture urbaine zones à usage agricole	0,50 (à sceller)	1,10 à 2,50	-	0,30-4,00 (panneaux)	0,50 à 0,50	Carré : 30 à 50 100 à 150 Rectangulaire : H: 50-200 1,50-60	

(*) : diamètre sans soudure
 (**) : fil vertical ou horizontal du treillis. Les fils de rive (ou de talers), les fils de torsion ou d'armature ont de 2 à 3 mm de diamètre

Clôtures	Caractéristiques		Groupes d'espèces										
	Vue de face	Treillis	Cerf Daim	Chat sauvage Lynx	Chevreuil	Songlier Blaireau	Vison Loutre Putois	Mouton Fouine Renard	Lévrier Lapin	Hamster	Hermione Bélette	Amphibien Reptile	
Clôture herbagère													
Herbagère – type 1													
Clôture à treillis souple soudé ou noué													
Simple torsion – type 5 (appliqué sur treillis grande faune)													
Triple torsion – type 7													
Maille régulière – type 2													
Maille progressive – types 3-4													
Soudé à petite section – type 6 (appliqué sur treillis grande faune)													
Clôture soudée à panneaux rigides													
Panneau rigide – type 8													

1 : utilisation possible, mais rare (trop fragile) : préférer le treillis de 6,5 x 6,5 mm
 2 : utilisation possible, mais rare
 3 : avec fil de ronce et brochée si posé au sol
 4 : avec bavette

Figure 15 : A gauche, principales caractéristiques techniques des différents types de clôture et à droite, usages recommandés des différents types de clôtures et treillis en fonction du type de faune (Source : SETRA)

De plus, comme cela est énoncé dans l'article 13 du règlement du PLU, les projets urbains pourront proposer des mesures d'intégration fonctionnelle et paysagère à l'environnement, préconisant notamment la **création de haies végétales** aux multiples fonctions écologiques. Assurant à la fois une intégrité paysagère et fonctionnelle, les haies vives améliorent les conditions microclimatiques des cultures, assurent une zone de transition faisant fonction de refuge et de corridors pour de nombreuses espèces. Il faudrait toutefois privilégier sur la commune le maintien des haies assez anciennes.

Ces zones tampons, sous la forme d'un linéaire arboré ou arbustif, devront toutefois faire l'objet d'un choix judicieux des essences. La constitution d'une haie appelle nécessairement des choix pour sa composition qui orienteront à terme la nature des services rendus. Les haies composites, multistratifiées, associant différentes espèces sont évidemment les plus intéressantes et ce d'autant plus lorsqu'elles intègrent des arbres fruitiers, souvent considérés comme précieux pour la qualité du bois qu'ils produisent. Il convient de favoriser les espèces autochtones représentatives des dynamiques végétales locales et d'éviter l'introduction d'espèces exotiques (au risque de générer des invasions biologiques), de privilégier les espèces dont l'autécologie est en adéquation avec les conditions stationnelles pour leur assurer une meilleure croissance.

➤ Inventaires complémentaires et suivi

Dans un souci de protection de la biodiversité et du patrimoine communal, la présence d'espèces protégées (notamment celles citées dans le diagnostic et celles mises en évidence et pressenties sur les secteurs à l'étude) devra être vérifiée avant toute perturbation des milieux, de même que la présence de corridors écologiques. De plus, il serait opportun d'assurer un suivi des populations d'espèces protégées et patrimoniales en vue d'approfondir les connaissances faunistiques et floristiques de la commune.

Lors d'une éventuelle révision ou modification du PLU pour un secteur donné des inventaires spécifiques relatifs aux espèces d'intérêt communautaire et celles à portée réglementaire pourront alors être menés.

➤ **Calendrier d'intervention et réduction des emprises chantier au strict nécessaire**

Afin de limiter les atteintes sur les espèces protégées, les travaux d'aménagement doivent être programmés hors des périodes de reproduction des espèces.

La plage d'apparition de la plupart des espèces à enjeux se situe du début du printemps au milieu de l'été, avec une période de plus forte activité de mars à juillet. Certains taxons sont toutefois présents à l'année en raison de leurs faibles capacités motrices et de leurs exigences écologiques qui leur commandent de trouver un abri, généralement dans le sol, pour passer la mauvaise saison.

Pour les oiseaux, la période optimale pour les travaux correspond à l'intervalle situé entre août et mars. En privilégiant cette période, la destruction des individus et le dérangement de la nidification de ces espèces communes sont évités. En revanche, la destruction des sites de nidification n'est pas évitée. Ces sites doivent être pris en compte malgré l'absence des oiseaux à cette époque de l'année.

Pour les amphibiens, la période optimale pour les travaux se situe après la reproduction de l'espèce et l'émancipation des têtards soit entre juillet et fin février. Cela permet d'éviter la destruction directe de la plupart des individus adultes, des œufs, des têtards et des jeunes individus. Toutefois, cela ne permet pas d'éviter la destruction des sites de reproduction (mares) ni celle des individus qui se seraient réfugiés sous un abri en phase terrestre.

Pour les reptiles, il n'y a pas de période optimale pour éviter la destruction directe des espèces. Leur présence à l'année associée à leur faible déplacement (quelques ares) et à leurs zones de refuge souterraines les rend vulnérables. Tous travaux de terrassement risquent d'impacter les espèces et leurs habitats de reproduction et d'hibernation.

Pour les chiroptères, deux périodes névralgiques sont à éviter pour effectuer des travaux, la période de parturition (mise-bas) et celle de l'hibernation. Cela correspond respectivement à la période de début juin à fin août et de novembre à mars.

Les projets peuvent prévisiblement se traduire par une emprise diffuse en limite extérieure des parcelles sur le milieu naturel (dépôts sauvages, stationnements, débroussaillage...) et par un dérangement induit de la faune (perturbation par le bruit, animaux domestiques divagants, fréquentation humaine diffuse...). Afin de limiter au maximum ces effets, les pistes d'accès, les zones de dépôt de matériaux et de stationnement devront être réfléchies en amont de l'intervention.

➤ **Maintien d'une naturalité typique méditerranéenne**

Dans le cadre de diagnostic écologique et d'évaluation environnementale, les efforts de prospections s'orientent vers les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire pour que les futurs aménagements s'insèrent de manière optimisée dans le paysage en limitant la destruction de ces habitats ou habitats d'espèces patrimoniaux. Ainsi, les futurs aménagements situés dans des habitats naturels typiques méditerranéens, de garrigue ou maquis constitués de pinèdes, de fourrés xériques ou de pelouses, devront faire l'objet d'une attention particulière concernant les aménagements des

espaces verts et le remaniement du sol pendant la phase de chantier. En effet, il est préconisé de ne pas introduire de terre allochtone pendant le chantier et de proscrire l'introduction d'espèces exotiques et/ou envahissantes dans les lotissements ou à proximité immédiate.

Pour favoriser les milieux ouverts secs, il convient également de limiter au maximum l'arrosage dans ou à proximité des lotissements pour permettre le développement d'habitats semi-naturels et d'habitat d'espèces patrimoniaux et méditerranéens.

La préservation des corridors biologiques aquatiques et terrestres qui maillent le territoire, garantit une continuité écologique et permet le maintien de zones tampons. Les haies et talus en limite de parcelle assurent une zone de transition faisant fonction de refuge et de corridors pour de nombreuses espèces. Ces zones tampons, sous la forme d'un linéaire arboré ou arbustif, devront toutefois faire l'objet d'un choix judicieux dans la composition des essences. Il faut en effet proscrire les espèces invasives (**cette mention peut être intégrée au règlement du PLU**): les diverses plantations envisagées (végétalisation d'un talus, d'un terre-plein, création d'un linéaire arboré, d'une nouvelle haie...) devront mettre toujours en œuvre des espèces représentatives des dynamiques végétales locales, et issues de souches de provenance locale.

Préconisations à l'échelle des OAP

Toutes les mesures transversales évoquées ci-dessus s'appliquent également sur les secteurs d'étude développés ici.

Application de mesures d'évitement

▪ Les Bories et Sud Saint Michel

Les enjeux naturalistes au sein de ces deux secteurs se limitent en l'état à la trame boisée. Cependant des espèces floristiques (Tulipes et Ophrys de Provence notamment) sont suspectées au sein des strates herbacées et devront faire l'objet d'un **relevé complémentaire** dédié avant toute intervention.

Par la suite il s'agira sur ces espaces de ne pas altérer les milieux par des pratiques d'entretien défavorable (privilégier la fauche tardive si nécessaire et des essences locales).

D'autres mesures complémentaires, apparaissent nécessaires :

Respect du calendrier écologique ;

- Limitation des clôtures, privilégier les haies vives ;
- privilégier/conservier les murs en pierres sèches ;
- Suppression des dépôts sauvages.



Figure 16 : Orientations d'Aménagement et de Programmation pour les OAP 2 et 3

■ OAP Roclade nord

Le parti d'aménagement devra être adapté à la présence des espèces protégées, ce qui est déjà le cas de l'OAP ci-dessous. Par ailleurs, une mesure spécifique au Damier de la succise devra être mise en place au sein des zones prévues pour accueillir les nouvelles zones d'habitation via la suppression des plantes hôte (scabieuses) au niveau des emprises projet en février/mars précédant les opérations d'aménagement. Les plantes hôtes restantes dans les « espaces naturels » seront-elles préservées intégralement. Par la suite il s'agira sur cet espace de ne pas altérer les milieux par des pratiques d'entretien défavorable (privilégier la fauche tardive si nécessaire).

Rappelons toutefois qu'en cas d'atteinte prédictive aux espèces protégées floristiques et faunistiques, la nécessité ou non d'engager une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées devra être évaluée.

D'autres mesures complémentaires, apparaissent nécessaires :

- Respect du calendrier écologique ;
- Limitation des clôtures, privilégier/conservier des murs en pierres sèches ;
- Préconisations concernant les plantations paysagères.



Figure 17 : Orientation d'Aménagement et de Programmation pour la Roclade nord

Pour chacun des projets, il est essentiel de respecter le calendrier écologique pendant la phase de chantier. C'est-à-dire, respecter les périodes sensibles (reproduction, développement des juvéniles, etc.) des espèces patrimoniales présentes en évitant tout dérangement et piétinement.

Par la suite des mesures spécifiques d'évitement au regard des enjeux mis en évidence devront être respectées.

En cas d'impossibilité d'évitement des stations d'espèces protégées, la réalisation d'un dossier de dérogation à la destruction d'espèces protégées (dossier dit CNPN) sera nécessaire.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Carte de l'orientation d'aménagement 1° du PADD</i>	443
<i>Figure 2 : Localisation des secteurs d'étude et projets OAP</i>	445
<i>Figure 3 : Localisation des enjeux écologiques au sein des secteurs d'étude</i>	447
<i>Figure 4 : Légende associée à la cartographie des enjeux écologiques au sein des secteurs</i>	448
<i>Figure 5 : Localisation des enjeux écologiques au sein de projets d'OAP</i>	452
<i>Figure 6 : Les orientations de la charte du PNR du Lubéron (Source : PNR Lubéron)</i>	454
<i>Figure 7 : Plan du Parc Naturel du Lubéron (Source : PNR Lubéron)</i>	455
<i>Figure 8 : Croisement des périmètres d'inventaire avec le zonage du PLU</i>	458
<i>Figure 9 : Croisement des périmètres contractuels avec le zonage du PLU</i>	459
<i>Figure 10 : Croisement des périmètres règlementaires avec le zonage du PLU</i>	460
<i>Figure 11 : Localisation des OAP vis-à-vis de Natura 2000</i>	462
<i>Figure 12 : Zonage naturel et zonage au titre du L. 151-23 sur la commune d'Apt</i>	471
<i>Figure 13 : Illustration de la structure spatiale optimale à favoriser pour une haie multi-strates équilibrée. Source : Naturalia</i>	474
<i>Figure 14 : Préconisations relatives à l'éclairage (Source: LPO)</i>	475
<i>Figure 15 : A gauche, principales caractéristiques techniques des différents types de clôture et à droite, usages recommandés des différents types de clôtures et treillis en fonction du type de faune (Source : SETRA)</i>	478
<i>Figure 16 : Orientations d'Aménagement et de Programmation pour les OAP 2 et 3</i>	481
<i>Figure 17 : Orientation d'Aménagement et de Programmation pour la Rocade nord</i>	482
<i>Tableau 2 : Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique sur la commune d'Apt et zonage appliqué</i>	457
<i>Tableau 3 : Evaluation des incidences sur les habitats naturels d'intérêt communautaire</i>	464
<i>Tableau 4 : Evaluation des incidences sur les espèces d'intérêt communautaire</i>	466
<i>Tableau 5 : Synthèse des mesures préconisées vis à vis du milieu naturel à l'échelle de la commune</i>	468