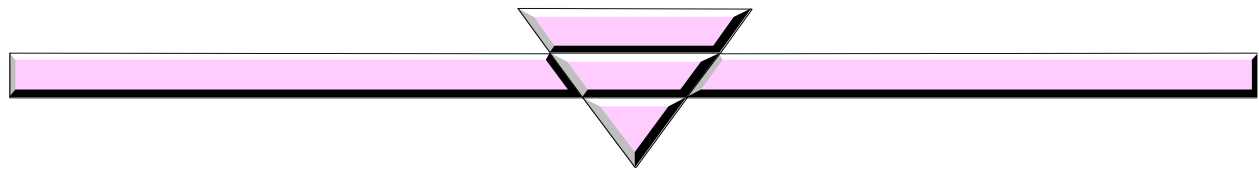




Syndicat mixte
Parc naturel régional des Pyrénées catalanes
Maison du Parc, La Bastide – 66 360 OLETTE



SUIVI ECOLOGIQUE DES INSECTES DU SITE NATURA 2000
FR9101472 – MASSIF DU PUIGMAL

Cahier des charges

TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	2
1 - PARTIE 1 : Objet et contexte.....	1
1.1 Objet du marché	1
1.2 Contexte.....	1
2 - PARTIE 2 : Clauses techniques	2
2.1 Objectif général de la mission	2
2.2 Espèces ciblées et aire géographique.....	2
2.3 Prestations attendues	3
2.4 Livrables et format	5
2.5 Conditions générales de réalisation des prestations.....	5
2.6 Contact.....	6
2.7 Financements des prestations	6
3 PARTIE 3 : Modalités administratives.....	7
3.1 Maître d'ouvrage	7
3.2 Interlocuteurs	7
3.3 Objet du marché	7
3.4 Conditions de la consultation	7
3.5 Déroulement de la consultation	8
3.6 Examen des offres et sélection des candidatures	8
3.7 Modalités de règlement des prestations.....	8
3.8 Modalités d'interruption ou de suspension des missions	9
3.9 Renseignements complémentaires.....	9
4 Annexes	10

PARTIE 1 : OBJET ET CONTEXTE

1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent cahier des charges concerne la réalisation d'un inventaire des espèces d'intérêt communautaire et les espèces patrimoniales de lépidoptères et d'orthoptères du site FR9101472 - Massif du Puigmal, afin de préciser l'état des populations des espèces ciblées et des habitats auxquels ils sont inféodés. Il s'agira d'appliquer le même protocole que l'étude menée en 2016 sur le site, pour réaliser une étude diachronique et dégager d'éventuelles tendances d'évolution des populations.

1.2 CONTEXTE

1.2.1 Le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes

Le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes (PNR PC) a été créé en 2004 sous l'impulsion des habitants et avec le soutien de la Région Languedoc-Roussillon et du Conseil Général des Pyrénées-Orientales. Il a été reconnu 43e Parc naturel régional de France. Renouvelé dans son label de PNR en 2014 jusqu'en 2029, le territoire concerné compte 66 communes où vivent environ 23 000 habitants.

Il est géré par le syndicat mixte du Parc naturel régional qui a pour mission de :

- Mettre en œuvre la charte (document contractuel avec toutes les collectivités et validé par décret) qui lui confère ses missions pour atteindre les objectifs définis.
- Protéger les paysages et les patrimoines.
- Contribuer à l'aménagement du territoire.
- Contribuer au développement et à la qualité de la vie.
- Contribuer à l'accueil, l'éducation et l'information des publics.
- Réaliser des actions expérimentales ou exemplaires et contribuer à des programmes de recherche.

1.2.2 Animation des sites Natura 2000

Grâce à ses enjeux environnementaux remarquables, le PNR PC regroupe onze sites Natura 2000 couvrant ainsi plus de 60% de sa surface et se caractérise par l'existence de 7 réserves naturelles. Le territoire présente également de nombreuses zones liées aux inventaires ZNIEFF et ZICO, des sites bénéficiant d'arrêtés préfectoraux de protection de biotope et abrite des espèces ciblées par des plans nationaux d'actions.

Ainsi, comme inscrit dans sa charte dans la vocation 1, le PNR PC a une forte responsabilité concernant la préservation de la biodiversité et, est engagé dans l'animation de six (des onze) sites Natura 2000 d'envergure réunis sous trois documents d'objectifs : Massif du Madres-Coronat, Capcir-Carlit-Campcardos et Massif du Puigmal-Caraça (objectif opérationnel de sa charte - 1.2.5. Gérer les sites Natura 2000).

1.2.3 Mise en œuvre des documents d'objectifs

Le PNR PC est chargé de la mise en œuvre des documents d'objectifs (DOCOB) de six sites Natura 2000 désignés au titre des deux directives européennes (regroupés en trois DOCOB) : Madres-Coronat, Capcir-Carlit-Campcardos et Massif du Puigmal-Caraça. Dans le DOCOB de ce dernier, la fiche CS 01 « Inventaires et suivis insectes » fait partie des actions à mener en priorité et vise l'approfondissement des connaissances sur l'entomofaune d'intérêt communautaire et/ou patrimoniale, afin d'agir pour maintenir les populations des espèces concernées.

En effet, au-delà des espèces des annexes de la Directive Habitats Faune Flore, certaines espèces d'insectes endémiques, si elles ne sont pas protégées au niveau européen ou national, revêtent un intérêt patrimonial certain.

PARTIE 2 : CLAUSES TECHNIQUES

2.1 OBJECTIF GENERAL DE LA MISSION

Dans le cadre de la mise en œuvre des objectifs opérationnels du DOCOB de la ZSC Massif du Puigmal, deux inventaires entomologiques ont été réalisés, en 2012 et en 2016. Ces études ont permis de donner un premier état des lieux puis l'amélioration des connaissances concernant les espèces de lépidoptères et d'orthoptères patrimoniales et d'intérêt communautaire. La répétition de ce travail d'inventaire et de suivi, en faisant une étude diachronique, révélera les évolutions et tendances des populations entomologiques ciblées du site.

Ainsi, l'objectif de cette étude est la réalisation d'un suivi écologique des insectes d'intérêt communautaire et patrimoniaux sur la ZSC Massif du Puigmal afin d'évaluer les populations, les tendances en termes de densités et de répartition mises en regard avec les données de l'inventaire de 2016 et d'identifier les menaces sur le site et les actions de gestion favorables à sa préservation.

2.2 ESPECES CIBLEES ET AIRE GEOGRAPHIQUE

Dans le cadre de cette étude, la recherche de espèces d'insectes ciblées doit être prioritaire. L'inventaire doit être réalisé au sein du périmètre de la ZSC Massif du Puigmal (cf. **figure 1**).

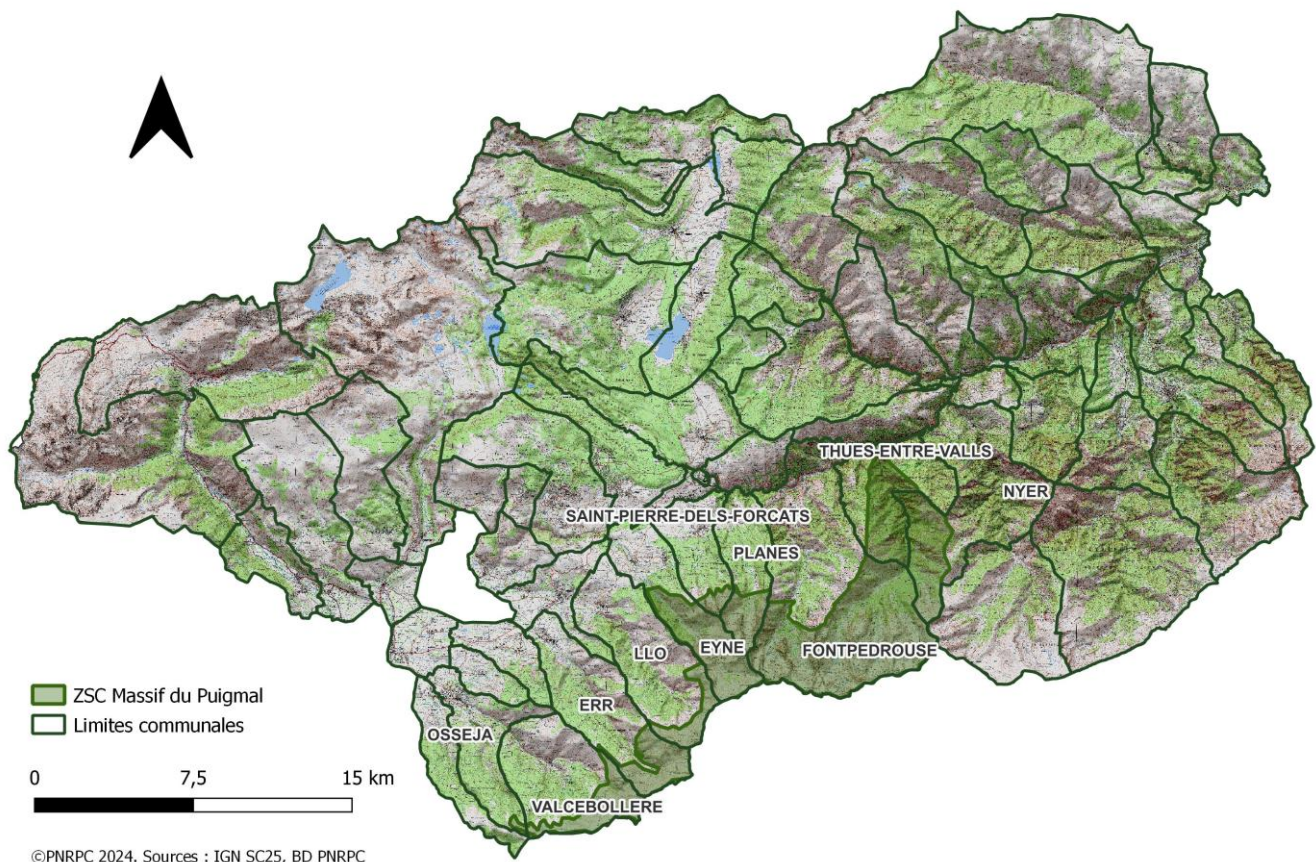


Figure 1 : Carte de la ZSC Massif du Puigmal dans le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes

2.2.1 Le Massif du Puigmal - Carança

Ce site, couvrant près de 9000 ha, est composé d'une mosaïque de milieux, principalement altitudinaux (il suit un gradient allant de 700 à 2910 m, altitude du Puigmal, second plus haut point du département).

Regroupant une ZSC (Massif du Puigmal) et une ZPS (Puigmal-Carança) sous un DOCOB unique, le site intègre 10 communes : Err, Eyne, Fontpédrouse, Llo, Nyer, Osséja, Planès, Saint-Pierre-dels-Forcats, Thuès-Entre-Valls et Valcebollère.

Les espèces et habitats mentionnés dans les Annexes I, II et IV de la Directive Habitats Faune Flore et identifiés sur le territoire de la ZSC Massif du Puigmal sont disponibles en **Annexe 4**.

2.3 PRESTATIONS ATTENDUES

2.3.1 Objectifs et missions

Sur la ZSC du Massif du Puigmal, sont attendus pour les espèces du **Tableau 1** :

- La mise à jour des connaissances :
 - Distribution et localisation avec les données cartographiques associées.
 - Mise à jour de la fiche espèce pour chaque taxon recherché.
- L'évaluation de l'état de conservation. Une mise en regard des résultats de l'étude de 2016, qui servira de référentiel, est attendue.
- L'identification des menaces pesant sur les espèces.
- La proposition d'actions de gestion en faveur des espèces.

Genre espèce	Nom français	Statuts
<i>Parnassius apollo</i>	L'Apollon	Annexe IV et PN
<i>Gomphoceridius brevipennis</i>	Le Gomphocère pyrénéen	Endémique
<i>Cophopodisma pyrenaica</i>	La Miramelle des Pyrénées	Endémique
<i>Antaxius hispanicus</i>	L'Antaxie pyrénéenne	Endémique
<i>Euphydryas aurinia</i>	Le Damier de la Succise	Annexe II et PN
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Le Semi-Apollon	Annexe IV et PN
<i>Maculinea arion</i>	L'Azuré du Serpolet	Annexe IV et PN
<i>Pseudochorthippus parallelus erythropus</i>	Le Criquet du Val-d'Eyne	Endémique
<i>Omocestus antigai</i>	Le Criquet catalan	Endémique

Tableau 1 : Espèces d'insectes à rechercher prioritairement sur le site. Annexe II ou IV : annexe à laquelle figure l'espèce dans la Directive Habitats Faune Flore, PN : protection à l'échelon national.

- Par ailleurs, afin de favoriser l'amélioration des connaissances des espèces étudiées sur le site Natura 2000, mais également sur les sites voisins du Massif de Madres-Coronat, du Capcir, Carlit et Campcardos et les Réserves naturelles présentes dans ces sites, une formation aux chargés de mission du Parc et agents techniques des structures partenaires à la reconnaissance et aux protocoles de suivi des espèces est attendue.

2.3.2 Prestations :

Il est attendu :

- 1) **Une synthèse bibliographique** des données existantes (bases de données, études précédemment réalisées, cartographie, inventaires, échanges avec les partenaires locaux).
- 2) **La réalisation des inventaires de terrain.** Le prestataire appliquera le plan d'échantillonnage et le protocole qui ont été mis en place lors de l'étude menée en 2016, sur les mêmes secteurs :
 - o la vallée de la Carança,
 - o la vallée de l'Orri,
 - o la vallée de Planès,
 - o la haute-vallée d'Err,
 - o les crêtes de Valcebollère.

La méthodologie attendue est disponible en **Annexe 3**.

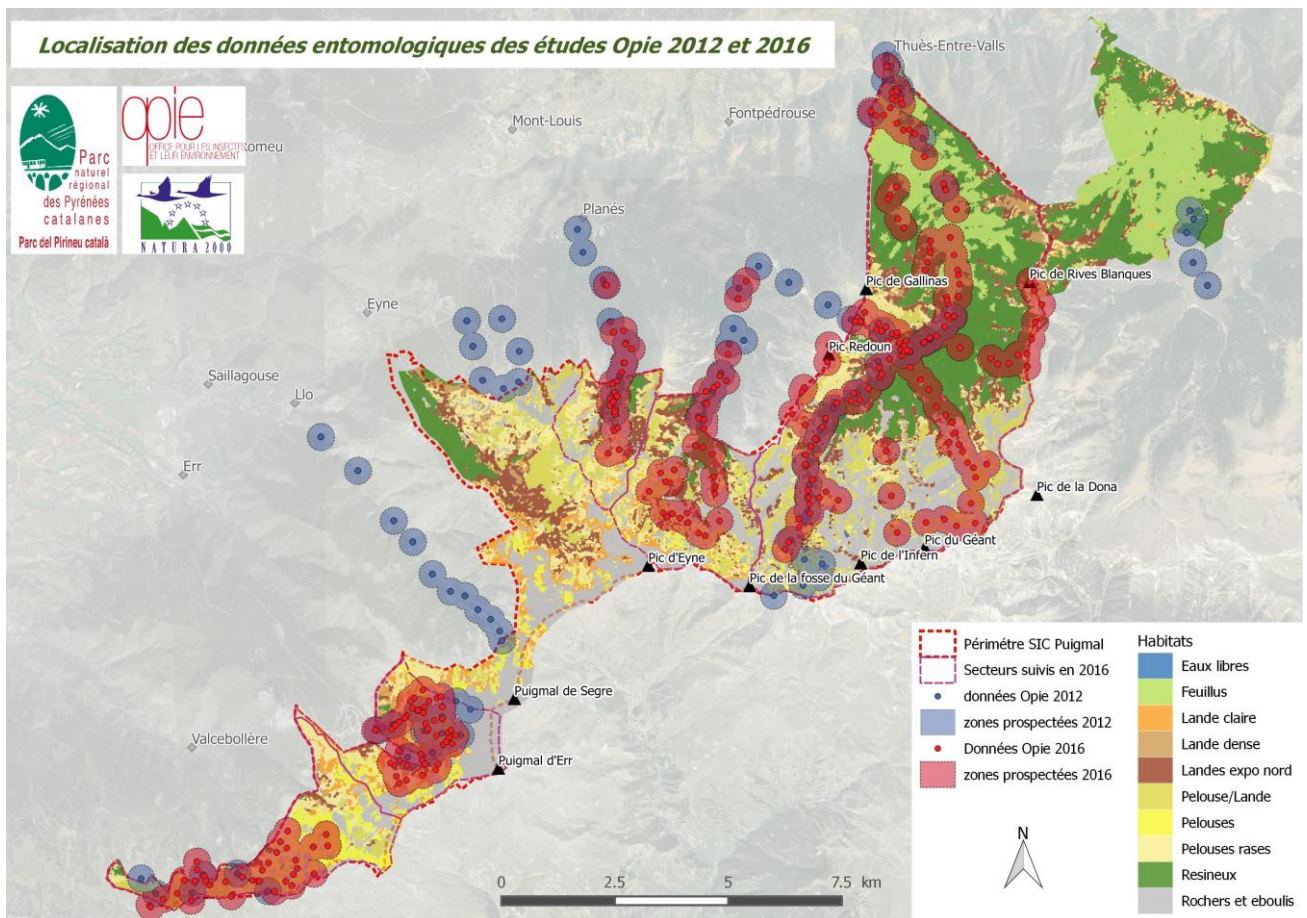


Figure 2 : secteurs prospectés lors des études de 2012 et 2016.

Un lien devra être fait avec les partenaires du territoire qui réalisent déjà des suivis sur certains secteurs.

- 3) **La production de cartographies** associées aux inventaires et issues de l'ensemble des observations de la présente commande.
- 4) **L'évaluation de l'état de conservation** des espèces et de leurs habitats.
- 5) **Une hiérarchisation** des enjeux entomologiques.
- 6) **L'analyse du suivi**, à croiser avec l'expertise de 2016.
- 7) La rédaction de « **fiches espèces** » actualisées (une proposition de trame et une fiche espèce de la précédente étude de 2016 sont disponibles en **annexe 1**).
- 8) **La proposition d'actions de gestion** favorables à la préservation des espèces.
- 9) **L'identification des menaces** pesant sur les espèces.

- 10) **Une formation des chargés de mission du PNR et à leurs partenaires techniques**, à la reconnaissance des papillons de jour et des orthoptères, ainsi qu'aux protocoles permettant le suivi de ces espèces.
- 11) **Une restitution lors d'un comité de pilotage** qui aura lieu à la fin de l'année 2024 et éventuellement lors d'un comité technique.

2.4 LIVRABLES ET FORMAT

Les livrables attendus sont :

- **Un rapport de l'étude** comprenant à minima :
 - la méthodologie utilisée,
 - la synthèse des résultats et les cartes associées, comprenant les analyses diachroniques de l'évaluation des peuplements entre 2016 et 2024
 - l'évaluation de l'état de conservation des espèces,
 - les actions de gestion favorables à la préservation des espèces et l'identification des menaces sur le site.

Il sera important de rappeler les financeurs.

Il sera au format « Microsoft word » ou « open office » et transmis en version numérique.

- **Une « fiche espèce » par espèce prioritairement recherchée** (cf. **Tableau 1**) au format « Microsoft word » ou « open office » et transmise en version numérique.
- **Un document intégrant les espèces identifiées et les caractéristiques des stations.** Le choix du format du fichier est laissé à l'appréciation du prestataire (« Microsoft word », « Microsoft excel », « open office », etc.). Il sera transmis en version numérique.
- **Les fichiers cartographiques** des secteurs inventoriés et des points de contact. Ils seront au format « shp », compatibles avec QGIS et en projection Lambert 93.
- **Une banque de photographies** réalisées pendant l'étude avec le contrat de cession des droits patrimoniaux d'auteur (**Annexe 5**).
- La présentation à destination du comité de pilotage au format « Microsoft Powerpoint », « PDF » ou « Open Office ».

Le PNR PC est destinataire de tous les documents réalisés. Il a la possibilité de les utiliser et de les diffuser en tant que de besoin.

2.5 CONDITIONS GÉNÉRALES DE RÉALISATION DES PRESTATIONS

2.5.1 Calendrier de la mission

Le prestataire proposera un calendrier précis pour la réalisation de la mission résumant les différentes phases, en tenant compte de l'écologie des espèces et des étapes indiquées ci-dessous :

- Lancement de l'étude entre la première moitié du mois de mai et le début du mois de juin. En amont, un temps d'échange est à prévoir avec les chargés de mission Natura 2000.
- Formation auprès des chargés de mission du PNR et aux partenaires aux rhopalocères d'altitude et orthoptères endémiques lors de la première moitié de juin.
- Intervention lors d'un comité de pilotage en fin d'année 2024 (fin d'automne ou début d'hiver) et éventuellement lors d'un comité technique.
- Finalisation de l'étude et transmission des livrables en décembre 2024 au plus tard.

2.5.2 Suivi de la mission

La mission a été validée par le comité de pilotage, organe décisionnel, des sites Natura 2000. Une restitution de l'étude, réalisée par le prestataire, est à prévoir lors d'une réunion du comité de pilotage prévue à la fin de l'année 2024 et, éventuellement, lors d'un comité technique.

Les chargés de mission Natura 2000 du PNR PC suivront la mission. Le contact technique référent est disponible ci-après. Avant le lancement de la mission, un temps d'échange avec les chargés de mission Natura 2000 du PNR PC est à prévoir.

Le prestataire tiendra régulièrement le maître d'ouvrage informé sur l'avancée de la mission.

2.5.3 Propriété des données, droit d'utilisation et confidentialité

Le PNR PC est destinataire de tous les documents réalisés (exemplaire papier et fichier numérique). Il a la possibilité de les utiliser et de les diffuser en tant que de besoin à des fins non commerciales.

Le prestataire qui recueille les données de terrain cède au PNR PC les droits patrimoniaux des données et photographies réalisées dans le cadre de cette étude. Toute utilisation des résultats et photographies de l'étude à des fins de communication, d'information, de sensibilisation, de pédagogie et de sensibilisation au patrimoine naturel est autorisée lorsque ceux-ci sont utilisés dans un but non commercial.

Le prestataire devra remplir le SINP avec les données produites. Il est donc impératif que le prestataire suive le cahier des charges DREAL des données SIG.

2.5.4 Données à disposition du prestataire

Le prestataire aura accès aux données suivantes :

- Le DOCOB du site Capcir-Carlit-Campcardos, validé en 2009, et données associées.
- Le DOCOB du site Madres-Coronat, validé en 2021, et données associées.
- Le DOCOB du site Massif du Puigmal-Carança, validé en 2010, et données associées.
- Les données d'inventaires (habitats, faune, flore) disponibles dans la base de données du PNR PC (ces données ne sont pas exhaustives et ne concernent pas tout le territoire).
- L'étude entomologique menée en 2016 sur la ZSC.

2.5.5 Attentions particulières

Nous attirons l'attention du candidat sur le caractère très isolé de certaines zones du site, sur la dangerosité de certains secteurs et sur les périodes de terrain. Ces paramètres sont à prendre en compte dans l'évaluation du travail de terrain. Il est préférable de ne pas travailler seul sur le terrain.

Le prestataire sera tenu d'informer le PNR PC de son calendrier de terrain chaque semaine. Dans certains cas, il devra contacter les propriétaires et les gestionnaires de sa présence sur le territoire suffisamment tôt.

Le prestataire devra disposer des accréditations nécessaires à la capture des espèces protégées auprès des autorités compétentes. Cette accréditation sera jointe à la candidature.

2.6 CONTACT

Le responsable technique de la mission est Abel Delbreil, chargé de mission Natura 2000 : 04.68.04.97.60 – abel.delbreil@parc-pyrenees-catalanes.fr

2.7 FINANCEMENTS DES PRESTATIONS

L'animation des sites Natura 2000, cadre dans lequel s'inscrit la réalisation des suivis entomologiques, est financée par les crédits FEADER et Région.

PARTIE 3 : MODALITES ADMINISTRATIVES

3.1 MAITRE D'OUVRAGE

Dans le cadre de ce marché, le maître d'ouvrage est :

Le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes

Maison du Parc

La Bastide

66 360 OLETTE

Tél : 04.68.04.97.60

Mail : contact@parc-pyrenees-catalanes.fr

3.2 INTERLOCUTEURS

Le responsable du marché est Monsieur le Président du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes.

3.3 OBJET DU MARCHÉ

Le présent cahier des charges concerne la réalisation d'un suivi entomologique des lépidoptères et orthoptères endémiques, patrimoniaux et d'intérêt communautaire de la ZSC FR9101472 – Massif du Puigmal.

3.4 CONDITIONS DE LA CONSULTATION

3.4.1 Définition de la procédure

Il s'agit d'un marché à procédure adaptée en établissant un cahier des charges, afin de garantir la qualité technique recherchée, avec publication sur le site internet du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes et envoi du cahier des charges par mails aux prestataires/organismes.

3.4.2 Enveloppe budgétaire

L'estimation financière ne devra pas dépasser la limite de l'enveloppe budgétaire allouée.

3.4.3 Décomposition en lots

Le marché n'est pas décomposé en lots car il s'agit d'une prestation pleine et entière.

3.4.4 Variantes

Les candidats doivent répondre à la commande de base. Ils peuvent toutefois prévoir dans leur devis des options supplémentaires.

3.4.5 Délais d'exécution et de livraison

L'ensemble des prestations mentionnées y compris livrables et facturations seront terminées au **15 décembre 2024**.

3.4.6 Délai de validité des offres

Délai de validité 120 jours.

3.5 DEROULEMENT DE LA CONSULTATION

3.5.1 Dossier de consultation

Le dossier de consultation, disponible sur le site Internet du PNR PC, comprend le présent cahier des charges et ses trois annexes.

3.5.2 Date limite de réception des offres et condition de remises

Les offres sont à envoyer avant le **29 avril 2024 à 17h00** à l'adresse suivante : abel.delbreil@parc-pyrenees-catalanes.fr copie patricia.oster@parc-pyrenees-catalanes.fr.

Les dossiers qui seront reçus après cette limite ne seront pas analysés.

3.5.3 Contenu des offres

L'offre comprendra :

- Le présent cahier des charges signé.
- Un devis détaillé indiquant le coût (en euros HT, TVA et TTC) pour la réalisation de la prestation.
- Une note technique détaillée reprenant et précisant au besoin les éléments figurant au cahier des charges et les modalités de leur mise en œuvre, en précisant d'éventuelles variantes et options. Une attention particulière sera portée à la démarche du candidat dans la mise en œuvre de la mission et comptera pour évaluer la valeur technique de l'offre.
- Un calendrier de réalisation du marché.
- Le bordereau des prix pour les différentes variantes et options (secteurs supplémentaires). Les prix (HT, TVA, TTC) intégrant l'ensemble des coûts annexes liés à cette prestation : déplacement, participation aux réunions, réalisations des études et rendus des éléments demandés dans le cahier des charges.
- Les CV de l'équipe intervenante.
- Une attestation d'absence de conflits d'intérêt.

3.6 EXAMEN DES OFFRES ET SELECTION DES CANDIDATURES

3.6.1 Sélection des candidatures

Seules les candidatures reçues dans les délais indiqués ci-dessus et ne dépassant pas le plafond budgétaire à ne pas dépasser seront analysées.

Si des éléments sont manquants, le maître d'ouvrage pourra les demander.

3.6.2 Jugement et classement des offres

Les critères d'attribution du marché seront pondérés comme suit :

- Valeur technique : 60 points.
- Prix : 40 points.

3.6.3 Notification du marché

Après attribution, le PNR PC avise par écrit les candidats non retenus et notifiera le marché aux titulaires des différents lots, après le délai réglementaire.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de déclarer, à tout moment, tout ou partie de la consultation sans suite.

3.7 MODALITES DE REGLEMENT DES PRESTATIONS

L'animation des DOCOB Natura 2000 fait l'objet d'un financement par les fonds FEADER (Union Européenne) et par la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée. Le présent marché est situé dans ce cadre financier et administratif.

3.7.1 Rémunération allouée

Les prix unitaires sont réputés établis à la date de signature de la commande incluant tous frais annexes nécessaires à la mission.

3.7.2 Facturation et paiement

Le paiement sera effectué sur réception des factures correspondantes.

La facture du solde de la prestation sera transmise au PNR PC obligatoirement avant le 15 décembre 2024.

3.8 MODALITES D'INTERRUPTION OU DE SUSPENSION DES MISSIONS

3.8.1 Interruption ou suspension des missions

Le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de suspendre temporairement ou définitivement les études soit de sa propre initiative, soit à la demande du prestataire après acceptation.

La décision d'arrêter temporairement l'exécution des prestations (dans l'attente, par exemple, des résultats d'une autre étude menée en parallèle) ne donne lieu à aucune indemnité. Elle suspend seulement les délais d'exécution. La décision d'arrêter définitivement l'étude induit la rémunération du prestataire au prorata des missions effectuées et des livrables produits.

3.8.2 Décès, incapacité civile, impossibilité physique, force majeure

En cas de décès, d'incapacité physique du prestataire de remplir ses obligations ou cas de force majeure, la commande est annulée sans indemnité.

3.8.3 Contestation

Toute contestation survenant entre les deux parties au sujet de l'exécution de l'étude est réglée par la procédure suivante : chacune des parties soumet d'abord à l'autre le motif de contestation, par écrit, en lui fixant un délai de réponse dans les quinze jours. En cas de désaccord, la contestation est portée devant le Tribunal Administratif.

3.9 RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Pour plus d'informations, l'interlocuteur à disposition des candidats est Abel Delbreil, chargé de mission Natura 2000 – abel.delbreil@parc-pyrenees-catalanes.fr – 04.68.04.97.60.

**Pour acceptation du présent cahier des charges,
Le candidat,**

En date du :

Signature :

ANNEXES

ANNEXE 1 : Modèle fiche espèce (et extrait de l'étude de 2016)

Nom vernaculaire de l'espèce

Nom scientifique

Photo de l'espèce

Classification (Classe, ordre, famille)

Caractéristiques générales

Description de l'espèce

Caractéristiques biologiques de l'espèce

Description de l'habitat de l'espèce

Patrimonialité, répartition

Données antérieures et bibliographiques

Cartographie de l'espèce sur le site Natura 2000

Comparaison entre les résultats de 2016 et 2024

Espèces compagnes sur le site

Répartition et habitats sur le site (correspondance entre formation végétales et CORINE Biotopes et EUR 15)

Menaces sur le site

Préconisations de gestion

Études et suivis complémentaires à réaliser

Responsabilité du site pour la conservation de l'espèce

Bibliographie

Le Criquet Catalan

Omocestus antigai (Bolivar, 1897)

Classe : Insectes
Ordre : Orthoptères
Famille : Acrididae

Le Criquet Catalan est une espèce à très fort valeur patrimoniale étant observé en France uniquement sur les massifs du Puigmal et du Canigou. C'est un criquet typique des milieux ouverts subalpins secs et ensoleillés où les populations peuvent être localement abondantes.



Photo 30. Pelouse xérique en gradins, habitat à *Omocestus antigai* en montant au col Mijsa depuis le rsc de Carança © B. Louboutin

Photo 31. Crête au sud du Pic Redoun à 2630 m, à Fontpédrouse, station d'*Omocestus antigai* © B. Louboutin

Caractéristiques générales

Patrimonialité

Mondiale : Espèce endémique des montagnes du nord-est de la péninsule ibérique.

Régionale : Espèce déterminante des ZNIEFF.

Européenne : Espèce classée vulnérable (Hochkirch et al. 2016)

Description de l'espèce

Criquet à la robe ordinairement brune, plus rarement verte. Chez le mâle, l'abdomen revêt souvent une belle teinte rouge dans sa moitié postérieure. Les ailes sont abrégées. Ils ne couvrent que la moitié de l'abdomen chez la femelle, les trois quarts chez le mâle et atteignent au plus le dernier quart apical des femurs postérieurs. Les carènes latérales du pronotum sont moins anguleuses et l'espèce s'observe à plus haute altitude que le taxon proche *Omocestus nevadsi bellmantli*. La longueur du corps oscille entre 15 et 18 mm chez le mâle et 18 à 21 mm chez la femelle.

Répartition

Le Criquet Catalan est un endémique des montagnes du nord-est de l'Espagne. Bolivar (1897) a décrit l'espèce de la Serra de Montseny dans la province de Barcelone.

En France, l'espèce est connue uniquement dans les Pyrénées-Orientales des Massifs du Puigmal et du Canigou où elle est en limite nord de répartition. Elle n'est pas connue sur les massifs du Madres et du Carit.



Caractéristiques biologiques de l'espèce

Activité :

Cette espèce produit une génération annuelle. Elle atteint le stade adulte en fin-juillet à septembre et survit jusqu'aux premières gelées sévères et chutes de neiges.

Description de l'habitat de l'espèce

L'espèce fréquente les pelouses et landes rocailleuses d'altitude. Elle s'observe à partir de 1500 m environ mais est plus abondante au-delà de 1800 m d'altitude et a été observée jusqu'à 2678 m à Eyne (Morichon, sous-presse). Elle s'observe dans une variété de milieux ouverts : de la pelouse rase aux landes claires.

Données antérieures et bibliographiques

Cette espèce a été décrite par Azam (1906, 1913) à partir d'exemplaires récoltés au Val d'Eyne en 1905 qui la classa parmi les *Stenobothrus*. Bolivar lors de la description de l'espèce *antigai*, en 1898, l'a ensuite placée dans le sous-genre *Omocestus*. MORICHON (2002) signale *O. antigai* à Eyne comme l'une des espèces qui constitue l'essentiel des peuplements de haute-altitude et par ailleurs comme étant commun sur le versant sud du Puigmal à Nura. Sur la réserve de Nyer, MORICHON (2002) signale quelques individus au Col del Pal. Au sein du SIC, dans la base Opie-Ascete il y a également des données des pelouses de crête d'Ossejà (D. Morin en 2001, SARDET ET AL. en 2006), en haute-valleée d'Err (D. Morin en 1997).

Menaces sur le site

- Fermeture des habitats de l'espèce, en particulier par la lande à genêt purgatif en soulane.
- Le phénomène de surpâturage peut être néfaste en particulier sur les zones de replats sur-fréquentés par les bovins.
- L'effet du feu a déjà été signalé comme pouvant faire décliner l'espèce au bout de deux ans de suivi (PUSSANT & PRODON, 2002), comme sur d'autres espèces d'altitude aux ailes vestigiales.
- Les éventuels aménagements lourds portant atteinte aux habitats de l'espèce.
- Les changements climatiques dont les effets restent à étudier sur cette espèce montagnarde.

Préconisations de gestion

- Maîtriser l'envassement et la densification des landes à genêt purgatif sur les versants en soulane, habitat privilégié de l'espèce.
- Maintenir un pâturage très extensif en veillant à éviter le phénomène de surpâturage entraînant un piétinement, une accumulation de bouses et une modification de la végétation néfaste à cette espèce comme à tous les orthoptères.
- En cas d'opérations de brûlage dirigé sur des stations de l'espèce, il semble indispensable de laisser des zones refuges non-brûlées permettant une recolonisation des zones brûlées.

Études et suivis complémentaires à réaliser

Cette espèce d'un fort intérêt patrimonial ne semble avoir fait l'objet d'aucune étude détaillée et ciblée sur l'espèce. Des travaux de recherche précisant ses exigences écologiques seraient utiles.

De plus, il serait utile de suivre et de publier les effets de travaux de gestion sur ces habitats, en particulier en termes de pression de pâturage et de répéter des suivis sur les effets du brûlage dirigé sur au moins cinq années consécutives.

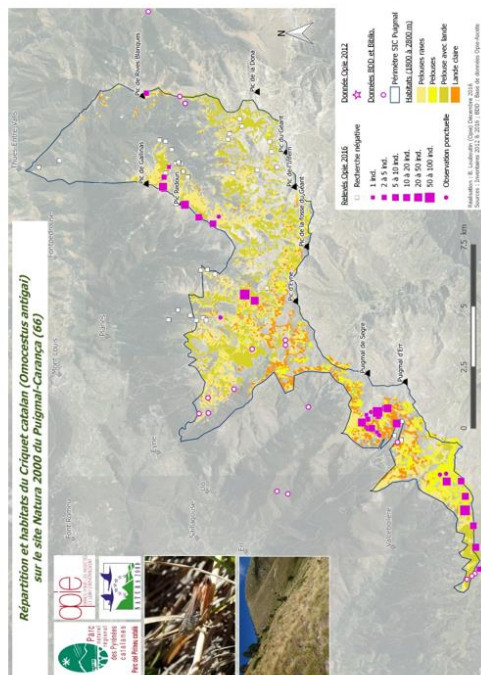
Responsabilité du site pour la conservation de l'espèce

Le site couvre une partie significative des stations connues pour cette espèce en France ! C'est pour cette espèce que le site possède la responsabilité de conservation la plus élevée. L'espèce est par ailleurs signalée dans cinq réserves naturelles du chaînon Canigó-Cadi : Eyne, Nyer, Mantel, Py et Prats-de-Mollo (MORICHON, sous-presse).

Bibliographie

BOLIVAR, 1897 ; HOCHKIRCH ET AL., 2016 ; JAULIN ET AL., 2012 ; MORICHON, SOUS-PRESSE ; MORIN, 2002 ; PONIA-TOWSKI, DEFAUT, LLUGIA-POWARES & FARTMANN, 2010 ; PUSSANT & PRODON, 2002 ; SARDET ET AL., 2015.

Cartographie de l'espèce sur le site Natura 2000 du Puigmal-Carança



Carte 8. Répartition des données et habitats potentiels d'*Omocestus antigai* sur le SIC du Puigmal-Carança.

Comparaison entre les résultats de 2012 et de 2016

En 2012, nous n'avons pas observé le Criquet Catalan probablement du fait que l'espèce n'est abondante que très localement et jamais en fond de vallée où se situent généralement les sentiers d'accès.

En 2016, nous avons recherché cette espèce spécifiquement lors des prospections de septembre et ciblés des habitats favorables, parfois éloignés des sentiers sur des soulanes et crêtes escarpées. Nous l'avons observée sur les grandes zones ouvertes des crêtes de Valcabolière et au niveau des versants très secs en soulane de la haute vallée d'Err. Nous avons par ailleurs découvert l'espèce en vallée de l'Orri, sur des pentes herbeuses caillouteuses bien ensoleillées où elle semble très localisée. Les stations en vallée de la Carança sont également nouvelles à notre connaissance avec une présence régulière sur les zones bien exposées en montant vers le col Mijsa (photo 30), puis sur la crête et versants de pelouse en gradins, au sud du pic Redoun (photo 31). Enfin, l'espèce a été confirmée près du Col del Pal à Nyer où elle était déjà signalée.

Espèces compagnes sur le site

L'espèce est quasi-systématiquement observée en compagnie de deux autres criquets allicoles endémiques : *Cophopternis pyrenaea* et *Gomphoceroides brevipennis* qui sont très largement répartis au-delà de 1900 mètres. On l'observe également fréquemment avec *Stenobothrus nigromaculatus*, *Chorthippus apricarius*, *Arctotus hispanicus*, *Ephippiger diurnus cunii* et plus localement avec *Decticus verrucivorus*, *Chorthippus saulcyi moralesi*, *Arcyptera fusca* et *Myrmeleotetix maculatus*.

Répartition et habitats sur le site

Cette espèce qui peut être très localement dominante au sein du cortège d'orthoptères sur un site semble présenter des exigences particulières. Elle est relativement tolérante à la hauteur de végétation étant observée sur le site dans des pelouses rases jusqu'à des landes à Genêts purgatifs. Ces habitats étaient cependant toujours une strate herbacée et du sol nu. Malgré la très forte présence de ces habitats sur le site, elle est localisée. C'est le caractère xérique et surtout un ensoleillement suffisant qui semble déterminant. Ainsi, sur le site, les populations se situent en pelouses ou landes claires subalpines, en soulanes ou crêtes, majoritairement en exposition Sud, Sud-Est ou Sud-Ouest et a priori jamais en exposition plein Nord.

Sur les 10 stations où nous avons comptabilisés plus de 20 individus par IHA : on note 10 à 50% de sol nu, 30% à 80% de strate herbacée (Pelouses subalpines à Nard ou à Fétuque paniculée), avec 10 à 40 cm de hauteur, 0 à 60% de strate arbustive (Genêt purgatif, Genévriers et Callunes), sur des milieux méso-xériques à xériques et des pentes de 0° à 45°. En 2016, nous avons observé l'espèce à partir de 2010 m d'altitude entre le Ras de Carança et le col Mijsa jusqu'à 2635 m à Err, où elle se trouve encore probablement plus haut. Sur trois stations, ont été comptabilisés plus de 50 individus en 30 minutes avec un maximum de 65 individus sur une pelouse xérique et caillouteuse de crête, exposée au sud-ouest, à 2600 m d'altitude à Err (photo 29).



Photo 28. Accumulation d'*Omocestus antigai* © B. Louboutin



Photo 29. Pelouse xérique et caillouteuse exposée sud-ouest à Err, à 2600 m d'altitude, avec la plus forte densité d'*Omocestus antigai* observée sur le site © B. Louboutin

ANNEXE 2 : Champs à remplir à minima concernant les observations d'espèces

Le prestataire remplira sous forme de tableur sous Excel ou sous tableurs SIG (Arc View ou compatible) les champs suivants :

Observation	Observateurs	relevés
N° observation Espèce (latin) Famille Nom français Date (JJ/MM/AAAA) Relevé (numéro de relevé) Commune Site (point GPS) Protocole Contact (vu/entendu/trace...) Effectif Commentaires Observateur Déterminateur Statut de l'espèce Etat de conservation de l'espèce Confidentialité Espèce figurant dans le FSD ou non	ID Observateur Nom Prénom Structure	ID relevés Nom du relevé (étude PNR Natura 2000) Propriétés données

Des champs supplémentaires seront proposés par le bureau d'étude pour s'adapter aux différents groupes d'espèces inventoriés. Ils seront validés et discutés avec le maître d'ouvrage.

ANNEXE 3 : Méthodologie attendue pour l'étude

1. Pré-étude

Le prestataire s'appuiera sur l'expertise entomologique de 2016. Il devra notamment mettre à jour la synthèse bibliographique et reprendre la méthodologie d'évaluation de l'état de conservation des espèces d'Orthoptères et Lépidoptères d'intérêt communautaire et patrimoniaux utilisée, ainsi que la méthodologie de prospection (zones, périodes de prospection, prospection à vue, capture, piégeage, collecte d'exuvies...).

2. Méthode de prospection

Le prestataire suivra en priorité les mêmes méthodes de prospection qu'il a été suivi pour l'expertise entomologique de 2016.

Les espèces à rechercher sont listées dans le **Tableau 1** (p. 3).

Stratégie d'échantillonnage

Le prestataire prospectera les secteurs selon plusieurs critères :

- La cartographie des espèces patrimoniales;
- L'altitude et le réseau hydrographique influençant les espèces ;
- La pré-cartographie des habitats et l'identification des zones potentielles d'accueil des espèces ;
- L'accessibilité des zones potentielles pour les prospecteurs.

Calendrier et nombre de jours

Les prospections de terrain seront réalisées aux périodes optimales pour une identification et un repérage le plus exhaustif des espèces animales. Ainsi, elles seront étalées entre le mois de juin et août, durant lesquels les espèces patrimoniales ont été activement recherchées.

Mode opératoire et méthodes d'observation

- Inventaire des Lépidoptères

Prospection à vue et recherche des chenilles : Sur le terrain, la prospection à vue sera effectuée en utilisant le filet à papillons. Les individus sont recensés de manière aléatoire au sein de la station et seront identifiés avant d'être relâchés.

- Inventaire des Orthoptères

Prospection à vue des adultes : Les relevés permettent de connaître la composition spécifique d'un peuplement d'Orthoptères. Lorsqu'une station est clairement définie, l'observateur progresse lentement au sein de celle-ci et identifie tous les Orthoptères qui y sont présents. L'identification des spécimens a été effectuée à vue et /ou à l'ouïe. En effet, la stridulation des mâles est un complément important dans la détermination et est même indispensable pour différencier certains groupes d'espèces.

3. Cartographie et données

L'étude et la cartographie portera sur des secteurs définis par le Parc, sur le périmètre du SIC, hors réserves :

- la vallée de la Carança,
- la vallée de l'Orri,
- la vallée de Planès,
- la haute-vallée d'Err,
- les crêtes de Valcebollère.

Le prestataire devra compléter la cartographie de la présence des espèces d'Orthoptères et Lépidoptères patrimoniales et/ou inscrites aux Annexes II et IV de la Directive Habitats et la cartographie interprétative des habitats potentiels correspondants aux biotopes de ces espèces, à partir de la localisation des présences. Des commentaires portés dans les fiches espèces expliqueront les limites de ces interprétations.

Une fiche de relevé de terrain sera produite pour chaque observation d'espèces (Cf. **ANNEXE 2** : Champs à remplir à minima concernant les observations d'espèces).

Les tableaux de données seront remplis et toute localisation d'espèce sera fournie en point ou polygone sur le SIG.

L'état de conservation sera évalué pour chaque espèce en fonction des critères arrêtés par l'expertise entomologique de 2016. Pour les habitats d'espèces, une fiche descriptive par espèce fera ressortir les critères retenus pour les définir et les associer aux bases cartographiques existantes (cartographie des habitats naturels ou, à défaut, cartes des structures de végétation).

Le rendu cartographique comprendra (cartes et couches SIG associées) :

- Une carte de la localisation des points de contacts par espèce ciblée sur la zone d'étude,
- Une carte interprétative par habitat d'espèces ou groupe d'espèces aux exigences similaires et/ou une carte d'habitats d'espèces utiles au maintien de l'espèce (zone de reproduction/alimentation ...),
- Une carte des zones de sensibilité par espèce ou groupe d'espèces aux exigences similaires,
- Une carte par espèce faisant ressortir dans la mesure du possible l'état de conservation des habitats d'espèces,
- Une carte représentant les parcours des observateurs.

4. Analyse, définition des enjeux et préconisations de gestion

Le prestataire devra actualiser et compléter les fiches espèces (Cf. **ANNEXE 1** : modèle de fiche espèce) réalisées lors de l'expertise entomologique de 2016, pour chacune des espèces d'Orthoptères et Lépidoptères endémiques et des Annexes II et IV de la Directive Habitats présentes sur le site. Les fiches devront lister les habitats naturels favorables aux différents besoins des espèces avec correspondance entre formation végétales et CORINE Biotopes et EUR 15.

Il devra réaliser la hiérarchisation des enjeux environnementaux de la Directive Habitats sur le site (habitats d'espèces et espèces) sur la base de la méthodologie développée au niveau régional par le CSRPN pour la DREAL.

Il devra effectuer une analyse comparative des résultats entre l'expertise entomologique de 2016 et ce suivi. C'est dans cet objectif que le respect de la méthodologie de l'étude précédente est nécessaire.

Il devra fournir des préconisations de gestion pour favoriser la conservation ou la restauration des espèces ciblées par l'étude et de leurs habitats naturels (précisant notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière).

Ces préconisations permettent la mise en place de contrats Natura 2000 qui comportent des engagements pour la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des espèces d'intérêt communautaire.

ANNEXE 4 : Liste des espèces et habitats listés dans le FSD du site Natura 2000 Massif du Puigmal-Carança

Nom commun	Nom scientifique	Code Natura 2000
Damier de la Succise	<i>Euphydras aurinia</i>	1065
Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	1301
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1305
Botryche simple	<i>Botrychium simplex</i>	1419
Orthotric de Roger	<i>Orthotrichum rogeri</i>	1387

Nom	Code Natura 2000
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion <i>incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) *	91E0
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0
Landes sèches européennes	4030
Landes sèches européennes	4030
Landes alpines et boréales	4060
Formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i>	5120
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes et pelouses calcaires	5130
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses (...)	5130
Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>	6140
Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaire (<i>Festuco Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables) *	6210
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	6210
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (...)	6230
Mégaphorbaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430
Tourbières hautes actives	7110
Tourbières basses alcalines	7230
Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladanii</i>)	8110
Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (...)	8110
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230
Roches siliceuses avec végétation pionnière des <i>Sedo-Scleranthion</i> ou des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230
Grottes non exploitées par le tourisme	8310
Grottes non exploitées par le tourisme	8310
Glaciers permanents	8340
Glaciers rocheux	8340
Forêts de pentes, éboulis ou ravins des <i>Tilio-Acerion</i>	9180
Yeuseraies sur falaises et pentes fortes	9340
Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	9410
Sapinières acidiphiles à Rhododendron	9410
Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire)	9430

ANNEXE 5 : Contrat de cession gratuite des droits patrimoniaux d'auteur

**ENTRE UN PHOTOGRAPHE ET
LE PARC NATUREL REGIONAL DES PYRENEES CATALANES**

Entre les soussignés :

Le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes

La Bastide – 66 360 Olette

Tél. : 04 68 04 97 60

Courriel : contact@parc-pyrenees-catalanes.fr

Ci-après désigné le Parc

Et

Ci-après désigné le photographe ou l'auteur

5.1.1.1

OBJET DU CONTRAT

Le présent contrat a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le photographe cède gratuitement au Parc ses droits patrimoniaux d'auteur tels que formulés à l'article L.122-1 du Code de la Propriété Intellectuelle.

Les droits patrimoniaux comprennent le droit de reproduction (fixation matérielle de l'œuvre) et le droit de représentation (communication de l'œuvre au public).

Par cette cession, le Parc est autorisé à utiliser les images visées, dans un but d'information sur la biodiversité, et dans les conditions définies ci-dessous.

Ce contrat concerne la cession des photographies numériques ou numérisées réalisées dans le cadre de la mission relative au **Suivi écologique des insectes du site Natura 2000 FR9101472 – Massif du Puigmal**.

ÉTENDUE DES DROITS CÉDÉS

Cession du droit de représentation et de reproduction : l'auteur cède au Parc des droits d'exploitation et de reproduction de photographies tels que formulés ci-dessous.

Rétrocession du droit d'utilisation des images

L'auteur autorise l'intégration des images dans une photothèque numérique et leur consultation sur écran informatique au siège du Parc.

Utilisation non-commerciale

L'auteur autorise l'utilisation de ses photographies sur tout support, pour des activités non commerciales, menées par le Parc, le Pays Terres Romanes et la Fédération des Parc naturels régionaux de France, avec ou sans partenaire, dont l'objectif est la promotion du territoire, des Parcs et de leurs actions.

Ces activités non commerciales comprennent notamment :

- Les publications de la Fédération des Parcs naturels régionaux de France, ainsi que les documents de promotion, d'information ou de sensibilisation environnementale par le Parc, notamment le Journal du Parc, le Pays Terres Romanes en Pays catalan ou la Fédération des Parcs naturels régionaux de France ;
- L'utilisation pour illustrer tout article de presse ou autres documents pour la promotion des Parcs, de la Fédération des Parcs naturel régionaux de France ou de leurs activités ;
- Les activités à but pédagogique, telles que des expositions, des projections publiques, des diaporamas libres d'accès ;
- L'édition de CD audio, CD-Rom, DVD de promotion distribué gratuitement, et tout autre support numérique gratuit ;
- Les rapports d'étude du Parc à usage interne et les documents nécessaires à l'animation des sites Natura 2000.

CONSULTATION DES IMAGES SUR INTERNET

Les photographies visées au présent contrat pourront servir à illustrer le site Internet du Parc et de la Fédération des Parcs naturels régionaux de France.

MENTIONS OBLIGATOIRES

Pour toutes ces utilisations, aussi bien par le Parc que par la Fédération des Parcs naturels régionaux de France et son réseau, il sera fait mention du nom de l'auteur et du Parc de la manière suivante : © X. XXXXX

CONTREPARTIE DU PARC A LA CESSION

La photothèque du Parc fonctionne comme une banque d'images : le Parc s'engage à mettre en relation le photographe avec tout acheteur intéressé par une image en communiquant au demandeur les coordonnées du photographe. L'échange se traitera directement entre le demandeur et le photographe.

DURÉE ET ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE DU CONTRAT

Le présent contrat est conclu pour toute la durée des droits patrimoniaux. Selon l'article L.123-1, le droit patrimonial d'auteur dure toute la vie de l'auteur, et à son décès, ce droit persiste au bénéfice de ses ayants droit pendant l'année civile en cours et les soixante-dix années qui suivent.

L'autorisation d'exploiter l'œuvre conformément aux destinations prévues dans ce présent contrat est valable sur tout le territoire français et à l'étranger.

LIMITES À LA CESSION

Le photographe demeure libre d'utiliser ces images par ailleurs, sans toutefois en faire un usage contraire à l'esprit des Parcs naturel régionaux.

QUANT AUX PHOTOGRAPHIES

- *Personnes photographiées*

L'auteur garantit au Parc la libre utilisation des photographies et décharge donc le Parc de tout recours ou réclamation émanant des personnes physiques photographiées au titre de leur droit à l'image, ainsi que des personnes physiques ou morales, propriétaires de biens sujets des photographies, au titre de leur droit de propriété.

Dans le cas où ces autorisations n'auraient pas été recueillies, cela sera indiqué expressément à la fin de ce contrat.

- *Légendes*

L'auteur s'engage à élaborer une description des images produites suivant les critères qui lui seront fournis par l'administrateur responsable du projet (notamment habitat naturel et lieu).

Le Parc pourra demander au photographe d'apporter des descriptions ou des explications complémentaires à ces clichés.

- *Retouches, utilisation partielle de l'œuvre*

L'auteur autorise l'utilisation partielle, la retouche, la modification d'une image.

GARANTIES DE L'AUTEUR

L'auteur déclare et garantit être le seul détenteur des droits d'exploitation des dites photographies, et peut en conséquence en céder l'utilisation au Parc, sans que le Parc ne soient jamais ni recherchés ni inquiétés. L'auteur déclare en outre n'être tenu à ce jour par aucun engagement pouvant entraver ou retarder la bonne exécution du présent contrat.

Le photographe garantit le Parc contre tout trouble, revendication, et éviction quelconque.

RESPONSABILITÉ DU PARC

Le Parc s'engage à utiliser les photographies conformément à la vocation des Parcs qui est "*de protéger et valoriser le patrimoine naturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel respectueuse de l'environnement*".

Le Parc s'engage à prendre toutes les dispositions pour garantir la non-reproduction par des tiers des documents numérisés.

Le Parc et l'auteur s'engagent à se prêter mutuellement appui pour poursuivre toute contrefaçon ou usage abusif par toutes voies légales.

EN CAS DE LITIGE

En cas de différend concernant l'application ou l'interprétation de la présente convention, les parties ont la faculté de recourir d'un commun accord à la conciliation. Cette mission est confiée à deux conciliateurs qui l'acceptent, l'un étant désigné par le Parc et l'autre par le photographe. Les conciliateurs proposent un compromis aux parties qui demeurent libres de l'accepter ou de le refuser. Un compromis accepté par les parties met fin à toute action ou revendication.

En cas de désaccord persistant, le tribunal administratif de Montpellier sera seul compétent.

Fait à _____, le _____

<p>Le photographe</p>	<p>Pour le Syndicat Mixte du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes</p> <p>Michel GARCIA Président</p>
-----------------------	--