



Réserve Naturelle
NOHÈDES



Photo A. M.

BULLETIN ANNUEL n° 25

Bilan d'activité 2013

Assemblée générale du 18 mai 2014



Table des matières

Glossaire	4
Conseil d'administration pour l'année 2013	5
Rapport moral du président	6
Bilan d'activité	7
1 - Connaissance et suivi du patrimoine	7
Réaliser ou compléter les inventaires des odonates dans les R.N.C.	7
Inventorier les fourmis	8
Compléter l'inventaire des mammifères	9
Compléter l'inventaire floristique, entamer la cartographie des espèces patrimoniales	10
Inventorier l'Euprocte des Pyrénées et caractériser son habitat dans les R.N.C. et dans les forêts domaniales	11
Inventorier et caractériser les synusies orthoptériques de la réserve	12
Améliorer les connaissances en matière de typologie et de l'état de conservation des habitats naturels des R.N.C.	13
Compléter la cartographie des habitats prairiaux et de landes sur la R.N. de Nohèdes	14
Suivre les données climatiques locales	15
Inventorier les sources	16
Poursuivre le suivi hydrologique de la rivière de Nohèdes	17
Suivre les placettes d'alimentation des rapaces nécrophages (Gypaète et Percnoptère)	19
Impliquer la population du village pour favoriser les gîtes à chauves-souris	20
Avant les coupes forestières, marquer les arbres d'intérêt écologique à conserver	21
Suivre les oiseaux communs (STOC E.P.S.)	22
Participer au suivi des truites reproductrices en période de frai (avec l'O.N.F. et la F.D.P.P.M.A.)	23
Participer aux comptages des hirondelles	24
Participer au suivi des abeilles domestiques	25
Participer aux programmes d'études de l'O.G.M. (Perdrix grises, grand-tétràs et lagopèdes alpins)	26
Participer à l'observatoire des rapaces rupestres	29
Participer aux suivis des grands prédateurs	30
Suivre des populations d'Euprocte des Pyrénées	31
Suivre des populations de Salamandre tachetée, Crapaud épineux et Grenouille rousse	32
Participer au suivi de la Chytridiomycose des amphibiens, fédéré par la F.R.N.C.	33
Suivre les populations d'espèces végétales patrimoniales	34
Suivre la population de Bruant ortolan	38
Suivre les communautés végétales des sources	39
Poursuivre le suivi cartographique du Sénéçon du Cap	40
Surveiller l'apparition de nouvelles espèces exotiques envahissantes (Vison d'Amérique, Frelon à pattes jaunes...)	41
2 - Interventions sur le patrimoine naturel	42
Détruire systématiquement les espèces exotiques envahissantes présentes encore peu répandues	42
Gérer les clôtures traversant les zones sensibles des galliformes de montagne	43
Éliminer les aménagements abandonnés et les détritùs	44
3 - Surveillance du territoire et police de l'environnement	45
Compléter ou renouveler le panneauùtage spécifique	45
Faire respecter la réglementation des réserves naturelles	46
4 - Création de supports de communication et de pédagogie	47
Informèr le public local sur les activités développées par les réserves	47
5 - Prestations d'animation	48
Participer au Festival Nature organisé chaque année par la F.R.N.C.	48
Proposer des animations et sorties adaptées en partenariat avec des associations spécialisées	49
Faire découvrir au public local le patrimoine naturel des réserves et la nécessité de le conserver durablement	50
Accueillir les visiteurs dans la Maison de la réserve	51
Participer aux journées techniques ou organiser des formations pour exposer notre expérience	52
6 - Management et soutien	53
Assurer la gestion des autorisations de circuler	53
Établir les plans de travail et les évaluer en fin d'année	54
Participer au fonctionnement de l'organisme gestionnaire local	55
Bibliographie 2013	56

Glossaire

A.C.C.A.	Association communale de chasse agréée
A.E.P.	Adduction en eau potable
A.F.P.	Association foncière pastorale
A.I.C.A.	Association intercommunale de chasse agréée
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ATEN	Atelier technique des espaces naturels
B.E-A. M.M.	Brevet d'État d'accompagnateur en moyenne montagne
B.T.S.	Brevet de technicien supérieur
C.B.N.	Conservatoire botanique national
C.E.F.E.E.P.H.E.	Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive – école pratique des hautes études
C.E.N.-L.R.	Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon
C.E.N.-M.-P.	Conservatoire des espaces naturels de Midi-Pyrénées
CERCA-Nature	Association Cerdagne-Capcir-Nature
C.G.66	Conseil général des Pyrénées-orientales
C.N.R.S.	Centre national de la recherche scientifique
COPIL	Comité de pilotage
C.R.P.F.	Centre régional de la propriété forestière
C.S.R.P.N.	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
D.D.T.M.	Direction départementale des territoires et de la mer
D.H.F.F.	Directive habitats faune flore
DOCOB	ou docob : document d'objectifs
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
D.S.V.	Direction des services vétérinaires
F.D.C. 66	Fédération des chasseurs des Pyrénées-Orientales
F.D.P.P.M.A.	Fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques
F.R.N.C.	Fédération des réserves naturelles catalanes
G.D.S.A.	Groupe de défense sanitaire apicole
GOR	Groupe ornithologique du Roussillon
G.P.	Groupement pastoral
I.G.N.	Institut géographique national
I.S.I.M.	Institut supérieur des ingénieurs de Montpellier
L.P.O.	Ligue pour la protection des oiseaux
M.A.E.T.	Mesure agri-environnementale territorialisée
M.E.D.A.D.	Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables
M.N.H.N.	Muséum national d'histoire naturelle
N.A.T.A.P.H.	Nature accessible à tous – Accueil du public handicapé
O.G.M.	Observatoire des galliformes de montagne
O.N.C.F.S.	Office national de la chasse et de la faune sauvage
O.N.E.M.A.	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
O.N.F.	Office national des forêts
O.P.I.E.	Office pour les insectes et leur environnement
P.N.A.	Plan national d'action
P.N.R.-P.C.	Parc naturel régional des Pyrénées catalanes
P.-O.	Pyrénées-Orientales
R.N.F.	Réserves naturelles de France
R.N.C.	Réserves naturelles catalanes
S.C.A.P.	Stratégie nationale de création d'aires protégées
S.I.G.	Système d'informations géographiques
SERENA	Système de gestion et d'échange de données des réseaux d'espaces naturels
SUAMME	Service d'utilité agricole montagne méditerranéenne et élevage (ex SIME)
Z.P.P.	Zone de présence permanente
Z.P.S.	Zone de protection spéciale pour les oiseaux

Conseil d'administration pour l'année 2013

Le conseil d'administration et le bureau de l'association gestionnaire de la réserve naturelle de Nohèdes, issus de l'assemblée générale du 12 mai 2013, sont composés ainsi :

Bureau

Président	Philippe ASSENS
Vice-président	Vincent MIGNON
Secrétaire	Jacques BORRUT
Secrétaire adjoint	Guy PINAULT
Trésorier	Claude DUBOIS
Trésorier adjoint	Edwige PARIS

Conseillers :

Jacques ESPITALIER
Antoine GLORY
Marianne GORIS
Conchita HERNANDEZ
Bart RAYMAEKERS



Assemblée générale du 12 mai 2013



Le traditionnel buffet clôturant l'assemblée générale (photo A. M.)

Rapport moral du président

En 2013, l'AGRNN a mené de nombreuses études scientifiques :

- L'inventaire des fourmis a été finalisé et a révélé une diversité exceptionnelle puisque 44% des espèces françaises ont été inventoriées sur les 30 km² des 3 réserves naturelles du mont Coronat ;
- Un travail de recensement et de caractérisation des sources a été mené : ce sont ainsi 70 sources qui ont repérées sur la commune, dont 51 caractérisées finement ;
- Une nouvelle répartition du séneçon du Cap sur le territoire a été cartographiée. En comparant les cartes de répartition dressées en 1997, 2000 et 2007, ce travail montre que l'expansion se poursuit malgré l'impact du puceron *Aphis jacobae* ;
- Un jeune couple de gypaètes barbus s'est installé à proximité du village et un nourrissage a été effectué pour tenter de faciliter leur installation et leur reproduction ;

Concernant l'éducation à l'environnement :

- les animations proposées dans le cadre du festival nature ont connu un succès croissant, tout comme les soirées conviviales thématiques (apéro du bestiaire) ;
- Grâce à sa rénovation, la fréquentation de la salle d'exposition a augmenté de 25 % ce qui indique une forte demande en informations des visiteurs.

Toutes ces activités ont pu se faire grâce à l'implication des salariés : Jeanet, Maria, Alain, Olivier. Je tiens particulièrement à les remercier cette année encore pour la qualité de leurs nombreuses activités, en espérant que Jeanet puisse trouver rapidement une solution pour pérenniser son emploi à Nohèdes.

En période de restrictions budgétaires tous azimuts, nous avons quelques inquiétudes sur l'avenir des financements de toutes nos actions pour les années à venir, même si la fédération des réserves naturelles catalanes assure bien son rôle de médiateur auprès des différents financeurs publics.

Philippe Assens

Bilan d'activité

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Réaliser ou compléter les inventaires des odonates dans les R.N.C.



■ OBJECTIF

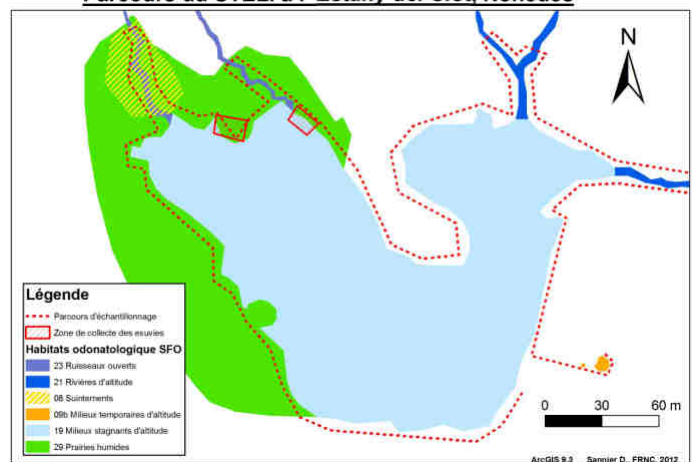
L'inventaire des Odonates (SANNIER, 2012) a mis en évidence que l'*Estany del Clot* était, à l'échelle des réserves naturelles catalanes, un site riche en terme de diversité et de patrimoine pour ce groupe. De fait, ce site se prête bien au protocole national STELI qui permet de suivre l'évolution des populations des espèces et des zones humides qui les abritent.

■ PROTOCOLE

Le suivi STELI a pour objet de caractériser l'évolution d'une zone humide en procédant à des séries d'inventaires des odonates.

- ✓ Les relevés sont faits à vue ou par capture ;
- ✓ L'identification peut aussi être faite à partir des exuvies ou des larves ;
- ✓ Les stades biologiques sont relevés pour chaque observation, ainsi que les comportements (territorialité, tandems...) ;
- ✓ Trois sessions de 3 inventaires sont à réaliser chaque année : une session avant le 15 juin, une entre le 16 juin et le 31 juillet, et une après le 1^{er} août ;
- ✓ Le nombre d'individus par espèce est relevé par classe (1 ; 2 à 10 ; 11 à 50, >50) ;
- ✓ Les conditions météo sont relevées.

Parcours du STELI à l' Estany del Clot, Nohèdes



■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Le suivi a été intégralement réalisé par Céline Quélenec (F.R.N.C.)
- ✓ La 1^{re} session n'a pu être réalisée pour cause d'intempéries durables ;
- ✓ La 2^e session a été menée le 2 juillet, le 10 juillet et le 25 juillet ;
- ✓ La 3^e session a été réalisée le 23 août, le 5 septembre et le 13 septembre.

■ RÉSULTATS

- ✓ Cette année, le niveau d'eau était trop important pour pouvoir récolter des exuvies ;
- ✓ Aucune nouvelle espèce n'a été observée.
- ✓ **Bibliographie** : QUÉLENNEC, 2013.

■ ANALYSE

- ✓ En 2013, on observe un net décalage dans le temps des émergences et des pics d'activité de la plupart des espèces, à mettre en relation avec un printemps particulièrement froid et humide ;
- ✓ Pour exemple, à la mi-septembre, les sympetrum noirs et jaunes étaient encore très présents sur le site alors qu'en 2012 ils étaient très peu nombreux à la même période.

■ RÉALISATION

Partenaire Céline Quélenec (F.R.N.C.)



Sympetrum flaveolum (photo A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine



Inventorier les fourmis

■ OBJECTIF

Les fourmis des réserves naturelles du mont Coronat n'étaient pas connues. Cet inventaire avait pour objectifs :

- ✓ d'établir une liste commentée (autoécologie, patrimonialité, préconisation de gestion) ;
- ✓ de débiter une cartographie de la répartition des espèces à l'échelle des réserves du mont Coronat (à mettre à terme en relation avec les affinités biogéographiques des espèces) ;
- ✓ de rechercher les zones riches en *Myrmica* du groupe *sabuleti* pour y réaliser une étude quantitative des fourmilières et révéler les sites potentiels pour *Phengaris arion* (Azuré du Serpolet).

■ PROTOCOLE

- ✓ L'échantillonnage repose sur 103 placettes de 20 m de rayon disposées régulièrement sur le territoire. La plupart de ces placettes correspond à des placettes mises en place pour l'inventaire forestier ;
- ✓ Les micro-habitats édaphiques (litérocoles, lapidicoles, sparoxyliques et humicoles) sont explorés.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Deuxième et dernière année de cette étude. Au total, une cinquantaine de journées de terrain en 2012 et 2013, soit environ 75 personne-jours ;
- ✓ Environ 2 600 colonies de fourmis ont été géolocalisées et identifiées.

■ RÉSULTATS

- ✓ Le nombre total d'espèces recensées est de 93, soit 73 % de la myrmécofaune du département des Pyrénées-Orientales (de loin le plus riche de France) et 44 % de celle de France !
- ✓ Premières mentions pour la France de *Temnothorax gredosi*, espèce ibérique connue d'Espagne et d'Andorre. Treize colonies ont été trouvées à Conat et Nohèdes ;
- ✓ Présence de neuf espèces de fourmis parasites d'autres fourmis, ce qui est remarquable ;
- ✓ Trois de ces espèces, *Camponotus universitatis*, *Chalepoxenus kutteri* et *Leptothorax pacis*, ne sont connues en France que de quelques stations (BLATRIX, *et al.*, 2013).

■ ANALYSE

- ✓ Cette richesse spécifique est exceptionnelle pour un si petit territoire. La courbe de raréfaction a été construite pour l'ensemble de l'échantillonnage et montre que le nombre d'espèces observées atteint un plateau ;
- ✓ Ceci montre que l'échantillonnage est satisfaisant, et que la découverte de nouvelles espèces de fourmis sur le territoire nécessitera un effort d'échantillonnage supplémentaire très conséquent ;
- ✓ La distribution des espèces par réserve illustre la complémentarité de ces dernières (voir schéma ci-dessous) ;
- ✓ Bibliographie : rapport en cours de rédaction

■ RÉALISATION

Prestataire

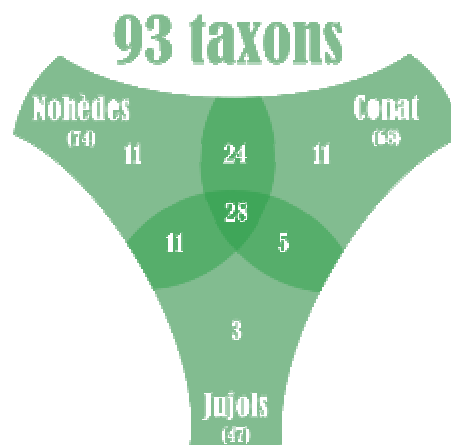
Association Antarea (Claude Lebas)

Coût

6 800 €



photo A. M.



Réalisation D. M.

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Compléter l'inventaire des mammifères



■ OBJECTIF

- ✓ Les derniers inventaires mammalogiques sur le massif remontent à la précédente décennie. Ils reposaient sur les observations directes et sur la détermination des traces et indices laissés par les animaux. Devenus à la fois performants et bon marché, les pièges photographiques permettent aujourd'hui de réactualiser les inventaires, voire de les compléter. Si les mammifères rares (Chat forestiers, Loup...) sont les premiers concernés, certaines espèces d'oiseaux (Grands tétaras...) peuvent aussi être ciblées par cette technique.
- ✓ Après une réflexion sur la gestion des données et leur intégration dans la base de données SERENA, la mise en œuvre est opérationnelle depuis 2013.

■ PROTOCOLE

- ✓ Installation de pièges photographiques sur des sites choisis et pour une période donnée ;
- ✓ Relevé des cartes mémoires et tri des photographies ;
- ✓ Saisie des informations intéressantes dans la base de données SERENA.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Deux pièges photographiques ont été installés sur quatre sites différents. Ils ont fonctionné plus de neuf mois ;
- ✓ Les appareils ont été récupérés (période hivernale) et les photographies exploitées.

■ RÉSULTATS

- ✓ Sur l'année, 380 données de mammifères ont été validées ;
- ✓ Une donnée relative à l'espèce Grand tétaras (poule).

■ ANALYSE

- ✓ Faible récurrence de l'espèce Chat forestier sur l'ensemble des sites ;
- ✓ Évaluation du succès de la reproduction de certaines espèces d'ongulés sauvages.

■ RÉALISATION

Partenaires Jean-Pierre Pompidor, Frédéric Salgues (convention F.R.N.C.)



Les pièges photographiques offrent parfois de belles surprises : ici, une poule de Grand tétaras (photo O. S.)



Un isard bien curieux !

(Photos O. S.)



Mouflon mâle

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Compléter l'inventaire floristique, entamer la cartographie des espèces patrimoniales



■ OBJECTIF

Avec 871 espèces végétales recensées sur la réserve (1 178 sur la commune), la flore y est bien connue. Toutefois, certaines espèces discrètes et peu répandues, y compris patrimoniales, peuvent échapper aux observateurs.

L'objectif de l'opération est de :

- ✓ compléter l'inventaire floristique de la réserve naturelle de Nohèdes ;
- ✓ préciser la répartition ou encore les habitats qu'occupent certaines espèces patrimoniales.

■ PROTOCOLE

- ✓ Prospections ciblées par grands types de milieux naturels : forêts, prairies, falaises, éboulis, milieux humides dont tourbières... ;

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ *Viola parvula*: la carte de répartition de cette discrète espèce patrimoniale a été complètement remise à jour, avec un grand nombre de nouvelles observations ;
- ✓ *Muscari matritensis*: cette espèce nouvellement décrite a été trouvée et déterminée par le botaniste Jean-Marc Lewin ;
- ✓ *Chenopodium ambrosioides*: trouvée dans le village, il s'agit d'une espèce exotique invasive du Languedoc-Roussillon, heureusement peu problématique ;
- ✓ *Odontides jaubertianus cebennensis*: découverte d'une deuxième station dans la réserve, et *Anacamptis coriophora subsp. martinii* nouvelle station hors réserve, toutes deux rares et protégées ;
- ✓ Avec la participation du Conservatoire botanique national méditerranéen, sortie botanique le 23 juillet sur les crêtes occidentales de la réserve, ainsi que sur le *Pla dels Gorgs* et le *Pic de la Pelada*. La détermination de plusieurs taxons de saules de montagne qui pourraient être *Salix pyrenaica*, *S. lapponum* et *S. repens* n'est pas encore disponible ;
- ✓ En 2007, a été signalé vers *Montellà* la présence d'une laïche qui semblait être *Carex cespitosa*, espèce rare et protégée en France.
Cependant, il ne présentait pas toutes les caractéristiques de ce taxon patrimonial... En 2012 puis 2013, des botanistes se sont penchés sur cette plante, qui serait finalement plus proche de *C. nigra* (de forme atypique) ou encore *C. elata*... ou encore peut-être un hybride entre les deux ? Affaire à suivre...

■ RÉALISATION

Partenaires

C.B.N. méditerranéen, Jacques Borrut (bénévole), Jean-Marc Lewin (bénévole)



*Odontides jaubertianus
cebennensis* (photo. A. M.)



*Anacamptis coriophora subsp.
Martinii* (photo. A. M.)



Viola parvula (photo A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Inventorier l'Euprocte des Pyrénées et caractériser son habitat dans les R.N.C. et dans les forêts domaniales



■ OBJECTIF

Depuis 2009, les connaissances sur la répartition et l'habitat de cette espèce ont considérablement progressé sur la réserve naturelle de Nohèdes ; et depuis 2011 un partenariat O.N.F. / F.R.N.C. vise à sa cartographie qui était très partielle dans les Pyrénées-Orientales. Les objectifs sont :

- ✓ actualiser la carte de répartition de cette espèce sur le territoire de Nohèdes mais aussi sur celui des réserves catalanes et des forêts domaniales du département ;
- ✓ mieux caractériser l'habitat de l'espèce à travers le relevé de différents paramètres biotiques et abiotiques (physico-chimiques notamment).

■ PROTOCOLE

- ✓ Les cours d'eau sont prospectés de l'aval vers l'amont ; au fur et à mesure de l'avancée, un examen global du milieu (portion du cours d'eau à la vue) est réalisé, les individus étant parfois visibles d'un seul coup d'œil. Si des individus apparents sont observés avec cette méthode, nous n'allons pas plus loin dans la manière de prospecter. La présence de l'espèce aura été constatée à la vue ;
- ✓ Cependant, dans des ruisseaux très « caillouteux », les euproctes sont souvent cachés sous les pierres et dans les anfractuosités des berges et du fond du cours d'eau. Dans ce cas, soulever délicatement les cailloux et visiter les cavités avec la main ;
- ✓ En début et en fin de parcours sont effectuées les mesures physico-chimiques (pH, conductivité, température de l'eau...) à l'aide d'une sonde HANNA HI98129.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ En 2013, une soixantaine de prospections et plus de 34 kilomètres de cours d'eau parcourus.
- ✓ La plupart des prospections ont été réalisées pour le compte de la F.R.N.C. par Lucas Delalande et Yoann Villette, stagiaires en B.T.S. et Licence pro.

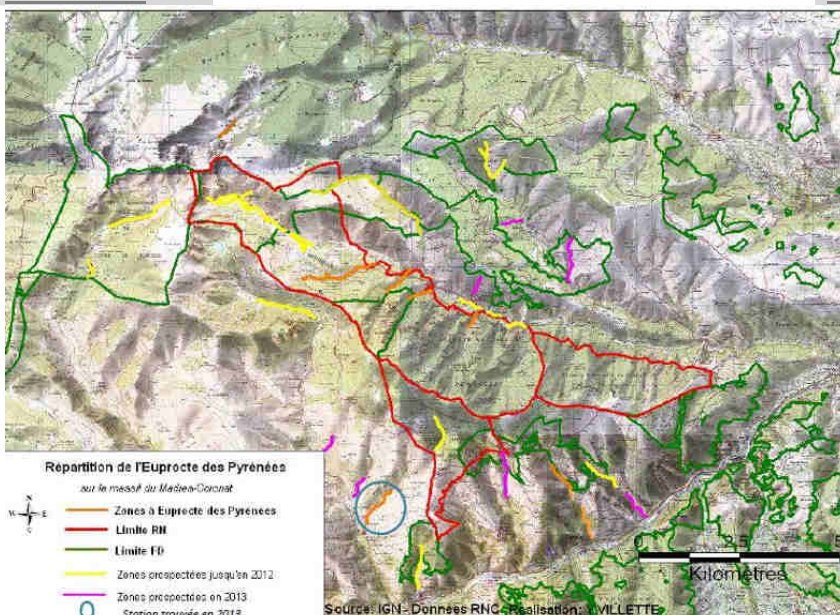
■ RÉSULTATS

- ✓ Six nouvelles stations abritant l'espèce ont été découvertes dans le département, ce qui élève à 49 le nombre total de stations connues dans les Pyrénées Orientales.
- ✓ **Bibliographie** : DELALANDE L. et VILLETTE Y., 2013 ; MARTIN M. et QUÉLENNEC C., en prép.

■ RÉALISATION

Partenaires O.N.F.

Stages 2 X 3 mois



Euprocte des Pyrénées (Photo A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Inventorier et caractériser les synusies orthoptériques de la réserve



■ OBJECTIF

Avec 53 espèces d'orthoptères (et 66 sur la commune), la faune des criquets, sauterelles et grillons de la réserve naturelle de Nohèdes est bien connue. Néanmoins, contrairement à ses voisines de Conat et de Jujols, aucune étude des synusies orthoptériques n'y a été menée. Les objectifs sont :

- ✓ d'établir les synusies orthoptériques (= communautés typiques d'un milieu) de la réserve naturelle ;
- ✓ de caractériser la réserve naturelle en regard des réserves naturelles voisines ;
- ✓ d'établir un état zéro pour Nohèdes du suivi des synusies orthoptériques prévu à l'échelle des trois réserves.

■ PROTOCOLE

- ✓ Établir un plan d'échantillonnage représentatif des différents niveaux bioclimatiques (soit environ douze stations) ;
- ✓ Réaliser six relevés par station pour pouvoir établir la composition de chacune des synusies, soit environ 80 relevés) ;
- ✓ Les stations où sont effectués les relevés orthoptériques doivent être aussi homogènes que possible en ce qui concerne les conditions stationnelles : altitude, nature du substrat, orientation et pente, recouvrement des différentes strates végétales, humidité du sol ;
- ✓ Les relevés sont effectués essentiellement par identification à vue des espèces ; cependant des captures sont souvent nécessaires, pour confirmation sous la loupe binoculaire.
- ✓ Pour être complet le recensement de chaque station doit généralement s'étendre sur au moins vingt minutes.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ La première phase de terrain a eu lieu du 7 au 15 septembre 2013.
- ✓ 55 relevés ont été effectués cette année.

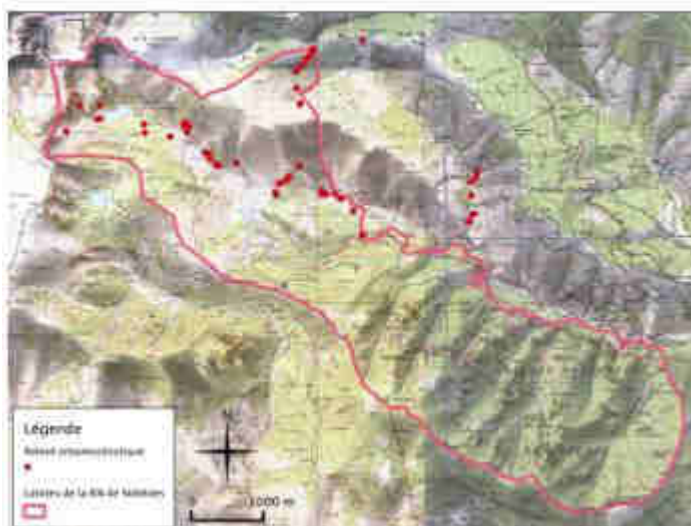
■ RÉSULTATS

- ✓ 48 espèces ont été déterminées lors des relevés.
- ✓ Une esquisse des synusies orthoptériques figure dans le rapport intermédiaire, qui sera interprétée lorsque l'ensemble des relevés aura été effectué en 2014.
- ✓ **Bibliographie** : DEFAUT *et al.*, 2013

■ RÉALISATION

Prestataire ASINAT (B. Defaut)

Coût 13 000 € sur 2 ans



Répartition des relevés de 2013



Stenobothrus lineatus lineatus femelle (Photo A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Améliorer les connaissances en matière de typologie et de l'état de conservation des habitats naturels des R.N.C.



■ OBJECTIF

La diversité en habitats naturels de la réserve naturelle de Nohèdes est très riche : milieux forestiers, landes et pelouses, milieux rocheux et zones humides sont présents sur ce territoire.

Lorsque l'on cartographie les habitats naturels, leur état de conservation est souvent évalué à dire d'expert, ce qui est subjectif.

C'est pour préciser cette évaluation qu'une méthodologie rationnelle caractérisant l'état de conservation des zones tourbeuses a été établie en 2012 dans la réserve naturelle de Nohèdes (Binnert, 2012), permettant leur suivi sur le long terme. En 2013, les objectifs étaient de :

- ✓ de terminer la mise en place de ce suivi sur le terrain ;
- ✓ de soumettre ce travail au Muséum national d'histoire naturelle (M.N.H.N.), structure référente sur cette thématique à l'échelle nationale, afin que le protocole puisse aussi être amélioré et appliqué dans les autres réserves naturelles catalanes, voire au-delà.

■ MÉTHODOLOGIE

- ✓ Participation et échanges avec le groupe de travail de la F.R.N.C. ainsi qu'avec de nombreux experts dans ce domaine (C.B.N., C.E.N-L.R., M.N.H.N, etc.) ;
- ✓ Poursuite dans la mise en oeuvre du suivi des zones tourbeuses sur le terrain ;
- ✓ Demande officielle de validation de la méthode auprès du M.N.H.N.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ La mise en place du suivi devait se poursuivre et se terminer cette année : par manque de temps en 2013 mais aussi parce que cette année a été exceptionnellement pluvieuse (les données ne seraient donc que partiellement comparables à celles obtenues en 2012) cette opération a été reportée.
- ✓ Le 7 août, participation à une journée sur le terrain, organisée par la R.N. de la Vallée d'Eyne dans le cadre du groupe de travail sur les habitats de la F.R.N.C., et consacrée à l'évaluation de l'état de conservation de l'habitat *mésobromion pyrénéo-catalan* (code Corine 34.3262 ; code EUR15 6210)

■ RÉSULTATS

- ✓ Le M.N.H.N. a trouvé pertinents les travaux de Claire Binnert, qui pourraient « constituer une première base de travail à l'échelle nationale » (Bensettiti, courriel du 2 mai 2013). Il souhaite la mise en place d'un partenariat avec la F.R.N.C. pour apporter ensemble quelques améliorations à la méthode.

■ RÉALISATION

Partenaires C.B.N. méditerranée, M.N.H.N.



Journée de travail en vallée de l'Orri (Photo M. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Compléter la cartographie des habitats prairiaux et de landes sur la R.N. de Nohèdes



■ OBJECTIF

Les milieux prairiaux et les landes de Nohèdes ont été grossièrement cartographiés auparavant, de nombreux problèmes typologiques ne permettant pas une description aisée. L'établissement d'un nouveau plan de gestion pastoral sur les pâturages de demi saison et d'estive (THOMAS *et al.*, 2013) a été l'occasion de renouveler leur cartographie à une échelle de précision suffisante. La double approche phytosociologique et fourragère a été menée, et le travail a été réalisé en partenariat avec les pastoralistes en charge du plan de gestion pastoral.

■ PROTOCOLE

Le travail de cartographie se déroule en plusieurs étapes :

- ✓ travail préparatoire de bureau (dont bibliographie) ;
- ✓ photointerprétation sur fond orthophotographique avec une première digitalisation des polygones ;
- ✓ cartographie de terrain avec si nécessaire redigitalisation / correction des polygones ;
- ✓ relevés phytosociologiques (effectués de manière quasi systématique cette année) ;
- ✓ saisie et analyse des données ;

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Au total, huit journées de terrain ont été effectuées cette année par notre équipe : le 29 juillet, le 8 août, le 14 août, le 19 août, le 20 août, le 22 août, le 26 août, le 6 septembre ;
- ✓ À ce jour, 80 % des données ont été saisies dans la base de données « Habitats », pilotée par la F.R.N.C.

■ RÉSULTATS

- ✓ Les habitats ouverts du haut de l'étage montagnard à l'étage subalpin ont été cartographiés ;
- ✓ Ont été répertoriés les habitats suivants :
 - mésobromion pyrénéo-catalan (code Corine 34.3261 ; code EUR 15 6210) ;
 - reposoirs à bétail dominés par le Chénopode bon-henri et autres plantes nitrophiles (code Corine 37.88) ;
 - pelouses acidiphiles montagnardes des Pyrénées, à Nard raide et à Sélin des Pyrénées (code Corine 36.312 ; code EUR 15 6230-15) ;
 - pelouses à Fétuque paniculée (code Corine 36.331)
 - pelouses en gradins à Gispet (code Corine 36.332)
 - pelouses acidiphiles et mésophiles pyrénéennes denses à Gispet (code Corine 31.314 ; code EUR 15 6140-1) ;
 - pelouses à Fétuque faux-aira (code Corine 36.3431)
 - cytisiaie à Genêt purgatif et à Sénéçon à feuilles d'Adonis (code Corine 31.84221 ; code EUR 5120-2)
 - cytisiaie à Genêt purgatif et à Raisin d'Ours commun (code Corine 31.84222 ; code EUR 15 5120-2)
 - landes subalpines acidiphiles à Rhododendron ferrugineux (code Corine 31.42 ; code EUR 15 4060-4)
 - landes alpines à Airelle des marais (code Corine 31.412 ; code EUR 15 4060-1)

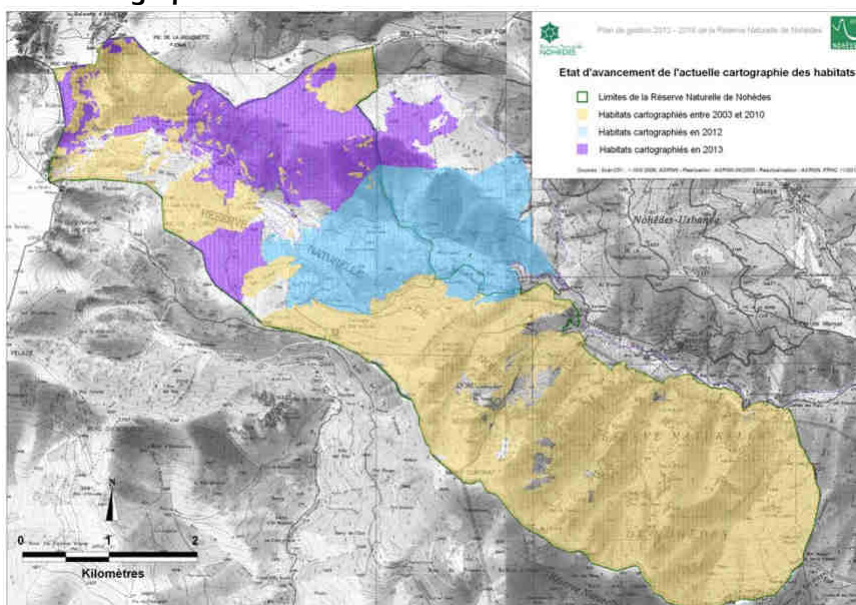
Au total, un peu plus de 300 ha ont été cartographiés en 2013.

■ ANALYSE

- ✓ Le rapport de synthèse des saisons 2012 et 2013 est en cours de rédaction.

■ RÉALISATION

En interne



1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Suivre les données climatiques locales



■ OBJECTIF

Les données climatiques locales (pluviométrie, nivologie, température, humidité, ensoleillement...) conditionnent la phénologie de nombreuses espèces végétales et animales, ainsi que l'hydrologie. Leur collecte permet d'établir des corrélations avec des phénomènes observés (dates de floraison ou d'émergence par exemple).

■ PROTOCOLE

- ✓ Station manuelle installée au village, 955 m d'altitude. Seul un pluviomètre est en fonction : relevé tous les matins entre 8 h et 9 h. Les hauteurs d'eau, la nature des précipitations, les observations météorologiques (état du ciel, présence de brouillard, grêle, tonnerre...) sont consignées sur un bordereau mensuel fourni par Météo-France. Une saisie des précipitations est en outre réalisée sur tableur.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Relevés quotidiens (y compris le week-end).

■ RÉSULTATS

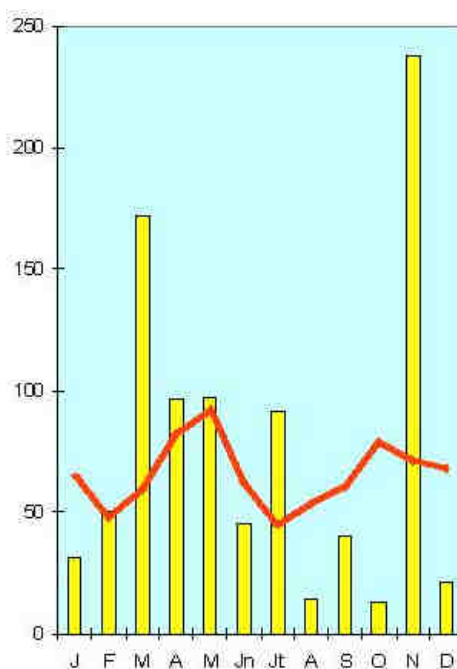
- ✓ Chronique pluviométrique accessible en continu.

■ ANALYSE

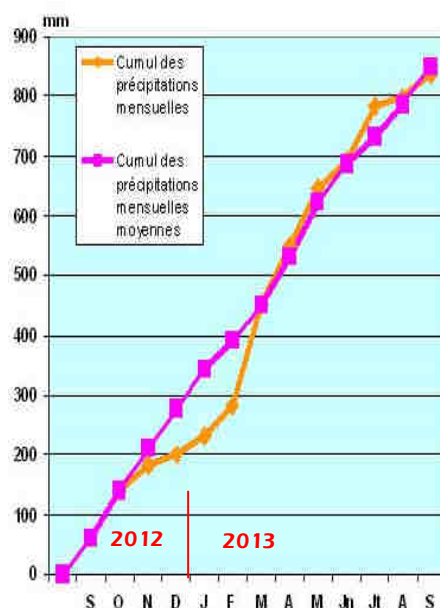
- ✓ Après quatre années de déficit pluviométrique, le premier semestre 2013 a été largement excédentaire. Sur l'année, l'excédent représente 15 % de la moyenne pluviométrique annuelle sur la période 1984-2013 de 786,8 mm ;
- ✓ Du 1^{er} octobre 2012 au 31 septembre 2013, le cumul de précipitation est équivalent à la moyenne annuelle trentenaire.
- ✓ Les mois de novembre et de mars ont été particulièrement pluvieux, avec un cumul approchant la moitié du total annuel.

■ RÉALISATION

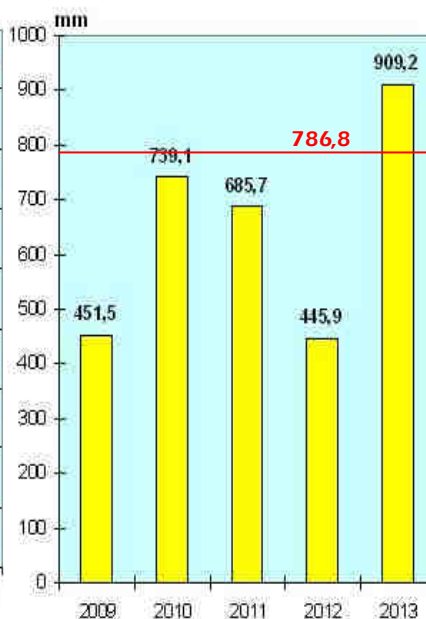
Partenaires **MétéoFrance**



Pluviomètre du village
Précipitations 2013



Cumul annuel des précipitations



Précipitations inter-annuelles

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Inventorier les sources



■ OBJECTIF

La perméabilité des calcaires dévoniens, leur épaisseur, le fait que le niveau de base des écoulements soit vraisemblablement formé par les schistes de la série de Jujols (SALVAYRE, 2010) expliquent l'absence de cours d'eau permanent sur le versant nord du mont Coronat. Par contre, quelques sources sont permanentes (dont l'une est captée pour l'A.E.P. de Nohèdes) et des résurgences se manifestent en période de pluie intense.

Sur les autres versants, dont les substrats ne sont pas perméables, de nombreuses sources sont présentes. Malheureusement, avec le piétinement du bétail et des sangliers ou l'expansion de la forêt, certaines de ces sources sont menacées de disparition.

L'objectif de cette opération est de mieux connaître les milieux fontinaux de la commune de Nohèdes, de les caractériser et de hiérarchiser leurs enjeux.

■ PROTOCOLE

- ✓ Inventorier les sources (via toponymes, bibliographie, enquêtes auprès des locaux, etc.) et les cartographier (pointage au G.P.S.);
- ✓ Caractériser leur physicochimie (T°, pH, conductivité, débit, variation saisonnière des débits) et leur écologie (phytosociologie, présence d'espèces patrimoniales...);
- ✓ Évaluer leur état de conservation, les menaces et les perturbations;
- ✓ Hiérarchiser les sources en fonction des types d'enjeux (écologiques, pastoraux, sociaux);
- ✓ Établir un plan d'action pour sauvegarder durablement les sources.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ L'opération a été menée par Lina Martin, stagiaire en licence « Pro ».

■ RÉSULTATS

- ✓ Au total, 70 sources ont été répertoriées entre 680 m et 2 312 m d'altitude ; Parmi ces sources, 51 ont pu être finement caractérisées.

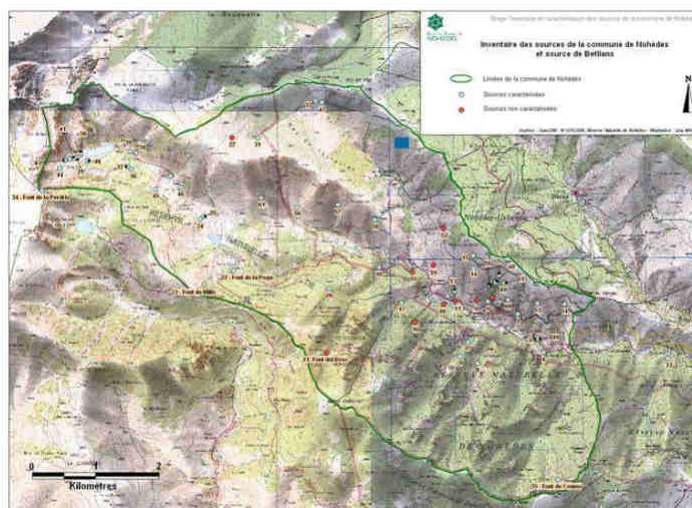
■ ANALYSE

- ✓ Des mesures de gestion concrètes ont été proposées pour restaurer les sources déterminées comme prioritaires : déviation ou traçage précis d'un sentier de randonnée, mise en place d'abreuvoirs, mise en défend de la source, travaux de réouverture de milieux (coupe de ligneux, retrait des branches, etc.).
- ✓ Bibliographie : MARTIN L., 2013a et 2013b.

■ RÉALISATION

En interne

Stage 3 mois



Localisation des sources



Mesure de débit à la Font de la Perdu (Photo A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Poursuivre le suivi hydrologique de la rivière de Nohèdes



■ OBJECTIF

Le bassin versant de la rivière de Nohèdes est soumis à un gradient de précipitation important. Le versant nord du mont Coronat, de nature karstique, restitue une infime part des précipitations dans la rivière de Nohèdes. Cette dernière est sujette à une perte d'eau mise en évidence récemment (DUCROIX, 2009). Des stations de suivi hydrologique ont été installées en quatre points du cours d'eau et des sondes enregistreuses permettent un suivi limnographique continu (SERVIÈRE, 2010). Les quatre sondes, dont trois situées sur la *Ribera de Nohedes* au répartiteur de l'*Estany del Clot* (1 700 m), au *Gorg del Serbi* (764 m), au pont de Betllans (642 m), ainsi qu'une sonde sur la *Ribera de Torrelles* au niveau de sa confluence (995 m), enregistrent hauteur d'eau et température de l'eau. Le pas de temps choisi est de 1 h, ce qui permet, dans un premier temps, de mettre en évidence l'effet de la température extérieure et de l'évapotranspiration. Dans un deuxième temps, ce pas de temps sera allongé, afin de limiter le flux de données et d'épargner les batteries des sondes. À l'aide du suivi pluviométrique et de modèles de précipitations, ces données concourent à l'établissement d'un bilan hydrique du bassin versant, et de mettre en évidence les cycles de stockage et de restitution. Une cinquième sonde est prévue sur la commune de Conat, afin de préciser l'hydrologie de l'ensemble du bassin versant concerné par les terrains karstiques.

■ PROTOCOLE

- ✓ Tarer la station hydrologique du répartiteur de l'*Estany del Clot* (l'échelle limnimétrique a été installée tardivement en 2012, et n'a donc pu être tarée durant le stage de Magali Servièrre en 2010) ;
- ✓ À l'aide des chroniques pluviométriques du village et d'un modèle des isohyètes, établir le bilan hydrique du bassin versant ;
- ✓ Interpréter les variations de débit en fonction des températures (stockage sous forme de neige en altitude, crues de fonte, etc.).

■ COMPTE RENDU ANNUEL

L'ensemble des actions a été mené par Marion Le Guenanff, étudiante en 4^e année de l'ISIM :

- ✓ Jaugeage de la station du répartiteur de l'*Estany del Clot* ;
- ✓ Re-paramétrage des sondes (deux d'entre elles ont été mal paramétrées lors de leur installation) ;
- ✓ Échange sous garantie d'une sonde défectueuse (station *La Millada*) ;
- ✓ Conversion des limnigrammes en hydrogrammes ;
- ✓ Estimation de la pluie brute à partir du modèle de Météo-France, calcul des coefficients de ruissellement ;
- ✓ Détermination de la localisation d'une 5^e sonde à Conat (projet R.N. de Conat).

■ RÉSULTATS

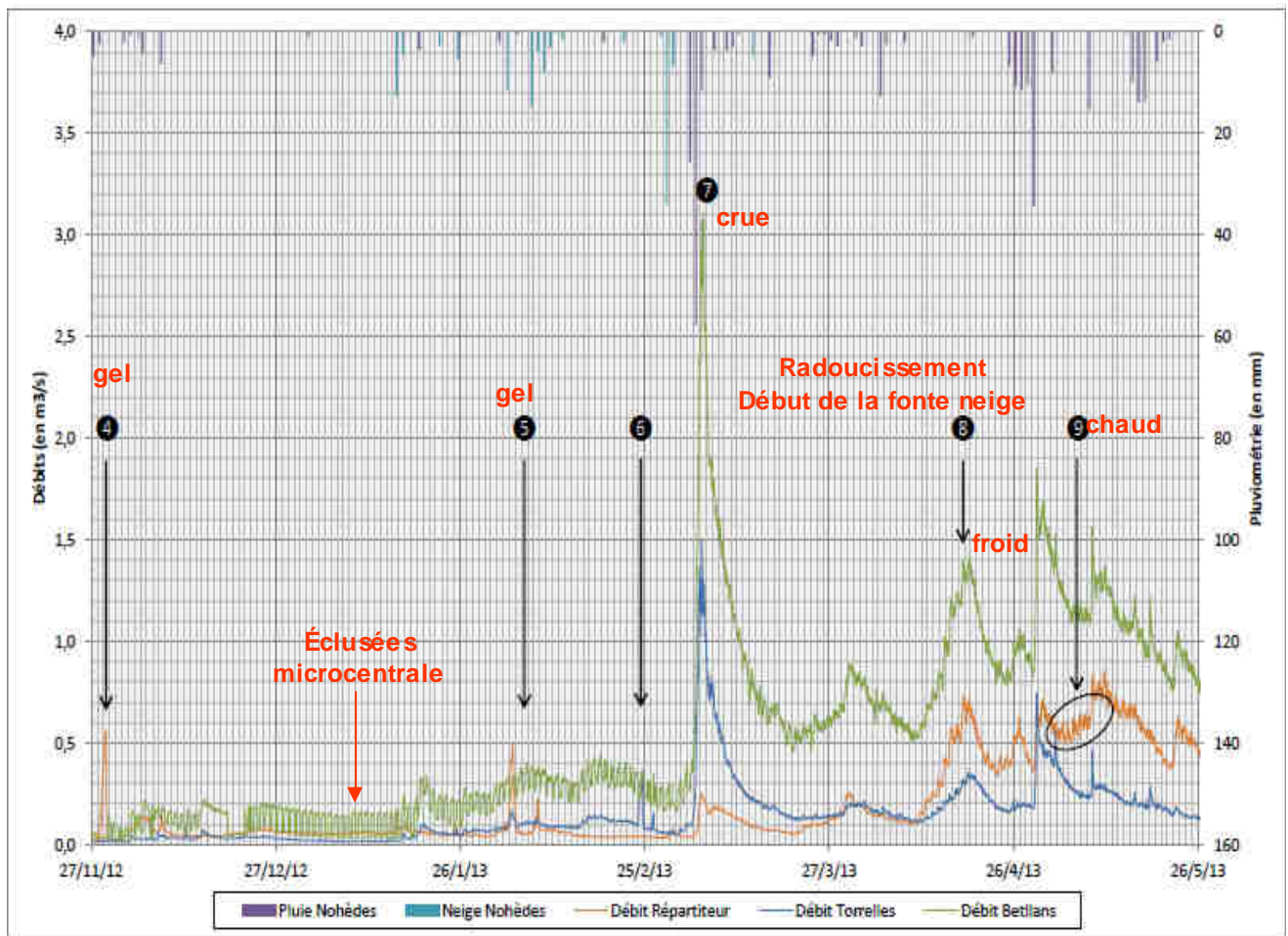
- ✓ Le réseau de quatre stations hydrologiques est opérationnel ;
- ✓ Mesure des écoulements annuels et estimation de l'évapotranspiration du bassin versant ;
- ✓ Analyse des hydrogrammes (courbes de décrue, stockage/déstockage de la neige, etc.).

■ ANALYSE

- ✓ Amélioration de la connaissance du fonctionnement hydrologique et de ses relations avec la pluviométrie ;
- ✓ La perte supposée dans la zone karstique n'a pu être confirmée (les valeurs erronées de la sonde défectueuse ne permettant pas un calcul fiable).
- ✓ Le modèle pluviométrique ne semble pas satisfaisant en altitude (coefficient de ruissellement incohérent).
- ✓ **Bibliographie** : LE GUENANFF M., 2013

■ RÉALISATION

Partenaire Henri Salvayre, hydrogéologue



Interprétation des variations du débit en trois points du réseau hydrographique de Nohèdes

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Suivre les placettes d'alimentation des rapaces nécrophages (Gypaète et Percnoptère)



■ OBJECTIF

La reproduction de ces deux espèces est caractérisée par une très faible productivité et il est essentiel que la reproduction aboutisse favorablement pour que leur population se maintienne durablement. Depuis des années, les opérations d'assistance alimentaire ont prouvé leur efficacité, leurs effets et leur aire de répartition pyrénéenne augmentant régulièrement (mais seulement trois couples reproducteurs de gypaètes et un couple reproducteur de percnoptères dans les P.-O.). Le suivi de la fréquentation de ces placettes permet d'identifier les oiseaux en présence et de quantifier les apports effectués. Deux types de placettes ont été créés à Nohèdes.

■ PROTOCOLE

- ✓ La placette « **éleveurs** » est une parcelle d'environ 2 500 m², électrifiée pour éviter sa visite par des mammifères carnivores, située en un lieu accessible aux deux éleveurs qui la gèrent eux-même selon une convention signée avec la F.R.N.C.. Ils y déposent les animaux morts (ovins et caprins uniquement) issus de leurs élevages. Le suivi se réduit au contrôle de la bonne tenue du cahier des dépôts rempli par les éleveurs.
- ✓ La placette « **gypaète** » est beaucoup plus simple à créer mais contraignante à faire fonctionner : elle n'accueille que des dépôts secs (environ 20 kg d'os par semaine de novembre à mai), et ne nécessite pas d'enclos. L'autorisation de création est à obtenir suite à une demande à déposer auprès de la D.S.V. ;
- ✓ Après chaque dépôt, un suivi de la fréquentation de la placette est assuré durant au moins 4 heures.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Placette « **éleveurs** ». Cette année, le total des dépôts sur cette placette a atteint 300 kg (5 agneaux et 5 brebis) ;
- ✓ Placette « **gypaète** » :
 - le dossier pour la D.S.V. a été préparé par Olivier Guardiole (F.R.N.C.). Visite de la D.S.V. le 7 octobre, obtention de l'autorisation préfectorale le 11 octobre 2013 ;
 - des contacts réguliers ont été développés avec l'A.C.C.A. et l'A.I.C.A. afin d'associer les chasseurs de la vallée à la gestion du retour du Casseur d'os ;
 - la fourniture des os a été négociée avec Intermarché Prades : environ 120 kg déposés en 2013.

■ ANALYSE

- ✓ Les Vautours fauves fréquentent les dépôts avec assiduité. Aucune fréquentation de la placette par le vautour percnoptère n'a été détectée à ce jour ;
- ✓ La placette Gypaète a été localisée sur une parcelle dégagée, assez facile d'accès et pouvant être surveillée depuis les locaux de la réserve !

■ RÉALISATION

Partenaires Éleveurs de Nohèdes, Pyrénées Vivantes ; A.C.C.A. et A.I.C.A., D.S.V.



Cinq minutes après le dépôt des os, un des gypaètes survole la placette (photos A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Impliquer la population du village pour favoriser les gîtes à chauves-souris



■ OBJECTIF

Les chauves-souris jouent un rôle important dans l'équilibre des écosystèmes. Pourtant, les populations de la plupart des espèces de chauves-souris régressent. Un milieu naturel riche et diversifié permet la présence simultanée de nombreuses espèces de chauves-souris. Par contre, la dégradation ou l'homogénéisation de l'environnement provoque ce déclin. Ainsi, la dégradation des milieux riches en insectes (marais, prairies... qui constituent les lieux de chasse), le comblement des anciennes cavités, l'aménagement des greniers, l'utilisation de produits de traitement des charpentes, la rénovation ou la destruction des vieux bâtiments, ou encore la raréfaction des arbres creux privent les chauves-souris de lieux d'hivernage et d'élevage des jeunes.

L'objectif de cette opération est d'impliquer la population locale afin d'éviter les actes, volontaires ou non, qui portent préjudice aux chiroptères.

■ PROTOCOLE

La mise en œuvre de l'objectif se décline selon deux formes :

- ✓ être à l'écoute des sollicitations et inquiétudes de la part des locaux qui abritent malgré eux des chauves-souris dans leurs habitations, granges ou autres anciennes bâtisses, afin de trouver ensemble des solutions, permettant leur cohabitation avec ces mammifères dans les villages....
- ✓ organiser des opérations de communication relatives aux chiroptères à destination du public local.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Un couple de nohèdois a signalé la présence de chauves-souris dans son garage cet été. Après avoir pris contact avec les collègues chiroptérologues de la RN de Nyer, notre équipe a visité le gîte le 23 août dernier.
- ✓ Effectivement, une trentaine de petits rhinolophes, rentrés par des trous dans le mur, y avaient élu domicile ! Le 6 septembre, l'association Myotis est venue sur les lieux afin d'évaluer la situation et de confirmer la détermination de l'espèce grâce à un détecteur d'ultrasons.
- ✓ Une soirée festive consacrée aux chauves-souris a eu lieu le 27 juillet, à laquelle 70 personnes ont participé, dont de nombreux nohèdois.

■ RÉSULTAT

- ✓ Après discussion, les propriétaires ont accepté d'« héberger » ces chauves-souris : les travaux de réfection du mur, initialement envisagés, n'auront donc pas lieu. Merci à eux.

■ RÉALISATION

Partenaires Habitants du village, R.N.R. de Nyer, association Myotis



Petits rhinolophes (photo A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Avant les coupes forestières, marquer les arbres d'intérêt écologique à conserver



■ OBJECTIF

- ✓ Certains arbres abritent des espèces patrimoniales (notamment oiseaux, chiroptères, insectes, bryophytes) qu'il convient de conserver. Par ailleurs, une partie de la forêt communale est susceptible d'exploitation forestière. Il convient donc de désigner les arbres à enjeu écologique afin qu'ils ne soient pas abattus.

■ PROTOCOLE

- ✓ Visite des projets de coupe par un binôme O.N.F. / réserve avant la date de martelage ;
- ✓ Identifier les arbres à conserver (arbres morts sur pied, présence de loge de pic, etc.) et les marquer à la bombe du sigle approprié (triangle jaune) ;
- ✓ Lors du martelage, veiller à ce que les arbres ainsi désignés ne soient pas martelés.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

Sur le projet de coupe d'affouage de 2013 :

- ✓ Marquage des arbres à conserver le 30 mai.

■ ANALYSE

- ✓ Dans le périmètre du projet de coupe d'affouage, une quinzaine d'arbres à enjeux écologiques ont été repérés et marqués. Certains comportent des loges de pic noir, d'autres sont particulièrement intéressants pour les communautés saproxyliques.

De tels arbres n'ont aucune valeur économique mais une grande valeur écologique (photo A. M.)



■ RÉALISATION

Partenaires O.N.F.



Coupe d'affouage réalisée après le marquage des arbres à conserver. (photo A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Suivre les oiseaux communs (STOC E.P.S.)



■ OBJECTIF

L'objectif est de suivre l'évolution au niveau national les populations des espèces aviennes communes, en exploitant un très grand nombre d'observations issues d'un réseau couvrant le territoire et mobilisant de multiples partenaires.

Depuis 2009, la Fédération des réserves naturelles catalanes participe à ce suivi sur l'ensemble des réserves naturelles des Pyrénées-Orientales afin de pouvoir appréhender, de façon globale, les changements qui interviennent dans les communautés de passereaux nicheurs, qui constituent un excellent bio-indicateur de l'état de santé des milieux.

■ PROTOCOLE

Le programme de Suivi temporel des oiseaux communs (STOC), coordonné par le Muséum national d'histoire naturelle de France (M.N.H.N.), a été initié dès 1989. L'intégralité de la méthodologie nationale est accessible sur le site internet du muséum : <http://www2.mnhn.fr/vigie-nature>.

- ✓ La technique d'échantillonnage ponctuel simplifié (E.P.S.) s'appuie sur des points d'écoute d'une durée de 5 minutes réalisés deux fois au cours du printemps ;
- ✓ Un total de dix points d'écoute est préconisé sur chaque site inventorié ;
- ✓ Le premier passage a pour but de contacter les espèces nicheuses précoces et le deuxième passage permet de recenser les espèces migratrices.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ L'ensemble des dix points d'écoute a pu être effectué lors du premier passage. Le deuxième a été perturbé par la pluie : seulement huit des dix points d'écoute ont pu être effectués ; quelques jours plus tard, le suivi a pu être terminé (avec la réalisation des points d'écoute 9/10 et 10/10).

■ RÉSULTATS

- ✓ Une trentaine d'espèces « communes » a été contactée en 2013 pour un total de 49 depuis le début du suivi il y a cinq ans.

■ ANALYSE

- ✓ Après cinq ans de suivi, il est difficile de tirer des conclusions locales, sans tomber dans les généralités.
- ✓ Le cumul de ces nombreuses données sur les oiseaux communs permettra à terme de mettre en évidence l'absence avérée d'espèces ou leur évolution démographique sur la zone étudiée.
- ✓ **Bibliographie** : GILLOT *et al.*, 2013

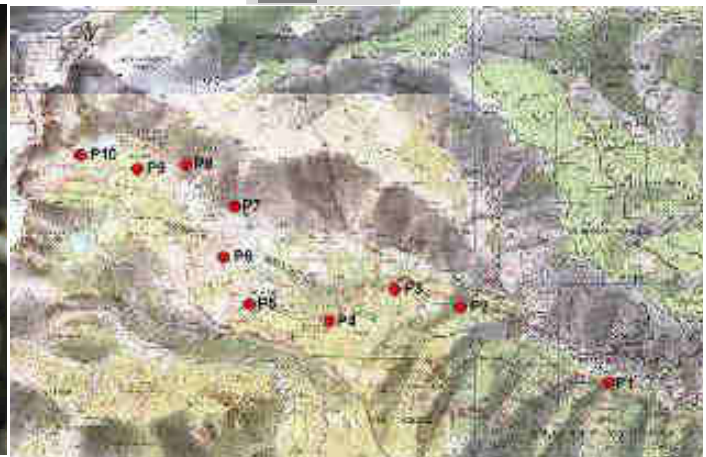
■ RÉALISATION

Prestataire : GOR.

Coût 770 €



Sittelle torchepot (photo A. M.)



1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Participer au suivi des truites reproductrices en période de frai (avec l'O.N.F. et la F.D.P.P.M.A.)



■ OBJECTIF

- ✓ Dresser un état des lieux des potentialités de reproduction de la Truite *fario* au niveau des lacs d'altitude ;
- ✓ Quantifier la capacité de repeuplement naturel des sites ;
- ✓ Vérifier l'opportunité ou l'utilité des opérations de repeuplement ;
- ✓ Proposer et mettre en œuvre des petits aménagements piscicoles pour optimiser la reproduction naturelle des truites.

■ PROTOCOLE

Il est élaboré par la fédération départementale de la pêche (F.D.P.P.M.A.), qui en coordonne la mise en œuvre avec l'O.N.F. :

- ✓ Reconnaissance pédestre de l'ensemble des sites, repérage et cartographie des zones de frai potentielles et initiation des observateurs à ce type de suivi (réalisé en 2006) ;
- ✓ Création des fiches de suivi pour chaque site (création en 2006, amélioré en 2007 et 2011) ;
- ✓ Création de fichiers informatiques pour la saisie des observations (réalisé en 2006) ;
- ✓ Pose d'enregistreurs automatiques de température sur chaque site du suivi (2007) ;
- ✓ Suivi par observation visuelle selon un rythme de deux sorties par semaine (de début octobre à mi-novembre) ;
- ✓ « Débriefing » sur la campagne d'observation, retours d'expérience des observateurs (une fois par an) ;
- ✓ Centralisation des données / analyse / synthèse des résultats / propositions de gestion (une fois par an) ;
- ✓ Edition d'un rapport de présentation (tous les ans).

■ COMPTE RENDU ANNUEL

Participation à deux sorties prévues à l'automne 2013 :

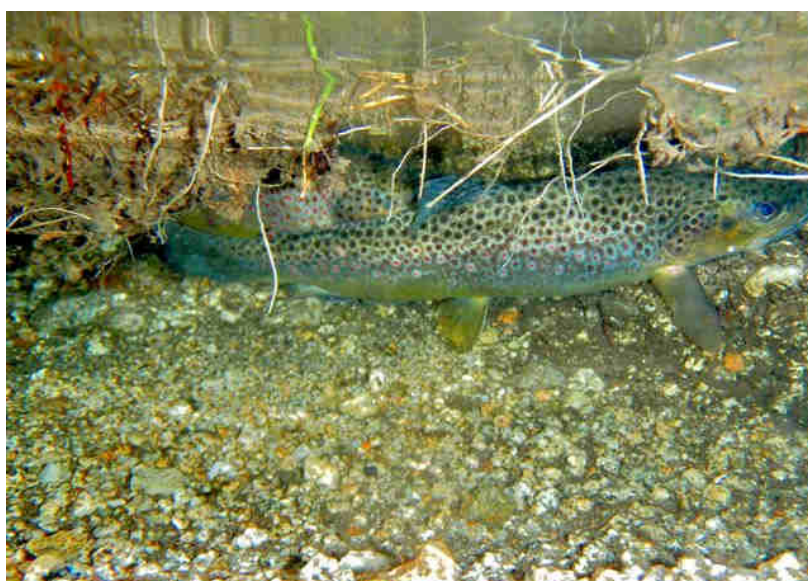
- ✓ le 23 octobre ;
- ✓ le 12 novembre.

■ RÉSULTATS

- ✓ Activité liée à la reproduction assez forte lors du premier passage, mais observations difficiles lors du second passage pour cause de vent...

■ ANALYSE

- ✓ Résultats globaux sur la saison non disponibles à ce jour (rapport de la F.D.P.P.M.A. non reçu)



Truites en période de frai (photo Maria Martin)

■ RÉALISATION

Partenaires F.D.P.P.M.A., O.N.F.

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Participer aux comptages des hirondelles



■ OBJECTIF

La reproduction de cette espèce est suivie dans le cadre d'un suivi national, animé dans les Pyrénées Orientales par le GOR. En effet, la reproduction est en général satisfaisante, avec jusqu'à trois nichées par couple durant leur présence, et un nombre d'oiseaux candidats à la migration retour de quatre à huit fois supérieur à l'effectif printanier.

L'objectif est de compléter le suivi des oiseaux communs par le suivi de la reproduction des hirondelles de fenêtre (*Delicon urbica*), une espèce sensible aux facteurs environnementaux et humains.

■ PROTOCOLE

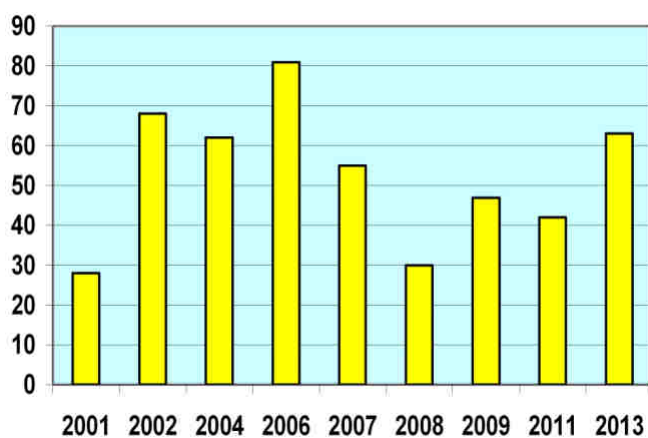
Dénombrement des nids utilisés entiers, utilisés cassés, inutilisés entiers, inutilisés cassés et traces de nid, par maison ;

- ✓ Les maisons sont désignées par leur numéro cadastral ;
- ✓ Les résultats sont transmis au GOR, qui centralise les données collectées sur le département puis les transmet à la L.P.O., coordonnateur national.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Comptage effectué le 24 juin 2013.

■ RÉSULTATS



En attente de la ration ! (photo A. M.)

■ ANALYSE

- ✓ On note des fluctuations importantes dans les effectifs annuels, qui sont surtout le reflet de facteurs de régulation importants mais qui ne semblent pas être locaux.
- ✓ Avec 63 couples, on peut considérer 2013 comme une année assez bonne.

■ RÉALISATION

En interne. Partenaires

GOR

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Participer au suivi des abeilles domestiques



■ OBJECTIF

Depuis quelques années, les ruches séjournant en montagne, y compris en réserve naturelle, subissent de graves pertes. Les abeilles abandonnent les ruches, ou meurent en grand nombre ou perdent toute résistance lors d'infestation par le varoa. Des molécules artificielles neurotoxiques, actives en très faible concentration, sont suspectées. L'objectif est de vérifier cette hypothèse, d'identifier la ou les molécules responsables, en procédant à des analyses chimiques effectuées sur des abeilles en situation de production, dont les ruches d'apiculteurs volontaires sont disposées dans les réserves naturelles catalanes. Cette étude est copilotée par le Groupement de défense sanitaire apicole des Pyrénées-Orientales (G.D.S.A.) et par la F.R.N.C..

■ PROTOCOLE

Les ruches sont placées au sein des réserves naturelles tout au long de l'année afin d'établir avec certitude que les traces d'éventuels résidus chimiques ne proviennent pas d'autres lieux. Les stations permanentes des ruches nécessiteront quelques aménagements en fonction du lieu :

- ✓ Périodes des traitements. En application du plan sanitaire d'élevage, la lutte contre le varoa nécessite deux traitements/an : un printanier et un automnal. Le produit de traitement est l'APIVAR, fourni par le G.D.S.A. Deux lanières par ruche pendant huit semaines. Dans le cas d'un échec de traitement, il sera possible d'effectuer un traitement complémentaire après consultation d'un agent sanitaire ;
- ✓ Les apiculteurs effectueront les prélèvements d'abeilles, de miel et de couvain sur sollicitation des responsables de la réserve naturelle concernée dans le respect des règles exigées par le laboratoire d'analyse (quantité d'abeilles, emballage). Les échantillons sont ensuite remis aux responsables de chaque réserve ;
- ✓ Les apiculteurs restent maîtres de leur ruche et des choix d'emplacements. Ils sont les garants du bien être de leurs abeilles ;

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Le 2 septembre ont eu lieu divers prélèvements sur la ruche placée au *Pla d'Avall* (R.N. de Nohèdes) : abeilles, miel, couvain.

■ RÉSULTATS

- ✓ Les analyses menées par le laboratoire ANSES (Sophia Antipolis) sur les prélèvements effectués en 2012 et 2013 concluent que les substances néonicotinoïdes sont inférieures aux seuils de référence. Les néonicotinoïdes appartiennent à une famille de produits phytosanitaires connue pour son extrême toxicité pour les abeilles.

■ ANALYSE

- ✓ Il est beaucoup trop tôt pour conclure à l'absence de substances toxiques comme cause de la mortalité massive des abeilles. De nombreuses autres molécules sont potentiellement présentes, mais n'ont pu être ciblées faute de moyens financiers... Curieusement, les seuils de référence auraient été récemment multipliés par dix, ce qui remettrait en cause la neutralité des conclusions...

■ RÉALISATION

Partenaires G.D.S.A., C.G.66, F.R.N.C., apiculteur



L'état de santé des abeilles peut être révélateur de graves problèmes environnementaux (photos A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Participer aux programmes d'études de l'O.G.M. (Perdrix grises, grand-tétras et lagopèdes alpins)



■ OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les galliformes de montagne sont des espèces à forts enjeux de conservation. Une meilleure connaissance de ces oiseaux est nécessaire pour que des mesures favorables à leur conservation puissent être prises.

Trois espèces sont suivies sur les réserves naturelles du mont Coronat dans le cadre de l'observatoire des galliformes de montagne (O.G.M.) : la Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix hispaniensis* Reichenow), le Grand tétras (*Tetrao urogallus aquitanicus* Ingram) et le Lagopède alpin (*Lagopus muta pyrenaica* Hartert).

Selon l'espèce, un ou deux protocoles sont mis en œuvre : comptage des coqs chanteurs en période de parade ou succès de la reproduction.

Perdrix grise : comptage en période de parade

■ OBJECTIF

- ✓ Le dénombrement des mâles chanteurs de Perdrix grise des Pyrénées permet d'appréhender une tendance de l'évolution des effectifs au cours du temps, sur un site choisi comme site de référence pour l'oiseau. Une partie du territoire de la Réserve naturelle de Nohèdes a été retenue par l'O.G.M. parmi les sites de référence pour le suivi de l'espèce à l'échelle des Pyrénées.

■ PROTOCOLE

- ✓ Protocole O.G.M.-048.

Il est coordonné par la F.R.N.C. dans les réserves naturelles catalanes.

Comptage et localisation des coqs chanteurs fin avril / début mai par la technique de la repasse simultanément menée dans un nombre de secteurs de superficie équivalente (de 25 à 30 ha chacun) couvrant le site de référence (neuf secteurs pour Nohèdes) ;

- ✓ Le début des émissions a lieu aux alentours de 5 h 30 jusqu'au lever du jour, vers 6 h 40. Chaque observateur est affecté à un secteur qu'il sillonne en montant et en couvrant toute la surface.
- ✓ À l'aide de l'appareil de repasse, l'observateur s'arrête tous les 300 m environ et émet le chant.
- ✓ Le comptage est répété à 15 jours d'intervalle environ. C'est le résultat du meilleur des deux comptages qui est retenu pour l'année.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

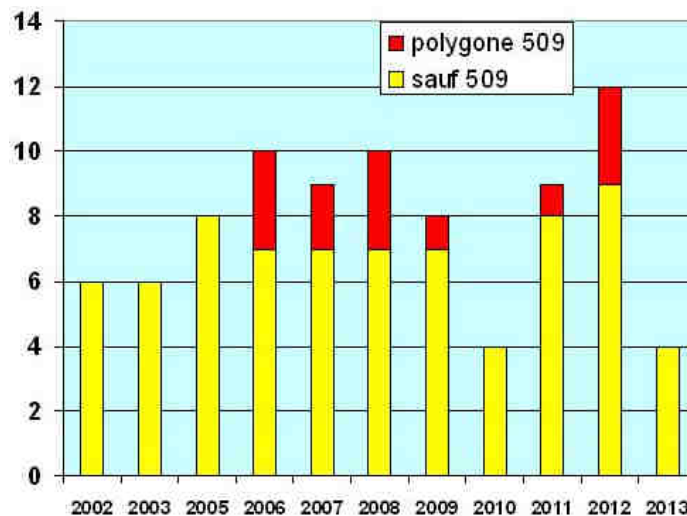
- ✓ Comptage le 3 mai 2013 (le comptage prévu le 26 avril a été annulé pour cause d'intempéries) ;
- ✓ Le comptage a été perturbé par les intempéries (vent sensible en altitude).

■ RÉSULTATS

- ✓ Quatre coqs chanteurs retenus.
- ✓ Bibliographie : MARTIN M. , 2013f.

■ ANALYSE

- ✓ Le résultat ne reflète probablement pas l'effectif réel de la zone d'étude.
- ✓ Les conditions d'écoute étaient favorables sur les secteurs exposés à l'est et défavorables pour les autres, pour cause de vent et de couvert neigeux continu.



Perdrix grise – comptage en période de parade

■ RÉALISATION

Partenaires O.G.M.

Grand tétras : comptage en période de parade

■ OBJECTIF

- ✓ Dénombrer les mâles chanteurs à la période de reproduction sur les places de chant, pour calculer la tendance des effectifs et connaître l'état de santé des populations à l'échelle pyrénéenne.

■ PROTOCOLE

✓ Protocole O.G.M.-041 :

Il est coordonné par la F.R.N.C. dans les réserves naturelles catalanes.

Le dénombrement est réalisé entre mi-avril et fin mai. Les conditions météorologiques souhaitables doivent être les suivantes : vent nul à faible, absence de fortes précipitations, et temps doux à frais.

- ✓ Une équipe d'observateurs à l'affût se répartit sur la place de chant, de façon à pouvoir entendre ou repérer le maximum de coqs. Les affûts sont préparés la veille du comptage et sont tenus de 4 h 00 à 8 h 00. Chaque observateur est muni d'une montre synchronisée avec les autres, et d'une carte de la place de chant sur laquelle seront indiqués les principaux points de repères.
- ✓ Le comptage est répété à une ou deux semaines d'intervalle environ. C'est le résultat du meilleur des deux comptages qui est retenu pour l'année.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

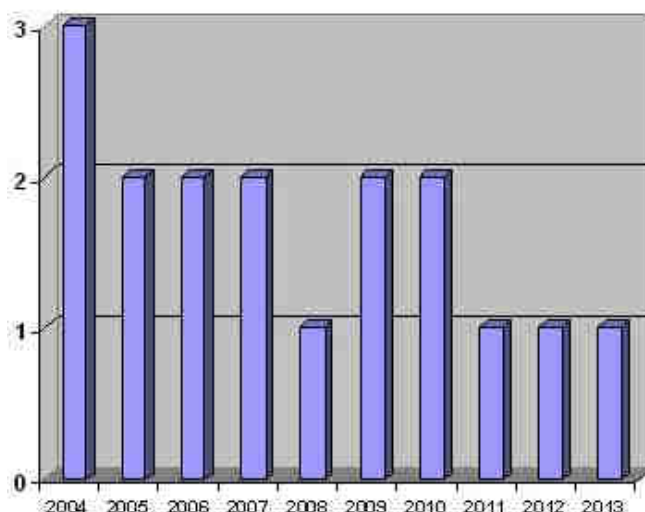
- ✓ Place de chant orientale : comptage le 4 juin 2013 (premier comptage annulé pour cause d'intempéries)
- ✓ Place de chant occidentale : comptages le 14 mai 2013 et le 28 mai 2013

■ RÉSULTATS

- ✓ Place de chant orientale : 0 coq et 0 poule mais de nombreux indices au sol trouvés sur le versant côté R.N.N. de Jujols : fèces de poules et de coqs.
- ✓ Place de chant occidentale : 1 coq et 1 poule en pleine parade.
- ✓ Bibliographie : SALVADOR O. 2013.

■ ANALYSE

- ✓ Le printemps très pluvieux a compromis certaines sorties. Toutefois, nous avons pu déceler les secteurs de chant avec précision malgré des effectifs très réduits sur ces secteurs ;
- ✓ L'utilisation d'un piège photographique automatique a permis de mettre en évidence une poule sur la place occidentale ;
- ✓ Les deux populations sont très vulnérables : la perte d'un oiseau peut compromettre le maintien d'une place de chant et de la reproduction...



Grand tétras – place de chant occidentale

■ RÉALISATION

Partenaires O.N.F., O.G.M.

Grand tétras: comptage de la reproduction

■ OBJECTIF

- ✓ Évaluer le nombre de jeunes par nichées, repérées au chien d'arrêt. Les résultats permettent de calculer l'indice de reproduction annuel par le rapport : *nombre de jeunes/nombre de poules*. En fonction des résultats départementaux, les gestionnaires cynégétiques déterminent les prélèvements admissibles. Le cas échéant, cela permet aussi d'identifier les facteurs limitant la reproduction.

■ PROTOCOLE

- ✓ Protocole O.G.M.-042. Il est mis en œuvre par l'O.N.F. à Nohèdes. Les zones prospectées sont les zones de mues et d'élevages des jeunes (pinèdes à crochets et rhodoraies) dans des secteurs de référence définis par l'O.G.M. Les secteurs sont parcourus de bas en haut, afin d'éviter les doubles comptages, entre le 10 et le 25 août : les oiseaux dérangés s'envolent vers le bas. Tous les tétras observés (femelles, jeunes, mâles) sont relevés et localisés. L'O.N.C.F.S. recueille les informations et établit un rapport annuel.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Comptage le 29 août 2013.

■ RÉSULTATS

- ✓ Une poule, accompagnée de deux jeunes et un coq levé par les chiens.
- ✓ Bibliographie : NOVOA C., 2013.

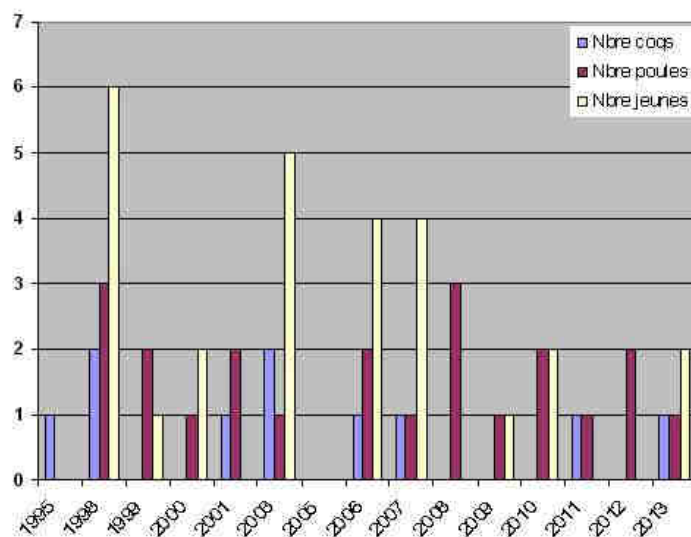
■ ANALYSE

- ✓ Sur le noyau occidental de la réserve, la reproduction des tétras est effective, mais ne concerne qu'un très petit nombre d'individus.

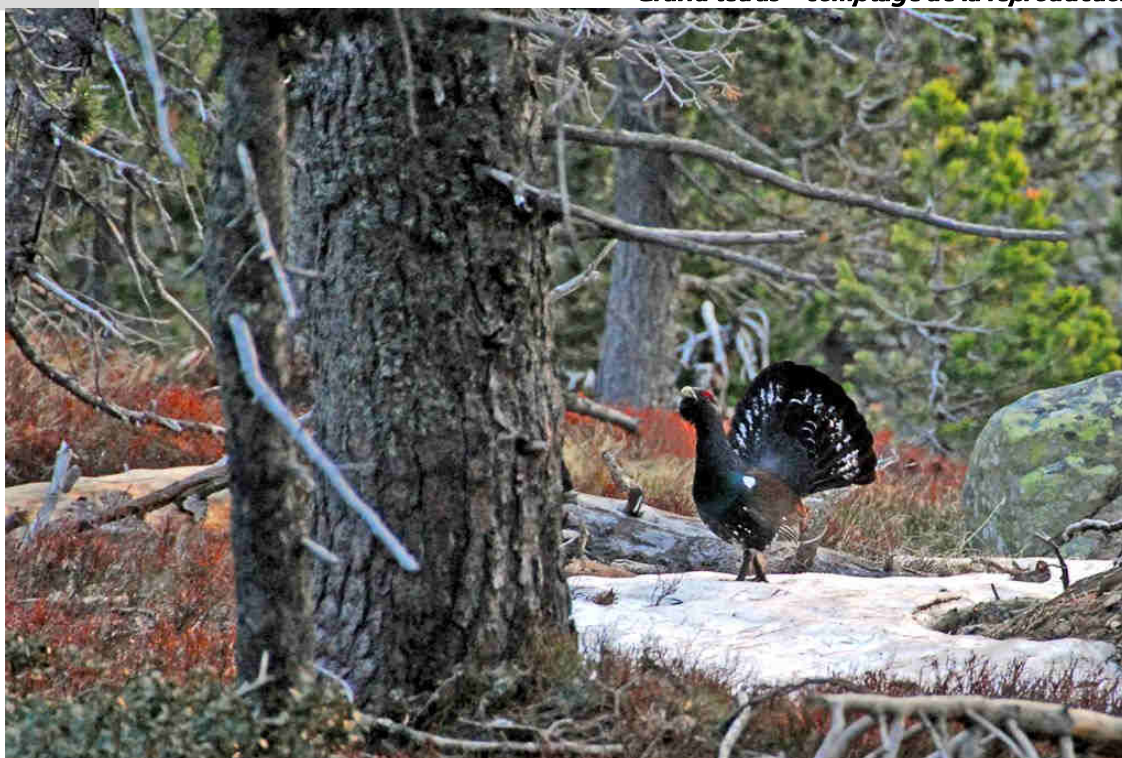
■ RÉALISATION

Partenaires

O.N.F., chasseurs, O.G.M.



Grand tétras – comptage de la reproduction



Un grand tétras (photo A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Participer à l'observatoire des rapaces rupestres



■ OBJECTIF

Dans le cadre des différentes zones de protection spéciale (Z.P.S.) qui se mettent en place en particulier avec le P.N.R. Pyrénées Catalanes, le groupe ornithologique du Roussillon (GOR) a proposé en 2009 de créer, dans un premier temps sur le Madres-Coronat, un observatoire des rapaces rupestres à l'image de ce qui existe déjà dans la Z.P.S. basses Corbières. L'objectif est de suivre la reproduction de l'Aigle royal, du Gypaète, du Percnoptère et du Faucon pèlerin. Cet instrument de suivi de la dynamique de population (maintien des couples, succès de reproduction) permet d'organiser et de canaliser les prospections, de mutualiser et de centraliser les données de diverses structures, d'établir des synthèses disponibles pour tous sous forme de tableaux de bord, d'alerter sur les menaces, d'assurer la surveillance et la protection des espèces.

■ PROTOCOLE

Le domaine vital des grands rapaces dépasse largement le territoire d'une réserve naturelle. L'échelle pertinente pour le suivi est le massif du Madres-Coronat.

- ✓ Prospections dès l'hiver (pour détecter les parades) jusqu'à l'envol des jeunes ;
- ✓ Localisation des aires, observations régulières avec relevé du stade de reproduction (rechargement d'aire, couvaion, alimentation des jeunes, nombre de jeunes à l'envol, etc.).

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Plusieurs sorties de prospection.

■ RÉSULTATS

- ✓ Aigle royal : un seul couple nicheur cette année, aire dans la R.N.N. de Nohèdes. Échec de la reproduction, probablement en relation avec un contexte climatique très défavorable. L'éclosion semble avoir eut lieu avant une grosse chute de neige tardive ;
- ✓ Gypaète barbu : pas de nidification constatée en 2013, mais chargement d'une aire et fréquentation assidue du site ;
- ✓ Faucon pèlerin : Un nouveau couple détecté sur la commune de Serdinya avec trois jeunes à l'envol. Couple R.N de Nohèdes, échec de la reproduction, probablement perturbée par le couple de gypaètes. Couple de Villefranche de Conflent : une reproduction réussie (deux jeunes à l'envol).
- ✓ Percnoptère : reproduction réussie, un jeune à l'envol (commune de Villefranche de Conflent).

■ ANALYSE

- ✓ Le couple d'aigles d'Evol n'a pas niché cette année, sans doute là aussi en relation avec les mauvaises conditions climatiques ;
- ✓ Les analyses de l'aigle royal trouvé mort en octobre 2012 ne révèlent pas de trace de collision sur un fil électrique, comme supposé initialement, mais un empoisonnement est probable. L'enquête se poursuit.

■ RÉALISATION

Partenaires GOR., CERCA-Nature, O.N.C.F.S.



Gypaète barbu (photo. A. M.)



Aigle royal (photo. A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Participer aux suivis des grands prédateurs



■ OBJECTIF

Sur le massif du Madres, optimiser la collecte d'éventuels indices, assurer une veille écologique

■ PROTOCOLE

Il est coordonné par l'O.N.C.F.S. à l'échelle départementale et par la F.R.N.C. dans les réserves catalanes.

- ✓ Les opérations de suivi systématique sont déclenchées 48 h après une chute de neige généralisée sur le massif (deux nuits) par le coordinateur local du réseau Loup ;
- ✓ Sur le Madres, ce sont huit itinéraires standards qui sont prévus (cinq en Pyrénées-Orientales, deux dans l'Aude et une en Ariège) ;
- ✓ Lors d'une rencontre avec une trace suspectée de loup, l'itinéraire est stoppé pour suivre autant que possible la piste dans les deux sens jusqu'à ce qu'elle soit perdue. Il est important de suivre la piste le plus longtemps possible pour s'assurer qu'il s'agit bien d'une trace de loup (caractéristiques des empreintes et de la piste avec prises de mesures) et dénombrer les individus mais également pour optimiser les chances de découverte d'autres indices (excrément, carcasses de proies...);
- ✓ Les échantillons (excréments, urine...) sont prélevés dans un sac de congélation avec des gants jetables. Chaque échantillon doit être étiqueté avec les informations suivantes : date de collecte, commune et lieu-dit, nom de l'observateur et n° d'ordre si plusieurs échantillons sont collectés ;
- ✓ Mise en place de stations de suivi de la faune sauvage avec piège photographique automatique ;
- ✓ Recueil des témoignages.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Plusieurs sorties durant l'hiver ;
- ✓ Trois recueils de témoignages en 2013 ;
- ✓ Une soirée d'information pour la population du village de Nohèdes avec les éleveurs au mois de septembre 2013, en partenariat avec la mairie de Nohèdes.

■ RÉSULTATS

- ✓ Indice collecté sur la commune de Mosset confirmé par examen génétique comme provenant d'un loup mâle ;
- ✓ Observation directe et photographie d'un loup le 11 août 2013 par un photographe amateur (Dimitri Crickillon), à proximité du sommet du pic Madres.

■ ANALYSE

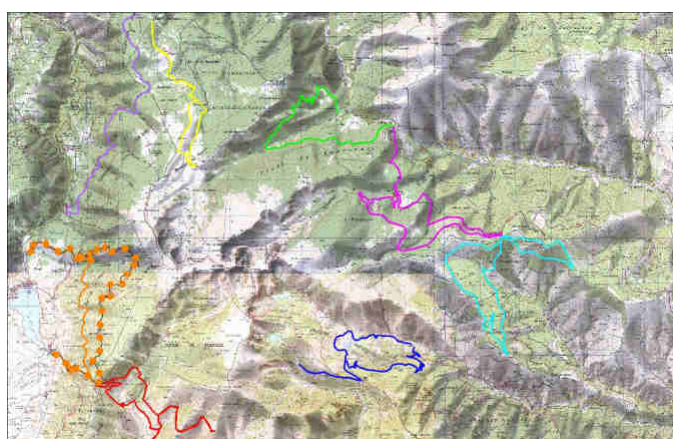
- ✓ Le massif du Madres-Boucheville est toujours classé en 2013 zone de présence permanente (Z.P.P.). Il avait déjà été classé Z.P.P. en 1998-2000.

■ RÉALISATION

Partenaires O.N.C.F.S. réseau loup



Loup photographié dans la Coma de Pontells par Dimitri Crickillon (www.dimitricrickillon.com)



Massif du Madres - itinéraires simultanés de suivi loup

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Suivre des populations d'Euprocte des Pyrénées



■ OBJECTIF

Estimer à long terme l'état de santé et l'évolution des populations de *Calotriton asper* (Dugès, 1852).

■ PROTOCOLE

- ✓ Seule la portion en eau permanente définie par les cartes I.G.N. 1/25 000 est prospectée. Ce linéaire est lui-même recoupé en stations de cinquante mètres. Deux observateurs prospectent ces stations en commençant par la plus en aval. Ils marcheront le moins possible dans le cours d'eau. Le suivi est réalisé de nuit avec des phares de lumière blanche (les lampes frontales sont inefficaces). Les individus observés sont dénombrés mais jamais capturés (et donc, pas sexés).

- ✓ Nombre d'observateurs : 2

Nombre de sessions : 3

Conditions à privilégier : Les nuits fraîches (<16°C). Éviter de prospecter en périodes de crue, lorsque les feuilles mortes accumulées pendant l'hiver stagnent dans le cours d'eau, en cas de forte pluie, d'entrées maritimes et lorsque la température de l'eau des ruisseaux est supérieure à 12°C.

Dates de prospection : mi avril, mi mai et mi juin.

Type d'observation : les adultes, les juvéniles et les larves.

Temps de prospection : 1 h 30, trajet non compris.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

Quatre prospections ont été effectuées sur le tronçon étudié en respectant le calendrier préconisé :

- ✓ 24 avril, 17 mai, 13 et 14 juin.

■ RÉSULTATS

	Récapitulatif du nombre maximal d'observations suivant les années		
	2011	2012	2013
<i>Calotriton asper</i> (suivi annuel)	38 individus	42 individus	33 individus

■ ANALYSE

- ✓ Ce suivi n'est en place à Nohèdes que depuis 2011 : il est donc beaucoup trop tôt pour une quelconque analyse des résultats ;
- ✓ Néanmoins, il semble à l'heure actuelle que le nombre d'individus d'Euprocte des Pyrénées contactés reste plutôt stable d'année en année.
- ✓ Bibliographie : MARTIN M., 2013a

■ RÉALISATION

En interne



L'Euprocte des Pyrénées : une espèce bien mystérieuse ! (photo A. M.)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Suivre des populations de Salamandre tachetée, Crapaud épineux et Grenouille rousse



OBJECTIF

L'évolution des populations des amphibiens et l'état de conservation de leurs habitats sont peu connus à Nohèdes. Pourtant ces connaissances sont indispensables, car les amphibiens sont soumis à de fortes menaces.

L'objectif de cette opération qui se poursuit depuis 2011 est de suivre sur le long terme les espèces d'amphibiens (hors Euprocte des Pyrénées qui fait l'objet d'un suivi particulier) de la réserve naturelle, en appliquant un protocole adapté à chacune de ces espèces.

PROTOCOLE

- Le suivi est réalisé une fois tous les deux ans. Les protocoles mis en oeuvre concernent les espèces Salamandre tachetée, Crapaud épineux, et Grenouille rousse. Ils ont été établis en tenant compte de l'écologie propre à chacune de ces espèces et des spécificités de la réserve naturelle, tout en respectant les préconisations de la Société herpétologique de France (GUENEL, 2011).

Type d'observation	<i>Salamandra salamandra terrestris</i> adultes	<i>Calotriton asper</i> adultes, juvéniles et larves	<i>Bufo bufo spinosus</i> adultes	<i>Rana temporaria temporaria</i> pontes
Méthode de prospection	recherche des individus dans le ruisseau et dans un rayon d'un mètre autour pendant une heure, de l'aval vers l'amont	choix aléatoire des stations, observations à vue sans retournement de pierres, de l'aval vers l'amont	deux équipes prospectent une portion de berge (200m de long sur 7,50m de large) en bateau et à pied	prospection de toute la surface des sites
Nombre de sites de référence	2	2	1	5
Type de milieu	torrent de montagne en forêt mixte et en hêtraie		étang	bas-marais, tourbière ...
Nombre d'observateurs	2	2	4	2
Nombre de sessions	3			
Moment de la prospection	nuit			jour
Pas de temps	tous les 2 ans	tous les ans	tous les 2 ans	

COMPTE RENDU ANNUEL

Toutes les prospections prévues ont eu lieu en 2013, bien que certaines d'entre elles se sont avérées infructueuses à causes des mauvaises conditions météorologiques :

- Salamandre tachetée : 30 avril, 8 mai, 17 mai ;
- Crapaud épineux : 24 avril, 8 mai, 20 mai ;
- Grenouille rousse : 28 mai, 13 juin, 12 juillet.

RÉSULTATS

Années	Espèces	Récapitulatif du nombre maximal d'observations suivantes	
		2011	2012
2013	<i>Calotriton asper</i> (suivi annuel)	28 individus	42 individus
2013	<i>Salamandra salamandra</i> (suivi bisannuel)	2 adultes	
	<i>Bufo bufo</i> (suivi bisannuel)	145 individus et 27 pontes	186 individus et 48 pontes
	<i>Rana temporaria</i> (suivi bisannuel)	16 pontes	8 pontes

ANALYSE

- Ce suivi n'est en place à Nohèdes que depuis 2011, et ne sera significatif qu'après plusieurs années. **Crapaud épineux** : les effectifs ont fortement progressé par rapport à 2011 : + 28 % d'adultes et + 78 % de pontes observés. **Salamandre tachetée** : deux adultes seulement contre huit en 2011 ont été dénombrés, et ce malgré trois prospections. **Grenouille rousse** : seulement 8 pontes, soit 50 % en moins qu'en 2011.
- Ces deux derniers résultats s'expliquent peut-être par les conditions froides et très enneigées du printemps. Fin juin, l'enneigement à partir de 2 000 m était important, et occupait une large part des secteurs de ponte suivis. Cette année n'est sans doute pas significative.
- Bibliographie** : MARTIN M., 2013a

RÉALISATION

En interne

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Participer au suivi de la Chytridiomycose des amphibiens, fédéré par la F.R.N.C.



■ OBJECTIF

La chytridiomycose est une maladie émergente qui vient s'ajouter aux nombreux facteurs de déclin des amphibiens. Elle est provoquée par le champignon *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), et cause donc, à l'échelle mondiale, le déclin rapide des populations de ce groupe. L'infection se transmet dans l'eau et les amphibiens peuvent mourir des suites de celle-ci. Cette mycose est d'ailleurs aujourd'hui considérée par l'UICN comme « l'une des pires maladies jamais observées chez les vertébrés en termes de nombre d'espèces infectées et de capacité à décimer les populations ».

Afin de mieux comprendre certaines dynamiques de population et pour mieux envisager toute action de conservation de la batrachofaune, les réserves naturelles catalanes participent depuis 2011 à une étude nationale de répartition de la maladie, initiée en 2008 sur le territoire français et pilotée par le laboratoire d'écologie alpine (LECA) de l'université de Savoie dans le cadre d'un programme de recherche européen. La présence de ce champignon dans notre département est d'autant plus inquiétante que la lignée présente en Europe (et dans les Pyrénées) est particulièrement virulente, et ne peut, à ce jour, être contrôlée dans le milieu naturel.

Sur Nohèdes, bien que le champignon n'y avait pas été détecté sur l'Euprocte des Pyrénées, nous avons constaté de nombreux cas de mortalité « suspecte » chez d'autres amphibiens à l'*Estany del Clot*.

- ✓ L'objectif de cette opération est de vérifier que la chytridiomycose n'est pas responsable de cette mortalité

■ PROTOCOLE

- ✓ Chaque réserve catalane a ciblé une ou des espèces sur lesquelles elle a mené à bien ce dépistage. En 2012, sur la Réserve naturelle de Nohèdes a été choisi de dépister les crapauds communs, *Bufo spinosus* (Daudin, 1803), de l'*Estany del Clot*.
- ✓ La technique de prélèvement est rapide et non invasive : elle consiste à réaliser un frottis sur le corps de chaque animal, à l'aide d'un écouvillon. Pour l'analyse d'une espèce, il faut réaliser des prélèvements sur 30 individus présents sur un même site. Les échantillons sont ensuite analysés par le L.E.C.A.

■ ERRATUM RÉSULTATS DE 2012

- ✓ Une erreur s'était glissée dans les résultats de 2012 : les dépistages effectués à l'*Estany del Clot* ont été positifs (4 crapauds communs sur trente étaient porteurs du parasite), contrairement à ce que nous avons annoncé dans le précédent bulletin. C'est d'autant plus inquiétant que l'on avait constaté les années précédentes une importante mortalité des amphibiens sur ce site. Cependant, en 2013, la mortalité est moindre que les années précédentes. La population est toujours aussi importante (de l'ordre de plusieurs centaines d'individus).

■ PERSPECTIVES

- ✓ Nous restons très vigilants face à d'éventuels nouveaux cas de mortalité sur ce site et nous n'hésiterons pas à refaire appel aux dépistages (gratuits) que propose le LECA en cas de mortalité avérée.

■ RÉALISATION

En interne.

Partenaire : LECA pour les analyses



Prélèvement sur un euprocte (photo D. Sannier)

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Suivre les populations d'espèces végétales patrimoniales



■ OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Sur la réserve naturelle, le statut de conservation de plusieurs espèces végétales de valeur patrimoniale importante pose question : soit leur population semble en déclin (*Delphinium montanum* DC), soit leur phénologie semble imprévisible (*Botrychium matricariifolium* (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch, *Orchis spitzelii* Saut. ex W.D.J.Koch), soit leur écologie est mal connue (*Hormathophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Dudley & Cullen). Afin de préciser leur statut et l'influence des facteurs climatiques sur leur phénologie, des suivis scientifiques spécifiques leurs sont appliqués.

Delphinium montanum DC

■ OBJECTIF

- ✓ A Nohèdes, cette espèce rare semble en régression à cause, semble-t-il, d'un intense abroustissement dont l'origine est incertaine : isards, rongeurs ? Un dénombrement de la station du *Pas de l'Estret*, ainsi qu'une évaluation du taux de pieds en fleur ou fructifiant permet de suivre l'inquiétant phénomène...

■ PROTOCOLE

- ✓ **Comptage** : pour éliminer les doublons et approcher l'exhaustivité de la population, une équipe composée si possible de plusieurs participants est recommandée. En progressant du bas en haut avec une corde tendue, parallèle aux courbes de niveau, le comptage s'effectue à voix haute. En même temps, les éventuels pieds en fleur ou fructifiant sont repérés et bénéficient d'un second comptage ;
- ✓ **Milieu** : afin de vérifier si l'étiollement de la population ne serait pas corrélé à une évolution de l'habitat, des relevés phytosociologiques sont menés avec un pas de temps de 5 ans.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Le comptage a été effectué le 12 août.

■ RÉSULTATS

- ✓ Un total de 225 individus a été dénombré, dont aucun reproducteur et environ 15 % abroustis.

■ ANALYSE

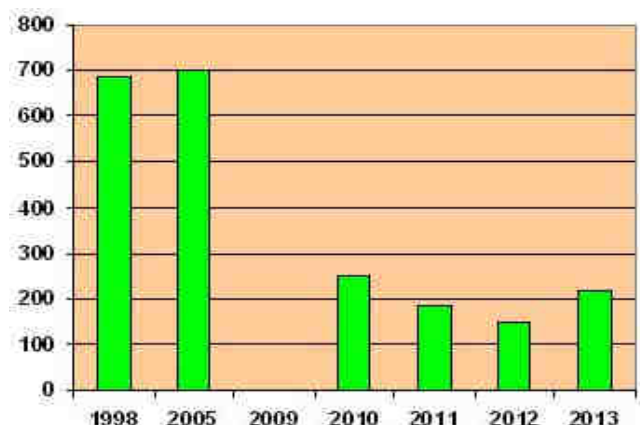
- ✓ La population antérieurement estimée à environ 700 pieds semble avoir du mal à se maintenir, le nombre de pieds a fortement diminué depuis une dizaine d'années sans que nous sachions à l'heure actuelle la cause exacte de ce déclin.

■ PERSPECTIVES

- ✓ Le 6 août dernier, visite dans la R.N. de la vallée d'Eyne pour évaluer l'habitat à *Delphinium montanum* dans de site, où la population est abondante et luxuriante (de l'ordre de 3 000 pieds, bon nombre d'entre eux fructifères).



Dauphinelle des montagnes (photo S. Abdulhak)



Botrychium matricariifolium (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch

■ OBJECTIF

- ✓ D'après la littérature, cette petite fougère rare est une espèce se rencontrant en milieu ouvert. Or les deux stations connues à Nohèdes sont situées dans des bosquets de noisetiers (*Camp del Bac*, 1140 m, *Jassa enterrada*, 1500 m). Le milieu précédant l'installation de ces bosquets était constitué de prairies mésophiles et il est possible que les deux stations préexistaient à l'emboisement spontané. Se pose alors la question de la pérennité de ces stations, dont les conditions stationnelles évoluent peut-être défavorablement.

L'objectif de ce suivi est donc de mettre en évidence l'évolution de la population ainsi que celle de son habitat.

■ PROTOCOLE

Le suivi s'inscrit dans le long terme, car comme l'espèce manifeste un phénomène de dormance marqué lorsque les conditions climatiques annuelles ne lui sont pas favorables, la tendance ne peut être évaluée que sur une période suffisamment longue.

- ✓ Chaque année depuis 2005, comptage exhaustif du nombre de pieds présents dans la station du *Camp del Bac*, de la mi-juin à la fin juillet ;
- ✓ Environ tous les deux ans (car le milieu évolue assez vite), relevé floristique de la station permettant de détecter les modifications du milieu.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Installation d'une sonde de température le 22 mars ;
- ✓ Cinq passages ont été effectués en 2013 : 20 juin (Maria), 27 juin (Sven et Alain), 2 juillet (Maria), 15 juillet (Alain et Maria), 8 août (Maria).

■ RÉSULTATS

- ✓ Cette année, un seul pied de *Botrychium matricariifolium* a été observé, ceci le 8 août donc très tardivement ;

Le couvert herbacé semble beaucoup plus dense que les années précédentes ;

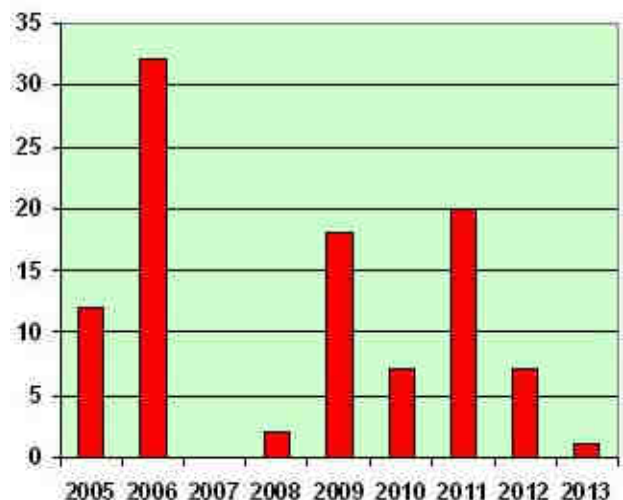
- ✓ Depuis le début de ce suivi, nous constatons que les effectifs varient beaucoup d'année en année.

■ ANALYSE

- ✓ Contrairement à d'autres espèces de *Botrychium*, la dormance ne semble pas liée à la pluviométrie du printemps, mais probablement à un ensemble de facteurs, encore non déterminés à ce jour : effet conjoncturel (conditions climatiques originales du premier semestre 2013) ou structurel (évolution du contexte environnemental général de la station) ?



Botrychium matricariifolium – Station du Camp del Bac



Hormathophylla pyrenaica (Lapeyr.) Dudley & Cullen

■ OBJECTIF

L'*Hormathophylla pyrenaica*, plante à la fois très rare et emblématique, n'a paradoxalement fait l'objet que de peu d'études. Pour combler les lacunes sur sa biologie et sur son écologie, un protocole de suivi détaillé de l'espèce sur une station de référence a été instauré en 2012.

Ce nouveau protocole répond à un triple objectif :

- ✓ **Objectif 1** : mesurer la dynamique de la population ;
- ✓ **Objectif 2** : mieux appréhender la phénologie de l'espèce et la mettre en relation avec différents facteurs environnementaux ;
- ✓ **Objectif 3** : assurer une veille écologique sur l'habitat lui-même.

■ PROTOCOLE

- ✓ **Objectif 1** : Tous les trois ans (2012, 2015, 2018...), sauf pour les plantules (tous les ans),
 - dénombrement systématique des pieds par une individualisation de chacun des plants (p1, p2, p3, etc.) ;
 - description de leur stade de développement (plantule, non reproducteur, reproducteur, nombre de rameaux, nombre de graines...);
 - mesure du volume qu'occupe chaque plant pour permettre de mesurer la vitesse de croissance des individus (mesure de la longueur x largeur x hauteur du plant à l'aide du mètre ruban souple) ;
 - évaluation de l'état de santé des plants (bon état, sénescence, présence de galles, etc.)
- ✓ **Objectif 2** :
Sur l'ensemble des plants présents sur la station et trois passages tous les ans : mi-mai, mi-juin, mi-juillet, un relevé à la jumelle depuis un point fixe (matérialisé au pied de la falaise) permet, sans trop de difficultés, de dénombrer les individus en fleurs et en graines sur l'ensemble de la station. Le stade phénologique de chaque plant est relevé (nombre d'individus en fleurs, nombre d'individus en graines).
- ✓ **Objectif 3** : Tous les trois ans (2012, 2015, 2018), le relevé phytosociologique de la station est réalisé ainsi que le relevé d'éventuelles dégradations ou perturbations (dérochement par ex.), ce qui permettra de suivre son éventuelle évolution.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

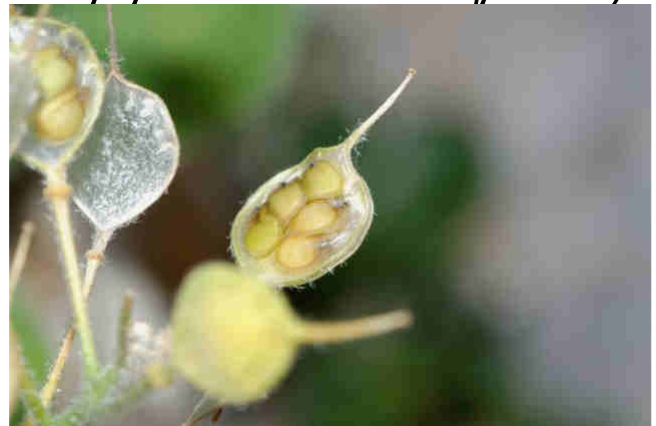
- ✓ **Objectif 1** : relevé (uniquement les plantules) réalisé le 15 juillet ;
- ✓ **Objectif 2** : phénologie constatée le 17 mai, le 17 juin et le 15 juillet.
En outre, un capteur-enregistreur de température a été installé sur la station le 25 mars.

■ RÉSULTATS

- ✓ **Objectif 1** : sur les onze plantules répertoriées en 2012, neuf ont été retrouvées cette année et deux d'entre elles ont basculé dans la catégorie d'individus non reproducteurs ; par ailleurs, quatorze nouvelles plantules ont été répertoriées en 2013 (année favorable pour la germination de l'espèce ?).
- ✓ **Objectif 2** :
 - le 17 mai : 44 plants reproducteurs en boutons floraux ;
 - le 17 juin : 44 plants reproducteurs en fleurs ;
 - le 15 juillet : 43 plants reproducteurs en fruits.
- ✓ **Objectif 3** : L'habitat est de type « parois calcaires montagnardes d'ombrée » (code CORINE 62.12 – EUR 15 : 8210 - 24 - *Aquilegio-Alysetum pyrenaici*.)
Aucun signe de perturbation n'a été constaté lors des différents passages sur la station en 2013.



Chaque pied est caractérisé et localisé (photo A. M.)



Chaque siliqua d'Alysson des Pyrénées peut contenir plusieurs graines (photo A. M.)

Potentilla fruticosa L.

■ OBJECTIF

La potentille arbustive est une espèce holarctique que l'on trouve dans les montagnes entre 1 700 et 2 500 m. Elle affectionne les milieux humides ouverts (pelouses rocailleuses, bords de ruisseaux, bas-marais, sources...).

Cette espèce est connue dans le département par trois populations:

- dans la vallée d'Eyne, vers le pic de Terrer (Val de Galbe) ;
- en commune de Mosset, une belle population s'étendant du col de Jau au vallon de la *Roquetta* ;
- en commune de Nohèdes, station découverte par David Penin en 1996 et qui se trouve à moins de 500 mètres de la précédente.

Le suivi de cette espèce répond à deux objectifs du plan de gestion 2011-2016 :

- ✓ objectif A2 - Améliorer les connaissances biologiques des espèces patrimoniales ;
- ✓ objectif B2 - Instaurer une veille écologique d'espèces patrimoniales.

■ PROTOCOLE

- ✓ Les pieds de *Potentilla fruticosa* se trouvent au pied d'un pin à crochets. Il ne s'agit pas ici d'un suivi annuel, mais plutôt d'une veille écologique effectuée tous les 5 à 7 ans afin de vérifier l'état de conservation ainsi que la dynamique de cette petite population.



■ COMPTE RENDU ANNUEL

Le suivi de la station de Nohèdes a eu lieu le 26 août 2013. Nous avons relevé cette année :

- ✓ la surface occupée par l'espèce sur la zone (un comptage du nombre d'individus nous semblant extrêmement délicat à effectuer (buissons entremêlés) ;
- ✓ la hauteur maximale des arbustes ;
- ✓ la phénologie et le pourcentage d'individus fructifères ;
- ✓ d'éventuels indicateurs de dégradation ;
- ✓ Par ailleurs, nous avons effectué une prospection aux alentours afin de trouver d'autres zones où l'espèce pourrait se trouver

■ RÉSULTATS

Indicateurs relevés en 2013	
Surface occupée par l'espèce sur la station	environ 2 x 2 m soit 4 m ²
Phénologie au 26/08/2013	en fruits
Pourcentage de rameaux fructifères	70 %
Hauteur maximale des arbustes	60 cm
Indicateurs de dégradation	abrutissement par les troupeaux (mais à ce jour l'espèce ne semble pas impactée par ce phénomène)

- ✓ Enfin, alors qu'en 2006 aucun autre individu n'avait été trouvé aux alentours, nous avons trouvé cette année d'autres pieds à une douzaine de mètres de la station principale. Il s'agit de jeunes pieds, occupant une surface d'à peine 1m².

■ RÉALISATION

En interne
Partenaires

C.B.N. méd, Éric Imbert (Institut des Sciences de l'Évolution – ISEM unité mixte de recherches 5554 - C.N.R.S. et Université de Montpellier), O.N.F.

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Suivre la population de Bruant ortolan

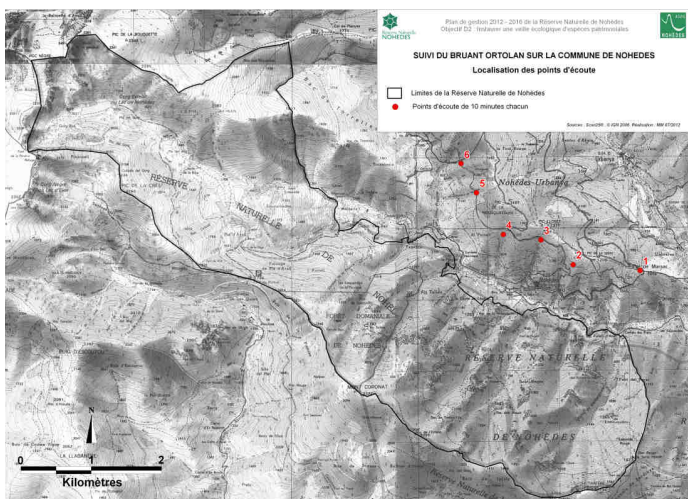


■ OBJECTIF

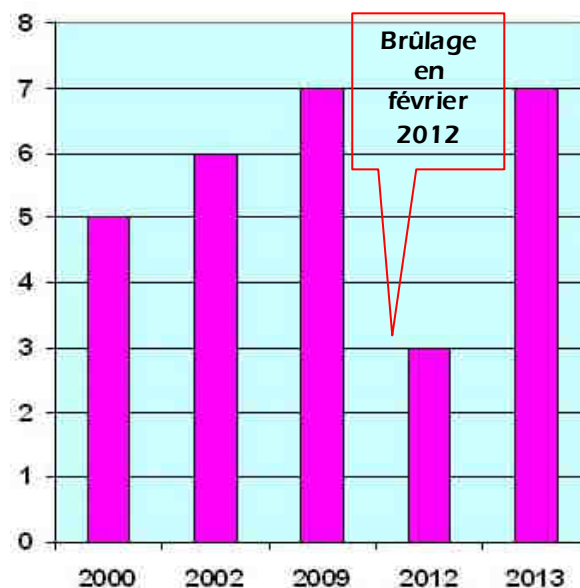
- ✓ Le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758) est une espèce de grande valeur patrimoniale, dont une large part des populations nationales se trouve en Languedoc-Roussillon. Le massif du Madres constitue un bastion pour cette espèce, ce qui confère à ce massif une responsabilité pour sa conservation. Il s'agit d'instaurer sa veille écologique, en lien notamment avec les brûlages dirigés. En effet, le Bruant ortolan étant localement favorisé par les incendies (BROTONS *et al.*, 2008), cette mesure de gestion des milieux ouverts peut s'avérer favorable à ses populations sur la commune...

■ PROTOCOLE

- ✓ Ce suivi est devenu annuel depuis 2012 ;
- ✓ Chaque année, six points d'écoutes de 10 minutes sont effectués entre le 1^{er} et le 10 juillet suivant les points définis les années précédentes. Heure de début de comptage : 6 h.



Bruant ortolan (photo M. M.)



■ COMPTE RENDU ANNUEL

Le suivi a été mené par Maria Martin le 5 juillet 2013.

■ RÉSULTATS

- ✓ 2013 : sept individus contactés ;
- ✓ **Bibliographie** : MARTIN, M. (2013g).

■ ANALYSE

- ✓ Suites aux brûlages dirigés de 2012, les soulanes nohèdoises, habituellement propices à cette espèce, présentaient un sol nu et carbonisé, des cortèges floristiques très appauvris et une structure de végétation très homogène. Ces facteurs peuvent expliquer la diminution du nombre d'individus contactés entre 2009 et 2012.
- ✓ À l'inverse, en 2013, l'habitat s'est reconstitué, laissant place à une mosaïque de pelouses, landes ouvertes à genêt purgatif, fourrés à arbustes épineux... le tout piqueté de quelques ligneux hauts : l'habitat étant actuellement à son optimum pour accueillir l'espèce, on peut donc expliquer ainsi la « reconquête » de ces milieux par ce passereau patrimonial.

■ RÉALISATION

Partenaires GOR.

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Suivre les communautés végétales des sources



■ OBJECTIF

La biodiversité liée aux sources est souvent intéressante, car les communautés végétales et entomologiques y sont riches et comportent des espèces qui leur sont spécifiques.

Sur l'espace pastoral de Nohèdes, ces communautés sont souvent altérées par un abrutissement sévère et par le piétinement du bétail. Pour limiter ces impacts, la source du *Forn de la pega* a été équipée d'un abreuvoir fin 2011 afin de détourner le bétail hors de la zone humide. Pour évaluer les bénéfices de cette mesure, un suivi de l'état de conservation de cette zone a été instauré. En fonction des résultats, il sera proposé ou non la réalisation d'un exclos.

■ PROTOCOLE

- ✓ Deuxième année de ce suivi sur la source du *Forn de la pega*.
- ✓ Les relevés ont été effectués suivant le protocole d'évaluation de l'état de conservation des zones humides de la réserve de Nohèdes, mis en place depuis cette année (BINNERT, 2012). Différents indicateurs de composition (inventaire et estimation de l'abondance/dominance des espèces floristiques présentes sur la zone, présence ou pas d'algues vertes dans l'eau, etc.), structure (pourcentage d'habitats déstructurés, de sol nu, de recouvrement par les ligneux, etc.) et fonction (signes d'assèchement sur la zone, etc.) ont donc été relevés sur le terrain.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Les relevés ont été effectués le 18 juillet et 26 août 2013 .

■ RÉSULTATS

- ✓ Malgré le constat d'une moindre détérioration que l'an passé, cette zone humide reste assez dégradée.
- ✓ Bibliographie : MARTIN, M. (2013e)

■ ANALYSE ET PERSPECTIVES

- ✓ Les abreuvoirs sont installés et opérationnels depuis plus de deux ans, mais le bétail piétine toujours la zone humide ;
- ✓ Bien que moins intensément qu'en 2012, cette zone est encore surpâturée. Il serait judicieux de la clôturer pour éviter sa dégradation ;
- ✓ Un accès temporaire serait à prévoir en fin d'estive.

■ RÉALISATION

En interne.



*L'abreuvoir a permis de limiter le surpâturage de la zone humide.
photo A. M.*

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Poursuivre le suivi cartographique du Sénéçon du Cap



■ OBJECTIF

La première observation de *Senecio inaequidens* DC sur Nohèdes remonte à 1989. Depuis, une sévère invasion de cette espèce a concerné plusieurs dizaines d'hectares, sur lesquels elle est devenue par période l'espèce dominante, ce qui a profondément perturbé l'activité pastorale.

Outre de nombreuses études qui ont permis de mieux connaître la biologie et l'écologie de l'espèce, plusieurs cartographies de ses densités ont été menées sur la commune, en 1997, 2000 et 2007.

Comme mis en évidence en 2007, des mécanismes de régulation naturelle se mettent en place alors que les perturbations chroniques (surpâturage) ou circonstancielles (brûlages dirigés) perdurent.

Les objectifs de cette opération sont :

- ✓ mettre à jour le suivi cartographique et diachronique du Sénéçon du Cap sur la commune de Nohèdes ;
- ✓ mieux comprendre les mécanismes de régulation.

■ PROTOCOLE

Le protocole suivi pour les précédentes cartographies de l'espèce a été repris :

- ✓ sur la soulane des vallées de Nohèdes et de *Torrelles*, cartographie « à vue » des secteurs par classes de densités (pas de pied, pied isolé, 1 pied/100 m², 1 pied/10 m², 1 pied/m², 5 pieds/m²) ;
- ✓ report des secteurs sur S.I.G. ;
- ✓ mise en relation avec les perturbations connues ;
- ✓ évaluation des régulateurs naturels.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Cette opération a été confiée à Jérémy Buscail, stagiaire en 1^o année de BTS-GPN ;
- ✓ Le printemps froid s'est traduit par un retard de la phénologie du Sénéçon du Cap : la floraison a commencé vers le premier juillet pour les secteurs les plus bas ;
- ✓ Compte-tenu des périodes de stage, seuls les secteurs les plus bas ont pu être cartographiés en début d'été. La cartographie a été complétée durant la période de stage d'automne, pendant laquelle la floraison a été optimum.

■ RÉSULTATS

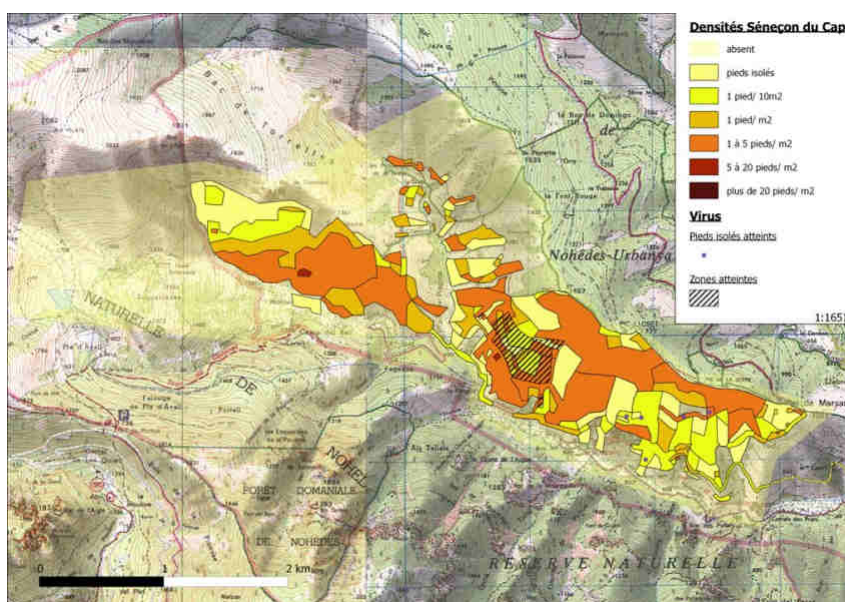
- ✓ La cartographie a pu être mise à jour sur l'ensemble du territoire prévu.

✓ **Bibliographie** : BUSCAIL J., 2013

■ ANALYSE

En comparant les cartes de densité de 2007 et de 2013, l'invasion de Sénéçon du Cap ne régresse pas :

- ✓ le premier foyer se densifie suite aux nombreux brûlages dirigés qui ont eu lieu en 2012 et 2013 au nord et à l'ouest du village ;
- ✓ le deuxième foyer sur le *Sola de Torrelles* se densifie et s'étend ;
- ✓ Les attaques par des virus semblent-il inoculés par le puceron *Aphis jacobae* ont été foudroyantes en certains secteurs.



Depuis 2007, l'invasion continue sa progression vers l'ouest

■ RÉALISATION

En interne.

stage

3 mois B.T.S.-G.P.N.

1 - Connaissance et suivi du patrimoine

Surveiller l'apparition de nouvelles espèces exotiques envahissantes (Vison d'Amérique, Frelon à pattes jaunes...)



■ OBJECTIF

La mondialisation des échanges a parmi ses conséquences la translocation volontaire ou non d'espèces animales et végétales. Certaines d'entre elles peuvent proliférer, en l'absence de leurs régulateurs naturels et au détriment des espèces locales. Sur les communes du mont Coronat, sont apparues notamment des espèces problématiques : le Sénéçon du Cap, le Buddleia du père David, le Raisin d'Amérique, l'Ailante, le Frelon à pattes jaunes (dit asiatique), la Coccinelle asiatique et la Punaise américaine.

D'autres sont attendues comme le Vison d'Amérique.

La veille sur les espèces exotiques envahissantes peut être déterminante car elle permet d'agir précocement.

■ PROTOCOLE

- ✓ La veille peut être « active » ou « passive ». Active lorsque l'espèce est l'objet d'une recherche spécifique, passive lorsque l'espèce est observée fortuitement. Lorsque cela a un sens, établir un protocole d'éradication.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Veille permanente

■ RÉSULTATS

- ✓ Une nouvelle espèce végétale, le thé du Mexique (*Chenopodium ambrosioides*), a été observée pour la première fois à Nohèdes ce printemps. De très nombreux pieds sont apparus dans les rues du village. Elle figure dans la liste des espèces invasives du Languedoc-Roussillon, mais n'est actuellement classée que sur la liste d'observation. Il y a donc peu de chance de la voir proliférer comme le Sénéçon du Cap... C'est une plante originaire d'Amérique Centrale et du Sud, qui peut être utilisée comme condiment et qui a des propriétés vermifuges ;
- ✓ A la mi-octobre, de nombreuses coccinelles asiatiques *Harmonia axyridis* ont été observées à la Maison de la réserve. Ces coccinelles sont très compétitives et se développent au détriment des coccinelles autochtones.

■ ANALYSE

- ✓ La liste botanique de Nohèdes s'enrichit soit par la découverte d'espèces présentes depuis longtemps mais qui ont échappé aux observateurs, soit par des plantes voyageuses qui s'installent de temps à autres...
- ✓ Les listes de plantes exotiques établies par le C.B.N. méditerranéen permettent d'évaluer rapidement le danger potentiel de nouvelles espèces végétales observées sur la commune, et ainsi de pouvoir intervenir précocement le cas échéant.
- ✓ Le *Buddleia davidii* et le frelon à pattes jaunes semblent être à l'heure actuelle les espèces les plus menaçantes sur la commune de Nohèdes.

■ RÉALISATION

En interne.

Coccinelle asiatique Harmonia axyridis
Elle menace les coccinelles locales
(photo A. M.)



2 - Interventions sur le patrimoine naturel

Détruire systématiquement les espèces exotiques envahissantes présentes encore peu répandues



■ OBJECTIF

Il est admis qu'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité constatée sur la planète est la présence d'espèces exotiques toujours plus nombreuses dans les écosystèmes. L'introduction de ces espèces est favorisée par les échanges internationaux en constante progression. Le principal problème provient du fait que les écosystèmes sont parfois incapables de réguler les nouvelles arrivantes, qui peuvent donc se développer sans contrainte au détriment des espèces locales.

Le contrôle des espèces invasives est parfois efficace lorsqu'elles sont détectées précocement et éliminées, comme pour les buddleias de la ripisylve de la rivière de Nohèdes : il est donc important d'intervenir tant que les populations sont gérables.

■ PROTOCOLE

Pour les espèces végétales :

- ✓ Lorsqu'une nouvelle station est découverte, détruire les individus si c'est encore possible ;
- ✓ Programmer plusieurs passages pour intervenir sur les rejets, pour éviter, lorsque cela est possible, toute grenaison et pour épuiser le système racinaire.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Quelques tiges de *Buddleia davidii* ont été brisées (station de la *Millada*) ;
- ✓ Deux nouveaux pieds de cette espèce ont été repérés chez un propriétaire, et malheureux constat d'un nouveau pied planté dans un jardin !
- ✓ Plusieurs pieds de Raisin d'Amérique détruits dans le village.

■ RÉSULTATS

- ✓ La station de *Buddleia* à la *Millada* semble sous contrôle.
- ✓ Le Raisin d'Amérique n'est toujours pas éradiqué !

■ ANALYSE

- ✓ Difficulté de faire prendre conscience aux propriétaires des risques qu'ils font courir à l'environnement à maintenir, voire à planter des *Buddleia* (arbre à papillon). Il faudra malheureusement passer à une solution réglementaire (arrêté municipal ?), voire à une responsabilisation financière en cas de prolifération ;
- ✓ L'Ailante et le *Buddleia* rejettent fortement, il est donc nécessaire d'éliminer plusieurs fois par an les rejets afin d'épuiser les réserves racinaires ;
- ✓ Il est à prévoir une information invitant la population locale à participer à la détection, voire à la destruction des trois espèces...



Buddleia davidii : une invasive très menaçante pour les ripisylves de Nohèdes (photo A. M.)

■ RÉALISATION

En interne

2 - Interventions sur le patrimoine naturel

Gérer les clôtures traversant les zones sensibles des galliformes de montagne



■ OBJECTIF

Parmi les causes de mortalité des galliformes de montagne (Grand tétras et Perdrix grise) figurent les câbles métalliques et notamment ceux des clôtures pastorales. L'objectif de l'opération est de :

- ✓ Limiter les risques de collision des oiseaux avec les clôtures pastorales ;
- ✓ Limiter la gravité des lésions en cas de collision des oiseaux avec les clôtures pastorales.

■ PROTOCOLE

Il s'agit du protocole O.G.M. 046

- ✓ Soit remplacer le fil métallique par un ruban de clôture blanc, soit installer des visualisateurs ;
- ✓ Mettre au sol le ruban lorsque les troupeaux ont quitté l'estive pour éviter les collisions en période hivernale.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Clôture du *Pic de la Creu* : mise en place du ruban en début de montée en estive 2013, mise au sol le 15 octobre, à la fin de l'estive 2013.

■ RÉSULTATS

- ✓ Il s'agit de mesures préventives ;
- ✓ Aucune collision n'a été constatée mais une poule a été levée par un randonneur le long de la clôture...

■ ANALYSE

- ✓ La clôture vieillit rapidement, surtout avec des hivers très neigeux. Les piquets sont fragilisés, une action d'entretien du dispositif est à planifier d'ici un à deux ans. Se posent les questions suivantes :
- ✓ qui doit entretenir la clôture dans ce cas : la réserve ? l'O.N.F. ? les éleveurs ? D'après la convention se sont les éleveurs, mais ils refusent de prendre en charge cet entretien ;
- ✓ cette clôture est-elle efficace si elle n'est prolongée du *Pic de la Creu* au refuge de la *Perdiu* ? Pour le moment, les troupeaux de vaches d'Evol peuvent accéder sans contrainte sur l'estive de Nohèdes et stationner sur la zone de reproduction des Grands tétras...

■ RÉALISATION

En interne
Partenaires

O.N.F., O.G.M., G.P. de Nohèdes, G.P. de la Mouline



Ruban de clôture mis au sol après l'estive (photo O. S.)

2 - Interventions sur le patrimoine naturel

Éliminer les aménagements abandonnés et les débris



■ OBJECTIF

Il s'agit de mettre en conformité la perception du public découvrant la réserve naturelle avec la représentation qu'il se fait d'un espace protégé :

- ✓ absence de débris ;
- ✓ absence d'aménagement ou de matériel abandonné.

■ PROTOCOLE

- ✓ Éliminer les débris à l'occasion d'opérations diverses sur le terrain (surveillance, suivis...) ;
- ✓ Programmer des actions spécifiques pour les aménagements et matériels abandonnés (clôtures, signalétique obsolète...)

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ À chaque passage à l'*Estany del Clot*, ramassage des débris abandonnés par les usagers...

■ RÉSULTATS

- ✓ La réserve naturelle reste relativement « propre ».

■ ANALYSE

- ✓ L'*Estany del Clot* est incontestablement un point noir récurrent de la réserve naturelle en matière de débris, victime de son accessibilité facile par le *Coll de Portos* et de sa fréquentation régulière par des « bandes » peu éduquées, plus attirées par l'alcool que par l'esprit des lieux ;
- ✓ Des opérations spécifiques de surveillance seraient peu productives car il est impossible de prévoir la venue de ces bandes, et les emplois du temps chargés ne permettent pas de renforcer la surveillance, notamment nocturne ;
- ✓ Les autres points noirs à traiter sont les suivants : véhicule abandonné par des marginaux (piste du *Cotiu*) et exclos détruit par les vaches à évacuer (*Pla d'Aval*).

■ RÉALISATION

En interne



Éducation à l'environnement : il reste beaucoup à faire... (photo A. M.)

3 - Surveillance du territoire et police de l'environnement

Compléter ou renouveler le panneau spécifique



■ OBJECTIF

Le respect de la réglementation est obtenu notamment par l'accès du public à une information claire, précise et visible ;

- ✓ L'arrêté préfectoral autorisant les places à feu sur le territoire de la réserve précise les informations qui doivent accompagner ces places à feu.

■ PROTOCOLE

- ✓ Respecter les termes de l'arrêté préfectoral autorisant les places à feu ;
- ✓ Respecter les chartes graphiques de R.N.F. et de la F.R.N.C..

■ COMPTE RENDU ANNUEL

Poursuite de la conception-réalisation d'un panneau d'information sur les places à feu de l'*Estany del Clot* commencée en 2012 :

- ✓ Mise en forme des contenus ;
- ✓ Réalisation de cinq exemplaires du panneau en autocollant extérieur ;
- ✓ Mise en place d'un des autocollants sur le support de l'*Estany del Clot* ;
- ✓ Par ailleurs, remplacement de la signalétique au refuge de la Perdrix et réparation d'un panneau réglementaire au *Coll de la Creumis* à mal par la neige.
- ✓ La barrière du *Coll de Portos* arrachée par des contrevenants a été remise en place.

■ RÉSULTATS

- ✓ Une information claire et accessible pour l'ensemble des usagers de cet étang, la barrière rétablie en moins de 15 jours....

■ ANALYSE

- ✓ Une démarche similaire est entreprise par l'O.N.F. pour mieux signaler les places à feu du *Gorg Estelat* ;
- ✓ Un complément d'information est prévu par la mairie : installation de panneaux fournis par le C.G.66 à la sortie du village et au *Coll de Portos*.

■ RÉALISATION

Partenaires

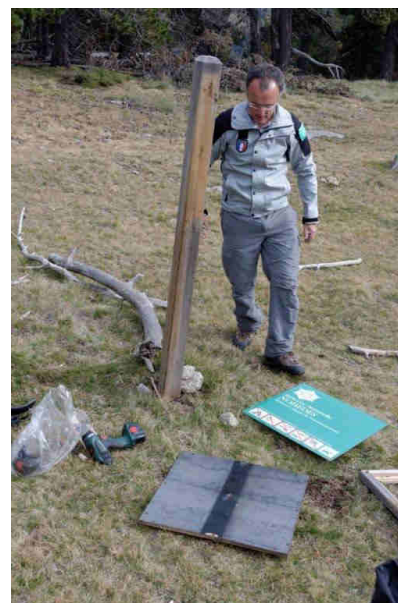
F.R.N.C., David Morichon (R.N. Conat) : mise en page

Prestataire

Pedro Lopes (travaux barrière)



Installation du panneau « Places à feu ». (photos A. M.)



Réparation du panneau au Coll de la Creu

3 - Surveillance du territoire et police de l'environnement

Faire respecter la réglementation des réserves naturelles



■ OBJECTIF

La réglementation des réserves naturelles est un outil important pour la préservation du patrimoine naturel. Depuis 2004, un salarié de la F.R.N.C. assure la coordination des actions de police des R.N. avec les autres agents en charge de la police de la nature (O.N.C.F.S., gendarmerie, ONEMA, O.N.F.). Il centralise la procédure du timbre amende et assure l'interface avec l'officier du ministère public. Dans la réserve naturelle de Nohèdes, les agents commissionnés sont Olivier Salvador et Alain Mangeot.

- ✓ Diminuer les infractions dans les R.N.C. relatives à la protection de la nature ;
- ✓ Favoriser une meilleure coordination des différents services de constatation des infractions.

■ PROTOCOLE

- ✓ Prévoir des sorties « police » soit avec le dispositif multiservices, soit en interne ;
- ✓ Appliquer la politique pénale définie par le procureur de la République ;
- ✓ Maintenir des liens avec le parquet pour un meilleur suivi des procédures.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Deux sorties dans le cadre de la F.R.N.C. ;
- ✓ Une vingtaine de sorties multifonctionnelles, dont surveillance.

■ RÉSULTATS

- ✓ Trois timbres amende pour circulation interdite sur piste par l'O.N.F. ;
- ✓ Un procès verbal pour feu interdit à l'*Estany del Clot* par le service de la R.N. de Nohèdes.

■ ANALYSE

- ✓ L'administration de quelques procédures chaque année permet de maintenir le niveau d'infractions assez faible (proportion importante de sorties « police » sans constatation).
- ✓ Lors de nombreuses sorties de surveillance ou autre, il a été constaté une très faible fréquentation sur la réserve naturelle.

■ RÉALISATION

Partenaires O.N.C.F.S., gendarmerie nationale, ONEMA, O.N.F.



Cumul d'infractions : feu hors des places à feu officielles et camping hors des heures de bivouac autorisée !
(photos A.G.R.N.N./A. M.)

4 - Création de supports de communication et de pédagogie

Informier le public local sur les activités développées par les réserves



■ OBJECTIF

La protection de la nature est l'affaire de tous. La gestion d'un espace protégé est d'autant plus efficace que ses usagers sont bien informés et associés aux activités développées par son gestionnaire. L'équipe s'attache à :

- ✓ faire découvrir le patrimoine naturel de la réserve ;
- ✓ faire comprendre les objectifs de gestion de la réserve ;
- ✓ rendre compte du travail effectué ;
- ✓ mémoriser les différents évènements et nouveautés qui concernent l'espace naturel et sa gestion.

■ PROTOCOLE

- ✓ Offrir une information écrite régulière et attrayante, susciter la curiosité ;
- ✓ Privilégier les textes vulgarisés courts richement illustrés.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ L'A.G.R.N.N. a édité début 2013 une carte de vœux à l'intention de ses membres et de ses partenaires, la maquette ayant été réalisée par Antoine Lasselin, stagiaire ;
- ✓ L'A.G.R.N.N. édite trois fois par an la *Lettre de Noé*, lettre d'information de quatre pages en couleur, dont les articles sont rédigés par l'équipe. Cette publication est principalement destinée aux adhérents de l'A.G.R.N.N., aux villageois et aux partenaires. Elle est disponible sous version papier ou sous version informatique ;
- ✓ Le bulletin annuel n° 24 (2012) a été distribué aux membres de l'association lors de l'assemblée générale le 12 mai 2013 ;
- ✓ Une quinzaine de chroniques-nature ont été animées par Maria Martin sur les ondes de *Ràdio Àrrels*. Les thématiques abordées ont été très variées : l'inventaire des fourmis à Nohèdes, l'inventaire des sources et l'importance de préserver ces milieux fragiles, l'arrivée du printemps et les suivis scientifiques à cette période, zoom sur des plantes particulières : les fougères, etc. ;
- ✓ Réédition de la plaquette de présentation de la réserve naturelle, dont les contenus ont été remaniés ;
- ✓ Rédaction d'un article rendant compte de l'inventaire des sources pour le bulletin n°11 du réseau des espaces naturels protégés du Languedoc-Roussillon ;
- ✓ Par ailleurs, l'équipe participe également de manière régulière à la rédaction de la lettre d'information des réserves naturelles catalanes, *Natura Catalana*.



■ RÉSULTATS

- ✓ Nombre d'exemplaires : *Lettre de Noé* : 70 sous forme papier, 60 sous version *webnews*. Bulletin annuel : 40 exemplaires papier.
- ✓ Nombre de personnes informées : environ 250 + auditeurs radio.

■ ANALYSE

- ✓ L'information du public local fonctionne, nous ne déplorons aucune rumeur infondée ;
- ✓ Cette opération, nécessaire et efficace, est par contre lourde en terme de temps.

■ RÉALISATION

En interne.



ASSOCIATION GESTIONNAIRE DE LA
RÉSERVE NATURELLE DE NOHÈDES

Maison de la réserve
66500 Nohèdes

Téléphone :
0468 05 22 42
Courriel :

association@agrn-nohedes.fr



5 - Prestations d'animation

Participer au Festival Nature organisé chaque année par la F.R.N.C.



■ OBJECTIF

Depuis 2006, de juin à septembre, la F.R.N.C. regroupe toutes les actions estivales de sensibilisation à l'environnement qui se déroulent au sein des réserves naturelles, sous forme d'un événementiel, le « Festival Nature ». Cette mutualisation permet de :

- ✓ faire des économies d'échelle dans la promotion des réserves naturelles ;
- ✓ sensibiliser les vacanciers, mais aussi les populations locales, à la conservation et la protection de la biodiversité et à la réglementation des R.N.C. ;
- ✓ amener le public à acquérir des comportements respectueux vis à vis de la vie animale et végétale sauvage dans les réserves et en dehors ;
- ✓ faire découvrir le rôle et les fonctions d'une réserve naturelle.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

Sorties et autres animations proposées cet été à Nohèdes :

- ✓ Le 6 juillet, sortie ethnobotanique « À la rencontre des plantes », par Maria Martin (18 participants) ;
- ✓ Le 12 juillet, conférence « l'Ours dans les Pyrénées et en Europe » par Olivier Salvador (9 participants) ;
- ✓ Le 27 juillet, spectacle « Si j'étais une chauve-souris », avec la compagnie Encima (70 participants) ;
- ✓ Le 2 août, conférence « Le frelon à pattes jaunes » par David Morichon (27 participants) ;
- ✓ Le 9 août, sortie « À la découverte des insectes », par l'association *Insectes et Nature* et le *Carabus* (42 participants) ;
- ✓ Les sorties « brame du cerf », les week-end du 21-22 et 28-29 septembre, avec Olivier Salvador (15 participants) aussi proposées aux membres de l'A.G.R.N.N. (la 2^e sortie a dû être annulée pour cause d'intempéries).

■ RÉSULTATS

- ✓ Au total, plus de 180 personnes ont participé au Festival Nature à Nohèdes.

■ ANALYSE

- ✓ Le succès est au rendez-vous. La communication fédérale autour de ce festival s'est renforcée ces dernières années : ainsi, le public est de plus en plus fidèle à cet événementiel...

■ RÉALISATION

En interne et prestation

Association Insectes et Nature, Compagnie ENCIMA



A la découverte des insectes (photo M. M.)



« Si j'étais une chauve-souris... » (photo A. M.)

5 - Prestations d'animation

Proposer des animations et sorties adaptées en partenariat avec des associations spécialisées



■ OBJECTIF

Les réserves naturelles catalanes se sont engagées depuis plusieurs années dans l'accueil de publics handicapés. Cette initiative a pour rôle :

- ✓ utiliser la nature comme un support de bien être ;
- ✓ rendre la nature accessible à tous.

■ PROTOCOLE

- ✓ Tisser des partenariats avec des associations dans ce domaine telles que NATAPH ;
- ✓ Sortir dans la nature avec l'appui technique des associations.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Dans le cadre du Festival Nature, la sortie du 6 juillet 2013 « À la rencontre des plantes », à laquelle trois mal et non-voyants ont participé.
- ✓ De même, un enfant handicapé a participé à la sortie « Brame du cerf » les 22-23 septembre.

■ RÉSULTATS

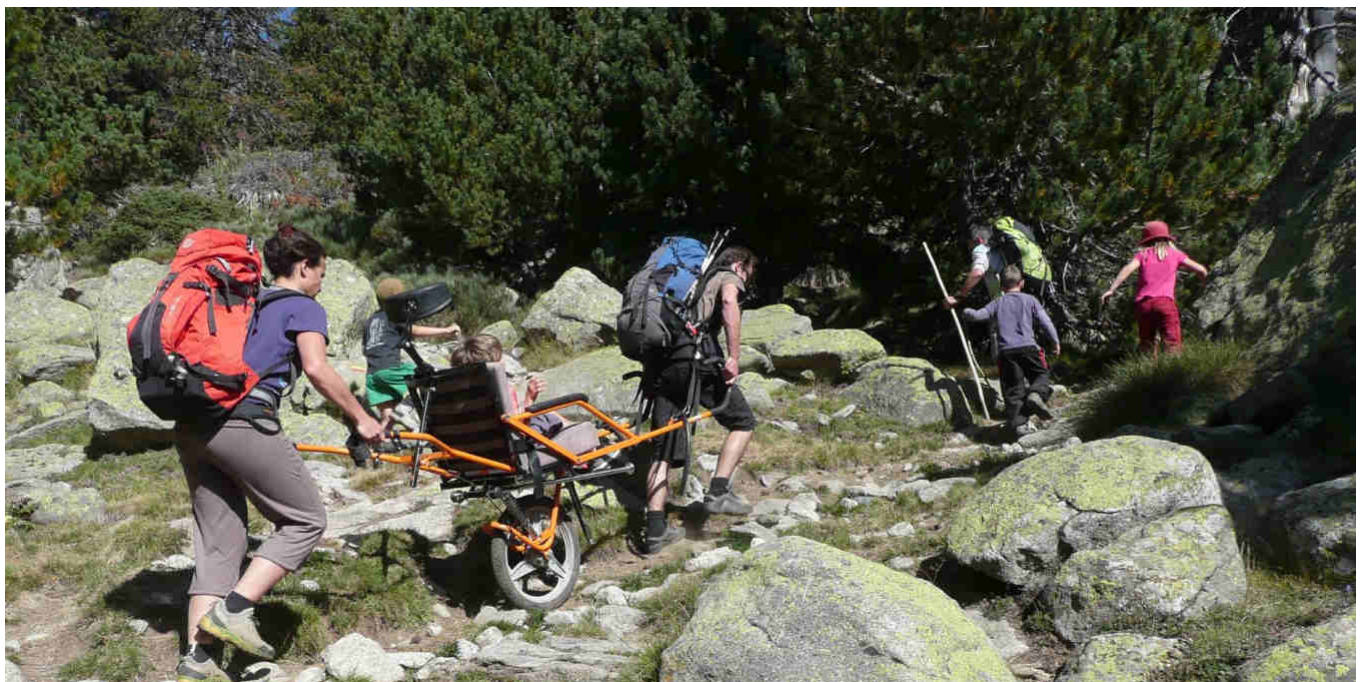
- ✓ Deux activités ouvertes au public handicapé.

■ ANALYSE

- ✓ Ces sorties sont extrêmement appréciées par les participants.

■ RÉALISATION

Partenaires NATAPH.



En route pour le brame du cerf! (photo O. S.)

5 - Prestations d'animation

Faire découvrir au public local le patrimoine naturel des réserves et la nécessité de le conserver durablement



■ OBJECTIF

Les actions de sensibilisation à la nature proposent à la population locale de s'initier aux connaissances scientifiques sur le terrain et de découvrir le patrimoine naturel de la réserve et les acteurs qui y opèrent. Elles contribuent à une meilleure compréhension des enjeux de conservation et favorisent l'acceptation sociale de la réserve naturelle.

- ✓ Permettre au public de se familiariser avec les enjeux environnementaux ;
- ✓ Transmettre des comportements éco-responsables transposables ailleurs ;
- ✓ Faire comprendre l'utilité et la fonction d'une réserve naturelle.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

Cette année encore, la réserve a proposé de nombreuses sorties et animations à ses adhérents :

- ✓ 17 février : sortie Loup (16 participants)
- ✓ 7 avril : sortie rapaces (15 participants)
- ✓ 5 mai : balade botanique dans la réserve naturelle de Conat (10 participants)
- ✓ 30 juin : journée d'entretien des sentiers de Nohèdes (13 participants)
- ✓ 22-23 septembre : « Brame du cerf » (15 participants) ;
- ✓ 16 novembre : un « apéro du bestiaire » consacré au Gypaète barbu, conçu selon le cahier des charges de Pyrénées Vivantes. Un loto des oiseaux, les contes de Lydia Vilagines, l'exposition de Pyrénées Vivantes sur les grands rapaces, un apéritif dinatoire : tous les ingrédients pour une soirée à succès ! (62 participants).

■ RÉSULTATS

- ✓ Au total, environ 130 participants

■ ANALYSE

- ✓ Ces actions sont complémentaires au programme du Festival Nature. Elles ont souvent une ambition plus naturaliste, technique et scientifique que ludique et visent à former de futurs naturalistes.

■ RÉALISATION

En interne.

Partenariats

Pyrénées Vivantes, mairie, chasseurs...



Succès pour la sortie « Loups ». (Photo A. M.)



Un loto des oiseaux richement doté (Photo A. M.)



*Lydia Vilagines, conteuse
(Photo A. M.)*

5 - Prestations d'animation

Accueillir les visiteurs dans la Maison de la réserve



OBJECTIF

La salle d'exposition de la réserve naturelle de Nohèdes présente l'exposition réalisée dans le cadre de la F.R.N.C., ainsi qu'une exposition sur les arts et traditions populaires.

- ✓ Elle permet d'accueillir et d'informer le public sur la réserve naturelle, mais aussi sur les activités locales ;
- ✓ Elle est l'occasion de sensibiliser le public sur le patrimoine naturel local et sur la nécessité de le préserver ;
- ✓ Elle permet de communiquer sur la réglementation et sur les pratiques éco-compatibles.

PROTOCOLE

- ✓ Ouvrir la salle d'exposition au public pendant la période estivale ;
- ✓ Assurer une information de qualité en faisant appel au personnel affecté à la réserve naturelle afin de promouvoir une information la plus précise possible (par le passé, l'accueil par des stagiaires ou des bénévoles a montré ses limites).

COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Accueil du 2 juillet au 1^{er} septembre ;
- ✓ Soit 54 jours d'ouverture.

RÉSULTATS

- ✓ 682 visiteurs accueillis, dont 154 étrangers (23 %).

ANALYSE

- ✓ Augmentation de 25 % de la fréquentation totale, mais fléchissement du public local ;
- ✓ Forte hausse du public national ;
- ✓ Les horaires d'ouverture semblent adaptés compte tenu qu'il est déjà difficile d'imposer 6 h 30 de présence quotidienne alors que le personnel est affecté à d'innombrables autres tâches...

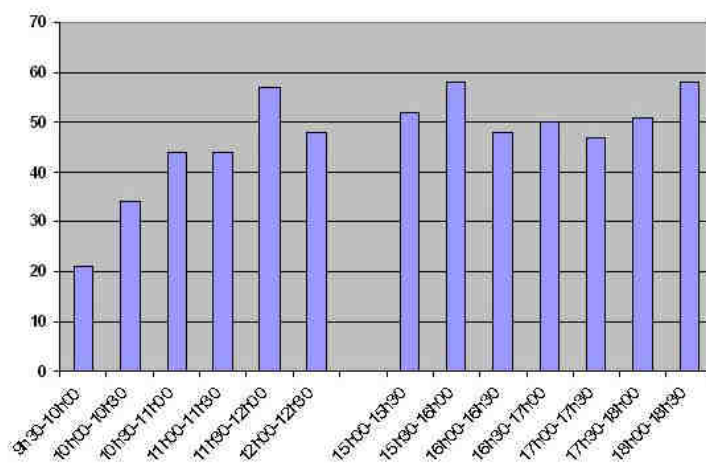
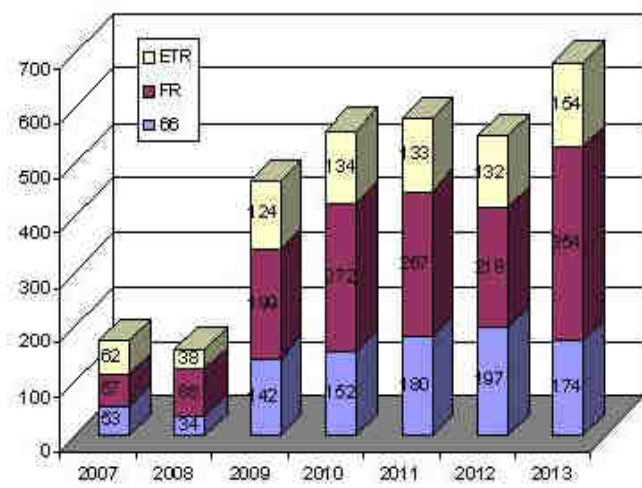


La salle d'exposition (photo J. D.)

- ✓ À noter que durant les permanences, le personnel poursuit son travail sur ordinateur : seul le temps réellement consacré à l'accueil est comptabilisé.

RÉALISATION

En interne



Répartition de la fréquentation par tranche horaire

5 - Prestations d'animation

Participer aux journées techniques ou organiser des formations pour exposer notre expérience



■ OBJECTIF

Avec 25 ans de gestion effective et d'expérimentation dans divers domaines, la réserve naturelle a capitalisé une expérience qui est prisée par le monde universitaire et qui intéresse d'autres espaces naturels. Les objectifs principaux sont :

- ✓ offrir aux étudiants et professionnel les expériences probantes mises en œuvre par l'A.G.R.N.N. ;
- ✓ illustrer, à partir d'exemples concrets, la complexité de la gestion du patrimoine naturel dans un contexte de territoire partagé.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Accueil du Master 2 Recherche de géographie de Paris 7 Jussieu du 21 au 25 octobre 2013 ;
- ✓ Accueil du Master 1 Écologie et développement durable de l'université de Perpignan le 17 octobre 2013 : découverte de la réserve naturelle de Nohèdes, des enjeux et des actions de gestion ;
- ✓ Participation à la commission *Amphibiens* de R.N.F. le 25 janvier à Saint-Quentin-en-Yvelines (78) ;
- ✓ Le 12 juin, journée de sensibilisation organisée à Nohèdes conjointement avec Bérénice Herszberg, vétérinaire conseil de la coopérative ovine pour les éleveurs du Conflent : comment et pourquoi utiliser des traitements naturels ;
- ✓ Du 8 au 10 juillet, s'est tenu à Bagnères-de-Luchon (31) le X^e colloque de botanique pyrénéo-cantabrique, organisé par le C.B.N. des Pyrénées. Présentation par Maria Martin d'une synthèse des connaissances ainsi que la mise œuvre du suivi de l'Alysson des Pyrénées ;
- ✓ Du 9 au 12 octobre 2013 à Saint-Martin-de-Vésubie, colloque sur le Loup, intervention d'Olivier Salvador « Vivre ensemble avec le loup. Hier, aujourd'hui... et demain ? Intervention et assistance ».
- ✓ Le 29 octobre, participation de Maria Martin à une réunion au Muséum national d'histoire naturelle de Paris consacrée à l'évaluation de la conservation des zones humides : l'expérience de la réserve naturelle de Nohèdes en la matière est reconnue au niveau national.

■ RÉSULTATS

- ✓ Environ 90 jours formation prodigués à des étudiants et professionnels de la nature ;
- ✓ La présentation au colloque de botanique a reçu un accueil favorable et a permis d'établir le contact avec des chercheurs aragonais qui mènent aussi des suivis floristiques dans ces milieux si particuliers que sont les falaises calcaires de montagne ;
- ✓ Idem sur la problématique « Loup » : développement de partenariats, de liens et développement d'une culture plus technique et plus fine propre à mieux gérer le dossier.

■ ANALYSE

- ✓ Les expériences et innovations issues de la réserve naturelle de Nohèdes intéressent toujours autant étudiants, enseignants et professionnels ;
- ✓ Ce secteur pourrait encore se développer si les emplois du temps étaient moins contraints.

■ RÉALISATION

En interne



Les étudiants de Paris 7 (photo A. M.)

6 - Management et soutien

Assurer la gestion des autorisations de circuler



■ OBJECTIF

La réglementation du décret ministériel de création de la réserve naturelle interdit la circulation motorisée, sauf pour des ayants droit définis par son article 16.

L'opération a pour objectifs :

- ✓ Permettre aux ayants droit de faire valoir leur droit lorsqu'ils circulent dans la réserve naturelle ;
- ✓ Permettre aux services chargés de la police de la nature d'identifier les véhicules autorisés ;
- ✓ Contrôler le nombre d'ayants droit déclarés.

■ PROTOCOLE

- ✓ Réalisation de macarons nominatifs de deux ans de validité pour les demandeurs répondant aux critères spécifiés lors des comités consultatifs du 4 octobre 1996 et du 24 novembre 2006.
- ✓ La couleur des macarons est changée tous les deux ans ;
- ✓ La validité d'un macaron est au plus de deux ans, et se perd lorsque les conditions d'attribution ne sont plus réunies.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Renouvellement de macarons pour la période 2013-2014.

■ RÉSULTATS

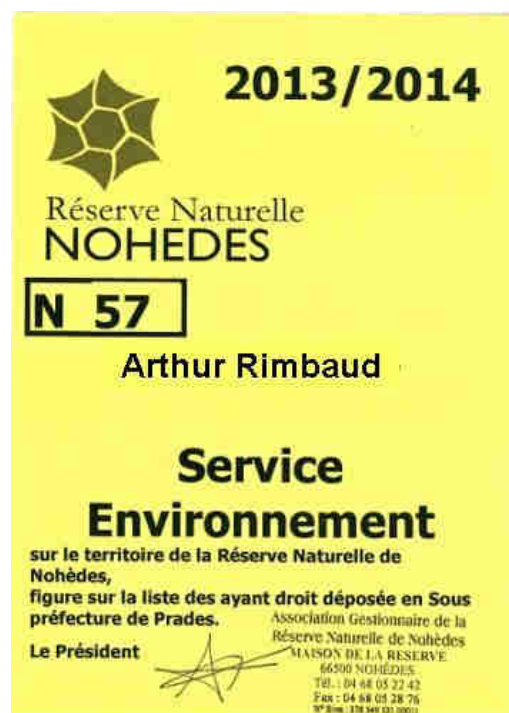
- ✓ 61 macarons ont été distribués pour la période 2013-2014, dont 25 aux éleveurs, bergers et vachers.

■ ANALYSE

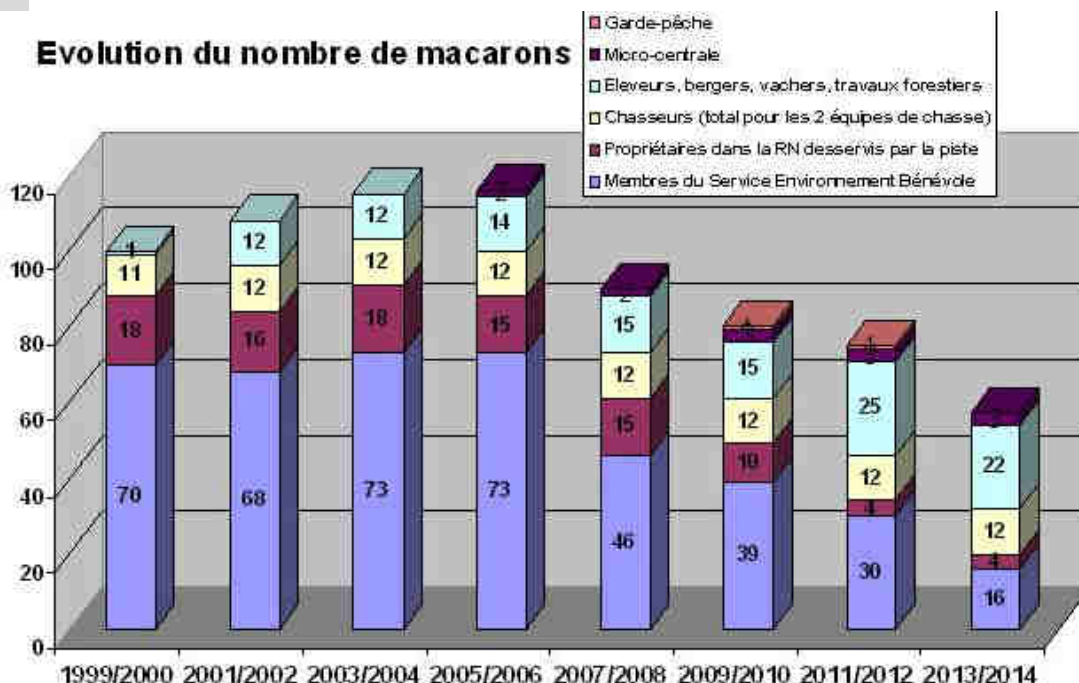
- ✓ Le nombre de demandes est globalement en diminution.

■ RÉALISATION

En interne



Evolution du nombre de macarons



7 - Management et soutien

Établir les plans de travail et les évaluer en fin d'année



■ OBJECTIF

Il s'agit, dans la présente fiche, de ne traiter que la partie « évaluation du plan de travail » pour l'année 2012. Il importe, en effet, de vérifier dans quelle mesure le temps qui a été passé par les salariés concorde avec les prévisions.

■ PROTOCOLE

- ✓ Les salariés disposent en début d'année d'un planning listant les opérations prévues par le plan de gestion pour l'année courante, avec le nombre de jours affecté par salarié pour chaque opération.
- ✓ En fin d'année, les salariés calculent le temps passé pour chaque opération prévue, mais aussi consignent les opérations non prévues auxquelles ils ont participé.
- ✓ Les temps passés par chacun sont cumulés par opération, puis les temps sont cumulés par type d'opération et comparés au prévisionnel

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ L'année 2013 est la deuxième année d'application du plan de gestion 2012-2016 ;
- ✓ Si la plupart des opérations prévues ont pu être menées à bien sans problème particulier, certaines sont reportées et d'autres n'ont pu être soldées durant l'exercice.

■ RÉSULTATS

- ✓ 580 jours de travail salarié, auxquels il faut ajouter environ 180 jours de stagiaires et de l'ordre de 40 jours de bénévolat.

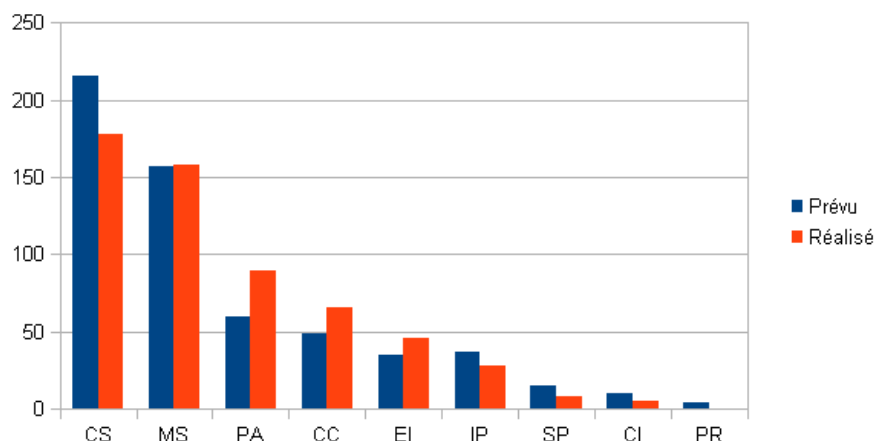
■ ANALYSE

- ✓ Contrairement à l'année précédente, le total de jours travaillés coïncide avec le total prévu ;
- ✓ Le temps consacré à l'administration domine toujours, mais cette fois-ci est inférieur au prévisionnel. Le temps libéré a été consacré aux opérations d'éducation à l'environnement et à la communication.
- ✓ Le temps spécifiquement consacré à la surveillance et à la police reste toujours à un niveau très bas.

■ RÉALISATION

En interne

MS	Administration
CS	Connaissance et suivi
PA	Accueil et animation
EI	Prestation de conseil
CC	Communication
SP	Surveillance et police
IP	Intervention sur le patrimoine
PR	Recherche
CI	Structure d'accueil



7 - Management et soutien

Participer au fonctionnement de l'organisme gestionnaire local



■ OBJECTIF

L'Association gestionnaire de la réserve naturelle de Nohèdes est une association déclarée, et à ce titre, est régie par des textes de loi ou des règles à respecter.

L'objectif de cette opération est donc d'assurer un fonctionnement conforme à la législation et que les processus décisionnels restent conformes au fonctionnement prévu par les statuts de l'association.

■ PROTOCOLE

- ✓ Mettre en œuvre les obligations statutaires, notamment l'organisation de conseils d'administration et d'assemblées générales (convocations, diffusion des procès verbaux...) et la fiscalité ;
- ✓ Gérer les adhésions (mailings, cotisations, reçus fiscaux...) ;
- ✓ Participer à la comptabilité associative confiée au cabinet RéviConseil.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Conseils d'administration tenus le 11 février, le 24 mars, le 29 avril et le 22 septembre ;
- ✓ Assemblée générale tenue le 29 avril ;
- ✓ 114 adhérents à jour de cotisation au 31 décembre 2013.

■ RÉSULTATS

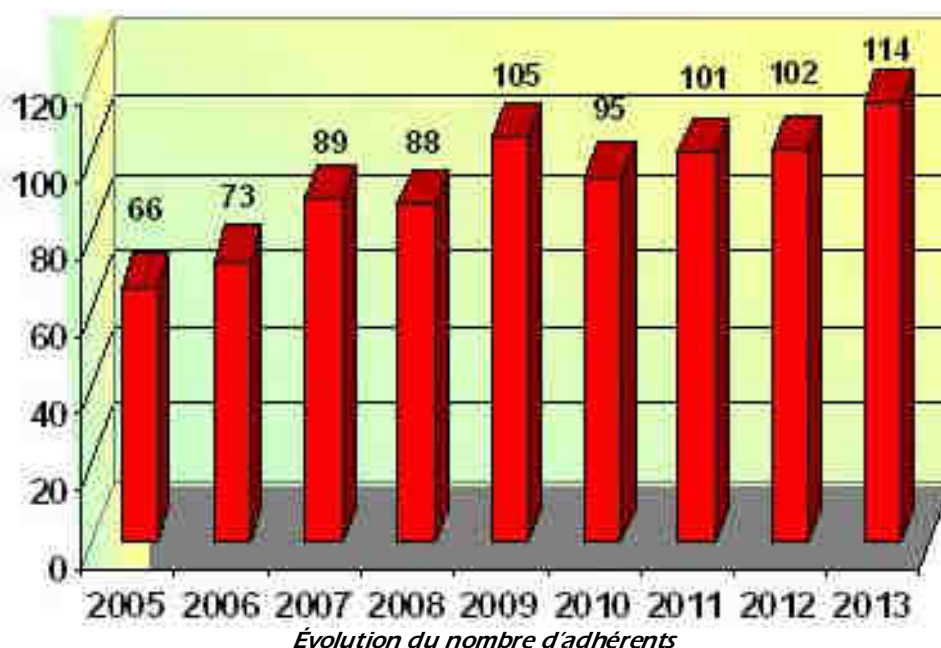
- ✓ Le fonctionnement de l'association est conforme aux différentes obligations ;
- ✓ Le nombre d'adhérents progresse.

■ ANALYSE

- ✓ La dynamique associative locale favorise l'acceptation sociale de la réserve naturelle ;
- ✓ Par son enracinement local, elle est complémentaire à la dimension transversale de la Fédération des réserves naturelles catalanes ;
- ✓ Par la diversité de ses membres et de la composition de son conseil d'administration, elle garantit à la fois les processus démocratiques des choix de gestion et le respect de son objet (ce qui fait souvent défaut pour les réserves naturelles gérées localement par les mairies).

■ RÉALISATION

En interne



Bibliographie 2013

I- Rapports d'étude concernant la réserve naturelle nationale de Nohèdes réalisés en 2013 par des salariés, des partenaires, des prestataires ou des stagiaires.

BLATRIX, R., *et al.* (2013) - Nouvelles données sur la distribution de *Leptothorax pacis* et *L. kutteri*, deux fourmis parasites très rares, et confirmation de la présence de *L. gredleri* en France. (*Hymenoptera, Formicidae*). *RARE* n° XXII, n° 3, pp. 85-91.

BUSCAIL, J. (2013) - Cartographie du Sénéçon du Cap sur la commune de Nohèdes. [Rapport de stage](#), Réserve naturelle de Nohèdes, 15 p.

CRESPI, B. et DE-ALBUQUERQUE, L. (2013) - Stage de terrain dans la réserve naturelle de Nohèdes (Catalogne française). Groupe - La perception des milieux ouverts par les acteurs de la commune de Nohèdes. [rapport de stage](#), Nohèdes: Réserve naturelle de Nohèdes, université de Paris 7, 32 p.

DEFAUT, B., *et al.* (2013) - Étude des synusies orthoptériques dans les milieux ouverts et semi-ouverts de la réserve naturelle de Nohèdes : rapport de première année. Rapport d'étude. ASINAT, 5p.

DELALANDE, L. et VILLETTE, Y. (2013) - Inventaire et cartographie de l'Euprocte des Pyrénées dans les réserves naturelles catalanes et les forêts domaniales des Pyrénées-Orientales Prades : Réserves naturelles catalanes, Office national des forêts, 50 p.+ annexes.

GILOT, F. et COURMONT, L. (2013) - Programme de suivi temporel des oiseaux communs (STOC) des réserves naturelles catalanes. Bilan 2012 : Groupe ornithologique du Roussillon, Réserves naturelles catalanes, 33 p.

IGNATZ, A., *et al.* (2013) - La concurrence pour la ressource au sein d'un territoire pastoral protégé : exemple de la réserve naturelle de Nohèdes (Pyrénées-Orientales). Nohèdes: université Paris 7, Réserve naturelle de Nohèdes, 38 p.

KHAMPHONE, A., *et al.* (2013) - La conservation d'une pratique en rapport avec la conservation d'un milieu. Cas du pastoralisme dans la réserve naturelle de Nohèdes, Nohèdes.

LE GUENANFF, M. (2013) - Contribution à l'établissement du bilan hydrique du bassin versant de Nohèdes Nohèdes. [Rapport de stage](#) : réserve naturelle de Nohèdes, 52 p.

MARTIN, L. (2013a) - Les sources de Nohèdes : inventaire, caractérisation, évaluation et préconisations de gestion. (Nohèdes, Pyrénées-Orientales). [Rapport de stage](#): réserve naturelle de Nohèdes, université Aix Marseille, 58p.+annexes.

MARTIN, L. (2013b) - Les sources de Nohèdes : fiches de caractérisation. Nohèdes : réserve naturelle de Nohèdes, université Aix Marseille.

MARTIN, M. (2013a) - Suivi des amphibiens de la réserve naturelle de Nohèdes. *Salamandra salamandra* terrestris, *Calotriton asper*, *Bufo bufo spinosus* et *Rana temporaria* Nohèdes : réserve naturelle de Nohèdes.

MARTIN, M. (2013b) - *Botrychium matricariifolium* (A.Braun ex Döll) W.D.J. Koch : suivi annuel de la station du *Camp del bac* : R.N. de Nohèdes.

MARTIN, M. (2013c) - *Delphinium montanum* DC : suivi annuel de la station du *Pas de l'Estret* : R.N. de Nohèdes.

MARTIN, M. (2013d) - *Hormathophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Dudley & Cullen : suivi de la station de la *Roca de Salimans* : R.N. de Nohèdes, 10 p.

MARTIN, M. (2013e) - Suivi annuel de la source du *Pla d'Avall* : R.N. de Nohèdes.

MARTIN, M. (2013f) - Suivi annuel de la Perdrix grise des Pyrénées : R.N. de Nohèdes.

MARTIN, M. (2013g) - *Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758 : suivi annuel du Bruant ortolan sur les soulanes de Nohèdes : R.N. de Nohèdes.

NOVOA, C. (2013) - Réussite de la reproduction du Grand Tétrás dans les Pyrénées-Orientales en 2013, O.N.C.F.S - DER Prades.

QUÉLENNEC, C. (2013) - *Bilan STELI 2013 à l'Estany del Clot sur la réserve naturelle de Nohèdes*. Prades: Fédération des réserves naturelles catalanes, réserve naturelle de Nohèdes, Non paginé.

SALVADOR, O. (2013) - Bilan des comptages de Grand Tétras : R.N. de Nohèdes.

THOMAS, M. et LAMBERT, B. (2013) - Plan de gestion pastorale. Estive de Nohèdes: SUAMME., 50 p.+ annexes.

II- Autres références mentionnées dans le présent bulletin

BROTONS, L., HERRANDO, S. et PONS, P. (2008) - Wildfires and the expansion of threatened farmland birds: the ortolan bunting *Emberiza hortulana* in Mediterranean landscapes. *Journal of Applied Ecology*, 45, 1059—1066.

DUCROIX, P. (2009) - *Caractérisation des échanges hydriques entre le karst du mont Coronat et la rivière de Nohèdes*. Nohèdes : A.G.R.N.N., école polytechnique universitaire de Montpellier, 40 p.

GUENEL, N. (2011) - *Mise en place d'un protocole de suivi des amphibiens de la réserve naturelle de Nohèdes (66) : Salamandra salamandra, Calotriton asper, Bufo bufo et Rana temporaria*. Nohèdes : réserve naturelle de Nohèdes, université de Provence, 80 p.

SALVAYRE, H. (2010) - *Le livre des eaux souterraines des Pyrénées catalanes*. Canet : Éditions Trabucaire, 239 p.

SERVIÈRE, M. (2010) - *Fonctionnement du réseau hydrique de Nohèdes : élaboration d'un protocole de suivi hydrologique de la rivière de Nohèdes*. Nohèdes: A.G.R.N.N., Polytech Montpellier, 88 p.



Photo A. M.

