

PRÉFET DE L'AUDE

**Arrêté n° DREAL-DBMC-2018-280-001 du 5 octobre 2018  
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet de valorisation  
oenotouristique du domaine du Capitoul à Narbonne**

**Le Préfet de l'Aude  
Chevalier de la Légion d'Honneur**

- Vu le livre IV du Code de l'environnement, dans sa partie législative et notamment ses articles L.411-1 et L. 411-2, L171-8, L415-3 ;
- Vu le livre II du Code de l'environnement, dans sa partie réglementaire et notamment ses articles R.411-1 à R.411-14 ;
- Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 modifié relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application ;
- Vu l'arrêté du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu la demande présentée par la société Domaine et Demeure le 10 juillet 2018 dans le cadre du projet de valorisation oenotouristique du domaine du Capitoul à Narbonne ;
- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par la société Ecotone en date de juillet 2018, et joint à la demande de dérogation de la société Domaine et Demeure ;
- Vu l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie en date du 13 juillet 2018 ;
- Vu l'avis favorable avec réserve de l'expert délégué du Conseil National de la Protection de la Nature dans le domaine de la protection de la faune et de ses habitats, en date du 24 septembre 2018 ;
- Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 14 au 19 juillet 2018 ;
- Considérant que la demande de dérogation concerne 32 espèces de faune protégées, et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

Considérant que la valorisation oenotouristique du domaine du Capitoul à Narbonne porté par la société Domaine et Demeure présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique du fait qu'il permet la création d'emplois, à hauteur de 48 ETP, le développement d'un tourisme haut de gamme du territoire Narbonnais, correspondant notamment à des objectifs du Schéma Régional de Développement du Tourisme 2017-2021 de la Région Occitanie, la mise en valeur du patrimoine bâti et du vignoble du domaine du Capitoul (château du XIXe siècle), la diversification de l'activité viticole par le développement d'activités de découverte et de formation ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, du fait de sa situation géographique au centre d'un espace entouré de la ville de Narbonne, la station balnéaire de Gruissan, les lagunes et l'arrière-pays Audois ; de la qualité architecturale du château, de la présence d'un caveau viticole en activité et de vignes en production, de la bonne desserte routière, de l'absence de contrainte d'urbanisation sur ce domaine par rapport à d'autres exploitations du Narbonnais concernées par des risques d'inondation ou technologiques et industriels empêchant le développement d'une activité touristique ;

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles suivants ;

Considérant que dans ces conditions, la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;

## ARRETE

### **Article 1er :**

#### **Bénéficiaire, nature, période de validité et périmètre concerné par la dérogation**

#### **Identité du bénéficiaire de la dérogation :**

La Société Domaine et Demeure  
47 boulevard Pasteur  
34760 BOUJAN SUR LIBRON  
Représentée par M. Karl O'Hanlon  
Tel. : 04 67 93 91 27

#### **Nature de la dérogation :**

Est accordée, aux conditions détaillées ci-après, et sous réserve de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures prescrites dans cet arrêté, une dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées suivantes :

#### **Reptiles (7 espèces) :**

- *Chalcides striatus* - Seps strié,
- *Malpolon monspessulanus* - Couleuvre de Montpellier,
- *Podarcis liolepis* - Lézard catalan,
- *Psammodromus algirus* - Psammodrome algire,
- *Psammodromus edwardsianus* - Psammodrome d'Edwards, Psammodrome cendré,
- *Tarentola mauritanica* - Tarente de Maurétanie,
- *Timon lepidus* - Lézard ocellé,

Pour chacune des 7 espèces de reptiles ci-dessus, destruction de spécimens, et destruction de 3,7 ha d'habitat de reproduction et de repos ;

#### Oiseaux (16 espèces) :

- *Asio otus* - Hibou moyen-duc,
- *Caprimulgus europaeus* - Engoulevent d'Europe,
- *Carduelis chloris* - Verdier d'Europe,
- *Certhia brachydactyla* - Grimpereau des jardins,
- *Erithacus rubecula* - Rougegorge familier,
- *Fringilla coelebs* - Pinson des arbres,
- *Luscinia megarhynchos* - Rossignol philomèle,
- *Parus cristatus* - Mésange huppée,
- *Parus major* - Mésange charbonnière,
- *Phylloscopus bonelli* - Pouillot de Bonelli,
- *Phylloscopus collybita* - Pouillot véloce,
- *Regulus ignicapilla* - Roitelet à triple bandeau,
- *Regulus regulus* - Roitelet huppé,
- *Serinus serinus* - Serin cini,
- *Sylvia atricapilla* - Fauvette à tête noire,
- *Sylvia melanocephala* - Fauvette mélanocéphale,

Pour l'ensemble des 16 espèces d'oiseaux ci-dessus, destruction de 4 ha d'habitat de reproduction et/ou de repos d'espèce dont 3,2ha de boisements fermés, 0,3ha de milieux boisés ouverts, 0,5ha de milieux ouverts.

#### Mammifères (9 espèces) :

- *Genetta genetta* - Genette commune, Genette,
- *Sciurus vulgaris* - Écureuil roux,

Pour les 2 espèces de mammifères ci-dessus, la dérogation porte sur la destruction de 3,5ha d'habitat nécessaire au cycle vital.

- *Myotis blythii* - Petit Murin,
- *Myotis myotis* - Grand Murin,
- *Nyctalus leisleri* - Noctule de Leisler,
- *Pipistrellus kuhlii* - Pipistrelle de Kuhl,
- *Pipistrellus nathusii* - Pipistrelle de Nathusius,
- *Pipistrellus pygmaeus* - Pipistrelle pygmée,
- *Rhinolophus ferrumequinum* - Grand rhinolophe .

Pour chacune des 7 espèces de chiroptères ci-dessus, destruction de spécimens, destruction de 3,9ha d'habitat d'alimentation et de transit, et 0,35ha d'habitats de repos et de reproduction (bâtiments).

En phase travaux, la dérogation autorise, en cas de nécessité absolue, la capture et l'enlèvement de spécimens, et la mise en place de dispositifs anti-retours pour condamner les anfractuosités vouées à être impactées par le projet.

#### **Période de validité :**

A compter de la date de signature du présent arrêté de dérogation et pendant toute la durée des travaux du projet de valorisation oenotouristique du domaine du Capitoul à Narbonne, soit une durée de 3 ans, jusqu'au 31 décembre 2021 inclus.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour une durée de 30 ans.

#### **Périmètre concerné par cette dérogation :**

Cette dérogation concerne le périmètre du projet de valorisation oenotouristique du domaine du Capitoul à Narbonne, réalisé par la société Domaine et Demeure. Les plans en **annexe 1** donnent la localisation de ce périmètre, d'une surface totale d'environ 9,96 ha.

### **Engagements du bénéficiaire :**

La présente dérogation est délivrée sous réserve du respect, par le bénéficiaire, des engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation (repris en annexe du présent arrêté), précisés ou complétés, le cas échéant, par les prescriptions des articles du présent arrêté.

### **Article 2 :**

#### **Mesures d'évitement et de réduction**

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la société Domaine et Demeure et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la valorisation oenotouristique du domaine du Capitoul mettent en œuvre les mesures d'évitement (E) et de réduction (R) d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 2**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- E1-Adaptation des périodes de défrichage et de travaux,
- E2-Enterrement des canalisations,
- E3-Limitation des emprises chantier et mise en défens des habitats sensibles,
- E4-Protection des chiroptères,
- R1-Adaptation de l'emprise du projet et évitement des enjeux forts,
- R2-Création d'espaces vert « jardins secs »,
- R3-Choix d'aménagement de la station de traitement « verte » de l'eau,
- R4-Conception des bassins de traitement de l'eau,
- R5-Préservation d'un maximum d'arbres,
- R6-Adaptation des techniques de travaux pour la zone à défricher,
- R7-Contrôle des plantes exotiques envahissantes,
- R8-Eclairage du Domaine.

7La mesure E1 est modifiée comme suit : réalisation des travaux de défrichage uniquement entre le 1er septembre et le 30 novembre, et/ou entre le 15 février et le 31 mars.

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par la société Domaine et Demeure, comme coordinateur environnement, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures ci-dessus. Il a pour mission d'assurer l'application de ces mesures par les prestataires de travaux ou les équipes de la société Domaine et Demeure, et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'Etat mentionnés à l'article 10. Il met en particulier en place les mesures suivantes, d'encadrement écologique des travaux :

- Intégration de la biodiversité dans le DCE,
- Sensibilisation du personnel de chantier et suivi externe du chantier,
- Définition d'un calendrier opérationnel.

Les contrôles de chantier réalisés par l'écologue seront d'une fréquence minimale hebdomadaire lors des travaux sur le château susceptibles d'impacter les chiroptères, et bimensuelle pour les opérations de défrichage.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 10, dès sa désignation par la société Domaine et Demeure, ainsi que le calendrier prévisible de début des opérations, à minima 15 jours avant leur démarrage.

Les mesures d'évitement et de réduction ci-dessus doivent permettre la mise en défens de tous les milieux naturels et espèces protégées non concernés par les emprises de travaux, suivant les cartes en **annexe 1 et en annexe 2**.

La société Domaine et Demeure prend toutes les mesures nécessaires (balisage robuste, sensibilisation, formation, contrôle) pour s'assurer que les engins de travaux ne stationnent ni ne circulent en dehors de ces emprises et des voies ouvertes à la circulation publique. Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect des balisages, en particulier par des pénalités dissuasives, incluses dans les marchés établis avec la société Domaine et Demeure.

### **Article 3 :**

#### **Mesures compensatoires**

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la société Domaine et Demeure met en œuvre, pour une surface totale de 5,3ha, une restauration puis un entretien de milieux naturels favorables aux espèces visées par la dérogation, sur les terrains localisés sur la carte en **annexe 3**. Les mesures de gestion sont appliquées pendant une durée de 30 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2048.

Les compensations sont appliquées au sein des parcelles suivantes du Domaine du Capitoul, dont la société Domaine et Demeure a la maîtrise foncière, sur la commune de Narbonne :

- Section IY1 parcelle N°13, 15, 19, 36, 34 pour les gîtes à reptiles (mesures ponctuelles) ;
- Section IY1 parcelle N° 30, 34\*, 38, 39, 40, 41\*, 42, 44, 71 (\* pour partie) pour la gestion des boisements (5,3ha).

Les mesures de gestion appliquées sur ces parcelles comprennent les actions suivantes, détaillées en **annexe 3**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- C1-Création de micro-habitats des reptiles,
- C2-Gestion de milieux boisés (chiroptères, avifaune).

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires, un ou plusieurs écologues compétents en gestion d'espaces naturels sont désignés par la société Domaine et Demeure pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains suivant les cahiers des charges détaillant les mesures ci-dessus, en **annexe 3**.

Cette gestion apporte une plus-value significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation.

Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion des parcelles compensatoires est établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 5, au plus tard le 31/12/2019. Il comprend notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires établi à partir de prospections de terrain spécifiques réalisées au plus tard en 2019, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant une évaluation fiable des espèces présentes avant restauration. Ces méthodes et protocoles sont mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente dérogation.

### **Article 4 :**

#### **Mesures d'accompagnement**

Les mesures de compensation (Article 3) sont complétées par des mesures d'accompagnement (MA) pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. **L'annexe 3**, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces mesures d'accompagnement à mettre en œuvre :

- A1-Réhabilitation de gîtes bâtis pour les chiroptères.
- A2-Aménagement paysager des bassins.
- A3-Maintien de zones favorables pour les oiseaux.
- A4-Bonnes pratiques agricoles.

#### **Mesures de suivi**

Les résultats des mesures de compensation (Article 3) font l'objet de mesures de suivi (MS) pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. **L'annexe 3**, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Les suivis à réaliser sont :

- l'application du protocole de suivi du Lézard ocellé établi dans le cadre du Plan Inter-Régional d'Actions sur cette espèce en PACA et Occitanie,
- le suivi des passereaux nicheurs par points d'écoute type IPA.

Ces suivis sont mis en place suivant un rythme annuel les 5 premières années (incluant l'état initial avant gestion compensatoire), soit de 2019 à 2023 puis tous les 5 ans jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires en 2048.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi sont précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils sont soumis à validation préalable par les services de l'Etat suivant les termes de l'article 5, en fonction des objectifs et mesures décrits dans le plan de gestion prévu à l'article 3 .

#### **Transmission des données et publicité des résultats**

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Occitanie, au CBN Méditerranéen de Porquerolles pour la flore, et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

La société Domaine et Demeure produit, chaque trimestre en phase travaux, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la mise en exploitation du projet de valorisation oenotouristique du domaine du Capitoul. Ce compte-rendu mentionne les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures doivent être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5.

La société Domaine et Demeure produit, chaque année où est pratiquée une intervention sur les terrains compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires en 2048.

Ce bilan est communiqué aux services de l'Etat listés à l'article 10 via la DREAL.

Les résultats de ces suivis sont rendus publics, le cas échéant par la DREAL, pour permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieux équivalents.

#### **Article 5 :**

##### **Modifications ou adaptations des mesures**

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par la société Domaine et Demeure et l'Etat via la DREAL. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

#### **Article 6 :**

##### **Incidents**

La société Domaine et Demeure est tenue de déclarer aux services de l'Etat mentionnés à l'article 10, dès qu'elle en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

#### **Article 7 :**

##### **Mesures de contrôle et sanctions**

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté fait l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

#### Article 7 :

##### **Mesures de contrôle et sanctions**

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté fait l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

#### Article 8 :

##### **Autres accords ou autorisations**

La présente dérogation ne dispense pas la société Domaine et Demeure de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour le projet de valorisation ocnotouristique du domaine du Capitoul à Narbonne.

#### Article 9 :

##### **Droits de recours et informations des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté est notifié à la société Domaine et Demeure et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Aude.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Montpellier dans le délai des deux mois suivant sa publication au recueil des actes administratifs.

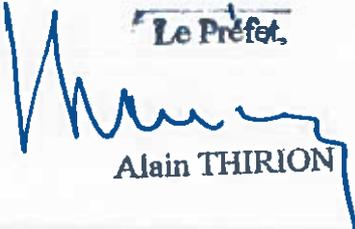
Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet de l'Aude, ou un recours hiérarchique devant le Ministre de la Transition Ecologique et Solidaire – Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature – Tour Séquoïa – 92055 La Défense CEDEX. Dans ce cas, le recours contentieux pourra être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant deux mois vaut rejet de la demande).

#### Article 10 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, le Chef du service départemental de l'Agence Française de la Biodiversité, le commandant du groupement de Gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Carcassonne, le **5 OCT. 2018**

**Le Préfet,**

  
**Alain THIRION**

#### **ANNEXES :**

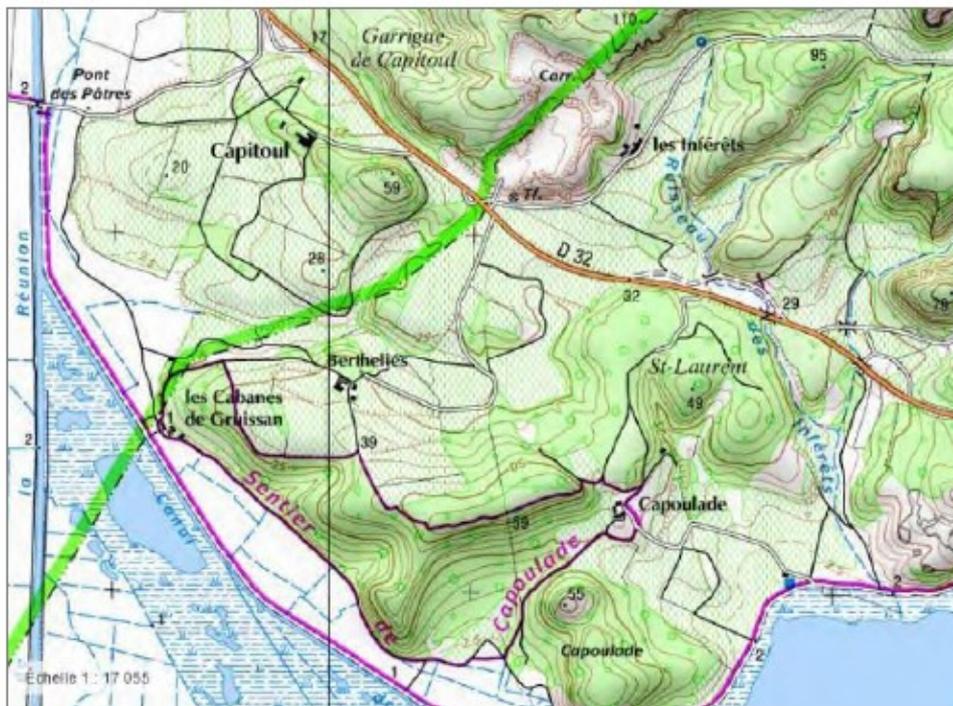
**Annexe 1 :** plan des zones concernées par la dérogation (2p)

**Annexe 2 :** description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (16p)

**Annexe 3 :** description détaillée des mesures de compensation, de suivi et d'accompagnement (4p)

**Annexe 1 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2018-280-001 du 5 octobre 2018**  
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet de  
valorisation oenotouristique du Domaine du Capitoul à Narbonne

- plan des zones concernées par la dérogation (2p)



**Figure 1 : Localisation du projet**



Figure 2 : Plan de masse du projet

**Annexe 2 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2018-280-001 du 5 octobre 2018**

de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet de valorisation oenotouristique du Domaine du Capitoul à Narbonne

- description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (16p)

### III. MESURES D'ATTENUATION

Des échanges continus ont eu lieu avec la maîtrise d'ouvrage afin d'intégrer dès l'amont du projet les enjeux environnementaux, notamment la présence d'espèces animales à enjeux de conservation, en évitant les zones à enjeu très fort ou fort. La Figure 35 précise la localisation des aménagements.

Les mesures qui suivent sont de véritables engagements du Maître d'ouvrage et non de simples recommandations et un suivi externe du chantier sera effectué. Le Tableau 24 présente de façon synthétique les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre en phase projet, travaux et d'exploitation.

Tableau 24 : Liste des mesures d'atténuation

PHASES		MESURES	
EVITEMENT	Projet	E1	Adaptation des périodes de défrichement et de travaux
		E2	Enterrement des canalisations
	Chantier	E3	Limitation des emprises chantier et mise en défens des habitats sensibles
		E4	Protection des chiroptères
REDUCTION	Projet	R1	Adaptation de l'emprise du projet et évitement des enjeux forts
		R2	Création d'espaces verts de type « jardins secs »
		R3	Choix d'aménagement de la station de traitement « verte » de l'eau
		R4	Conception des bassins de traitement de l'eau
		R5	Préservation d'un maximum d'arbres
	Chantier	R6	Adaptation des techniques de travaux pour la zone à défricher
		R7	Contrôle des plantes exotiques envahissantes
	Exploitation	R8	Eclairage du Domaine

#### III.1. Evitement d'impact

##### III.1.1. Phase projet

###### E1-Adaptation des périodes de défrichement et de travaux

Les périodes sensibles sont ici celles de reproduction pour l'avifaune et les chiroptères (un dérangement pouvant impliquer l'échec de la reproduction), et celle d'hivernage pour les reptiles (destruction d'individus enfouis ou en léthargie par le terrassement, le passage d'engins...).

- Travaux de dégagement d'emprise

Le déboisement/défrichement de la « pinède » pour le projet du Hameau devra se dérouler de mi-septembre à mi-novembre, ou de février à mars, afin d'éviter la période printanière de reproduction des oiseaux (dont l'Engoulevent d'Europe) et, dans la mesure du possible, la période hivernale de léthargie des reptiles et des chiroptères. Les terrassements puis la construction devront immédiatement suivre le défrichement/déboisement afin que la faune (reptiles) ne s'installe pas sur le nouvel habitat (favorable) ainsi créé. Dans la même logique, les constructions devront se dérouler sans interruption majeure, sur la durée nécessaire. Pour limiter les risques de destruction d'individus, le déboisement/défrichement devra être réalisé de préférence en conditions climatiques favorables (de préférence à plus de 10°C) et aux horaires les plus cléments pour l'activité des reptiles, soit entre 10h et 17h.

- Travaux sur le bâti existant

La rénovation/réhabilitation du bâti (château, communs) devra se dérouler de début septembre à mi-novembre (si les conditions météorologiques de la fin de l'automne ne se refroidissent pas trop et permettent de maintenir la moitié du mois de novembre pour les travaux), ou de mars à avril, afin d'éviter les périodes de mise bas et d'élévation des jeunes et d'hivernage des chauves-souris

Les aménagements spécifiques en faveur des chauves-souris de la tour du château devront se dérouler de mars à octobre (après avoir bien vérifié l'absence d'individus), ceux de ses combles de mars à mi-mai.

Tableau 25 : Adaptation des périodes de défrichement et de travaux

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Déboisement/défrichement de la Pinède (Hameau)												
Rénovation/réhabilitation du bâti												

Un planning opérationnel travaillé avec la maîtrise d'ouvrage est présenté au point III.3.3 en p65.

###### E2-Enterrement des canalisations

Dans le cadre de la réalisation des bassins de collecte des eaux pluviales et usées, même si les futures canalisations empruntent essentiellement des chemins existants, toutes les conduites seront enterrées pour éviter la création de « barrières » pour le déplacement de la faune terrestre.

##### III.1.2. Phase travaux

###### E3-Limitation des emprises chantier et mise en défens des habitats sensibles

Les installations de chantier, base de vie et zones de stockage, sont comprise dans l'emprise de projet et rien ne sera installé/déposé en dehors. Une mise en défens pérenne sera mise en œuvre pour les habitats sensibles d'espèces à enjeu de conservation :

- Haie d'amandier, lisières et micro habitats du Lézard ocellé

Les murets existants de pierre sèche et les pierriers, micro-habitats du Lézard ocellé, seront mis en défens avec du treillis orange de protection, pour empêcher les engins de les endommager.

- Pinède

Une mise en défens sera installée là où la topographie du milieu ne limite pas naturellement l'impact

La Figure 47 présente la localisation de ces différentes mises en défens.

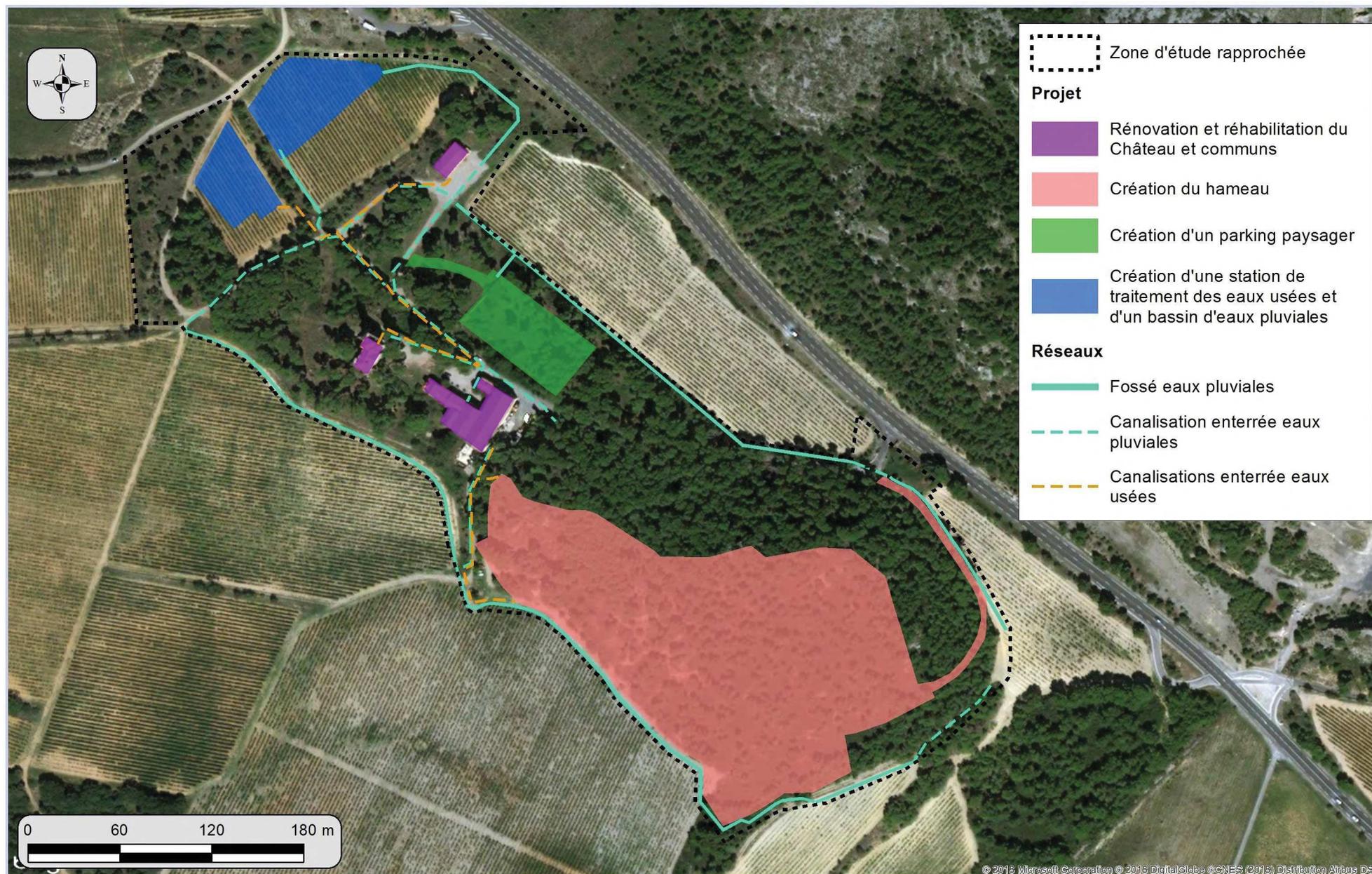


Figure 46 : Localisation des aménagements effectués dans le cadre du projet

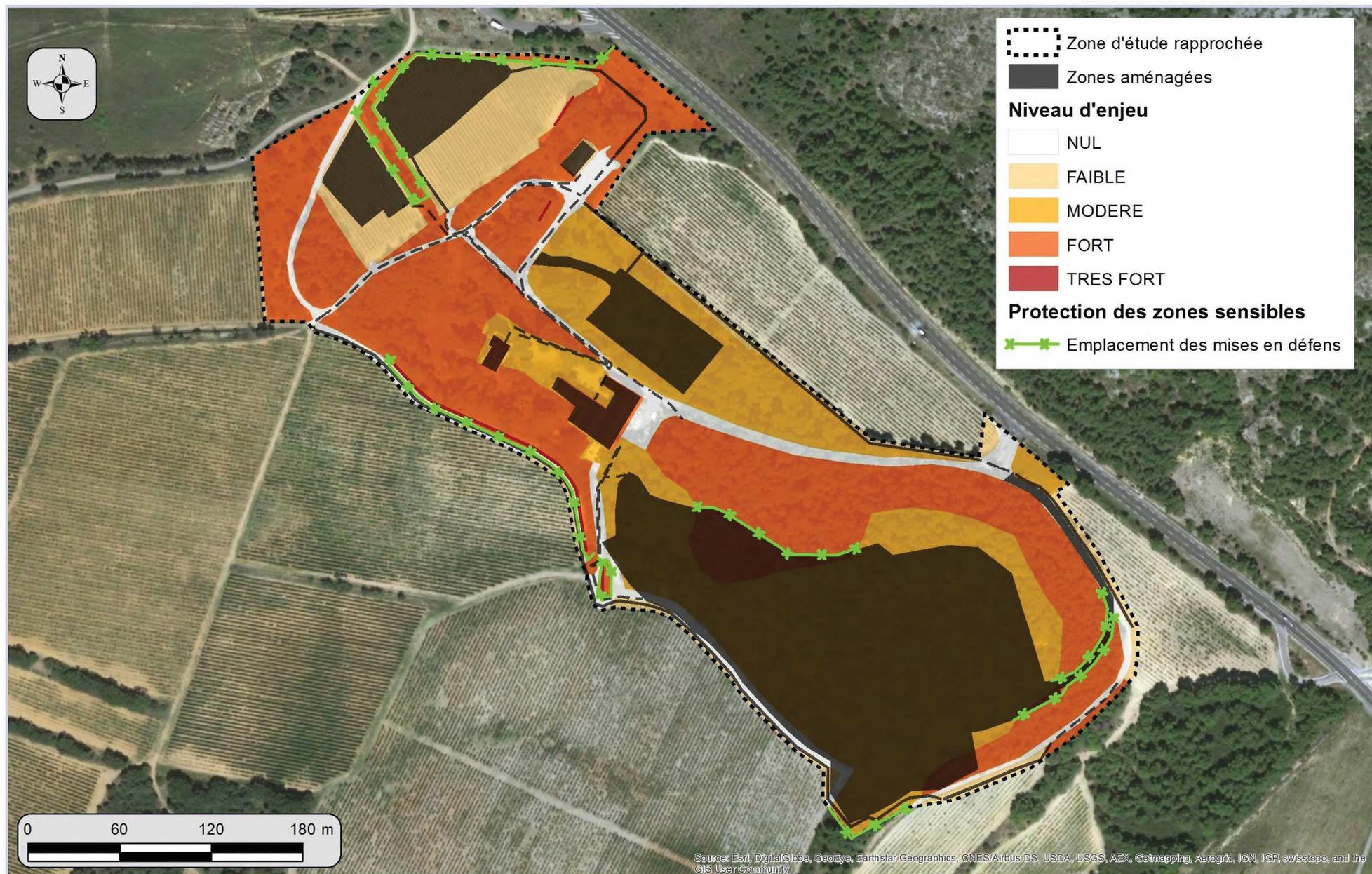


Figure 47 : Localisation des mises en défens des zones sensibles durant les travaux

E4-Protection des chiroptères

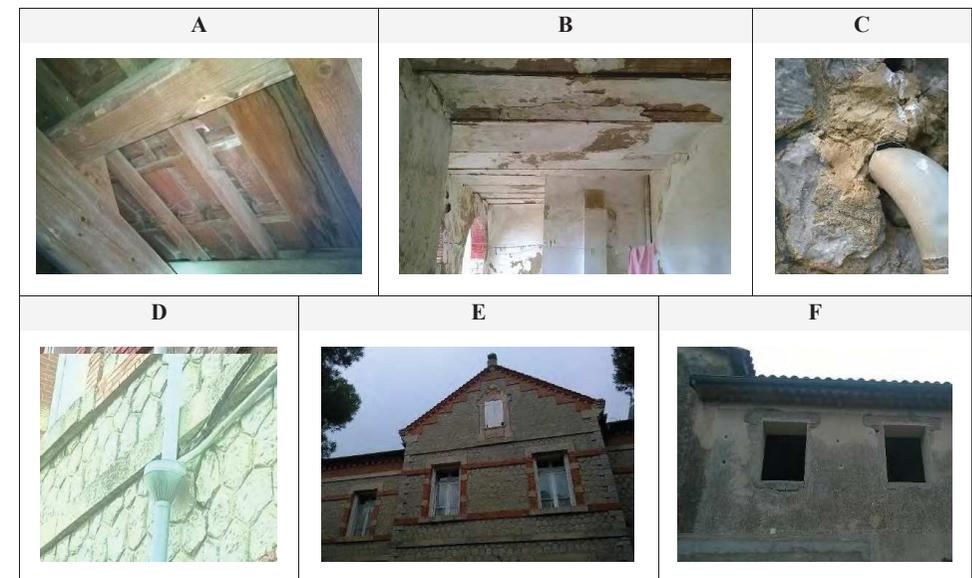
Pour l'ensemble de l'opération, la présence de gîtes de chauves-souris dans le bâti, ainsi que dans les arbres du domaine, engendre l'intervention d'un chiroptérologue au préalable des travaux d'abattage des arbres et de rénovation des bâtiments pour contrôler leur présence dans les sites favorables bâtis et arboricoles.

Dans tous les cas, lorsqu'une cavité favorable concernée par les travaux est vérifiée de jour par le chiroptérologue, à l'aide d'une nacelle positive, et qu'il conclut à l'absence effective d'individus, elle sera aussitôt rebouchée pour en condamner l'accès et interdire tout retour possible d'une chauve-souris. Mais si elle s'avère occupée à l'issue de cette vérification, un dispositif de type « chaussette » sera mis en œuvre pour laisser l'individu sortir en l'empêchant d'y revenir. Si ce dispositif ne peut pas être mis en place, la cavité sera alors rebouchée de nuit, après la sortie crépusculaire des individus.

Si, malgré la vérification avant le démarrage des travaux, leur présence reste avérée au niveau de certaines fissures, un sauvetage sera organisé en dernier recours par le chiroptérologue sous couvert d'une dérogation exceptionnelle de capture et transport d'espèces protégées.

Travaux spécifiques	Présence de chiroptères	Opérations à réaliser obligatoirement avant le démarrage des travaux	
<i>Consulter le paragraphe sur les <u>périodes de travaux</u> (p51)</i>			
<b>Sur le château</b>			
<b>Travaux sous la toiture</b>	<i>Sous l'ensemble de la toiture (Photo A)</i>	La couverture en tuile de forme particulière est en bon état et sera conservée. En revanche, le dernier étage sera aménagé en pièce à vivre. Des combles seront aménagés (cf. Figure 48, p55) avec la pose d'un double plafond isolant au niveau des chevrons, sans danger pour la faune (matériaux à définir avec l'écologue en charge du suivi du chantier). Il sera donc <b>conservé un espace interstitiel pour les chauves-souris de 15 cm d'épaisseur minimum</b> côté gouttière, et de 60 cm côté faitage du toit.	
<b>Aménagement de la tour</b>	<i>Dans la tour, au niveau des corniches et de la toiture</i>	Les corniches ne seront pas touchées et la toiture sera reprise très ponctuellement, juste au niveau des tuiles qui sont endommagées. <b>Un grand gîte gîte</b> à chauves-souris (environ 4 m) sera créé dans la partie haute de la tour pour accueillir les différentes espèces de pipistrelles, voire le Grand rhinolophe (contacté sur le Domaine). Une ou deux « chiroptères » ( <i>chatière spécifique</i> ) seront installées sur la toiture en ardoise.	
<b>Démolition et reconstruction de la terrasse côté nord-ouest</b>	<i>Dans les fissures et cavités (Photo B)</i>	La terrasse menaçant de s'effondrer, si l'écologue confirme la présence d'individus avant les travaux, les fissures et les trous seront bouchés au crépuscule quand ils sont sortis pour chasser. Les travaux de démolition sont prévus pour une durée de deux semaines environ.	
<b>Ravalements de façade</b>	<b>nord</b>	<i>Certainement au niveau d'une cavité derrière une descente de gouttière (Photo C)</i>	Dans les corniches, et toutes les autres cavités présentes sur les façades
	<b>nord-ouest</b>	<i>Dans une cavité derrière une descente de gouttière (Photo D)</i>	
	<b>sud</b>	<i>Au niveau d'une fissure, côté terrasse.</i>	
	<b>sud-est</b>	<i>(Photo E)</i>	
		Il est prévu un rejointoiement à pierre vue, la corniche sera réparée ponctuellement. L'écologue vérifiera l'ensemble des disjointoiements et fissures à l'aide d'une nacelle positive afin de confirmer la présence d'individus avant les travaux. Les fissures et les trous seront bouchés au crépuscule quand les individus sont sortis pour chasser.	

Dans la cave et le caveau		
<b>Rénovation de la cave</b>	<i>Non avérée</i>	Par précaution, afin d'éviter l'éventuelle présence d'animaux, toutes les fenêtres seront condamnées au crépuscule quand les chauves-souris sont sorties pour se nourrir. Elles rejoindront alors d'autres gîtes présents sur le site.
<b>Aménagement du caveau</b>	<i>Au niveau du premier étage (Photo F)</i>	Les fenêtres ouvertes de la façade seront condamnées au crépuscule quand les chauves-souris sont sorties pour se nourrir. Elles ne pourront donc pas revenir et devront rejoindre les autres gîtes existant sur le site. Toutefois, le chef de chantier, juste avant d'avancer avec les travaux, vérifiera si des chauves-souris persistent dans les cavités.
<b>Démolition de la terrasse du caveau</b>	<i>Une colonie</i>	Les interstices qui permettent l'installation des chauves-souris seront bouchés par un écologue juste après la sortie des individus (au crépuscule), avant le démarrage des travaux, La démolition de la terrasse se fera en une seule journée de travail.
Dans la maison du contremaître		
<b>Ravalement de la façade</b>	<i>Une colonie dans la façade sud</i>	Les interstices qui permettent l'installation des chauves-souris seront bouchés par un écologue juste après la sortie des individus (au crépuscule). La démolition de la terrasse se fera en une seule journée de travail.
<b>Changement des boiseries</b>	<i>Possible derrière les volets</i>	Les agents des équipes du chantier formés vérifieront la présence des chiroptères derrière tous les volets de la maison du contremaître. Les volets seront enlevés au crépuscule dès que les chauves-souris seront sorties pour chasser.



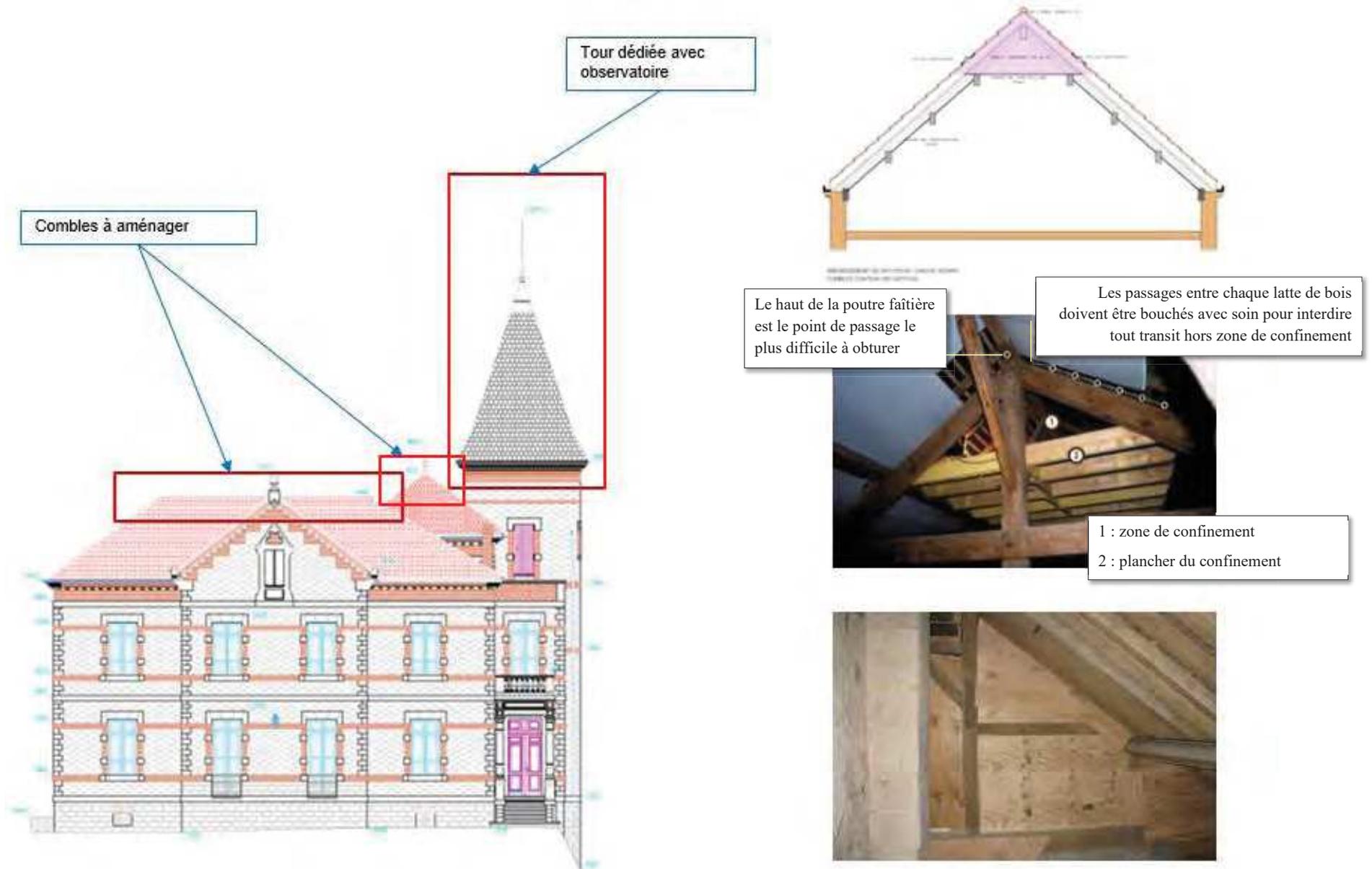


Figure 48 : Localisation et principes d'aménagements des combles

### III.2. Réduction d'impact

#### III.2.1. Phase projet

##### RI-Adaptation de l'emprise du projet et évitement des enjeux forts

Le scénario d'aménagement a été modifié depuis 2010 (cf. Figure 49 et Figure 50), et plus récemment entre février et juillet 2017 (cf. Figure 51), avec une densification du projet de hameau (réduction de l'emprise d'environ 7,5% / 1 750 m<sup>2</sup> ; rapprochement vers les bâtiments existants ; réduction en taille des jardins ; avancement des bâtiments arrière ; réduction des hauteurs des bâtiments).



Figure 49 : Evolution du plan de masse de 2010 à 2017

L'emprise du chantier est délimitée et illustrée à la Figure 52, en p58.

Le projet a donc été retravaillé à plusieurs reprises pour éviter les zones à enjeux fort à très fort identifiées et localisées. Pour les zones à enjeu modéré, il a été préconisé de réduire le défrichement des pinèdes, étant donné notamment la présence de l'**Engoulevent d'Europe** en nidification, **même si l'on constate que les milieux qui lui sont favorables (avec des éclaircies) sont en dynamique de fermeture**. La majeure partie de la pinède de pins d'Alep sera conservée (partie nord du promontoire), des arbres seront conservés au sein du projet, et des arbres seront replantés dans le cadre de l'aménagement paysager.

Les masses végétales de haute tige, qui ont été pointées au GPS, seront respectées après élagage (aux périodes adaptées pour la faune). Les garrigues et friches situées au nord-ouest du site seront conservées, étant donné l'intérêt de cette zone pour les reptiles, notamment le Lézard ocellé, et les oiseaux. Pour cela, les bassins de rétention initialement prévus à cet endroit ont été envisagés selon deux scénarios, au sud ou au nord-ouest de la zone d'étude rapprochée. Pour des raisons liées à la Loi Littoral, l'implantation au Nord-Ouest a été retenue (voir en p60). Cette implantation évitera des zones sensibles et à enjeux pour le **Rollier d'Europe**, à la **Pie-grièche à tête rousse** et au **Lézard ocellé**.



Figure 50 : Plan de masse du projet d'origine

Au moment du terrassement, 80% du matériau sera réutilisé sur site, notamment pour les murs de Hameau, et grâce un concassage possible pour les voiries (il reste à l'étude au regard des impacts éventuels liés à la poussière et au bruit). Les modalités d'évacuation du reste sont encore à définir.

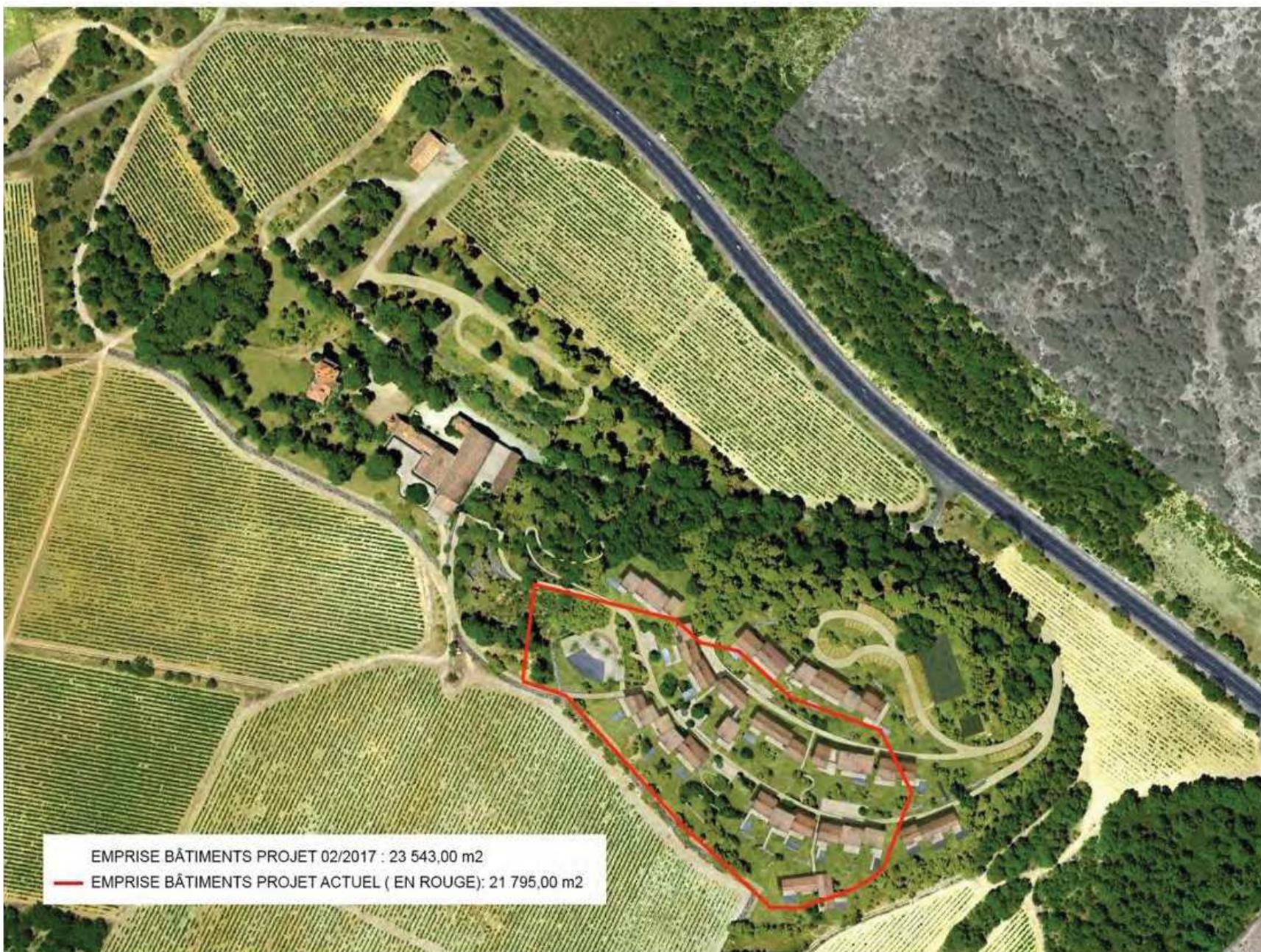


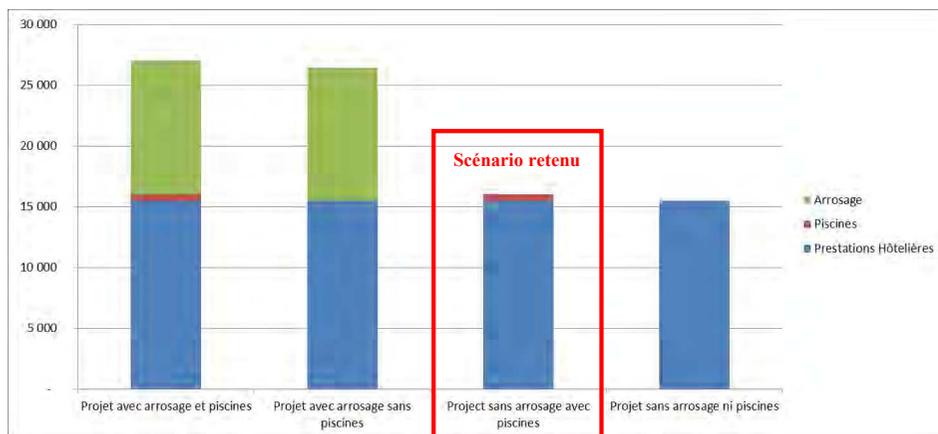
Figure 51 : Révision du périmètre de projet au niveau de l'emprise des bâtiments (hors parkings et aménagements connexes) depuis février 2017



Figure 52 : Emprise du chantier

R2-Création d'espaces vert « jardins secs »

Le projet initial prévoyait une consommation d'eau d'environ 150 m<sup>3</sup>/jour, notamment pour l'arrosage des jardins. Une solution alternative a été privilégiée concernant les choix d'aménagement paysagers. La **création de jardins « secs »** ne nécessitant pas ou très peu d'eau a permis de réduire le scénario de consommation d'eau à 85 m<sup>3</sup>/jour (cf. Figure 53) ; le reste de la consommation est essentiellement lié aux piscines et à la consommation domestique et ne peut pas être réduit.



Consommation Eau	Prestations Hôtelières	Piscines	Arrosage
Projet avec arrosage et piscines	15 486	550	10 980
Projet avec arrosage sans piscines	15 486	-	10 980
Projet sans arrosage avec piscines	15 486	550	-
Projet sans arrosage ni piscines	15 486	-	-

Figure 53 : Analyses des scénarios du type d'espaces verts créés

La différence entre un jardin « arrosé » et un jardin sec ne nécessitant pas d'arrosage est estimée à 65m<sup>3</sup> d'eau d'économie, soit environ 11 000 m<sup>3</sup>/an. La maîtrise d'ouvrage a fait appel à la **société Scape Design et Olivier Philippi** (Mèze), des spécialistes renommés au niveau international pour des jardins sans arrosage. Afin de créer des paysages durables en harmonie avec l'environnement naturel, Scape Design utilise des jeunes plantes adaptées au climat et au sol de la région, qui ne nécessiteront pas d'irrigation. Il se sera planté que des espèces indigènes, adaptées au climat méditerranéen. Dans la mesure du possible en fonction des fournisseurs, des souches locales de ces plantes seront utilisées. La végétation choisie pour le site sera donc composée d'écosystèmes naturels d'arbustes des pelouses de la région. Les essences de haut jet capables de former à terme des cavités favorables aux oiseaux et aux chauves-souris seront privilégiées. Enfin, le Maître d'ouvrage s'engage à réaliser une gestion courante « Zéro phyto » de ses espaces verts.

Ces espaces paysagers joueront donc un rôle positif pour un certain nombre d'espèces de reptiles et d'oiseaux « anthropophiles ».



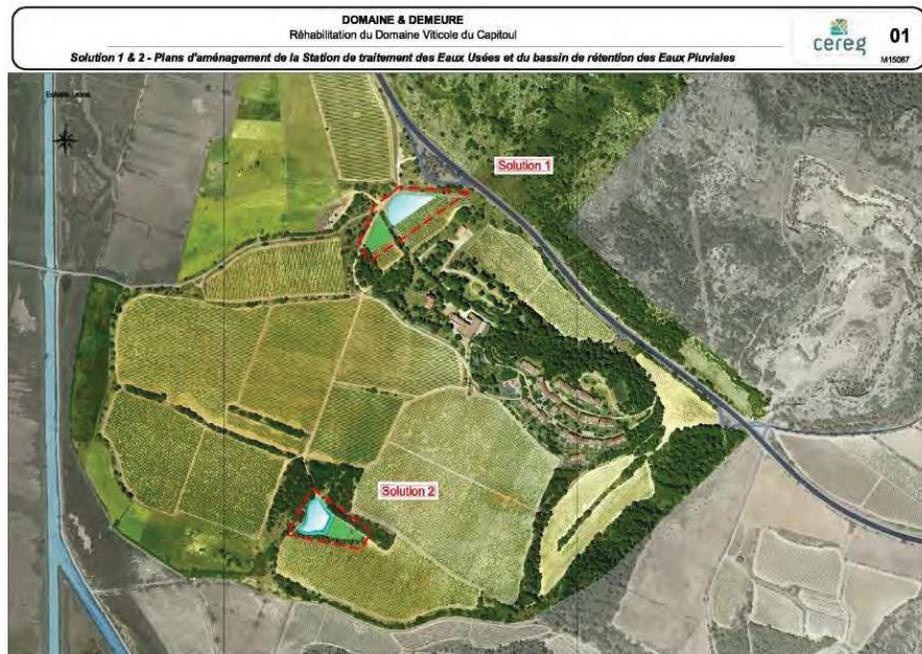
Figure 54 : Type de « jardins secs »

R3-Choix d'aménagement de la station de traitement « verte » de l'eau

Deux scénarios de localisation de la station de traitement « verte », privilégiant le traitement des eaux usées par des systèmes naturels, rustiques, ont été évalués suite aux différents échanges avec les autorités environnementales, afin de disposer d'alternatives d'implantation et d'intégrer au mieux les ouvrages dans l'environnement en fonction des différents enjeux. Deux positionnements des installations ont ainsi été pris en compte.

Suite à une analyse comparative des variantes (cf. Figure 55) et bien que la solution « alternative » (solution 2) était la plus adaptée pour répondre aux enjeux environnementaux du site de projet, la solution n°1, en continuité de l'ensemble bâti existant, reste la plus pertinente pour répondre aux prescriptions de la loi Littoral (obligation de continuité entre bâtiments et STEU).

Le réseau sera mis en œuvre à partir des fossés existants, et sous les chemins (existants ou créés au niveau du hameau), permettant d'éviter tout impact supplémentaire sur les milieux naturels (cf. Figure 59, p63).



Enjeux	Solution 1	Solution 2
Ecologique	Implantée dans une zone à faible enjeux. Croisement (env. 100m) d'une zone d'enjeu fort pour canalisation pendant chantier.	Implantée dans une zone à enjeux faible. Court croisement (<30m) d'une zone d'enjeux modérés pour canalisation pendant chantier.
Insertion paysagère	Bien insérée dans le paysage, les installations seront très peu perceptibles depuis la D32 après quelques années. La réalisation nécessite la création d'un merlon (végétal) pour réaliser les formes nécessaires au fonctionnement/rétention.	Insertion quasi totalement intégrée dans l'environnement, très peu visible depuis les points de vue des alentours, dès livraison du projet. Ensemble réalisé uniquement en déblai avec la topographie actuelle.
Viticoles	Implantation dans un terroir AOP.	Vignes offrant un potentiel viticole moins qualitatif.
Hydraulique Inondabilité	Implantation de la STEP et du bassin en dehors de toute zone inondable répertoriée.	Implantation de la STEP et du bassin en dehors de toute zone inondable répertoriée.
Assainissement	Ruissellements collectés au niveau de l'opération puis acheminés vers le bassin à 300m. Réseau d'eaux pluviales constitué de fossés aériens et de canalisation enterrées.	Ruissellements collectés au niveau de l'opération puis acheminés vers des bassins à 100m (sud) et 500m (nord). Réseau d'eaux pluviales constitué de fossés aériens (nord) et de canalisation enterrées (sud).
Coûts des travaux	Besoins modérés de linéaires de réseaux. Un merlon doit être créé pour établir la plateforme nécessaire aux installations.	Besoins de réseaux plus longs. La continuité de l'exploitation des vignes nécessitera une canalisation en lieu et place d'un fossé aérien (sud). Le terrain naturel à une forme qui demande peu d'interventions pour créer les installations.
Contraintes	++	+

+++ fort ++ modéré + faible 0 nul

Figure 55 : Analyse comparative de l'implantation des techniques de traitement de l'eau

#### R4-Conception des bassins de traitement de l'eau

Les bassins de traitement par filtration végétale seront réalisés uniquement avec les matériaux des sites, sans bétonnage, sauf l'orifice de fuite. Le bassin de rétention prévu respectera la topographie actuelle et restera « en vigne », avec seulement l'implantation d'un talus en bas pour retenir l'eau lorsque cela sera nécessaire (cf. Figure 56). Les conditions actuelles de la parcelle la plus au nord donc seront maintenues, en dehors des épisodes pluvieux importants.

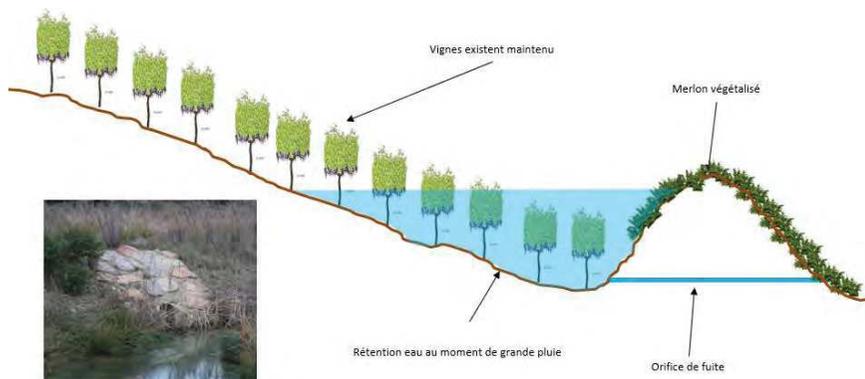


Figure 56 : Forme du bassin de rétention

Le second bassin plus au sud, dédié à l'assainissement, sera basé sur des techniques douces, type « filtres en roseaux ». L'ouvrage sera de type dégrilleur automatique avec des postes de relevage et un système de répartition vers des casiers du filtre. Un aménagement paysager des abords sera réalisé afin d'intégrer l'ensemble dans son environnement

Les bassins seront installés en épousant au maximum les courbes actuelles et en minimisant les remblais / déblais. La solution d'origine nécessite la création d'un merlon (végétal) pour réaliser les formes nécessaires au fonctionnement / rétention. En fonction de sa topographie, la solution alternative permettra une réalisation uniquement en déblai et sans remblai en utilisant la topographie actuelle.

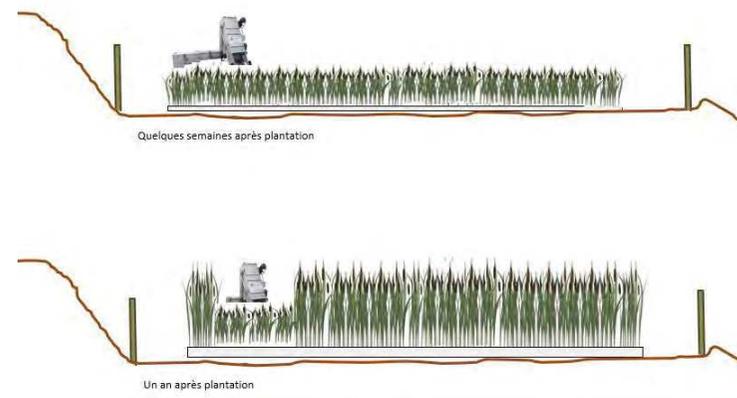


Figure 57 : Forme de la station d'épuration « végétale »

#### R5-Préservation d'un maximum d'arbres

Le projet impacte essentiellement les boisements de pins les plus jeunes. **Moins de 10 arbres de plus de 30 cm de diamètre seront abattus**, le reste sera conservé (cf. Figure 58).

Le schéma d'aménagement de construction du Hameau intègre la préservation d'un certain nombre d'arbres afin de réduire l'impact sur le paysage et intégrer au mieux le projet dans l'existant. Les obligations légales de débroussaillage permettent le maintien d'îlots arborés dans le respect d'un éloignement de 5 mètres du houppier des différents îlots arborés. Malgré un éclaircissement nécessaire pour répondre à ces prescriptions, une certaine densité pourra être maintenue sur le haut de la colline, avec des arbres en vieillissement (beaux arbres en devenir). Cette densité se rapprochera de celle existante avant les années 1950.

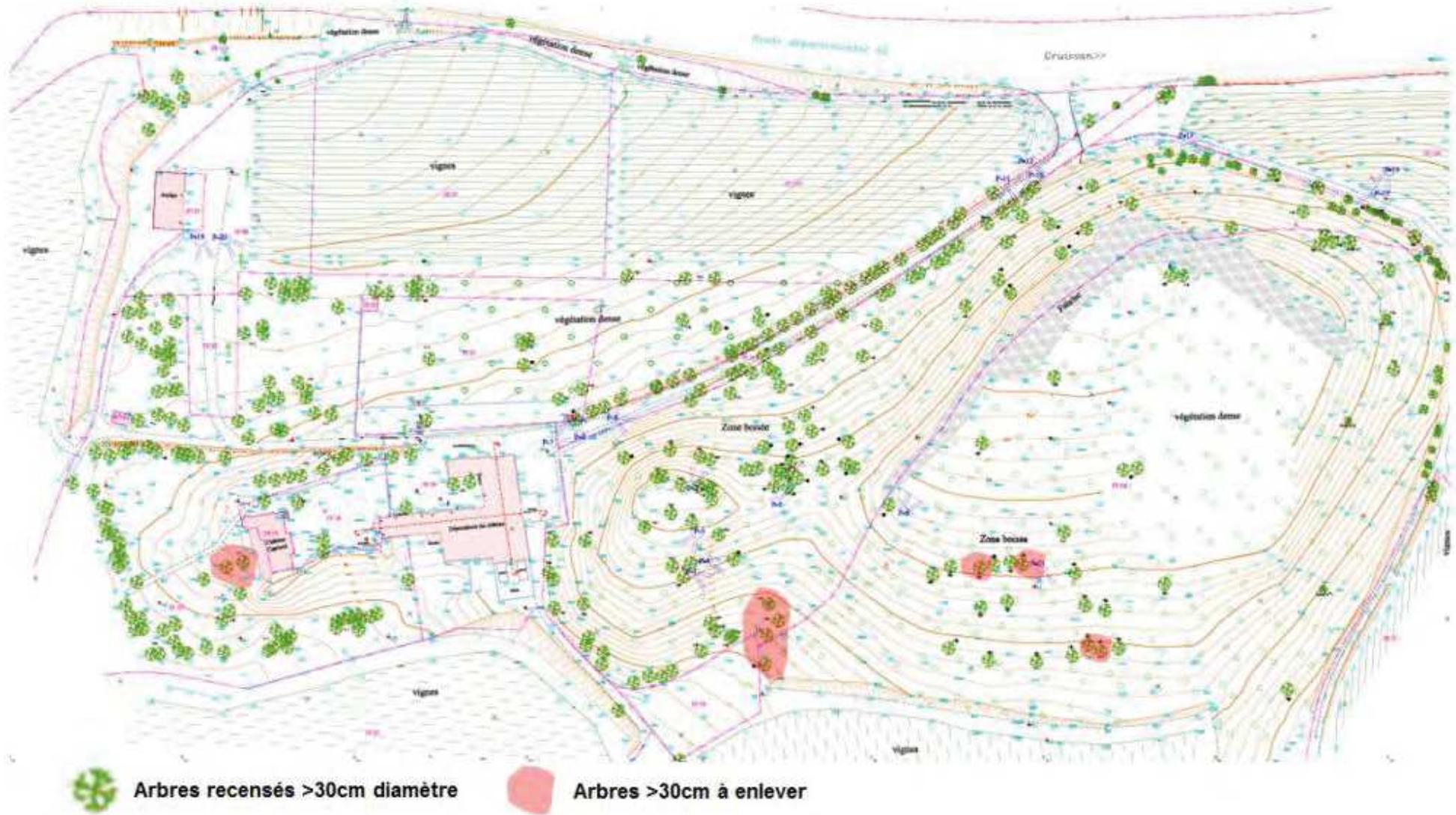


Figure 58 : Préservation des arbres avec diamètre supérieur à 30 cm



Figure 59 : Focus sur la localisation des différents équipements des réseaux d'eaux usées et pluvial

### III.2.2. Phase travaux

#### R6-Adaptation des techniques de travaux pour la zone à défricher

Les travaux de défrichement seront réalisés de façon non concentrique et centripète pour permettre aux animaux, et notamment aux reptiles, de trouver une solution de fuite.

Les travaux de terrassement et de construction se feront tout de suite après les travaux de dégagement des emprises, ce qui permettra d'éviter l'installation de reptiles (et éventuellement d'oiseaux nicheurs au sol) dans ces zones devenues temporairement favorables pour ce type de faune.

#### R7-Contrôle des plantes exotiques envahissantes

Afin de limiter le risque de développement d'espèces végétales exogènes indésirables, les apports de terres extérieures lors des terrassements seront évités, la terre végétale sera récupérée et valorisée sur site.

Comme le remaniement de sols peut être source d'implantation de nouvelles plantes invasives (création d'un milieu favorable pour les espèces pionnières...), les plantes exotiques envahissantes seront arrachées lors du chantier et au fur et à mesure de leur réapparition si nécessaire.

### III.2.3. Phase exploitation

#### R8-Eclairage du Domaine

Une fois l'opération réalisée, l'éclairage utilisé sur le site devra impérativement prendre en compte la problématique des chiroptères en utilisant un éclairage adapté.

D'une façon générale, des systèmes de détection de mouvement seront installés sur la quasi-totalité du Domaine pour allumer automatiquement les lampadaires, sauf dans les secteurs de l'accueil et au niveau la façade du château orientée vers le sud-est, qui pourront, au besoin, bénéficier d'éclairages continus en soirée. Pour le reste du Domaine, en dehors des mouvements de personne, les lampadaires resteront éteints.

En effet, un grand nombre d'insectes sort chasser la nuit, attirant des prédateurs spécialisés tels que les chauves-souris dont certaines espèces sont particulièrement lucifuges (cf. Tableau 26). Le maintien de « corridors noirs » est donc primordial pour ces espèces.

Les aménagements lumineux prévus pour le projet s'attacheront donc à diminuer l'impact de la pollution lumineuse avec les principes énumérés ci-dessous :

- L'éclairage des façades sera raisonné, et seulement deux grandes façades pourront être éclairées en permanence en soirée : celle de l'accueil et celle de la façade sud-est du château.
- Les lieux stratégiques et de passage pour le public seront éclairés avec un système automatique de détection de mouvement. Un variateur d'intensité pourra être déclenché en fonction de la présence de personnes à mobilité réduite (PMR, induisant des contraintes réglementaires pour les accès) au regard des plannings de réservations.
- L'éclairage vers les haies ou la végétation sera évité au maximum.
- Au niveau des voies d'accès, des alternatives de type « réfléchissants » seront mises en œuvre pour signaler certains points d'attention pour les véhicules par exemple.

•Des modèles de luminaires adaptés seront installés, en respectant notamment :

- uniquement l'éclairage du sol, notant bien que l'éclairage vers le ciel sera proscrit avec l'utilisation des ampoules sous capot abat-jour (sans verre protecteur), des verres plats et transparents, qui diffusent moins la lumière que des verres courbes ;
- l'utilisation de lampes LED ambrées (couleur ambrée) à spectre étroit, à faible pollution lumineuse, notamment avec **une température de couleur obligatoirement inférieure à 3000 K, et de préférence à 2500 K** ;
- l'abaissement de la puissance nominale des lampes (100 W suffisent pour éclairer les voiries, 35 à 70 W pour les espaces publics).
- l'abaissement du flux lumineux à 10 voire 15 lm/m<sup>2</sup> grâce à un contrôle par des variateurs permettant l'augmentation de ce flux pour répondre aux normes obligatoires lors de la présence de Personnes à mobilité réduite sur le Domaine.

Au stade plus avancé sur la mise en œuvre du **schéma d'éclairage**, le choix des emplacements de luminaires le moins impactant possible sera **affiné avec un chiroptérologue** pour réduire de façon conséquente les impacts indirects de l'exploitation sur les populations de chauves-souris, optimiser au maximum l'ensemble des aménagements réalisés en leur faveur, tout en respectant les contraintes liées à l'accueil du public et à la valorisation visuelle du patrimoine bâti.

Tableau 26 : Classement des chauves-souris en fonction de leur tolérance à la lumière

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce lucifuge*	Espèce partiellement tolérante à la lumière*	Inconnu*
<b>Espèces ou groupes d'espèces recensées lors des inventaires</b>				
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X		
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X		
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>		X	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		X	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X	
Murin de Capaccini / Murin de Daubenton	<i>Myotis capaccinii / M. daubentonii</i>	X (pour le Murin de Daubenton)		X (pour le Murin de Capaccini)
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp</i>	X		
Noctule de Leisler / Sérotine bicoloré	<i>Nyctalus leisleri / Vespertilio murinus</i>	X (pour la Noctule de Leisler)	X (pour la Sérotine bicoloré)	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>			X
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	
Murin à oreilles échanquées (donnée possible)	<i>Myotis emarginatus</i>			X
Pipistrelle de Kuhl / Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/P. nathusii</i>		X (pour la Pipistrelle de Kuhl)	X (pour la Pipistrelle de Nathusius)
Pipistrelle commune / Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus pipistrellus / P. nathusii</i>		X (pour la Pipistrelle commune)	X (pour la Pipistrelle de Nathusius)
Murin sp.	<i>Myotis sp</i>	-	-	-
Sérotine sp. / Noctule sp.	<i>Eptesicus sp / Nyctalus sp</i>	-	-	-
<b>Espèces potentielles</b>				
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	X		
Petit/Grand murin	<i>Myotis blythii/M. myotis</i>	X		

\* Source : GCP, 2016

### III.3. Suivi environnemental du chantier et des mesures d'atténuation

#### III.3.1. Intégration de la biodiversité dans le DCE

Le cahier des charges pour la consultation des entreprises reprendra à son compte l'ensemble des éléments d'évitement et de réduction d'impact liés à la compétence de la maîtrise d'œuvre.

Un critère de sélection sera appliqué sur l'aspect du respect des sensibilités de la biodiversité pendant le chantier.

#### III.3.2. Sensibilisation du personnel de chantier et suivi externe du chantier

Un écologue veillera au respect des mesures avant (création des gîtes, cf. ci-après, mises en défens des zones à éviter, interventions sur les espèces invasives, vérification de la présence de chiroptères...), et pendant (sensibilisation des intervenants, sauvetages éventuels d'individus) les phases de chantiers.

Avant l'ouverture du chantier, une formation et une sensibilisation des chefs d'équipe seront faites sur les espèces protégées, et tout particulièrement sur la sensibilité des chiroptères lors des travaux et des mesures à mettre en œuvre pour les préserver.

Malgré les mesures d'atténuation mises en œuvre, une demande de dérogation pour le sauvetage (capture) et le transport (déplacement à proximité) de spécimens protégés lors du chantier reste nécessaire.

#### III.3.3. Définition d'un calendrier opérationnel

Un planning opérationnel travaillé avec la maîtrise d'ouvrage est présenté à la Figure 60.

Il est considéré dans ce planning un démarrage des travaux en septembre 2018, en fonction des délais d'instructions des différentes procédures réglementaires en cours, dont la « dérogation espèces protégées ».

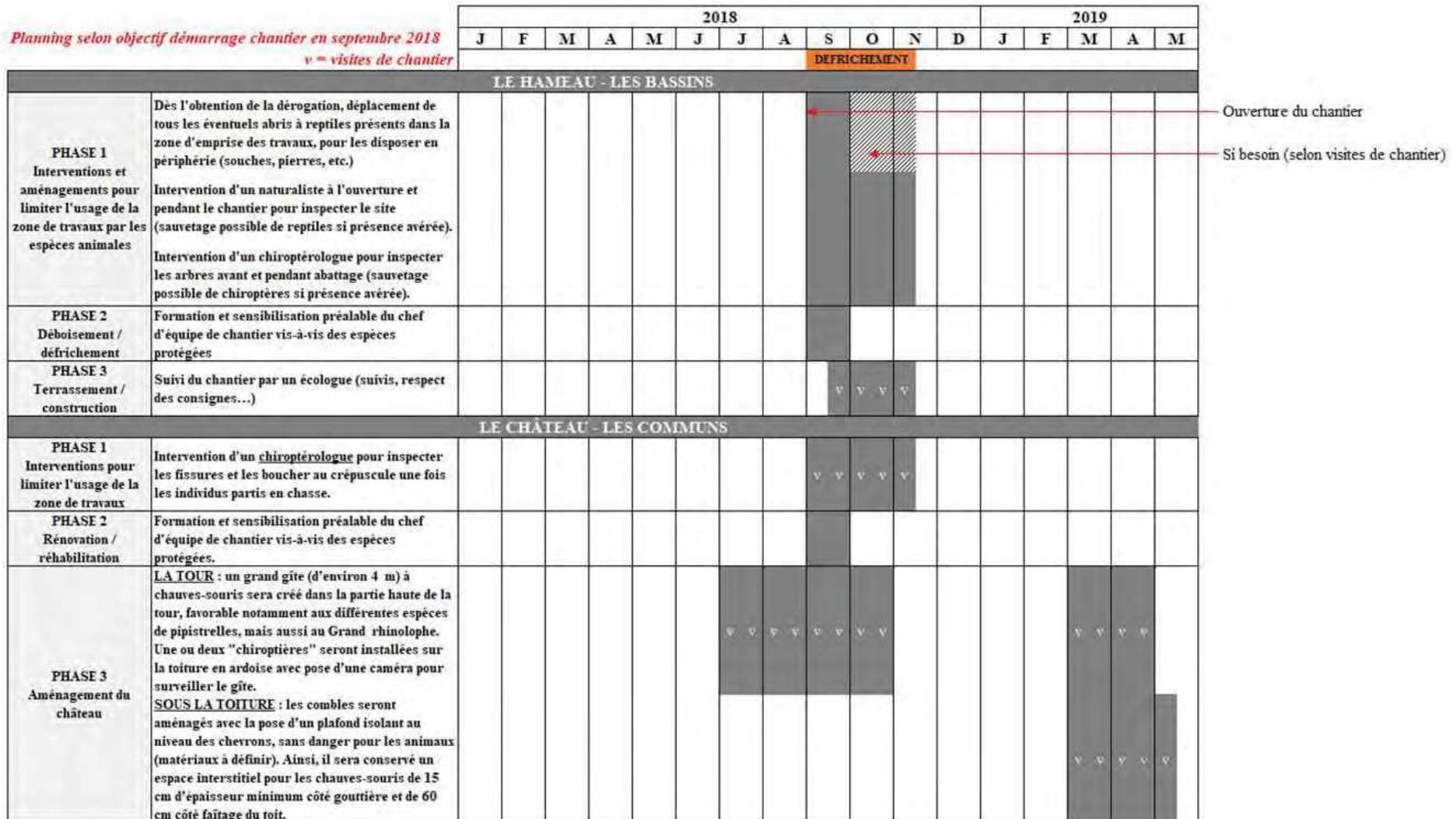


Figure 60 : Planning opérationnel des mesures d'évitement et de réduction d'impact selon un démarrage des travaux en septembre 2018

**Annexe 3 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2018-280-001 du 5 octobre 2018**

de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour le projet de valorisation oenotouristique du Domaine du Capitoul à Narbonne

- description détaillée des mesures de compensation, de suivi et d'accompagnement (4p)

## VI. MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires interviennent lorsque les mesures d'atténuation n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts identifiés. Il subsiste alors des impacts résiduels qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation (article 2 de la Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature), de sorte que le bilan écologique global du projet sur l'état de conservation de chaque espèce protégée concernée soit au moins neutre.

Ces mesures compensatoires doivent être spécifiquement orientées en faveur de l'espèce impactée et, le cas échéant, de ses habitats de repos ou de reproduction. Cette compensation doit apporter une plus-value écologique pour les espèces considérées, c'est-à-dire produire des effets positifs allant au-delà de ceux que l'on aurait pu obtenir dans les conditions – y compris de gestion – actuelles. Ces mesures doivent répondre aux règles ci-dessous :

- Compensation équivalente, habitat par habitat, espèce par espèce, sans pour autant provoquer une inflation des surfaces à compenser ;
- Priorité donnée à une mesure in situ (à proximité immédiate ou dans la continuité du site affecté par le projet) et à des espaces qui sont aujourd'hui identifiés pour leur intérêt fonctionnel (corridors écologiques visés par les trames verte et bleue, marge d'espaces protégés...).
- Restauration et réhabilitation de milieux existants dégradés, préservation et mise en valeur de milieux existants et en bon état de conservation mais susceptibles de se dégrader, et création d'habitats à partir de milieux différents sont les seuls types de mesures, accompagnées par des mesures foncières et des mesures de gestion, qui sont valides et adéquates.
- Intégration de « ratios » de compensation aux mesures, sans règles officielles, même si est classiquement utilisée la valeur patrimoniale de l'espèce considérée (dans la pratique, c'est essentiellement la surface qui est utilisée dans le calcul mais d'autres critères sont possibles). Ainsi, plus un habitat ou une espèce a une valeur patrimoniale forte, plus la surface à compenser sera multipliée par un ratio important, et ce quelle que soit la valeur de la surface consommée, notamment pour les espèces faisant l'objet de plans nationaux d'actions (PNA). D'autres facteurs entrent en jeu dans ce calcul :

- additionnalité : une faible plus-value écologique pour une mesure de préservation et mise en valeur d'habitats existants favorables conduit à un ratio plus élevé que pour une création de milieux ;

- proximité temporelle : le ratio est multiplié lorsque les mesures ne sont pas fonctionnelles au moment de l'impact (de la mesure) ;

- proximité géographique : un ratio plus fort est exigé pour des mesures éloignées du projet.

- Pérennisation des mesures, dans une durée généralement évaluée à 30 ans ou à la durée d'exploitation de l'aménagement : la gestion des terrains est le plus souvent nécessaire pour atteindre les objectifs de compensation (un plan de gestion n'est pas nécessairement requis pour l'instruction de la demande de dérogation mais fait partie des engagements du Maître d'ouvrage).

### VI.1. Impacts résiduels et compensation écologique

Au regard des résultats de l'analyse des impacts résiduels et cumulés du projet, le milieu naturel du type « boisement », mais plus ou moins dense et/ou en mosaïque avec des milieux ouverts, concentre les effets pour certaines espèces d'oiseaux, de mammifères, et de reptiles. Deux mesures seront ainsi mises en œuvre pour compenser cet impact résiduel faible à modéré.

#### VI.1.1. CI-Création de micro-habitats des reptiles

Les murets existants sur le site seront préservés (mis en défens) ou restaurés.

D'autres caches, abris, seront aménagés sur le site d'étude, dans des zones cohérentes du point de vue de l'habitat (bien exposées), et de la fonctionnalité écologique du secteur. Ces micro-habitats seront favorables à tous les reptiles, dont le Lézard ocellé qui ne perd pas d'habitat.

Plusieurs murets en pierre, actuellement plus ou moins dégradés, sont recensés sur le domaine. Ils seront conservés voire réhabilités à l'identique (pierre sèche). Ceux situés à l'interface des vignes pourront, si la largeur le permet, être doublés de bandes enherbées favorisant les déplacements de l'espèce. Le type de construction utilisé, se basant sur l'architecture vernaculaire, avec des murs de pierre et des restanques, procurera aussi de nouvelles zones favorables aux reptiles, dont le Lézard ocellé distance du bâti (pour qui le projet a été adapté au maximum pour éviter un impact négatif du projet sur sa population), voire pour certains spécimens de chiroptères. Les plus belles pierres de la terrasse du château qui sera démolie seront récupérées pour créer ces murets sur la partie sud du site (cf. Figure 70). L'emplacement prévu à ce stade de clapas (tas de pierre typiquement favorables aux reptiles), et autres abris et caches, est localisé à la Figure 71.

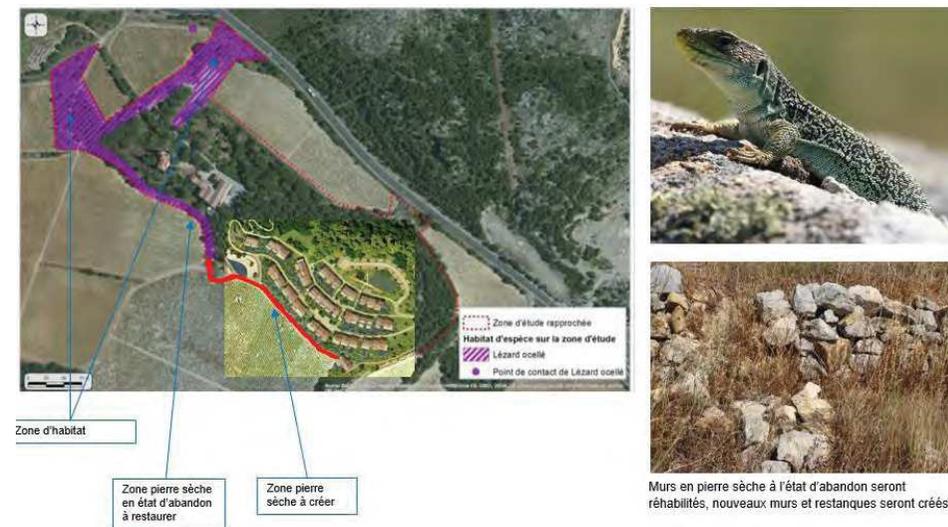


Figure 70 : Localisation des murets à créer

### VI.1.2. C2-Gestion de milieux boisés (chiroptères, avifaune)

Des espaces boisés d'une surface d'environ 2,3 ha, identiques à ceux de la pinède impactée en partie par la création du Hameau, sont présents à une centaine de mètres du projet à l'est du Domaine. Ils sont classés en EBC et font partie de la Trame verte locale et régionale (SRCE). Ces espaces, comme ceux de la pinède impactée, sont en voie de fermeture.

Pour compenser les impacts résiduels sur le milieu boisé, cette parcelle sera gérée de façon à constituer des milieux favorables à l'avifaune l'utilisant (Engoulevent d'Europe et Fauvette orphée), mais également aux mammifères (Genette commune, chiroptères arboricoles et ubiquistes).

Dans ce but, une mosaïque d'habitats naturels sera entretenue (en respectant les modalités d'EBC) par girobroyage, en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune, pour offrir des milieux fermés et semi-ouverts, le maintien d'arbres morts et de chablis, une lutte contre le Chêne kermès... **La fonctionnalité écologique de cette parcelle sera ainsi valorisée pour la sous-trame régionale des milieux boisés et jouera pleinement son rôle de réservoir pour la biodiversité locale.**

En l'absence de chasse sur le Domaine, une attention devra être portée à la population de sangliers locale, qui peut induire une prédation des couvées au sol en cas de forte densité.

L'accès du public à ce milieu sera interdit en période sensible (reproduction de l'avifaune) pour limiter le dérangement.

**Pour réaliser une gestion parfaitement opérationnelle, il sera nécessaire de réaliser un état initial écologique, ciblant la dynamique naturelle de la végétation à entretenir et les espèces de faune et de flore présentes.** Puis la mise en œuvre de ces mesures sera rédigée dans un cahier technique de gestion présentant et illustrant les opérations à réaliser (modalités techniques, calendrier...) sur chaque type de milieux.

Ce cahier technique sera validé par la DREAL avant sa mise en œuvre.

La gestion préconisée sera engagée par le porteur de projet sur une période de 30 ans, pour en assurer la pérennité.

### VI.2. Evaluation des mesures de compensation

Des inventaires identiques à ceux réalisés pour la présente étude seront réalisés après la fin des travaux, sur les espaces suivants : pinèdes de la parcelle de compensation, bâtis et murets.

Ils permettront d'analyser leur utilisation par les espèces faunistiques voire floristiques.

L'objectif est d'arriver à une situation au moins équivalente à celle présentée dans le diagnostic initial (ou « état zéro »).

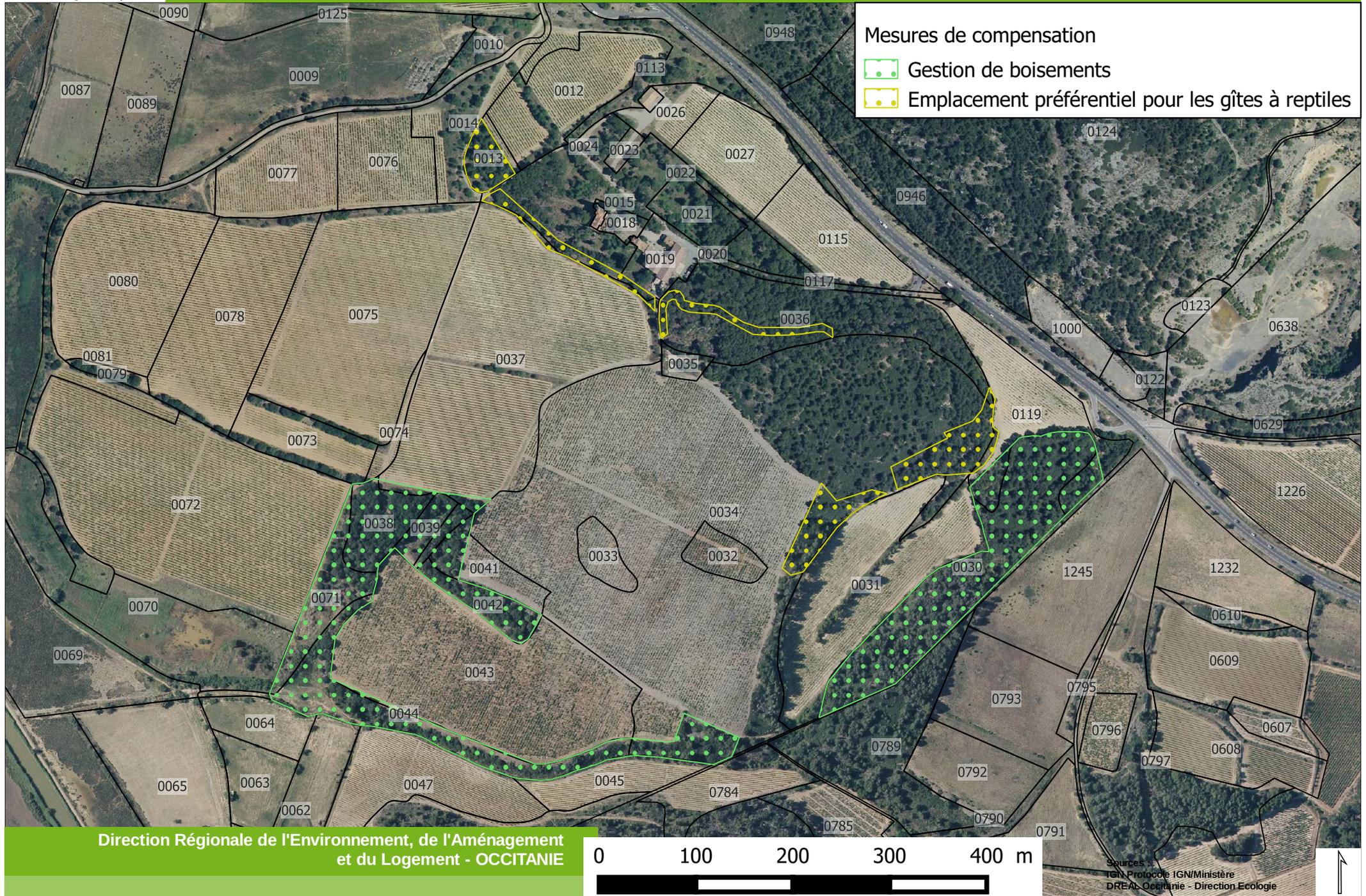
Dans le cadre de ce suivi, des protocoles naturalistes habituels seront mises en œuvre, avec toutefois des méthodes cadrées pour :

-Le Lézard ocellé : application du protocole d'inventaire établi dans le cadre du plan inter-régional d'actions Languedoc-Roussillon – PACA, sur au moins 30 placettes dont 1/3 sur des sites témoins hors gestion compensatoire. Les abris à reptiles aménagés dans le cadre de la mesure compensatoire pourront en partie servir de placettes pour ce suivi.

-L'avifaune : 20 points d'écoute suivant la méthode des IPA, d'une durée de 10 minutes par point, répété deux fois au moins par saison suivie, comprenant au moins 1/3 de points sur des sites témoins hors gestion compensatoire.

Ces suivis devront être mis en place suivant un rythme annuel les 5 premières années, soit de 2019 à 2023, puis tous les 5 ans jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires, soit en 2048.

Les protocoles détaillés des suivis dans le secteur de compensation seront précisés dans le document de gestion prévu.



## VII. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

### VII.1. A1-Réhabilitation de gîtes bâtis pour les chiroptères

Dans le cadre de la mesure « E4-Protection des chiroptères », un grand gîte sera construit, et tout un comble sera aménagé sous la toiture du château de façon à le maintenir favorable pour les chauves-souris.

Même si cette mesure n'est considérée que comme un accompagnement du projet, elle contribue de façon importante au maintien de conditions favorables au développement des populations de chiroptères dans le Domaine.

Une caméra sera installée dans le gîte pour suivre son efficacité et éviter tout dérangement qui serait induit par l'expertise d'un chiroptérologue une fois les chauves-souris installées. Une association sera sollicitée pour cette action. La vidéo sera également un support intéressant pour sensibiliser les usagers du domaine touristique.

### VII.2. A2-Aménagement paysager des bassins

La plantation de haies avec des essences locales (Amandier, Micocoulier, etc.) autour des bassins permettra la création d'un habitat favorable à la nidification de certaines espèces d'oiseaux (Pie-grièche à tête rousse, Linotte mélodieuse, etc.) et aux déplacements/refuges de la faune terrestre (reptiles, amphibiens, mammifères, etc.).

La replantation d'arbres sur l'emprise du hameau nouveau, avec une densité permettant la recréation d'un écrin boisé (tout en prenant en compte les règles de débroussaillage), contribue à relativiser l'impact de la perte des arbres lors du défrichage.

### VII.3. A3-Maintien de zones favorables pour les oiseaux

Des zones de nidification de la Pie-grièche à tête rousse et du Rollier d'Europe ont été identifiées au nord-ouest de la zone d'étude. Ainsi, les utilisateurs du site (autres que le personnel administratif et technique) seront invités à l'éviter au printemps.

Par ailleurs, les espaces boisés de l'est du Domaine, qui feront l'objet d'une gestion adaptée, seront interdits au public (cf. VI.1.2, p86).

Enfin, en collaboration avec le Maître d'ouvrage, la [LPO 11](#) projette d'installer des nichoirs dans les auvents du futur hameau.

### VII.4. A4-Bonnes pratiques agricoles

Les pratiques et modes de gestion envisagés sur les parcelles viticoles seront plus respectueuses de l'environnement et de la qualité de l'eau. Ces bonnes pratiques ont été visées dans le cadre de la loi sur l'eau et du dossier d'incidence au titre de Natura 2000.

Elles auront un effet positif sur les continuités écologiques (corridors) des sous-trames de cultures pérennes.