



Réserve Naturelle
NOHÈDES



Photo A. M

BULLETIN ANNUEL N°29

Bilan d'activité 2017

Assemblée générale du 24 juin 2018



Table des matières

Glossaire.....	4
Conseil d'administration pour 2017.....	5
Rapport moral du président.....	6
Bilan financier.....	7
<i>Rapport du trésorier.....</i>	<i>7</i>
Rapport d'activité.....	9
Avant propos.....	9
Enjeux de la réserve naturelle de Nohèdes.....	9
<i>Principes.....</i>	<i>9</i>
<i>Les enjeux retenus.....</i>	<i>10</i>
EÉT. Préserver l'intégrité des tourbières et des sources.....	11
<i>Suivre les mesures PAEC concernant les zones humides.....</i>	<i>12</i>
Participer au programme Zones humides du POCTEFA GREEN.....	13
<i>Étude de répartition de Galba truncatula et analyse du taux d'infestation par Fasciola hepatica.....</i>	<i>14</i>
EÉR. Préserver l'intégrité des milieux rupestres.....	15
<i>Caractériser une population de Hormathophylla pyrenaica (Lapeyr.) Dudley & Cullen.....</i>	<i>16</i>
Participer au suivi départemental des rapaces rupestres.....	18
<i>Suivre l'utilisation des placettes d'équarrissage par les éleveurs.....</i>	<i>19</i>
<i>Suivre la dynamique de la population de Delphinium montanum DC.....</i>	<i>20</i>
<i>Suivre la dynamique de la population d'Orchis spitzgelii Saut. ex W.D.J. Koch, 1838.....</i>	<i>21</i>
EÉA. Préserver l'intégrité des « plas » d'altitude.....	22
<i>Suivre les mesures PAEC engagées sur les « Plas » d'altitude.....</i>	<i>23</i>
EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème.....	24
Participer au programme relatif aux milieux lacustres du POCTEFA GREEN.....	25
Poursuivre le suivi hydrologique de la rivière de Nohèdes.....	26
Suivre la qualité hydrobiologique en vallée de Nohèdes.....	27
Participer aux actions du LIFE+ Desman en vue d'améliorer la connaissance de l'espèce.....	28
Réguler le Vison d'Amérique en vallée de Nohèdes - LIFE+ DESMAN.....	29
Poursuivre le protocole de suivi Pop-amphibiens adapté à l'Euprocte des Pyrénées.....	30
Détruire chaque année, avant floraison, les pieds reproducteurs de plantes envahissantes.....	31
FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes.....	32
<i>Suivre les oiseaux communs (STOC-EPS).....</i>	<i>33</i>
<i>Suivre les effectifs de Perdrix grise et leur succès de reproduction, dans le cadre de l'OGM.....</i>	<i>34</i>
<i>Suivre les effectifs du Grand Tétrás et leur succès de reproduction, dans le cadre de l'OGM.....</i>	<i>36</i>
Participer aux suivis des grands prédateurs.....	38
<i>Suivre les données climatiques locales.....</i>	<i>39</i>
Élaborer les solutions de synchronisation des plans de gestion et des schémas fédéraux.....	40
<i>Suivre les populations d'espèces végétales patrimoniales (projet transfrontalier).....</i>	<i>41</i>
FS2. Maîtriser l'incidence globale des activités humaines en réserve naturelle.....	42
Faire respecter la réglementation des réserves naturelles.....	43
Renforcer le balisage dans les zones sensibles pour limiter la dispersion du public.....	44
Rénover l'abri d'information.....	45
Accueillir les visiteurs dans les réserves naturelles (sur site et dans les espaces dédiés).....	46
Promouvoir l'utilisation de véhicules écologiques (VAE) pour circuler sur les pistes des réserves naturelles.....	47
Améliorer les conditions de protection et anticiper l'arrivée des grands prédateurs.....	48
FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle ».....	49
Porter à connaissance l'activité des réserves naturelles.....	50
Intervenir dans les cursus universitaires.....	51
Mettre en valeur et faire connaître les spécificités naturalistes du territoire.....	52
Participer au suivi du Botrychium matricariifolium (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch.....	53
Participer aux comptages des hirondelles.....	54
Suivre la population de Bruant ortolan.....	55
Proposer des activités dans le cadre du Festival Nature.....	56
Faire découvrir au public local le patrimoine naturel des réserves et la nécessité de le conserver durablement.....	57
Bibliographie 2017.....	58
Budget 2018.....	60
Fonctionnement 2018 - Budget AGRNN.....	60
Fonctionnement 2018 - Budget FRNC.....	60
Investissement 2018 - Budget FRNC.....	61

Glossaire

A.C.C.A.	Association communale de chasse agréée
A.G.R.N.N.	Association gestionnaire de la réserve naturelle de Nohèdes
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
COFIL	Comité de pilotage
C.R.P.F.	Centre régional de la propriété forestière
C.S.R.P.N.	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
C.T.F.C.	Centre tecnologic forestal de Catalunya
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.C.H.N.	Institució catalana d'història natural
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 2017

Composition du conseil d'administration et du bureau de l'association gestionnaire de la réserve naturelle de Nohèdes, issus de l'assemblée générale du 21 mai 2017 :

Bureau

Président	Philippe ASSENS
Vice-président	Vincent MIGNON
Secrétaire	Jacques BORRUT
Secrétaire adjoint	Guy PINAULT
Trésorier	Laurent ESPINET
Trésorier adjoint	Roger MARC

Conseillers :

Jacques ESPITALIER
Antoine GLORY
Marianne GORIS
Conchita HERNANDEZ
Yves TAULERE



Le traditionnel buffet offert aux adhérents à l'issue de l'assemblée générale



Assemblée générale du 21 mai 2017

Rapport moral du président

Une fois encore, l'année 2017 aura été très productive pour notre association. Les tensions qui s'exercent de plus en plus sur la biodiversité en raison de pratiques polluantes dévastatrices, la sécheresse record que nous avons connu en 2017 comme nouveau témoignage de l'urgence climatique, ... placent nos activités au centre des préoccupations d'un public toujours plus large. Mais, alors que tous les signaux sont alarmants et que les appels de la communauté scientifique mondiale s'enchaînent sans arrêt, le changement des pratiques individuelles et collectives n'est cependant toujours pas au rendez-vous.

Néanmoins, les soutiens publics à la protection de la nature et aux activités scientifiques des réserves naturelles sont maintenus, notre rôle de sentinelle est plébiscité et notre expertise est de plus en plus sollicitée par les universités et les jeunes en formation.

Dans ce contexte, les travaux de l'équipe de l'AGRNN sont valorisés dans des réseaux naturalistes de référence, qu'il s'agisse du suivi des grands prédateurs, galliformes et rapaces, ou encore du suivi botanique des espèces emblématiques des Pyrénées Catalanes à travers le réseau Flora-Cat en partie coordonné et animé par Maria Martin.

Les suivis et études liés à la problématique de l'eau occupent désormais une place centrale dans nos activités scientifiques :

- participation au projet européen GREEN qui a permis une exploration inédite en plongée des lacs avec 3 nouvelles espèces floristiques trouvées,
- suivi particulier du fonctionnement de nos tourbières d'altitude ;
- poursuite de l'amélioration de la connaissance sur le fonctionnement de l'hydrosystème Nohédois avec l'instauration d'un nouveau suivi des températures des eaux de la haute vallée ;
- reconnaissance de l'importance de la vallée de Nohèdes au niveau international pour la conservation du Desman des Pyrénées.

En lien avec la rédaction très fastidieuse du nouveau plan de gestion, beaucoup d'actions de concertation et d'animation du territoire se sont poursuivies :

- accompagnement de la reprise de l'exploitation de Michel Gougeon et de l'activité pastorale (estive ovine notamment) ;
- renouvellement des panneaux d'information thématiques dans la réserve (rapaces, forêts, reliefs...);
- renouvellement en *lloses* de la toiture de l'abri d'information ;
- rebalisateur de plusieurs tronçons de sentiers ;
- journée mobilité douce en partenariat avec le PNR des Pyrénées catalanes ;
- baptême du gypaète barbu à la salle des fêtes de Nohèdes ;
- journée sur le changement climatique avec Alternatiba...

Une fois encore, au nom du Conseil d'Administration et des nombreux adhérents de l'AGRNN, je tiens à féliciter toute l'équipe de notre association pour le travail de qualité accompli, dans des conditions parfois difficiles en raison du besoin incontournable de modernisation du bâtiment accueillant nos locaux.

Philippe Assens

Bilan financier

Rapport du trésorier

Bilan

Les disponibilités passent de à 111 793 € à 115 284 €, l'écart à la hausse est de 3 545 €, alors que lors des précédents exercices, les disponibilités s'érodaient lentement.

ACTIF	Exercice N clos le 31/12/2017			N-1 (31/12/16)
	Brut	Amort. & prov.	Net	Net
ACTIF IMMOBILISE				
Immobilisation incorporelles				
Concessions, licences	1558	1558		
Autres immobilisations incorporelles	329683	329683		
Immobilisation corporelles				
Constructions	267764	267456	308	137754
Instal. Techniques, matériel, outillage	4257	3390	867	1067
Autres immobilisations corporelles	17267	17267		-137445
TOTAL I	620530	619355	1175	1376
ACTIF CIRCULANT				
Stocks et en-cours				
Marchandises	861	0	861	877
Autres créances	156		156	
Disponibilités	115284	0	115284	111739
Charges constatées d'avance	4275	0	4275	4275
TOTAL II	120577	0	120577	116891
TOTAL GENERAL (I+II)	741107	619355	121752	118267

PASSIF	Exercice N	Exercice N-1
FONDS PROPRES		
Fonds associatif sans droit de reprise		
Réserve légale	110476	112646
Résultat de l'exercice	-1000	-2170
TOTAL I	109475	110476
DETTES		
Dettes fournisseurs	4294	
Dettes sociales et fiscales	360	168
TOTAL II	4654	168
TOTAL GENERAL (I+II)	114129	110644

Compte de résultat

La comparaison entre 2017 et 2016 montre une stabilisation de la gestion, les produits et les charges régressant légèrement.

Au final, le déficit de 2017 n'est que de 1 000 €, contre 2 116 € en 2016 et 3 259 € en 2015. Compte-tenu de ces différents éléments, la situation s'améliore et elle devrait se poursuivre lors des prochains exercices, sauf imprévu.

Les contributions volontaires, qui sont par nature hors bilan, sont en forte hausse, ce qui dénotent une bonne santé de la vie associative. Les abandons de frais, le bénévolat et la mise à disposition de la salle d'exposition représentent pour l'exercice une valeur de 7 927 € contre 5 832 € en 2016, en progression de 36 %.

COMPTE DE RESULTATS DE L'EXERCICE - PRODUITS

PRODUITS D'EXPLOITATION	31/12/17	31/12/16
Ventes de marchandises	695	677
Production vendue (Biens et services)	155	213
SOUS-TOTAL A	849	890
Subventions d'exploitation (mise à disposition de personnel)	126 579	127 775
Cotisations	2 011	1 728
SOUS-TOTAL B	128 590	129 503
TOTAL I (A+B)	129 439	130 392
PRODUITS FINANCIERS		
De participation		
Autres intérêts et produits	1 125	995
TOTAL III	1 125	995
PRODUITS EXCEPTIONNELS		
Sur opérations de gestion	0	12
Sur opérations en capital	0	20
TOTAL IV	0	32
TOTAL DES PRODUITS (I+II+III+IV)	130 564	131 419
REPORT DES RESSOURCES NON UTILISEES DES EXERCICES ANTERIEURS		
Solde débiteur = déficit	1 000	2 116

COMPTE DE RESULTATS DE L'EXERCICE - CHARGES

CHARGES D'EXPLOITATION		
Achat de marchandises	28	
Variation des stocks	16	53
Charges externes (dont cotisations)	131 129	132 913
Impôts, taxes et versements assimilés	192	168
Dotations aux amortissements sur immobilisation	200	400
Autres charges		
TOTAL I	131 565	133 534
CHARGES FINANCIERES		
Intérêts et charges assimilées	0	2
TOTAL III	0	2
CHARGES EXCEPTIONNELLES		
TOTAL IV		
TOTAL DES CHARGES (I+II+III+IV)	131 565	133 536

EVALUATION DES CONTRIBUTIONS VOLONTAIRES

PRODUITS	31/12/17	31/12/16
Bénévolat	7 053	4 616
Prestations en nature	621	621
Dons en nature	253	595
TOTAL	7 927	5 832
CHARGES		
Personnel bénévoles	7 053	4 616
Mise à disposition gratuite de biens et services	621	621
Secours en nature	253	595
TOTAL	7 927	5 832

Laurent ESPINET

Trésorier

Nota : la comptabilité a été réalisée en interne par Laurent Espinet

Rapport d'activité

Les pages qui suivent détaillent les actions de l'exercice 2017 pour la réserve naturelle de Nohèdes.

Avant propos

Le plan de gestion 2012-2016 échu a été conçu selon la méthodologie de R.N.F. qui prévalait en 2011 (R.N.F., 1998). L'architecture du plan était structurée autour des types d'activité auxquelles se rattachaient objectifs et opération : *Mettre en place des actions de restauration ou de conservation des espèces patrimoniales, Développer les actions de sensibilisation et de communication*, par exemple...

Depuis, un nouveau guide méthodologique des plans de gestion est en cours de développement pour tous les espaces naturels protégés de France. Deux différences essentielles président à cette méthode :

- la gestion se focalise sur les enjeux propres à la réserve : sont prioritaires les éléments du patrimoine pour lesquels la responsabilité de la réserve naturelle est très forte pour leur conservation ;
- la gestion est conçue afin que le succès de la conservation soit évaluable...

Cette vision réorganise profondément le modèle jusqu'à présent adopté, la difficulté étant qu'il existe à ce jour très peu de plans de gestion aboutis selon le nouveau concept.

La seconde difficulté est que les plans de gestion des réserves naturelles catalanes seront dorénavant synchronisés : cela implique l'adoption de rédactions communes, d'une codification commune, d'une culture commune. Autant dire que cet objectif nécessite un surcroît de réflexion très important et une concertation approfondie entre les conservateurs et responsables de pôles des réserves naturelles catalanes...

La double ambition d'adopter une méthodologie expérimentale peu référencée et d'une synchronisation des plans de gestion à l'échelle des réserves naturelles catalanes se traduit par une très gros effort des parties prenantes, et il n'est pas étonnant que les délais d'élaboration initialement prévus soient dépassés...

Le présent rapport d'activité est relatif à la première année d'exécution du plan de gestion de la réserve naturelle nationale de Nohèdes courant de 2017 à 2026. Comme explicité plus haut, ce plan de gestion n'est pas finalisé conséquent, la conception du présent rapport est hybride mais indique l'évolution conceptuelle qui prévaudra pour les prochains exercices...

Enjeux de la réserve naturelle de Nohèdes.

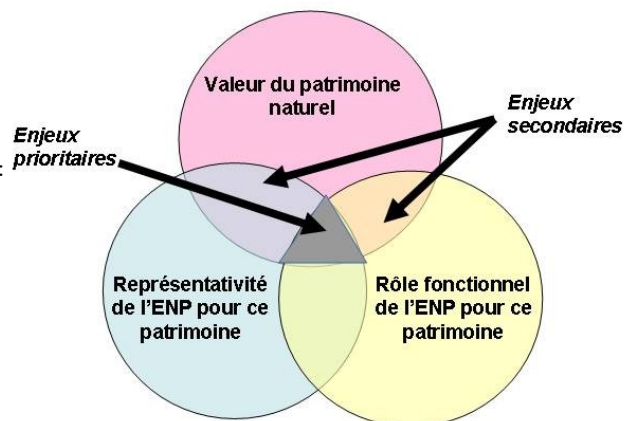
Principes

L'article L332-2 du code de l'environnement dispose que « le classement d'une réserve naturelle nationale est prononcé pour assurer la conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national [...] ». C'est la définition des enjeux écologiques. Suivant la proposition de RNF, ces enjeux restent faibles tant que la RN n'en est pas représentative (les surfaces occupées ou les effectifs ne sont pas importants au regard des valeurs nationales) ou bien n'assure pas pour eux un rôle fonctionnel (elle n'offre pas les conditions écologiques optimales au maintien de ce patrimoine). Dans le cas où la RN assure un de ces deux rôles, les enjeux deviennent forts. Ils deviennent majeurs si la RN est à la fois représentative de ces enjeux et assure pour eux un rôle fonctionnel.

C'est le diagnostic de la réserve naturelle qui permet d'établir quels en sont les enjeux. Ils découlent de l'analyse des responsabilités majeures que porte le gestionnaire sur le patrimoine naturel et les processus écologiques de l'espace qu'il a en gestion. Ces responsabilités dépendent de trois dimensions : la valeur du patrimoine (espèce figurant sur les listes...), la représentativité de l'espace (importance de l'espace dans la distribution de l'espèce...), la fonctionnalité de cet espace à différentes échelles (zone de nidification, zone refuge, corridor...).

Selon les principes du nouveau guide méthodologique des plans de gestion, les enjeux à retenir pour la gestion d'une réserve naturelle sont de deux ordres :

- les enjeux écologiques propres à la réserve naturelle. Parmi les éléments du patrimoine naturel, un certain nombre lui est spécifique : elle est la seule, ou presque, du réseau des réserves naturelles nationales à accueillir ces éléments, ce qui lui confère une responsabilité maximale pour leur conservation. La présence de ce patrimoine spécifique sur le territoire résulte de contextes écologique, bioclimatique et socio-économique particuliers. C'est pourquoi il se concentre sur des milieux



originaux. Le gestionnaire flèche prioritairement sa gestion sur ces milieux, dont la bonne conservation constituent les enjeux écologiques de la réserve.

- les enjeux qui permettent d'exercer la meilleure gestion possible de l'espace protégé : maîtrise et bonne utilisation des ressources internes, compatibilité des activités qui s'exercent sur le territoire, acceptation et coopération des acteurs locaux.. Ce sont des enjeux facteurs de succès de la gestion du patrimoine de la réserve naturelle codés FS ;

Les enjeux retenus

Pour la réserve naturelle de Nohèdes, les enjeux écologiques retenus sont relatifs aux milieux tourbeux et aux sources, aux milieux rupestres, aux milieux des « plas » d'altitude et à l'hydrosystème.

Les enjeux de la réserve naturelle se déclinent en objectifs stratégiques à long terme, eux-même en objectifs opérationnels (à réaliser sur la durée du plan de gestion) et dont la mise en œuvre est détaillée en opérations.

Ci-dessous sont listés les enjeux de la réserve et les objectifs stratégiques à atteindre.

Enjeux écologiques de la réserve naturelle

EÉT. Préserver l'intégrité des tourbières et des sources

- A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion
- B. Obtenir un état de conservation favorable des sources et des milieux tourbeux et paratourbeux

EÉR. Préserver l'intégrité des milieux rupestres

- A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion
- B. Améliorer le diagnostic initial
- C. Favoriser le maintien des populations de rapaces rupestres
- D. Veiller au maintien des plantes rares des zones d'éboulis
- E. Assurer le maintien des landes à genêt ausétan

EÉA. Préserver l'intégrité des « plas » d'altitude

- A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion
- B. Préserver et accroître la qualité des milieux agro-pastoraux d'altitude

EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème

- A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion
- B. Préserver et accroître la qualité des milieux aquatiques

Facteurs de succès de la gestion

FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes

- A. Améliorer la connaissance des enjeux écologiques et socio-économiques
- B. Répondre aux enjeux écologiques à l'aide de documents-cadres
- C. Déterminer les moyens répondant aux objectifs fixés par les documents-cadres
- D. Optimiser le rapport entre les moyens utilisés et les résultats à obtenir

FS2. Maîtriser l'incidence globale des activités humaines en réserve naturelle

- A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion
- B. Faire respecter la réglementation
- C. Faire respecter les conventions d'usage
- D. Encadrer les activités humaines par les infrastructures et l'édition de guides de circulation ou de bonne conduite
- E. Inciter les usagers à avoir un comportement respectueux de la réserve naturelle
- F. Éliminer les pollutions locales

FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »

- A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion
- B. Rendre compte, informer et former
- C. Affirmer l'identité de la réserve naturelle et du gestionnaire
- D. Renforcer l'intégration de la réserve naturelle dans la vie locale
- E. Susciter une meilleure compréhension et des comportements plus respectueux de l'environnement

EÉT. Préserver l'intégrité des tourbières et des sources

Présentation de l'enjeu

Le massif du Madres est particulièrement favorable à la formation de zones tourbeuses et marécageuses (structure en dôme, faibles pentes et nombreux replats glaciaires colmatés). Dans la réserve naturelle, ont été répertoriées une soixantaine de zones humides. Toujours de petite taille, elles représentent au total une quinzaine d'hectares (soit moins de 1% du territoire) formant des mosaïques souvent complexes. Il s'agit là de milieux naturels remarquables où la diversité et l'originalité végétales y sont extraordinaires : en plus d'habitats d'intérêt européen majeur (tapis et buttes de sphaignes, etc.), on y trouve des plantes rares, endémiques, relictuelles glaciaires, ou encore hautement spécifiques de ces milieux.

Aussi, une récente étude a permis d'inventorier et de caractériser pas moins d'une trentaine de sources dans la réserve naturelle. Encore nombreuses donc, et typologiquement variées, certaines se perdent faute d'entretien ou par le piétinement du bétail.

Il est à noter que malgré des superficies relativement faibles et une très grande dispersion dans l'espace montagnard, tourbières et sources constituent des milieux patrimoniaux de par la biodiversité qu'elles abritent et par le rôle très important qu'elles jouent dans la régulation des écoulements, fonction déterminante pour l'intégrité de l'hydrosystème.

Or, ces milieux sensibles ne sont pas à l'abri des menaces.

Les changements globaux (dont ceux liés à l'évolution des pratiques pastorales) et le changement climatique en particulier représentent un risque incontestable vis à vis de ces habitats qui, dans la réserve naturelle, présentent déjà quelques signes d'assèchement, d'eutrophisation et de sur-piétinement...

Opérations liées à l'enjeu mises en œuvre en 2017 :

A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion

Suivre les engagements MAEC des parcelles en ZH

Participer au programme Zones humides du POCTEFA GREEN

*Étudier la répartition de *Galba truncatula* et analyser le taux d'infestation par *Fasciola hepatica**

B. Obtenir un état de conservation favorable des sources et des milieux tourbeux et paratourbeux*

*Durant l'année 2017, aucune opération n'a été menée pour certains objectifs stratégiques prévus dans l'arborescence du plan de gestion. Ces objectifs figurent dans le présent rapport en grisé.



Des zones humides peu étendues mais très originales (Photo A. M.)

EÉT. Préserver l'intégrité des sources et des tourbières

Suivre les mesures PAEC concernant les zones humides



■ OBJECTIF

Le Projet Agro-Environnemental et Climatique (P.A.E.C.) PYCA porté par le P.N.R. des Pyrénées catalanes et le Canigó Grand Site, en partenariat avec la Chambre d'agriculture 66, la Fédération des réserves naturelles catalanes, la Société d'élevage des Pyrénées-Orientales et l'association des A.F.P.-G.P., concerne 70 communes et environ 40% Pyrénées-Orientales. Il bénéficie à 67 groupements pastoraux ainsi qu'à une centaine d'exploitations individuelles. Il inclut la réserve naturelle de Nohèdes et concerne donc deux exploitations individuelles et deux groupements pastoraux. Le principal objectif de notre participation à ce programme est de :

- ✓ mettre en adéquation les enjeux environnementaux et les pratiques pastorales.

■ PROTOCOLE

- ✓ Dans le cadre du P.A.E.C., il est possible de contractualiser deux types de mesures. La mesure système (S.H.P.) qui répond à l'enjeu « herbe » et les mesures territorialisées qui viennent répondre aux enjeux « eau et biodiversité ». Pour ces dernières, notre équipe avait mené en 2015 les diagnostics écologiques (faune, flore, habitats), permettant d'identifier les différents enjeux.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Suivi des mesures engagées par les particuliers et le groupement pastoral ovin ;
- ✓ Poursuite de la mise en place des indicateurs de dégradation des zones humides dans le cadre des M.A.E.C. (GOMEZ, 2016) le 24 août (indicateurs d'assèchement, d'eutrophisation, de déstructuration, de prélèvement herbacé, prélèvement et analyse des sols) ;
- ✓ Organisation de plusieurs tournées en estive (dont la dernière le 12 octobre en fin de saison) ;
- ✓ Échanges réguliers et constats partagés avec le berger durant la saison estivale ;
- ✓ Appui technique sur le choix des traitements contre le piétin (infection bactérienne) des brebis en estive.

■ RÉSULTATS

- ✓ En fin d'estive, les zones humides de la haute vallée étaient globalement dans un état favorable : les engagements de l'estive ovine concernant parcours, calendriers et chargements pastoraux ont bien été respectés ;
- ✓ Les alentours de l'*Estany del Clot*, et l'étang lui-même, apparaissent dégradés (piétinement, surpâturage, eutrophisation) ; nous regrettons que le G.P. de la Mouline ne soit pas engagé dans l'actuel P.A.E.C.

■ ANALYSE

- ✓ Le gardiennage sur l'estive ovine est une mesure positive qu'il est essentiel de maintenir (entre autres, respect du plan de gestion pastoral et des zones humides) ;
- ✓ Le suivi de ce dossier reste complexe, notamment du fait du grand nombre d'interlocuteurs auxquels ont affaire les éleveurs ;
- ✓ La communication entre les différents partenaires devrait s'améliorer.

■ RÉALISATION

En interne + partenaires : G.P. de Nohèdes, PNR-PC, Chambre d'agriculture des PO, SUAMME, association A.F.P.-G.P.



Étude de la végétation des zones humides (photo S. M.)



Impact des bovins sur la tourbière (photo M. M.)

EÉT. Préserver l'intégrité des tourbières et des sources

Participer au programme *Zones humides* du POCTEFA GREEN



■ OBJECTIF

La présence de milieux identiques, de problématiques de conservation d'habitats ou d'espèces communes sur les différents types d'espaces naturels de part et d'autre de la frontière ou l'existence d'initiatives complémentaires illustrent la nécessité pour chacun de ces espaces naturels de coopérer dans le but d'améliorer la protection des écosystèmes pyrénéens.

À l'occasion de la nouvelle programmation Interreg 2014-2020, un projet de réseau d'espaces naturels protégés a été proposé et accepté par la commission européenne. Les objectifs du programme POCTEFA GREEN (Gestion et mise en réseau des espaces naturels des Pyrénées) sont de :

- ✓ - faciliter les échanges entre les espaces naturels en créant un réseau de gestion concertée de la biodiversité ;
- ✓ - améliorer la concertation transfrontalière, l'échange d'expériences et de données, la coordination entre gestionnaires d'espaces naturels pyrénéens.

■ PROTOCOLE

- ✓ Au sein de la F.R.N.C, la réserve naturelle de Nohèdes est positionnée sur l'axe 4 du projet, dont l'un des objectifs est la conservation et la restauration de milieux humides pyrénéens ;
- ✓ En ce qui concerne les milieux humides, nous envisageons des travaux d'entretien des ligneux sur le *Pla del Gorg*. Notre équipe a activement participé à l'élaboration d'une méthodologie de suivi des habitats tourbeux, dont l'objectif principal est l'évaluation avant/après les travaux de gestion entrepris dans le cadre de ce projet.

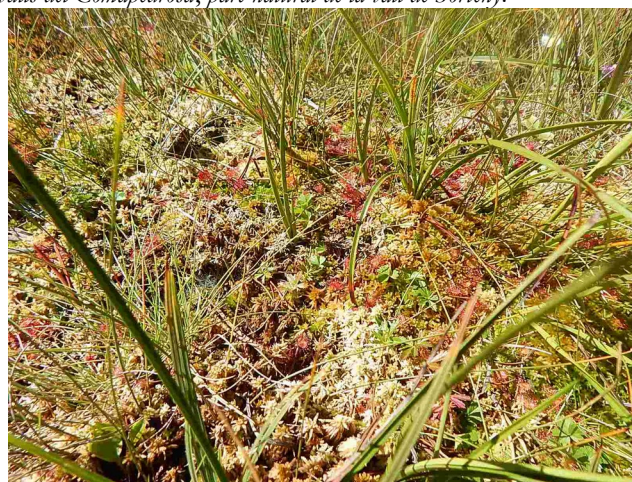
■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Co-animation (en partenariat avec l'Association des naturalistes d'Ariège et le Parc National des Pyrénées) du groupe de travail sur les tourbières ;
- ✓ Co-animation des rencontres du groupe qui se sont tenues à Montels (Ariège) le 27 avril et à Blanes (Catalogne) les 22 et 23 novembre ;
- ✓ Co-préparation et présentation de l'état de l'art sur les méthodes de suivi des habitats tourbeux en France et animation des échanges avec les collègues espagnols et andorrans ;
- ✓ Animation de la validation de la méthode par différents experts locaux (CBN Pyr., Université de Barcelone, PN de Sorteny...);
- ✓ Premiers tests sur le terrain dans la RN de Nohèdes, préparation des travaux d'entretien et de la cartographie par drone.

■ RÉALISATION

En interne + partenaires GREEN

FORESPIR, *Parc nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici*, *Parc natural del Cadi-Moixeró*, *Parc natural de l'alt Pirineu*, *red des espacios naturales protegidos del País vasco*, *red de espacios naturales de Navarra*, conservatoire des espaces naturels d'Ariège, Parc national des Pyrénées, PNR Pyrénées ariégoises, PNR des Pyrénées catalanes, ONF, CRPF Midi-Pyrénées, *Parc natural de les valls del Comapedrosa*, *parc natural de la vall de Sorteny*.



Les tourbières semblent menacées par la progression des pins et par l'assèchement (Photos M. M.)

EÉT. Préserver l'intégrité des tourbières et des sources

Étude de répartition de *Galba truncatula* et analyse du taux d'infestation par *Fasciola hepatica*



■ OBJECTIF

- ✓ La Grande douve (*Fasciola hepatica*) est un ver parasite du foie. Il provoque chez les ruminants des fièvres, de graves lésions internes, affaiblissement et amaigrissement. Il peut également contaminer l'humain. Un mollusque aquatique est indispensable au développement de cette grande douve : il s'agit de la Limnée tronquée (*Galba truncatula*), chez qui pénètre le parasite pour y réaliser une partie de son cycle de vie. Cet « hôte intermédiaire » affectionne les sources, les bords des ruisseaux et les prairies inondées.

J. Langand et J.-P. Pointier, chercheurs à l'Université de Perpignan, entreprennent cette année l'étude de la répartition de la Limnée tronquée et l'analyse du taux d'infestation par la grande douve dans les Pyrénées-Orientales.

Notre équipe accompagne ce projet dans la R.N. de Nohèdes car une bonne connaissance des zones humides infestées permet d'en adapter les modalités de pâturage : en les évitant (conduite serrée des troupeaux, installation d'abreuvoirs, mises en défens) on épargne la santé des troupeaux et on peut réduire l'utilisation de vermifuges. Aussi, on préserve les zones humides, réservoirs d'eau et de biodiversité, très sensibles au pâtinement.

L'objectif sous-jacent à ce projet est donc de :

- ✓ promouvoir et accompagner des pratiques pastorales préservant les milieux humides.

■ PROTOCOLE

- ✓ Plan d'échantillonnage dans la RN de Nohèdes et ses abords immédiats ;
- ✓ Recherche de la Limnée tronquée dans les habitats ciblées (sources, prairies humides...);
- ✓ Prélèvement des limnées et analyses en laboratoire de l'infestation par la grande douve ;
- ✓ Information des éleveurs et définition d'une convention spécifiant les modalités de pâturage et d'abreuvement dans les zones humides sensibles.



À la recherche des limnées tronquées (Photo M. M.)

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Trois sorties ont été réalisées dans la RN de Nohèdes (le 12 juillet, 8 août et 29 septembre) ;
- ✓ Au total, 24 sites ont été prospectés.

■ ANALYSE

- ✓ Il s'avère que la Limnée tronquée est bien présente à Nohèdes : elle a été trouvée sur 8 sites ;
- ✓ L'étude de l'infestation par la grande douve est en cours (les prévalences sont pour l'instant comprises entre 4 et 52 %, LANGAND, en prép.) : il semblerait que le taux d'infestation sur Nohèdes soit parmi les plus élevés du département ; Une réunion d'information avec les éleveurs a eu lieu début 2018 au cours de laquelle de nouvelles prospections ont été envisagées.

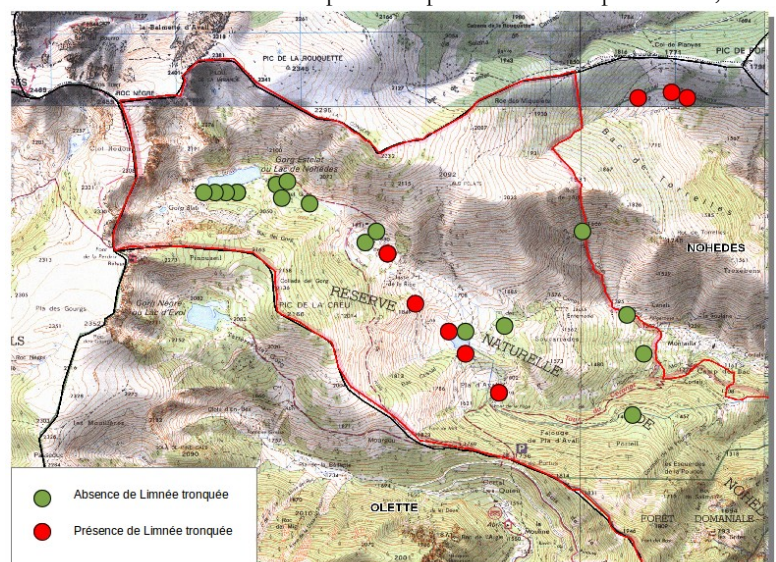
■ RÉALISATION

En interne + partenaires

U.P.V.D.



Limnée tronquée (photo J.-P. Pointier)



Localisation de l'échantillonnage de Limnée tronquée

EÉR. Préserver l'intégrité des milieux rupestres

Présentation de l'enjeu

Dans la réserve naturelle, les habitats rocheux sur calcaire abritent une multitude d'espèces patrimoniales, très originales pour le territoire français.

Éboulis et escarpements sont omniprésents sur le mont Coronat : ils constituent des habitats diversifiés dont la géologie les rend propices à la nidification des rapaces rupestres (Aigle royal, Faucon pèlerin, Gypaète barbu...) et autres oiseaux d'intérêt (Crave à bec rouge, Hirondelle de rocher...). Quant à la végétation, ces milieux hébergent une flore très singulière, adaptée aux conditions écologiques extrêmes qui y règnent. Aussi, on y rencontre de nombreuses plantes endémiques, dont une rareté exceptionnelle, l'Alysson des Pyrénées, espèce endémique stricte des falaises calcaires nohèdoises !

D'autres taxons sont peu communs sur ce massif :

- de par leur caractère endémique (au massif des Pyrénées, voire de la partie orientale de celui-ci comme c'est le cas de la Dauphinelle des Montagnes) ;
- de par leur aire de répartition disjointe ou bien encore parce qu'elles se trouvent ici en limite de leur aire de répartition (Orchis de Spitzel, Genêt des ausétans, *Lavandula angustifolia* subsp. *pyrenaica*, etc.).

Cette originalité résulte du contexte climatique actuel très particulier (méditerranéen + atlantique + continental ibérique) et de l'histoire mouvementée des climats sur les derniers millions d'années, ceci sur un contexte géologique et orographique unique dans l'est des Pyrénées françaises : le mont Coronat est le seul massif calcaire atteignant plus de 2 000 m d'altitude.

Opérations liées à l'enjeu mises en œuvre en 2017 :

A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion

B. Améliorer le diagnostic initial

*Caractériser une population de *Hormathophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Dudley & Cullen*

Participer au suivi départemental des rapaces rupestres

C. Favoriser le maintien des populations de rapaces rupestres

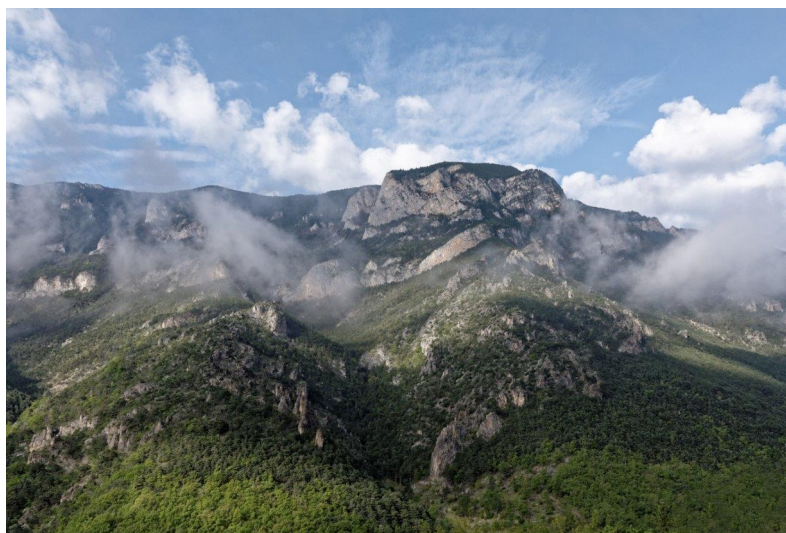
Suivre l'utilisation des placettes d'équarrissage par les éleveurs

D. Veiller au maintien des plantes rares des zones d'éboulis

*Suivre la dynamique de la population de *Delphinium montanum* DC*

*Suivre la dynamique de la population d'*Orchis spitzelii* Saut. ex W.D.J. Koch, 1838*

E. Assurer le maintien des landes à genêt ausétan



Le massif calcaire du mont Coronat présente des faciès rocheux (barres, éboulis, grottes) s'étageant de 700 m à 2172 m d'altitude (Photo A. M.)

EÉR. Préserver l'intégrité des milieux rupestres

Caractériser une population de *Hormathophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Dudley & Cullen



■ OBJECTIF

L'Alysson des Pyrénées, plante qui n'est connue qu'à Nohèdes, 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.

- ✓ Objectif 1 : mesurer la dynamique de la population ;
- ✓ Objectif 2 : préciser 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 : Chaque année :
 - dénombrement systématique des pieds en individualisant chacun des plants (p1, p2, etc.) ;
 - description de leur stade de développement (plantule, non reproducteur, reproducteur,...) ;
 - mesure du volume qu'occupe chaque plant pour permettre de mesurer la vitesse de croissance des individus (mesure de la *longueur* \times *largeur* \times *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 : Trois fois par an (mi-mai, mi-juin, mi-juillet), un relevé à la jumelle depuis un point fixe (matérialisé au pied de la falaise) pour dénombrer des individus en fleurs et en graines sur la station.
- ✓ Objectif 3 : Tous les trois ans, le relevé phytosociologique de la station est réalisé ainsi que le relevé d'éventuelles dégradations ou perturbations (dérochement...).

■ COMPTE RENDU ANNUEL

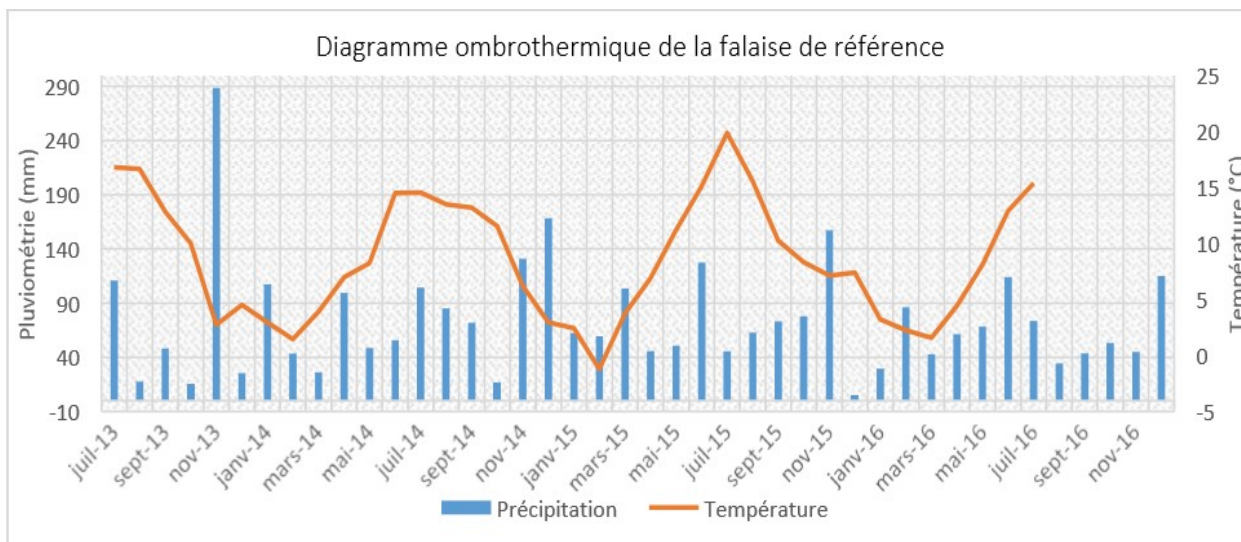
- ✓ Objectif 1 : relevé réalisé le 31 juillet 2017 ;
- ✓ Objectif 2 (sur l'ensemble de la falaise) : phénologie constatée le 17 mai, le 14 juin et le 31 juillet.
- ✓ Objectif 3 : relevé phytosociologique réalisé le 31 juillet.
Les données enregistrées par la sonde ont été relevées et analysées pour la période 07/2013-07/2016 (4 enregistrements par jour) ; la sonde a été remise en place pour la période 2017-2020 (configurée pour 8 enregistrements par jour).
- ✓ Bibliographie : MARCEROU, 2017 et MARTIN M. (*en prép.*).

■ RÉSULTATS

- ✓ Objectif 1 : Depuis le début de ce suivi, une centaine de pieds a été recensée ; 42 en 2017 (dont 7 plantules, 29 non reproducteurs, 6 reproducteurs).
- ✓ Objectif 2 (sur l'ensemble de la falaise) :
 - le 17 mai : 45 pieds étaient en pleine floraison ; (contre une 40^{aine} fleurie les années précédentes lors de ce passage) ;
 - le 14 juin : 45 pieds en pleine grenaison ;
 - le 31 juillet : 45 pieds en toute fin de grenaison.
- ✓ Objectif 3 : Aucun signe d'évolution de l'habitat n'a été constaté à ce jour.

■ ANALYSE

- ✓ Les variations phénologiques constatées chez cette espèce sont très marquées ;
- ✓ Nous avons essayé de les mettre en relation avec les données climatiques locales (MARCEROU, 2017) : cependant, nous n'avons pas pu établir de corrélation statistique significative entre la température, la pluviométrie et la phénologie ; le jeu de données sera plus conséquent dans les années à venir et nous permettra peut-être de mieux comprendre ces fluctuations dans le temps ;
- ✓ Aussi, il serait intéressant de pouvoir prendre en compte le degré de luminosité entre différentes stations pour mieux répondre à l'objectif 2 de ce suivi ;
- ✓ La moyenne interannuelle des températures sur cette station est de 7.5°C (mais un écart type de 5.3°C traduit des écarts thermiques extrêmement marqués) ; la pluviométrie mensuelle moyenne interannuelle est de 70.7 mm (un écart type de 50.6 montre également une répartition très hétérogène de la pluviométrie au fil des années, au cours desquelles des épisodes de sécheresse puis de précipitations brutales sont observés) ;



- ✓ La croissance de cette plante est très lente, tout comme la dynamique de ses populations ; la mortalité des plantules d'une année sur l'autre est toujours importante (entre 40 % et 82%) et il semblerait qu'elles puissent présenter pendant au moins 2 ans les caractéristiques de plantules : peu d'entre elles évoluent du stade plantule au stade NR d'une année à l'autre.
- ✓ Un mapping des plants recensés sur cette station a été initié cette année et est actuellement en cours d'amélioration.

■ RÉALISATION

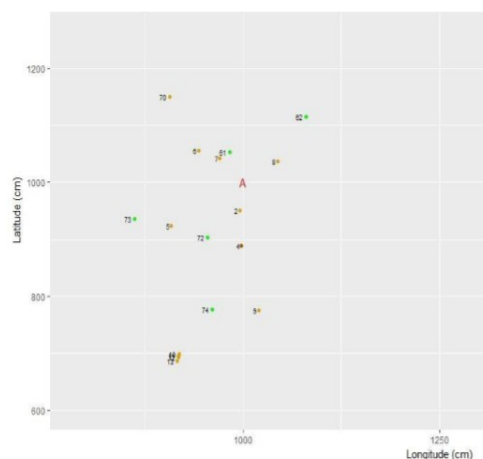
En interne + stagiaire



Abysson des Pyrénées



Mesure d'un pied



Mapping de la station

EÉR. Préserver l'intégrité des milieux rupestres

Participer au suivi départemental des rapaces rupestres



■ OBJECTIF

Un observatoire des rapaces rupestres est en fonction sur le massif du Madres depuis 2009. L'objectif est de suivre la reproduction des rapaces nicheurs, mais aussi des corvidés patrimoniaux (Grands corbeaux, craves à bec rouge, chocards à bec jaune), et la dynamique de leurs populations (maintien des couples, succès de reproduction). L'observatoire permet d'organiser et de canaliser les prospections, de mutualiser et de centraliser les données collectées par différents acteurs, 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. Mais le massif du Coronat est une zone clé pour la conservation de ces animaux ;
- ✓ 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.).
- ✓ Liens et informations avec les équipes de chasse, les mairies, les populations locales.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Plusieurs sorties de prospection, observations et recensements de sites vitaux ;
- ✓ Travail spécifique sur le suivi et la veille sur le jeune gypaète né en 2016 sur la commune de Conat ;
- ✓ Accord avec l'ensemble des équipes de chasse concernées pour réduire le dérangement potentiel.

■ RÉSULTATS

- ✓ Aigle royal : Un jeune à l'envol (sud Coronat), échec des 2 autres couples, dont celui de la RNN de Nohèdes ;
- ✓ Gypaète barbu : un jeune à l'envol pour la seconde année consécutive (RNN de Conat) ;
- ✓ Faucon pèlerin : RNN Nohèdes,; deux jeunes à l'envol sur une nouvelle aire ;
- ✓ Vautour Fauve : hors RNN, mais sur le massif du mont Coronat, deux à trois couples nicheurs sur le versant sud avec succès à l'envol d'au moins 3 jeunes ;
- ✓ Percnoptère : hors RNN du Coronat, deux jeunes à l'envol ;
- ✓ Craves à bec rouge : RNN Conat : 1 couple nicheur, RNN Nohèdes : 2 couples nicheurs ; RNN Jujols un couple nicheur ;
- ✓ Chocard à bec jaune : un couple nicheur sur la RNN de Nohèdes ;
- ✓ Grand corbeau : pas de reproduction constatée ;
- ✓ Bibliographie : SALVADOR O, 2017.

■ ANALYSE

- ✓ Depuis l'instauration de l'observatoire, les connaissances sur l'utilisation du territoire ont beaucoup progressé ;
- ✓ Indice de reproduction annuel des trois couples d'Aigle royaux évalués à 0,35 aiglons par an. Ce faible indice témoigne d'une auto régulation en relation avec une forte densité de l'espèce sur le massif du Madres-Coronat oriental.

■ RÉALISATION

En interne et partenaires

GOR, CERCA-Nature, O.N.C.F.S, J.-P. Pompidor, Claude Gautier, Olivier Guardiole, ACCA, AICA (Ria, Nohèdes, Conat), Pyrénées Vivantes



Depuis 2016, le Vautour fauve niche de nouveau nicheuse sur le massif du mont Coronat (Photo A. M.)

EÉR. Préserver l'intégrité des milieux rupestres

Suivre l'utilisation des placettes d'équarrissage par les éleveurs



■ OBJECTIF

La reproduction des percnoptères est caractérisée par une très faible productivité et il est essentiel que la reproduction aboutisse favorablement pour que leurs populations se maintiennent durablement. Depuis des années, les opérations d'assistance alimentaire ont prouvé leur efficacité, leurs effectifs et l'aire de répartition pyrénéenne augmentant régulièrement (mais seulement deux couples reproducteurs 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.

■ 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-mêmes 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.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ En 2017, le total des dépôts sur cette placette s'est élevé à environ 531 kg : 7 agneaux de 7 Kg, 5 agneaux de 15 Kg, 5 brebis de 80 kg = 400 Kg.

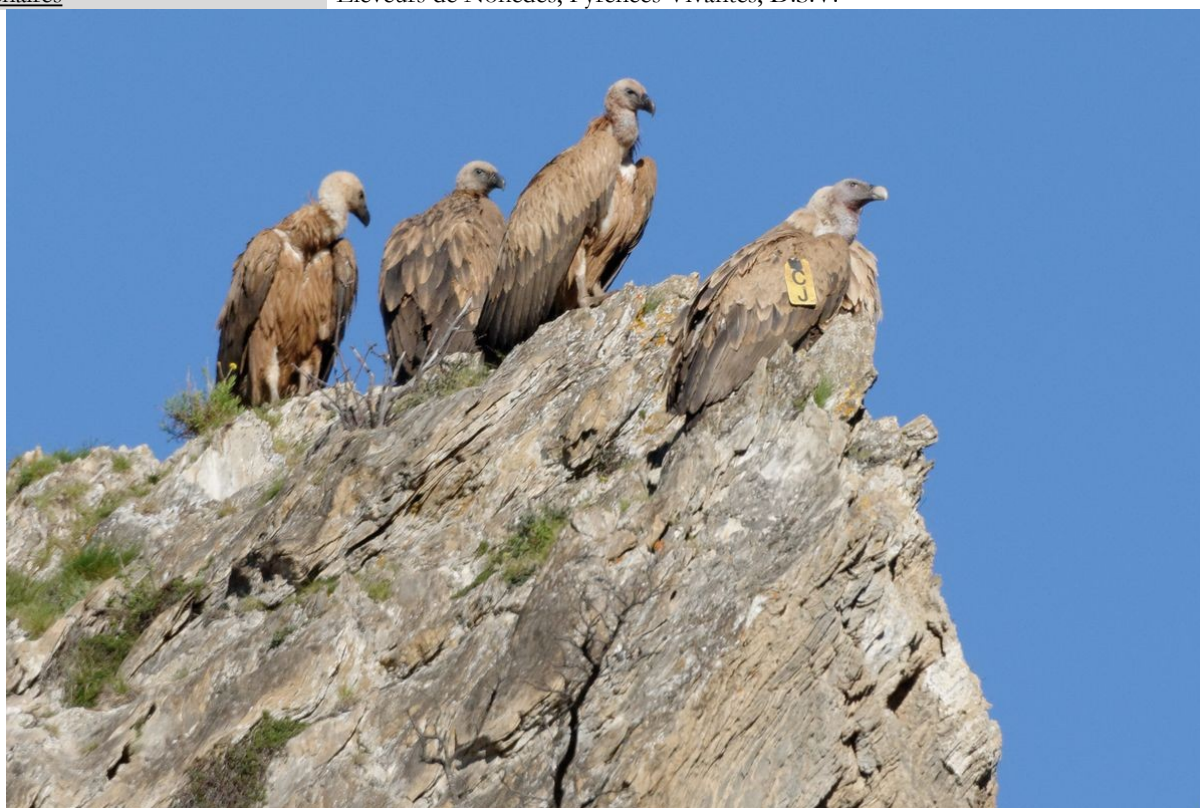
■ ANALYSE

- ✓ La placette confirme son intérêt pour les rapaces nécrophages ;
- ✓ En outre, elle renforce les liens avec les éleveurs et elle leur permet de réduire les coûts d'équarrissage ;
- ✓ Cet aménagement constitue un exemple simple et explicite d'un service rendu par la nature ;
- ✓ Les espèces observées sont diversifiées : Grand corbeau, Aigle royal, Gypaète barbu, Buse variable.

■ RÉALISATION

Partenaires

Éleveurs de Nohèdes, Pyrénées Vivantes, D.S.V.



Le Vautour fauve, un équarrisseur efficace et gratuit (Photo A. M.)

EÉR. Préserver l'intégrité des milieux rupestres

Suivre la dynamique de la population de *Delphinium montanum* DC



Flora  Cat

■ OBJECTIF

- ✓ A Nohèdes, cette espèce rare semble en régression pour des causes incertaines : isards, rongeurs, déstabilisation de l'éboulis ? Un dénombrement de la station du *Pas de l'Estret*, ainsi qu'une évaluation du taux de pieds abrutis permet de suivre l'inquiétant phénomène...

■ PROTOCOLE

- ✓ Comptage d'ensemble : La station est parcourue de bas en haut en lacets distants d'environ 2 mètres afin de détecter le plus exhaustivement possible les pieds de dauphinelle. L'état de chaque pied est relevé : plantule, non reproducteur, reproducteur, mais aussi traces d'abrutissement ;
- ✓ Évolution du milieu : afin de vérifier si l'étiollement de la population ne serait pas corrélé à une évolution de l'habitat, des relevés phytosociologiques sont régulièrement menés ;
- ✓ Comptage exhaustif (depuis 2016) dans une parcelle circulaire de 3 m de rayon.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Le comptage a été effectué le 31 juillet 2017 ;

■ RÉSULTATS

- ✓ 89 plants ont été dénombrés (67 plantules, 22 non reproducteurs, 0 reproducteurs)
Bibliographie : MARTIN M., (*en prép.*)



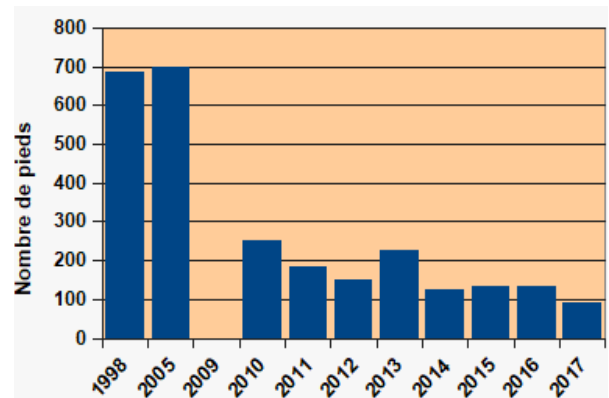
Fructification de la dauphinelle des montagnes (Photo Sylvain Abdulbac)

■ ANALYSE

- ✓ La population poursuit son déclin sans cause apparente ;
- ✓ La communauté végétale qui accompagne la Dauphinelle semble stable depuis 2005.
- ✓ La majorité des plants actuels semblent être des plantules (d'après définition et vérification de photos par le spécialiste Pere Aymerich). Se pose donc la question de la viabilité de la banque de graines au sol (car cela fait maintenant presque 10 ans qu'aucun individu reproducteur n'a été observé sur les lieux).



Ces photographies de la station ont été prises en 2005 et 2016 : pas d'évolution visible



Évolution de la population suivie

[En interne](#)

EÉR. Préserver l'intégrité des milieux rupestres

Suivre la dynamique de la population d'*Orchis spitzelii* Saut. ex W.D.J. Koch, 1838

■ OBJECTIF



- ✓ L'*Orchis spitzelii* est une espèce d'orchidée rarissime dans les Pyrénées, plus répandue dans les Alpes. Elle a été découverte pour la première fois dans les Pyrénées en 1995 à Nohèdes (par Robin Letscher, détermination par Ph. Geniez). Depuis, elle a aussi été découverte en Catalogne du sud, dans le *Parc naturel del Cadi-Moixeró*. Régulièrement observée il y a une quinzaine d'années à Nohèdes, ses apparitions sont devenues beaucoup plus aléatoires ces dernières années, les fluctuations sont aussi assez régulières dans *la Serra del Cadi*.

Les objectifs du suivi sont :

- ✓ De comparer le contexte écologique des stations connues ;
- ✓ De corrélérer la fluctuation des dormances avec les facteurs environnementaux.

■ PROTOCOLE

Si l'espèce s'épanouit de nouveau sur Nohèdes, le protocole de suivi adopté sera celui proposé par le réseau FloraCat, déjà en place sur *la Serra del Cadi*.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Visite de la station d'*Orchis spitzelii* de Nohèdes le 7 juin.

■ RÉSULTATS

- ✓ Malgré que la station ait été encore "passée au peigne fin", aucun individu n'a été observé lors de la prospection.

- ✓ Bibliographie : MARTIN M., (*en prép.*)

■ ANALYSE

- ✓ Cette année encore, l'espèce n'a pas été contactée sur le mont Coronat... Depuis 2000, seulement quinze individus ont été dénombrés, parmi lesquels un seul reproducteur ! Se pose donc réellement la question du devenir de cette population sur Nohèdes...
- ✓ Il est donc essentiel de poursuivre ce suivi dans les années à venir ;
- ✓ Espèce étant à priori très dépendante du niveau d'enneigement printanier, le réseau FloraCat souhaite compléter le suivi d'*Orchis spitzelii* à l'aide d'un dispositif permettant de suivre de près la hauteur du manteau neigeux ainsi que sa durée sur les stations concernées (appareils photographiques, échelles graduées... sont actuellement envisagées).



Aucun des pieds observés et géolocalisés l'an dernier n'a été retrouvé en 2017
(Photo M. M.)



Un pied normalement épanoui observé dans la Serra del Cadi en 2015 (Photo A. M.)

En interne

EÉA. Préserver l'intégrité des « plas » d'altitude

Présentation de l'enjeu

D'un point de vue géomorphologique, ces faciès sont très originaux et n'existent que dans l'est des Pyrénées. Le relief actuel est le témoin relictuel d'une pénéplaine issue d'une intense érosion qui a suivi l'orogénèse pyrénéenne, rehaussée tardivement de 2 000 m (depuis le Miocène 20 Ma). Les hauts plateaux ainsi formés ont ensuite été entamés par l'érosion glaciaire durant le quaternaire.

Soumises à de rudes conditions climatiques (températures extrêmes, enneigement, vent desséchant et érosif), les pelouses et landines subalpines occupent de larges surfaces aux plus hautes altitudes de la réserve naturelle. Lambeaux de steppes boréo-alpines, relictuels des dernières glaciations, ces milieux originaux recouvrent aujourd'hui les crêtes et les *plas* d'altitude du massif du Madres..

Milieux sensibles et instables, ils sont clairement fragilisés par les phénomènes de gélifraction, l'érosion éolienne et la colonisation ligneuse par le Pin à crochet. Localement, ces milieux semblent également mis en danger par un pâturage trop intense ou trop précoce ; pourtant ils constituent le fond des pâtures d'altitude oriento-pyrénéennes...

Ces « plas » abritent des espèces faunistiques de très haute valeur patrimoniale. On y rencontre entre autres :
- l'*Euphydryas aurinia pyrenesdebelis*, sous-espèce endémique du Damier de la Succise, strictement localisée sur les *plas* de l'est des Pyrénées, et dont la distribution localisée semble aussi être très morcelée ;
- ou encore le singulier Lézard des souches (*Lacerta agilis*), qui trouve dans les Pyrénées-Orientales la limite occidentale de son aire de répartition morcelée.

Opérations liées à l'enjeu mises en œuvre en 2017 :

A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion

Suivre les mesures PAEC engagées sur les « Plas » d'altitude

B. Préserver et accroître la qualité des milieux agro-pastoraux d'altitude



Pla dels Gorgs (2 300 m). Il y a 20 millions d'années, ces surfaces étaient proches du niveau de la mer. Aujourd'hui, elles accueillent une végétation boréo-alpine fragile et menacée, dernier témoin des glaciations quaternaires (Photo A. M.)

EÉA. Préserver l'intégrité des « plas » d'altitude

Suivre les mesures PAEC engagées sur les « Plas » d'altitude



■ OBJECTIF

Le Projet Agro-Environnemental et Climatique (P.A.E.C.) PYCA porté par le P.N.R. des Pyrénées catalanes et le Canigó Grand Site, en partenariat avec la Chambre d'agriculture 66, la Fédération des réserves naturelles catalanes, la Société d'élevage des Pyrénées-Orientales et l'association des A.F.P.-G.P., concerne 70 communes et environ 40% Pyrénées-Orientales. Il bénéficie à 67 groupements pastoraux ainsi qu'à une centaine d'exploitations individuelles. Il inclut la réserve naturelle de Nohèdes et concerne donc deux exploitations individuelles et deux groupements pastoraux.

Le principal objectif de notre participation à ce programme est de :

- ✓ mettre en adéquation les enjeux environnementaux et les pratiques pastorales.

■ PROTOCOLE

- ✓ Dans le cadre du P.A.E.C., il est possible de contractualiser deux types de mesures. La mesure système (S.H.P.) qui répond à l'enjeu « herbe » et les mesures territorialisées qui viennent répondre aux enjeux eau et biodiversité. Pour ces dernières, notre équipe avait mené en 2015 les diagnostics écologiques (faune, flore, habitats), permettant d'identifier les différents enjeux.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Suivi des mesures engagées par les particuliers et le groupement pastoral ovin ;
- ✓ Organisation de plusieurs tournées en estive (dont la dernière le 12 octobre en fin de saison) ;
- ✓ Échanges réguliers et constats partagés avec le berger durant la saison estivale ;
- ✓ Participation à l'AG de l'AFP-GP le 10 octobre ;
- ✓ En collaboration avec l'association des A.F.P.-G.P et le GP de Nohèdes, préparation d'une réunion de fin d'estive qui aura lieu durant cet automne.

■ RÉSULTATS

- ✓ En fin d'estive, la végétation et les milieux naturels étaient globalement dans un état favorable : les engagements de l'estive ovine concernant parcours, calendriers et chargements pastoraux ont bien été respectés ;
- ✓ À l'usage, les limites territoriales entre les différents G.P. (Nohèdes, Mouline, Callau) et les calendriers pastoraux à l'échelle du massif restent à clarifier : par exemple, certaines lignes de crêtes limitrophes sont surpâturées, quelques fois très tôt en saison, les écosystèmes sont donc inévitablement perturbés.

■ ANALYSE

- ✓ Le gardiennage sur l'estive ovine est une mesure très positive qu'il est essentiel de maintenir (prédateurs, respect du plan de gestion pastoral) mais les modalités de pâturage entre ovins et bovins en crête sont à clarifier ;
- ✓ Le suivi de ce dossier reste complexe, notamment du fait du grand nombre d'interlocuteurs auxquels ont affaire les éleveurs ;
- ✓ La communication entre les différents partenaires devrait s'améliorer.

■ RÉALISATION

En interne + partenaires :

G.P. de Nohèdes, PNR-PC, Chambre d'agriculture des PO, SUAMME, association A.F.P.-G.P.



Érosion éolienne sur les crêtes (Photo M. M.)



Effets du surpâturage (Photo M. M.)

EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème

Présentation de l'enjeu

L'hydrosystème drainant le bassin versant où s'étend la réserve naturelle est extrêmement diversifié, configuration se traduisant par la présence d'un patrimoine biologique exceptionnel.

L'hydrosystème du bassin versant est alimenté par des précipitations dont la répartition est très hétérogène : on évalue la pluviométrie en altitude à environ 1 500 mm au *Roc Negre* alors qu'elle n'est que de 700 mm au point le plus bas de la réserve naturelle. Les écoulements sont conditionnés par des cycles de stockage/destockage dus aux accumulations neigeuses, aux plans d'eau et aux tourbières, mais aussi par la porosité du massif calcaire du mont Coronat où les précipitations sont captées par le réseau karstique.

Les activités humaines ne sont pas neutres sur le fonctionnement physique et biologique des écoulements. Les principaux items sont :

- la présence d'une centrale hydroélectrique (dérivation d'une partie des écoulements aux alentours de 1 700 m d'altitude vers un réservoir tampon : l'*Estany del Clot*, éclusées par période selon le débit disponible. Les rejets sont situés à 1 000 m d'altitude après un parcours de 4 km en conduite forcée ;
- activités pastorales (pollution azotée, traitements chimiques...);
- introduction d'espèces végétales exotiques invasives à proximité du cours d'eau (*Buddleia davidii*, *Ailanthus altissima*) ;
- rejets sans traitement des eaux usées du village...

Parmi les espèces les plus emblématiques de la réserve naturelle liées à l'hydrosystème figurent le Desman des Pyrénées et le Calotriton des Pyrénées. Ces espèces sont menacées, entre autres, par un nouvel arrivant : le Vison d'Amérique, espèce exotique envahissante...

Opérations liées à l'enjeu mises en œuvre en 2017 :

A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion

Participer au programme relatif aux milieux lacustres du POCTEFA GREEN

B. Préserver et accroître la qualité des milieux aquatiques

Poursuivre le suivi hydrologique de la rivière de Nohèdes

Suivre la qualité hydrobiologique en vallée de Nohèdes

Participer aux actions du LIFE+ Desman en vue d'améliorer la connaissance de l'espèce

Étudier la répartition spatio-temporelle du Vison d'Amérique

Poursuivre le protocole de suivi Pop-amphibiens adapté à l'Euprocte des Pyrénées

Détruire chaque année, avant floraison, les pieds reproducteurs de plantes envahissantes



Le Gorg Estelat (2 021 m). L'hydrosystème du bassin versant de Nohèdes est particulièrement complexe. Il accueille une biodiversité patrimoniale remarquable dont le Desman et le Calotriton des Pyrénées sont les emblèmes (Photo A. M.)

EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème

Participer au programme relatif aux milieux lacustres du POCTEFA GREEN



■ OBJECTIF

La présence de milieux identiques, de problématiques de conservation d'habitats ou d'espèces communes sur les différents types d'espaces naturels de part et d'autre de la frontière ou l'existence d'initiatives complémentaires illustrent la nécessité pour chacun de ces espaces naturels de coopérer dans le but d'améliorer la protection des écosystèmes pyrénéens.

À l'occasion de la nouvelle programmation Interreg 2014-2020, un projet de réseau d'espaces naturels protégés a été proposé et accepté par la commission européenne. Les objectifs du programme POCTEFA GREEN (Gestion et mise en réseau des espaces naturels des Pyrénées) sont de :

- ✓ Faciliter les échanges entre les espaces naturels en créant un réseau de gestion concertée de la biodiversité ;
- ✓ Améliorer la concertation transfrontalière, l'échange d'expériences et de données, la coordination entre gestionnaires d'espaces naturels pyrénéens.

■ PROTOCOLE

- ✓ Au sein de la F.R.N.C, la réserve naturelle de Nohèdes est positionnée sur l'axe 4 du projet, dont l'un des objectifs est d'ausculter un réseau de lacs, et de constituer un Observatoire de la biodiversité lacustre du massif pyrénéen ;
- ✓ Les protocoles d'étude des lacs pyrénéens ont été validés ce printemps et concernent en priorité les mammifères semi-aquatiques, les amphibiens, les odonates et autres invertébrés aquatiques ainsi que la flore aquatique et amphibie.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Participation au groupe de travail sur les lacs (Montels, 27 avril ; Blanes 22 et 23 novembre) ;
- ✓ Proposition argumentée afin que le *Gorg Estelat* intègre ce réseau et donc l'Observatoire de la biodiversité lacustre pyrénéenne (fiche de présentation, extraits des bases de données naturalistes,...) : candidature acceptée par les coordinateurs de l'action !
- ✓ La RN disposant de beaucoup de données de mammifères et d'amphibiens sur ce secteur, seuls les protocoles d'étude de la flore (plongée exploratoire par le C.B.N. pyrénéen) et des macroinvertébrés (par le C.E.N.-M.P.) ont été déployés sur site le 2 août ;
- ✓ Initialement non prévu mais profitant de sa proximité géographique, l'*Estany del Clot* a également fait l'objet de prospections ;
- ✓ Concernant les invertébrés, les identifications sont en cours, mais les lacs de Nohèdes se sont avérés particulièrement riches et intéressants ;
- ✓ Du côté de la botanique, pas moins de trois nouvelles espèces ont été découvertes dans la réserve naturelle (Rubanier à feuilles étroites, Callitriche des marais et le très rare à l'échelle des Pyrénées Potamot à feuilles de graminées).

■ RÉALISATION

En interne + partenaires GREEN



Prélèvements de sédiments pour collecter les espèces littorales et inventaire des espèces aquatiques : une première dans le Gorg Estelat (Photo A. M.)



EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème

Poursuivre le suivi hydrologique de la rivière de Nohèdes



OBJECTIF

L'hydrosystème du bassin versant de Nohèdes-Conat est particulièrement complexe : fort gradient de pluviométrie en fonction de l'altitude et de l'exposition, substrats diversifiés dont certains absorbent les écoulements (karst), pertes dans le cours d'eau, etc. Les écoulements sont en outre fortement conditionnés par des phénomènes de stockage/déstockage (neige, tourbières, géomorphologie...). Les principaux objectifs en 2017 ont été :

- ✓ De quantifier la perte suspectée entre Betllans et Conat ;
- ✓ De mettre en place un suivi continu des températures de l'eau au niveau des sondes ;
- ✓ D'affiner les courbes de tarage au droit des sondes, par des mesures de débit par dilution ;
- ✓ De préciser les fonctions de stockage/déstockage hydrologique (neige, lacs, tourbières...) contrôlant les écoulements du bassin versant amont de Conat.

PROTOCOLE

- ✓ Les cinq sondes actuelles situées en amont de l'Estany del Clot (1 700 m), au Gorg del Serbi (764 m), au pont de Betllans (642 m), et depuis 2014 à Conat (510 m) ainsi qu'une sonde sur la Ribera de Torrelles au niveau de sa confluence (995 m) et enregistrent hauteur d'eau et température de l'eau.
- ✓ Utilisation de la technique de dilution au sel marin pour construire les courbes de tarage.

COMPTE RENDU ANNUEL

Danièle Rocheteau, étudiante en 4^e année de Polytech Montpellier a mené l'ensemble des actions :

- ✓ Contrôle des courbes de tarage des cinq stations ;
- ✓ Mesures des débits en amont et en aval de la perte de Betllans ;
- ✓ Mise en place d'un suivi continu de températures des écoulement au niveau des sondes ;
- ✓ Analyse des contributions des sous-bassins versants entre le Gorg Estelat et la sonde de l'Estany del Clot
- ✓ Construction des courbes de stockage/déstockage et comparaison avec les cumuls pluviométriques théoriques (calculés à partir des données pluviométriques mesurées au village, corrigées pour le bassin versant concerné à partir de modèles pluviométriques) sur l'année hydraulique.

RÉSULTATS

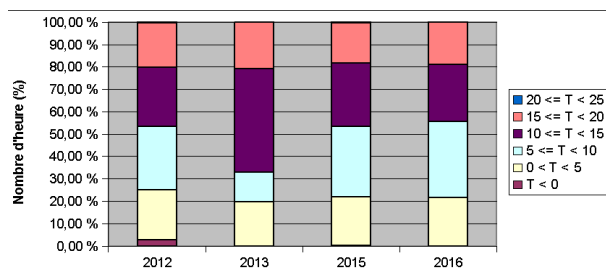
- ✓ Les courbes de tarages ont pu être précisées pour les périodes de basses et moyennes eaux, mais pas en hautes eaux ;
- ✓ Suivi continu des températures opérationnel ;
- ✓ Perte aval de Betllans confirmée en plusieurs localisations ;
- ✓ Construction de courbes de stockage/déstockage à l'aide de modèles pluviométriques corrigés.

ANALYSE

- ✓ Nécessité de réaliser des jaugeages en hautes eaux, et de mesurer de nouveau la perte de Betllans ;
- ✓ Les courbes de stockage/déstockage permettent d'évaluer grossièrement les volumes stockés en altitude ;
- ✓ Les températures de l'eau relevées en altitude mériteraient une analyse pour interpréter leur diversité.

RÉALISATION

En interne



Station de la Millada – Suivi annuel de la température de l'eau de la rivière de Nohèdes. D'une année à l'autre, les températures comprises entre 15 et 20°C représentent environ 20 % du temps



- Légende
- Températures du Lac
 - Températures aux Exutoires des BV
 - Températures dans le cours d'eau
 - Températures des sources
 - Températures aux piézomètre de la tourbière

Relevés de température de l'eau le 17 juillet 2017 : de 4,8 °C à 20,1°C selon les lieux !

EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème

Suivre la qualité hydrobiologique en vallée de Nohèdes



■ OBJECTIF

- ✓ La protection du réseau hydrologique, particulièrement complexe, de la vallée de Nohèdes est l'un des enjeux majeurs pour la réserve naturelle. Bien que la vallée soit relativement préservée des pressions anthropiques, nous portons une attention particulière à certains aménagements et activités qui nous semblent susceptibles d'avoir un impact sur la biologie du réseau hydrologique. En partenariat de l'université de Perpignan, ce projet s'étale sur au moins cinq ans. Son objectif est donc d'évaluer l'éventuel impact des aménagements et activités sur la qualité de l'eau de la rivière de Nohèdes.

■ PROTOCOLE

- ✓ La norme de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN-DCE) a été utilisée : elle consiste en l'étude des peuplements de macro-invertébrés en amont et en aval d'un point susceptible d'impacter la qualité de l'eau du cours d'eau concerné (mesure des différents paramètres physico-chimiques et échantillonnage des différents habitats présents) ;
- ✓ Par l'analyse des échantillons récoltés, cette méthode permet d'attribuer une note de qualité de l'eau sur 20. On obtient ainsi deux notes : une pour l'amont et l'une pour l'aval, notes qu'il est possible de comparer ;
- ✓ Par ailleurs, sont également calculés différents indices de diversité biologique qui permettent d'analyser les résultats.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Début 2017, les étudiants du Master Biodiversité (promotion 2016-2017) ont trié les échantillons et analysé statistiquement les données collectées fin 2016, en amont et en aval du rejet des eaux usées du village de Nohèdes dans le Caillan ;
- ✓ À l'automne 2017, les étudiants (promotion 2017-2018) ont effectué une nouvelle campagne de terrain sur le même site d'étude, afin de consolider les résultats des campagnes de 2015 et 2016.

■ RÉSULTATS

- ✓ Pour 2017, les notes d'IBGN calculées restent statistiquement similaires et correspondant à une « bonne qualité des eaux » ;
- ✓ Mais par exemple, comme pour 2015, la quantité de nitrites et de nitrates augmente de l'amont vers l'aval ce qui indique que la qualité de l'eau tend à se dégrader ;
- ✓ Les indices de diversité biologique nous révèlent aussi une plus grande abondance d'individus en amont, avec certains taxons polluo-sensibles mieux représentés (*Plécoptères*, *Ephéméroptères* et *Trichoptères*).

■ ANALYSE

- ✓ Tant qu'il n'existe pas de station d'épuration des eaux usées au village, ces analyses nous permettront de contrôler l'impact du rejet dans la rivière de Nohèdes ;
- ✓ Ces résultats confirment l'impact somme toute limité des eaux usées sur la qualité hydrobiologique du cours d'eau, comme l'avait déjà montré MOUBAYED en 1998 ;
- ✓ Ils montrent que le rôle d'épuration de la végétation naturelle est sans doute important au niveau du rejet. Mais ce n'est pas pour autant que les eaux usées ne doivent pas être traitées comme l'impose la loi...

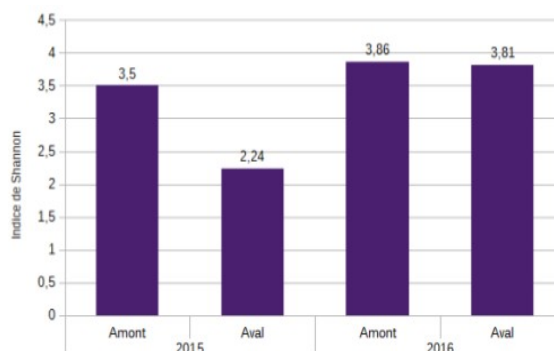
■ RÉALISATION

En interne + partenaires

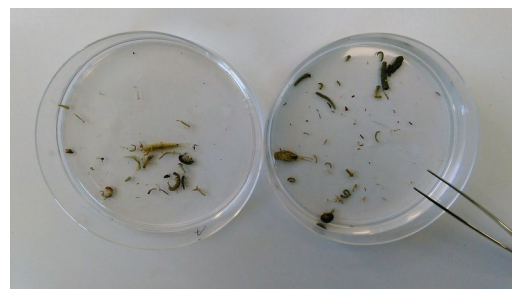
Université de Perpignan *Via Domitia* + bureau d'études *Ecoma* (aide technique terrain et identifications en laboratoire).



Les larves prélevées sont déterminées à la loupe binoculaire (photo M. M.)



L'indice de Shannon des stations amont et aval en 2015 et 2016 nous renseigne sur la diversité des peuplements



Les larves sont triées une à une (Photo M. M.)

EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème

Participer aux actions du LIFE+ Desman en vue d'améliorer la connaissance de l'espèce



CONTEXTE

La responsabilité des réserves naturelles catalanes pour la conservation du Desman des Pyrénées est forte (les plus gros noyaux pyrénéens se concentrent en Ariège, Aude et Pyrénées-Orientales), c'est pourquoi la F.R.N.C. est partenaire du Life + desman (période 2014-2018) animé par le Conservatoire des espaces naturels de Midi-Pyrénées.

En 2013, la F.R.N.C. a participé à l'élaboration d'un programme Life+ 2014-2018, validé en 2014. Il permet de poursuivre les actions du plan précédent et de mettre en œuvre les premières actions de gestion. La F.R.N.C. coordonne les actions du programme sur le département.

Sur Nohèdes, le LIFE+ se décline selon deux opérations distinctes : l'étude de la structure d'un noyau de population et sa dynamique d'une part, l'étude de la répartition spatio-temporelle du Vison d'Amérique (*Mustela Vison*), prédateur notable du Desman des Pyrénées.

Étude de la structure et de la dynamique d'une population

■ OBJECTIF

- ✓ Mieux connaître la structure d'une population de Desman des Pyrénées et suivre l'évolution de sa dynamique par suivi génétique (Rivières de Nohèdes et de *Torrelles*).

■ PROTOCOLE

- ✓ Cette étude sur 3 ans a démarré en 2014. Il s'agit de relever toutes les fèces (au maximum 50 par tronçon) sur un linéaire de 3 km coupé en tronçons de 250 m. La collecte se fait sur un tronçon sur deux, soit sur 1,5 km ;
- ✓ Le linéaire suivi commence sous le village et se termine dans la vallée de *Torrelles*, 1,5 km en amont de sa confluence.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Tous les relevés (hiver, printemps, été et automne) ont été réalisés ;
- ✓ L'ensemble des crottes de marquage a été collecté.

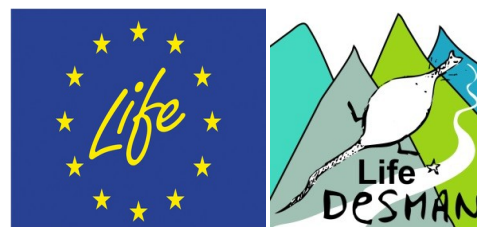
■ RÉSULTATS

- ✓ Les prélèvements effectués en 2017 sont en attente d'analyse.
- ✓ Quatre desmans différents ont pour l'instant été individualisés sur le cours d'eau depuis le début de l'étude.
- ✓ Bibliographie : DURAND, *en prép.*

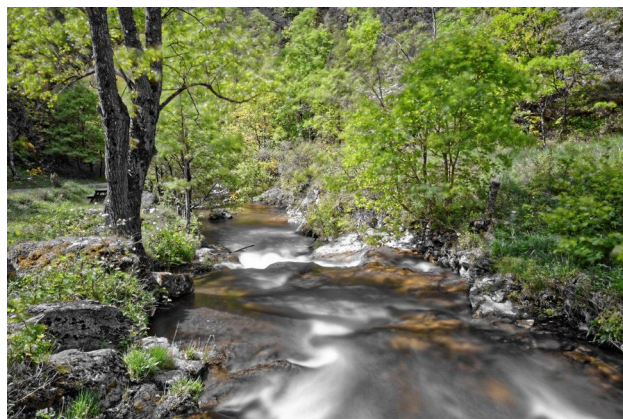
■ RÉALISATION

En interne (F.R.N.C.) + Partenaires

C.E.N.-M.P., D.R.E.A.L.-L.-R., G.R.E.G.E., Europe et tous les autres partenaires techniques et financiers du Life +



Collecte de crottes de desman pour les analyses génétiques (Photo A. M.)



Cette étude permettra de mieux connaître le fonctionnement d'une population de desmans (Photo A. M.)

EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème

Réguler le Vison d'Amérique en vallée de Nohèdes - LIFE+ DESMAN



■ OBJECTIFS

- ✓ Mieux connaître l'utilisation du bassin versant des vallées de Conat, Nohèdes et Urbanya par la population de Vison d'Amérique (VAM) en fonction des saisons ;
- ✓ Mettre en place une méthode de suivi des espèces proies (dont le Desman des Pyrénées) pour évaluer son impact ;
- ✓ Tester une méthode de régulation de l'espèce.

■ PROTOCOLE

- ✓ Des radeaux à empreintes ont été disposés sur les rivières de Nohèdes et d'Urbanya en amont de Conat ;
- ✓ La régulation a été effectuée à l'aide de cage-pièges spécifiques, en dehors de la réserve naturelle (comme convenu lors du comité consultatif de 2015) ;
- ✓ Les indices de carnivores aquatiques (Vison d'Amérique, ainsi que Putois et Loutre) ont été relevés ;
- ✓ Le suivi des espèces proies a été renforcé pour celles déjà suivies dans la réserve naturelle (Euprocte des Pyrénées, Crapaud épineux, Grenouille rousse, Desman des Pyrénées), auxquels est venu se rajouter un inventaire d'indices de présence du Campagnol amphibie ;
- ✓ Un suivi spatio-temporel de la Loutre a également été mené.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Au total, seize radeaux à empreintes ont été disposés et relevés de manière hebdomadaire (entre février et août) ;
- ✓ Les suivis des espèces proies ainsi que celui de la Loutre ont tous pu être réalisés ;
- ✓ Trois campagnes de régulation ont été menées (phase de reproduction / dispersion des jeunes).
- ✓ Bibliographie : COULON, 2016.



■ RÉSULTATS

- ✓ L'étude spatio-temporelle a révélé que le Vison était présent dans le bas de la vallée durant l'hiver ; puis qu'il progressait en altitude à partir du mois d'avril ;
- ✓ Les campagnes de régulation de 2017 n'ont permis de capturer aucun individu ;
- ✓ En comparaison avec 2016, le Vison d'Amérique a été observé de manière assez irrégulière dans la vallée de Nohèdes et sur les lacs ;
- ✓ Le suivi des espèces proies patrimoniales a mis en évidence une baisse importante de la population de crapauds communs qui, accompagnée de la découverte d'une centaine de cadavres (entre 2016 et 2017) dont le pattern nous indique la consommation par un mustélide, nous laisse penser que le Vison d'Amérique pourrait avoir un impact sur l'évolution démographique de cet amphibien dans la vallée ;
- ✓ Le suivi de la Loutre montre qu'elle fréquente régulièrement la vallée et qu'une interaction/compétition avec le Vison est possible ;

■ RÉALISATION

En interne (F.R.N.C., R.N. de Nohèdes et de Conat) + Partenaires

C.E.N.-M.P., G.R.E.G.E., vétérinaire d'Ille-sur-Têt, D.R.E.A.L.-L.-R., Europe et tous les autres partenaires techniques et financiers du Life +



Dispositif cage-piège (Photos Florine Coulon)

EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème

Poursuivre le protocole de suivi Pop-amphibiens adapté à l'Euprocte des Pyrénées



■ OBJECTIF

Contrôler l'état de santé et l'évolution des populations de *Calotriton asper* (Dugès, 1852) à Nohèdes.

■ PROTOCOLE

- ✓ Le cours d'eau où l'espèce a été découverte en 2003 sur la réserve naturelle de Nohèdes a été choisi pour le suivi, car il est le plus "prolifère" de la région ;
- ✓ Recupéré en 12 stations de cinquante mètres chacune, deux observateurs prospectent, la nuit (avec des lampes torches), de l'aval vers l'amont (en évitant de marcher dans le cours d'eau) ;
- ✓ 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 : 1h30, trajet non compris.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

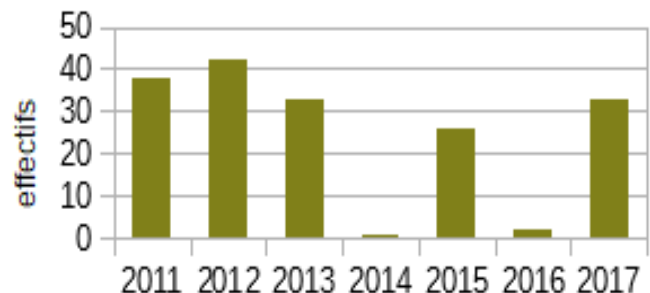
- ✓ Le suivi a été effectué les 24 avril, 14 mai et 14 juin.

■ RÉSULTATS

- ✓ Cette année, un maximum de 33 individus a été dénombré (passage de mai).
- ✓ Bibliographie : Martin, 2017.

■ ANALYSE

- ✓ Le nombre d'individus d'Euprocte des Pyrénées contactés depuis 2011 apparaît fluctuant.
- ✓ Certaines années très peu d'individus ont été observés (mauvaise visibilité par accumulation de litière dans le ruisseau, sécheresse des mois précédents les suivis...) ;
- ✓ Mais on s'aperçoit toutefois qu'en dehors de ces épisodes ponctuels, les effectifs semblent globalement stables (autour d'une trentaine) ;
- ✓ En complément au suivi sur la station nominale, nous avons cette année également effectué une veille dans une station secondaire où nous avons découvert une petite population en 2009. Lors de chacune de nos visites, une dizaine d'individus y sont dénombrés : cela a encore été le cas cette année (11 euproctes observés).
- ✓ Toutes ces données indiquent une certaine stabilité des populations dans la réserve naturelle de Nohèdes, alors que l'espèce est clairement en régression sur l'ensemble de son aire de répartition



Effectifs de *Calotriton asper*

■ RÉALISATION

En interne



Calotriton des Pyrénées (Photo D. M.)

EÉH. Préserver l'intégrité de l'hydrosystème

Détruire chaque année, avant floraison, les pieds reproducteurs de plantes envahissantes



■ OBJECTIF

La deuxième cause 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 : 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

- ✓ Des pieds des espèces menaçantes (*Buddleia davidii*, *Phytolacca americana*, *Ailanthus altissima*) ont été localisés hors ou en limite de la réserve naturelle ;
- ✓ Il est impossible pour l'équipe de la réserve d'avoir une vision exhaustive de la situation ;

■ RÉSULTATS

- ✓ Encore un pied de *Buddleia davidii* détruit (station de la *Millada*) ;
- ✓ Un pied de Raisin d'Amérique *Phytolacca americana* a été détruit dans le village, un autre au parking des Salines ;
- ✓ L'Ailante (*Ailanthus altissima*) situé dans un jardin à l'*Ichart* qui avait été abattu rejette avec vigueur, il sera nécessaire de contacter le propriétaire (au Pays-Bas) pour intervenir de nouveau.

■ ANALYSE

- ✓ Seuls les pieds repérés par les salariés sont pour le moment gérés, mais à l'occasion et pas de manière suffisamment régulière.
- ✓ La station de *Buddleia* à la *Millada* semble sous contrôle, mais la situation à *La Farga* est menaçante ;
- ✓ Le pied d'Ailante n'est toujours pas éradiqué !
- ✓ Nouvelle station de Raisin d'Amérique à surveiller!
- ✓ Malgré nos alertes et notre communication répétitive, il est regrettable qu'il n'y ai pas de prise de conscience, ni par la municipalité, ni par la population, des risques encourus pour l'environnement local par la non gestion de ces espèces : une implication citoyenne serait la meilleure réponse pour repérer et détruire de nouveaux pieds et ainsi limiter les risques de pullulation...

■ RÉALISATION

En interne



Le *Buddleia davidii*, toujours présent à Nobèdes (Photo A. M.)

FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes

Présentation de l'enjeu

La gestion de la réserve naturelle se fonde sur un diagnostic du territoire : en effet, quelles actions y mener si on ne connaît pas son patrimoine naturel ni les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur ce territoire ?

Le diagnostic s'appuie sur le cumul de connaissances acquises précédemment :

- grâce aux inventaires menés sur la réserve naturelle ;
- grâce aux suivis de certains bio-indicateurs, dont les fluctuations sont significatives.

Pour certains éléments du patrimoine naturel, la compréhension des tendances locales ne peut s'appréhender que par une vision des tendances à une échelle plus large. C'est ainsi que sur la réserve sont menés des suivis généralistes qui s'inscrivent dans des programmes à grande échelle (suivi des oiseaux communs, galliformes de montagne, Loup) qui indiquent des tendances ou qui contribuent à la compréhension des évolutions constatées localement (suivi climatique). Si la plupart de ces suivis sont coordonnés et conçus par des organismes extérieurs (LPO, OGM, réseau Loup, MNHN, MétéoFrance...), d'autres le sont en interne (coordination du réseau FloraCat).

Éclairé par l'évaluation de la pertinence, de la cohérence, de l'efficacité et du rendement des actions menées auparavant, le diagnostic du territoire permet de cerner les enjeux écologiques à prendre en compte, et de traduire cette prise en compte par un corpus d'objectifs à atteindre et des opérations qui y contribuent : c'est la définition du plan de gestion...

Opérations liées à l'enjeu mises en œuvre en 2017 :

A. Améliorer la connaissance des enjeux écologiques et socio-économiques

- Suivre les oiseaux communs (STOC-EPS)
- Suivre les effectifs de Perdrix grise et leur succès de reproduction, dans le cadre de l'OGM
- Suivre les effectifs du Grand Tétrás et leur succès de reproduction, dans le cadre de l'OGM
- Participer aux suivis des grands prédateurs
- Suivre les données climatiques locales

B. Répondre aux enjeux écologiques à l'aide de documents-cadres

- Élaborer les solutions de synchronisation des plans de gestion et des schémas fédéraux

C. Déterminer les moyens répondant aux objectifs fixés par les documents-cadres

D. Optimiser le rapport entre les moyens utilisés et les résultats à obtenir

- Assurer l'animation du réseau Floracat



Bruant fou. Le suivi temporel des oiseaux commun (suivi STOC) permet d'inscrire les observations locales dans un contexte plus large (Photo A. M.)

FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes

Suivre les oiseaux communs (STOC-EPS)



■ OBJECTIF

L'objectif est de suivre au niveau national l'évolution des populations d'oiseaux communs, 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 la plupart 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

- ✓ Suite à la prise en charge de ce suivi et la formation des agents de la R.N. de Nohèdes par le GOR durant 6 années consécutives, le STOC est réalisé de manière autonome depuis 2015 ;
- ✓ L'ensemble des dix points d'écoute a été effectué les 15 mai et 20 juin 2017 ;
- ✓ Les données de 2017 ont été saisies dans la base de données *BDD_STOC*. Ces données sont centralisées par la F.R.N.C., qui les transmet en fin d'année au M.N.H.N., ainsi qu'au réseau R.N.F.

■ RÉSULTATS

- ✓ Une quarantaine d'espèces a été contactée en 2017, pour un total de 53 depuis le début du suivi il y a neuf ans.

■ ANALYSE

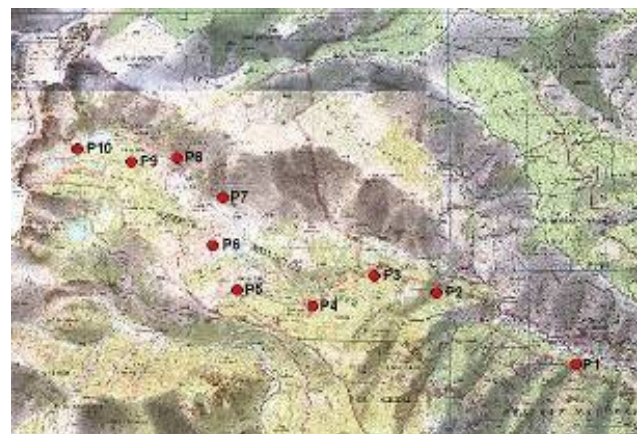
- ✓ Après neuf ans de suivi, il est difficile de tirer des conclusions locales, sans tomber dans les généralités.
- ✓ Le cumul de ces nombreuses données sur les oiseaux communs permettra à terme de mettre en évidence l'absence avérée d'espèces ou leur évolution démographique sur le territoire ; une synthèse des données à l'échelle du département, co-pilotée par la F.R.N.C. et le G.O.R, est prévue pour 2018.
- ✓ Bibliographie : (QUELENNEC *et al*, 2016).

■ RÉALISATION

En interne



Roitelet huppé (Photo A. M.)



Localisation des points d'écoute

FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes

Suivre les effectifs de Perdrix grise et leur succès de reproduction, dans le cadre de l'OGM



■ OBJECTIF

- ✓ Les galliformes de montagne sont des espèces à fort enjeux de conservation. Une meilleure connaissance de ces oiseaux est nécessaire pour que des mesures favorables à leur conservation puissent être prises. Deux protocoles complémentaires sont mis en œuvre : comptage des coqs chanteurs en période de parade et succès de la reproduction. Le dénombrement des mâles chanteurs de Perdrix grise des Pyrénées indique la tendance des effectifs au cours du temps, sur un site choisi comme site de référence pour l'espèce. Une partie du territoire de la réserve naturelle de Nohèdes a été retenue par l'O.G.M. pour son réseau pyrénéen.

Perdrix grise : comptage des mâles chanteurs

■ 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 9 secteurs de superficie équivalente (de 25 à 30 ha chacun) couvrant le site de référence ;
- ✓ Le début des émissions a lieu aux alentours de 5h30 jusqu'au lever du jour, vers 6h40. 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 200 m environ et émet le chant. Il consigne l'heure et trace sur une carte la direction des éventuels coqs chanteurs entendus ;
- ✓ Le comptage est répété à 15 jours d'intervalle environ. C'est le résultat du meilleur des deux comptages qui est retenu

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Le suivi a été réalisé les 19 avril et 3 mai, par excellentes conditions climatiques (pas de vent).

■ RÉSULTATS

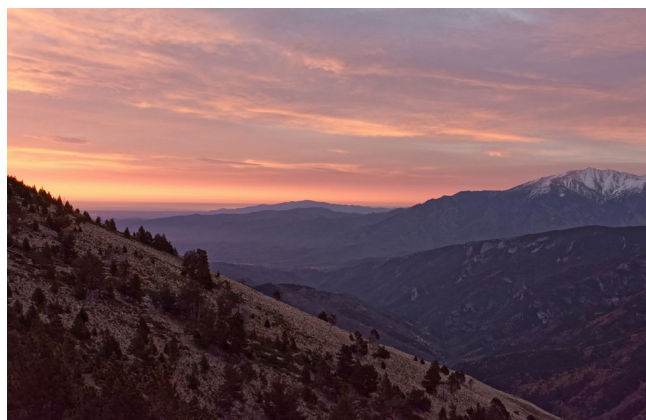
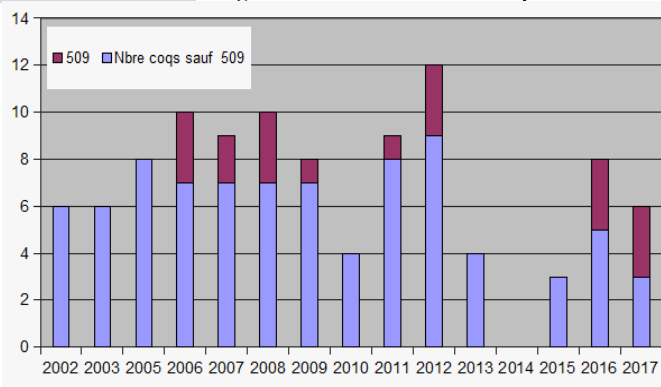
- ✓ Premier comptage : 6 coqs, deuxième comptage 5 coqs ;
- ✓ Bibliographie : SALVADOR O. *et al.*, 2017a.

■ ANALYSE

- ✓ Avec pour meilleur score 6 mâles chanteurs, on constate une régression du nombre de mâles chanteurs par rapport aux années 2006 à 2012. Des confusions avec les cris de perdrix rouges sont possibles, information qui est relayée auprès des participants aux comptages lors de leur formation préparatoire. Depuis 2 ans, les données de Perdrix rouge relevées durant les comptages de Perdrix grise alimentent un suivi annexe.

■ RÉALISATION

En interne + Stagiaires du G.O.R. et R.N. Eyn



Site de comptage des perdrix grises (Photo A. M.)

Perdrix grise : comptage de la reproduction

■ OBJECTIF

Évaluer le nombre de compagnies ainsi que le nombre de jeunes les composant, repérées au chien d'arrêt. Les résultats permettent d'évaluer le succès de reproduction annuel, et pourraient induire l'aménagement des prélèvements cynégétiques en cas de mauvaise reproduction.

■ PROTOCOLE

Protocole O.G.M.-044. Il a été mis en œuvre pour la première fois en 2015 à Nohèdes par l'O.N.F., en collaboration avec notre équipe. Les zones prospectées sont les zones de mues et d'élevage des perdreaux (landes à genêt purgatif, pelouses à fétuque paniculée, pelouses à gispet) dans une partie des secteurs de référence définis par l'O.G.M. pour les comptages au chant. Deux secteurs sont parcourus simultanément de bas en haut, afin d'éviter les doubles comptages, vers la fin du mois d'août : les oiseaux dérangés s'envolent vers le bas. Toutes les compagnies de perdrix observées sont dénombrées et localisées. L'O.N.C.F.S. recueille les informations et établit un rapport annuel.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Comptage le 23 août 2017, 5 participants (1 R.N., 4 chasseurs ACCA Ria), et 3 chiens d'arrêt. Le vent violent a perturbé tout au long de la matinée le travail des chiens.

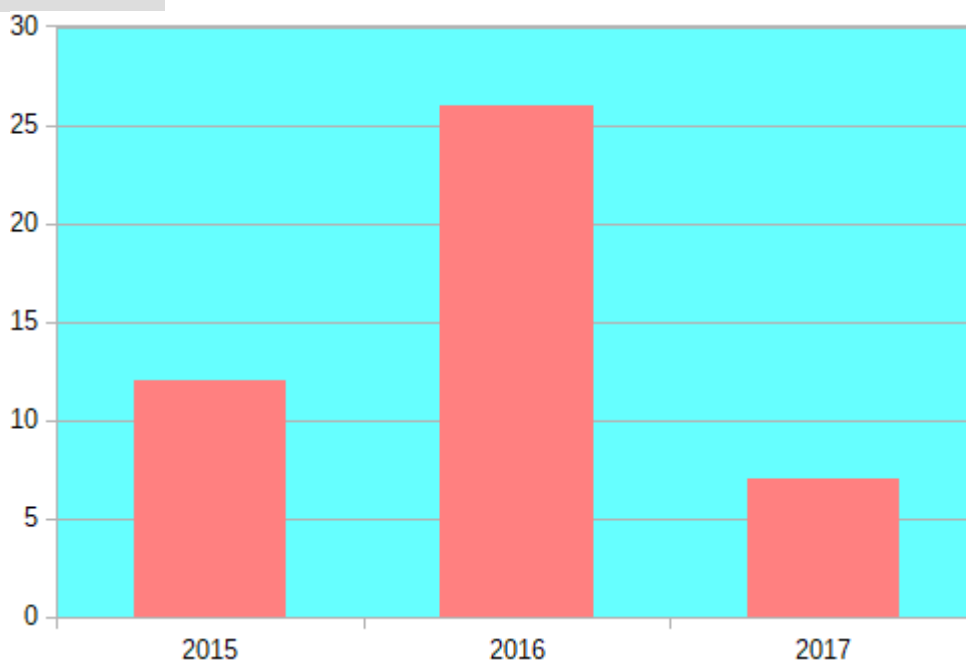
■ RÉSULTATS

- ✓ 3 compagnies de Perdrix ont été levées : 2 compagnies de Perdrix rouges en aval des secteurs de comptage (avec un effectif total de 12 individus) pour une compagnie de Perdrix grise composée de 2 adultes, d'un indéterminé et de 4 jeunes. Sur le secteur oriental (*Roc de Torrelles*) aucune Perdrix grise n'a été détectée). En tout 7 Perdrix grises ont été levées dont 4 jeunes. L'année 2017 est donc une mauvaise année pour la reproduction sur ce site, conséquence probable des épisodes froids et neigeux du mois de juin.
- ✓ Bibliographie : SALVADOR O., 2017b.

■ RÉALISATION

Partenaires

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



Nombre total de Perdrix grises (adultes, jeunes, indéterminés, secteur 1 + secteur 2)

FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes

Suivre les effectifs du Grand Tétrás et leur succès de reproduction, dans le cadre de l'OGM



■ OBJECTIF

- ✓ Les galliformes de montagne sont des espèces à fort enjeux de conservation. Une meilleure connaissance de ces oiseaux est nécessaire pour que des mesures favorables à leur conservation puissent être prises. Deux protocoles complémentaires sont mis en œuvre : comptage des coqs chanteurs en période de parade et succès de la reproduction.

Comptage des coqs chanteurs

■ PROTOCOLE

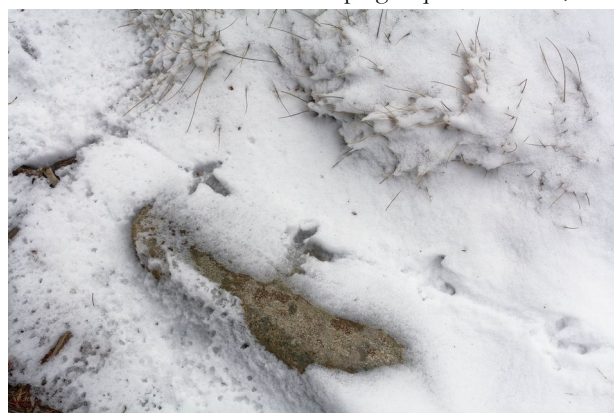
- ✓ Protocole O.G.M.-041 : Dénombrement des coqs chanteurs en période de parade. Il est coordonné par la F.R.N.C. dans les réserves naturelles catalanes. Le dénombrement est réalisé entre mi-avril et fin mai. Les conditions météorologiques souhaitables doivent être les suivantes : vent nul à faible, 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 d'individus. Les affûts sont préparés la veille du comptage et sont tenus de 4h00 à 8h00. Chaque observateur est muni d'une montre synchronisée avec les autres, et d'une carte de la place de chant pour localiser les observations ;
- ✓ Le comptage est répété à une ou deux semaines d'intervalle. C'est le meilleur score des deux comptages qui est retenu ;
- ✓ Pas de suivi au piège photographique en 2017.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Place de chant orientale : elle est suivie conjointement par les RNN de Jujols et de Nohèdes. Comptage le 5 mai et une journée de prospection printanière ;
- ✓ Place de chant occidentale : comptages les 10 et 17 mai 2017.

■ RÉSULTATS

- ✓ Place orientale : 0 coq, 0 poule.
- ✓ Place de chant occidentale : 1 coq, 1 poule, Absence de détection ni de coq ni de poule
- ✓ Place de chant septentrionale : 1 coq, 1 poule.
- ✓ Bibliographie : SALVADOR, 2017b



Voie de grand tétras (Photo A. M.)

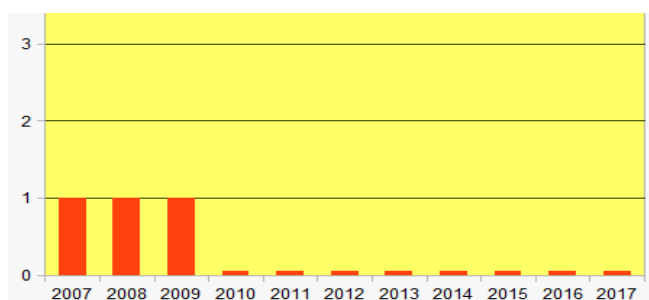
■ ANALYSE

- ✓ Place de chant occidentale : les indices au sol sont plus nombreux qu'en 2016 et confirmation du déplacement de la zone de chant vers l'ouest dans un secteur plus fermé suite à de nombreux chablis à l'est. En plus du coq chanteur et de la poule observée en simultanéité, forte probabilité de présence d'une poule et d'un coq supplémentaires.
- ✓ Cette année encore la place de chant orientale se caractérise par une absence de chant et d'oiseaux détectés. Seuls deux crottiers de poules traduisent une présence printanière.
- ✓ La nouveauté provient de la découverte d'une nouvelle zone de chant dans la partie septentrionale de la RNN de Nohèdes. Un coq chanteur en pleine journée, et une poule au petit matin attestent, avec une bonne densité d'indices au sol, d'une zone de place de chant. Une coopération avec l'ONF pour une opération de comptage simultanée sur 2 places de chant serait à envisager pour le printemps 2018.

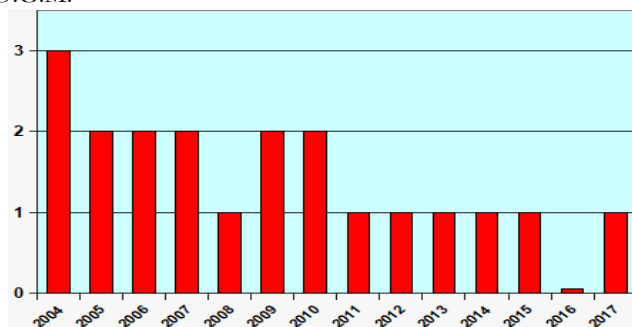
■ RÉALISATION

En interne

Avec F.R.N.C., O.N.F. et O.G.M.



Nombre de coqs place de chant orientale



Nombre de coqs place de chant occidentale

Grand tétras : comptage de la reproduction

■ OBJECTIF

- ✓ Comme pour la Perdrix grise, il s'agit d'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'élevage des jeunes (pineraies 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, généralement fin 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 25 août 2017, 4 participants (O.N.F., R.N., chasseurs, et 3 chiens d'arrêt).

■ RÉSULTATS

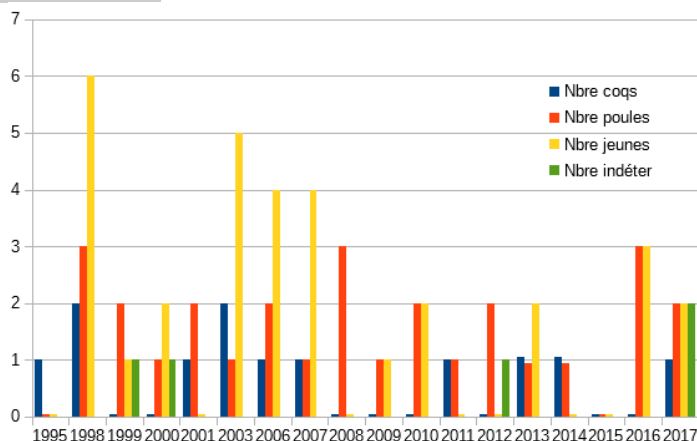
- ✓ 1 coq, 2 poules, 2 jeunes et 2 indéterminés levés.
- ✓ Bibliographie : SALVADOR, 2016b, SALVADOR (*en prép.*).

■ ANALYSE

- ✓ Cette zone de reproduction suivie pour la première fois en 1995 et de manière continue depuis 1998, se maintient et constitue une zone de référence pour le suivi de l'indice de reproduction chez les populations de grands tétras. L'année 2017 peut être considérée comme correcte, malgré une activité printanière au chant réduite. Il s'agit à la fois d'une illustration du fonctionnement en méta-population des grands tétras et de la mobilité des oiseaux au moment de la reproduction. Le recrutement de poules peut s'être effectué depuis le nord-ouest et nord du Madres, secteur géographique bénéficiant à la fois d'une population de grands tétras plus florissante qu'à Nohèdes, dans un contexte trophique de meilleure qualité sur un habitat favorable de plus grande surface ;
- ✓ Le secteur est intégralement situé en réserve ministérielle de chasse.
- ✓ Toutefois avec 7 individus différents détectés sur une surface de 70 ha, la densité de grand tétras est de bon niveau : soit 1 individu pour 10 hectares. Sur ces 7 individus 2 jeunes de l'année ont été détectés chacun avec une poule, les autres oiseaux étant probablement des adultes. Or l'habitat favorable au grand tétras est limité sur le site. Il s'agit donc d'une densité élevée qui doit être tempérée par le faible nombre de jeunes (2) ;
- ✓ Facteur clé de réussite de cette opération : les conditions météorologiques (absence de pluie, de vent...) et la qualité des équipages maître-chien et chien. En 2017, ces deux facteurs clés ont été réunis. Le bon travail technique des « équipages » a permis de détecter les oiseaux sans leur causer préjudice.

■ RÉALISATION

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



Chien d'arrêt au travail (Photo O. S.)

FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes

Participer aux suivis des grands prédateurs



■ OBJECTIF

La présence du Loup dans les Pyrénées-Orientales est permanente depuis 1999. Il n'y a pas de structuration en meute, mais une présence régulière d'individus en dispersion provenant des Alpes. Nous nous situons sur un front de colonisation qui stagne depuis vingt ans.

L'objectif de ce suivi est d'optimiser la collecte d'indices, d'assurer une veille écologique et d'avoir une information fiable à partager avec le monde de l'élevage, afin de favoriser un climat de confiance.

■ PROTOCOLE

- ✓ Protocole hivernal coordonné par l'O.N.C.F.S. à l'échelle départementale ;
- ✓ À l'échelle de la F.R.N.C., la coordination générale du suivi est réalisée par Olivier Salvador. Il organise en outre le suivi sur le secteur Madres-Boucheville. Les secteurs Canigou nord et sud le sont quant à eux respectivement par Alain Arasa et Olivier Guardiolo ;
- ✓ Sur le secteur Madres-Boucheville, ce sont 9 itinéraires standards qui sont prévus (6 en Pyrénées-Orientales, 2 dans l'Aude et 1 en Ariège) ;
- ✓ Mise en place de stations de suivi de la faune sauvage avec piège photographique automatique sur l'ensemble de l'année en continu (2 pièges sur la RNN).
- ✓ Recueil des témoignages ;
- ✓ Information régulière des éleveurs et bergers sur les données récentes de loups sur le département ;
- ✓ Conseils auprès des éleveurs pour adopter des mesures, tel le « dressage de Loup », favorisant la protection des troupeaux.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Cinq journées de prospection dans la RNN ;
- ✓ Contacts réguliers avec les éleveurs, les bergers, certains chasseurs, les mairies ;
- ✓ Olivier Salvador est en charge depuis maintenant 3 ans de l'animation du dossier « gestion des prédateurs » au sein de RNF.

■ RÉSULTATS

- ✓ Aucun indice de Loup détecté en hiver 2016-2017 sur le secteur Madres-Boucheville, ni en dehors de cette période, idem pour la RNN de Nohèdes ;
- ✓ Un témoignage vérifié permet d'exclure le Loup.

■ ANALYSE

- ✓ Deux années consécutives sans donnée confirmée Loup sur la massif du Madres-Boucheville. Toutefois, la dynamique de croissance de la population de l'espèce en France (17 à 20 % par an de 2000 à 2017), le maintien en zone de présence permanente du massif du Carlit et du massif Canigo-Puigmal) laissent à penser qu'il ne s'agit que d'une situation passagère.

■ RÉALISATION

Partenaires

O.N.C.F.S. réseau loup, bénévoles, O.N.F, éleveurs du massif, antenne CNERA PAD, La Pastorale Pyrénéenne, Jean Marc Landry, RNF groupe prédateurs et gestion. FRNC



Un loup observé à Mantet (Photo Esther Gomez en 2016)



Un loup observé à Eyne (Photo Pep Parera en 2016)

FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes

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 8h00 et 9h00. 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), et mise à jour des données.
- ✓ Les relevés mensuels sont transmis à MétéoFrance

■ RÉSULTATS

- ✓ Chronique pluviométrique accessible en continu.

■ ANALYSE

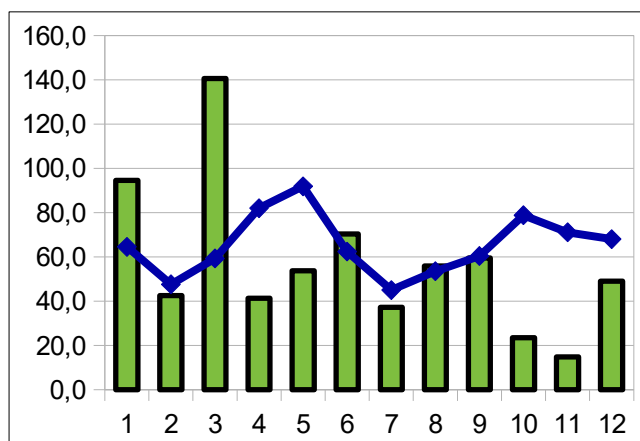
- ✓ Au 31 décembre 2017, on peut considérer que l'année est sèche. Sur la période, seuls les mois de janvier et de mars sont clairement excédentaires par rapport à la moyenne trentennale, la plupart des autres mois étant plus ou moins déficitaires ;
- ✓ Si l'on considère l'année hydrologique (1^{er} septembre - 31 août), le cumul est aussi déficitaire d'environ 15 % par rapport à la moyenne trentennale.



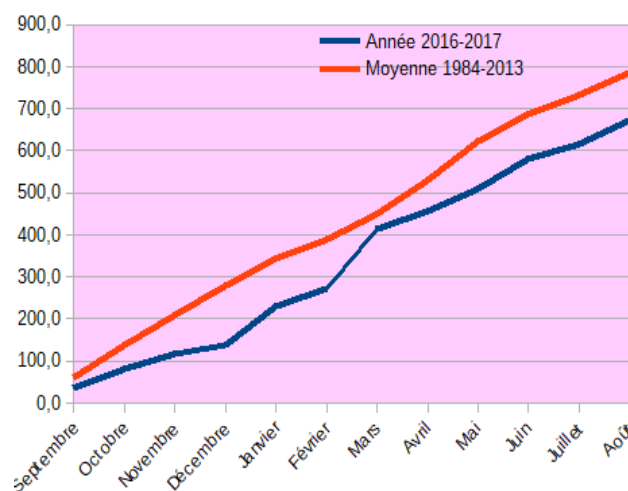
*Quelques grosses précipitations n'ont pas comblé le déficit
(Photo A. M.)*

■ RÉALISATION

En interne



Cumuls mensuels (2017 en vert) et moyennes trentenales 1984-2013 (en bleu)



Cumul de la pluviométrie sur l'année hydrologique

FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes

Élaborer les solutions de synchronisation des plans de gestion et des schémas fédéraux



■ OBJECTIF

Les gestionnaires locaux des réserves naturelles, rassemblés au sein du conseil d'administration de la FRNC, ont décidé de synchroniser les plans de gestion des réserves naturelles. Il devient possible d'envisager une meilleure intégration des plans de gestion entre eux et avec les activités fédérales. L'objectif de cette opération est :

- ✓ Avoir des solutions de gestion partagées, « renforcer le langage commun », tout cela pour un gain de temps et d'efficacité.

■ PROTOCOLE

- ✓ Les réserves naturelles du mont Coronat ayant travaillé dès le plan de gestion précédent à la synchronisation du travail, les agents sont en mesure de proposer à leurs collègues un cadre de gestion et des outils qui vont avec.
- ✓ Afin d'assurer une intégration des objectifs et des moyens proposés pour la prochaine gestion, un cycle de concertation a été établi avec les éleveurs, les chasseurs et pour la gestion de la fréquentation motorisée, la population locale.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Le présent compte rendu d'activité donne déjà une idée de l'architecture qui peut être partagée. Les outils évoqués consistent dans la proposition d'un mode de codification des opérations et par la constitution d'une architecture (le plan de travail stratégique) susceptible d'accueillir toutes les opérations, quel que soit le gestionnaire qui l'a planifié. En plus de suivre les préconisations du guide méthodologique de RNF, ce plan de travail suit un certain nombre de principes qui sont un gain de l'évaluation du plan de gestion précédent ; ces principes, très concrets, sont censés aider à la définition, à la compréhension et à la gestion du travail :
 - une opération doit être formulée de manière à contenir tous les éléments nécessaires à sa contextualisation ;
 - une opération doit correspondre à un domaine d'activité du ministère et un seul (découpage analytique du travail).Une architecture construite selon l'angle de la « stratégie écologique » a pour intérêt de souligner la valeur que chaque opération possède vis-à-vis des enjeux écologiques. Par conséquent, une fois le plan de travail idéal élaboré, il est également plus facile d'établir les priorités si le temps ou les moyens viennent à manquer.
- ✓ De plus, l'architecture prend en compte qu'il est nécessaire parfois de considérer le travail, non dans la perspective de la « stratégie écologique », mais par domaine d'activités, par projets, etc. Cela est particulièrement vrai, par exemple, en ce qui concerne les schémas fédéraux, qui ont entre autre pour rôle de définir et mettre à disposition des outils aux services de différents enjeux ou facteurs de succès.
- ✓ Pour cette raison, il est possible de reventiler les opérations suivant ces autres perspectives, au gré des nécessités. À chaque opération de ce plan, il est possible d'assigner un temps de travail ventilée entre les différents agents des réserves naturelles. Cela, combiné avec le découpage analytique du travail, permet de constater le temps assigné soit à chaque opération, soit à chaque objectif opérationnel ou stratégiques, mais aussi à chaque projet, à chaque domaine d'activité, etc

■ RÉSULTATS

- ✓ Malgré les difficultés conceptuelles qu'il est nécessaire d'affronter, la rédaction est bien avancée.

■ ANALYSE

Pour ce qui concerne la concertation :

- ✓ Avec les éleveurs et les chasseurs, les temps de concertation ont permis de redéfinir des axes de travail et des projets communs en vue du prochain plan de gestion ;
- ✓ Par contre, pour ce qui est de la concertation sur la fréquentation motorisée dans la réserve naturelle, le pouvoir local fait de l'accès libre de la réserve naturelle aux habitants locaux un cheval de bataille. En d'autres termes, la réglementation de la réserve naturelle ne doit pas s'appliquer aux habitants de la commune !

■ RÉALISATION

En interne et partenariat

R.N.F.

FS1. Assurer la continuité et l'efficacité de la gestion des ressources internes

Suivre les populations d'espèces végétales patrimoniales (projet transfrontalier)



■ CONTEXTE

Des rencontres transfrontalières organisées en 2012 ont permis à des chercheurs, gestionnaires d'espaces naturels, botanistes, membres d'associations naturalistes, de la Catalogne nord et sud et de l'Andorre de concevoir des suivis floristiques communs au sein des espaces naturels catalans. Depuis, une liste de dix espèces à forts enjeux a été établie et des suivis standardisés à l'échelle de l'espace transfrontalier ont été mis en place.

■ OBJECTIF

- ✓ Mettre en place un réseau transfrontalier de placettes de suivi floristique ;
- ✓ Améliorer la connaissance des espèces floristiques endémiques et rares des Pyrénées orientales (en limite d'aire de répartition, reliques glaciaires) ;
- ✓ Mutualiser les connaissances et les compétences de l'ensemble des acteurs travaillant pour la conservation de la flore sur l'espace transfrontalier.

■ PROTOCOLE

- ✓ Un protocole de suivi standardisé existe pour chacune des espèces ciblées.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

Poursuite des travaux du réseau (co-animé par Maria Martin) :

- ✓ Réalisation d'une cinquième session de suivis communs ;
- ✓ Finalisation de documents techniques ;
- ✓ Interventions (en salle et sur le terrain) en botanique et en gestion des écosystèmes transfrontaliers : appuyée par l'ICHN, la *Generalitat de Catalunya* et le SIGMA, notre équipe est intervenue auprès des universités de Perpignan (Master 1 Biodiversité et Développement Durable) et de Girona (*Primer grau de biologia*) pour présenter le réseau et ses actions.
- ✓ Organisation d'un séminaire dédié à l'avancement des travaux du réseau FloraCat (suivis scientifiques, interventions universitaires) et à la co-construction du projet FloraLab (en vue du troisième appel à projets du programme POCTEFA) ;
- ✓ Organisation de 7 réunions techniques et politiques avec les partenaires potentiels de FloraLab (*Generalitat de Catalunya*, IEA-CENMA, ANA, ICHN, UPVD, PNR-PC, Forespir).
- ✓ Communications diverses (soirée botanique ouverte au public, organisée à Py à l'occasion du séminaire, articles (lettres d'information et presse locale)),...

■ RÉSULTATS

- ✓ Pour les taxons suivis à Nohèdes, l'ensemble des résultats est restitué dans les fiches avec mention et logo FloraCat;
- ✓ Bibliographie : F.R.N.C., 2015 ; F.R.N.C., 2016 ; F.R.N.C., 2017.



■ RÉALISATION

En interne et partenaires

CD66, Réseau FloraCat (F.R.N.C., Institució Catalana d'Història Natural, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, l'Institut d'Estudis Andorrans-CENMA, Cònsol de la Massana (pour le PN de les Valls del Comapedrosa), Cònsol d'Ordino (pour le PN de Sorteny), Direcció General de Medi Natural del Departament d'Agricultura de la Generalitat de Catalunya (pour les PN del Cadi-Moixeró, le PN de l'Alt Pirineu et le PN de Capçaleres del Ter i del Freser), Association Charles Flahault, PNR des Pyrénées Catalanes), ONF, CBN Méd, Association des Naturalistes d'Ariège.

PARTICIPATION AU RÉSEAU TRANSFRONTALIER DE LA FLORE PATRIMONIALE

Les suivis des espèces suivantes : *Delphinium montanum*, *Botrychium matricarifolium*, *Salix lapponum*, *Orchis spitzelii* et *Maianthemum bifolium*, font partie du programme du réseau transfrontalier de la flore patrimoniale des Pyrénées catalanes FloraCat, piloté par la F.R.N.C.. Ces suivis standardisés sur de nombreuses stations de l'espace transfrontalier (Catalogne nord, sud et Andorre) apportent une réelle plus-value aux suivis locaux. En effet, l'analyse globale des résultats permet de confronter les données et de mieux appréhender les tendances démographiques des populations à large échelle (cf. fiches suivantes)

FS2. Maîtriser l'incidence globale des activités humaines en réserve naturelle

Présentation de l'enjeu

Les enjeux écologiques sont soumis à des pressions qui peuvent altérer, directement ou indirectement, le patrimoine naturel retenu pour la gestion.

Ces pressions peuvent provenir de facteurs sur lesquels il n'est pas possible d'intervenir à l'échelle de la réserve naturelle, comme par exemple les changements climatiques globaux ou la pollution par l'ozone provenant des mégapoles urbaines. D'autres facteurs sont par contre maîtrisables, avec plus ou moins de facilité selon le cas, à l'échelle locale. Ce sont ceux-ci qui sont pris en compte par l'enjeu FS2.

Il s'agit notamment :

- de la fréquentation motorisée dans la réserve naturelle : elle favorise la dispersion du public, la divagation des chiens, sans compter l'image négative qu'elle diffuse auprès du public respectueux de la nature...
- de la fréquentation pédestre, lorsque celle-ci s'exerce dans les zones sensibles aux périodes de reproduction de la faune ;
- du surpâturage en général et du sur-piétinement par les troupeaux des sources et des zones humides en particulier ;
- de l'abandon de l'entretien pastoral traditionnel ;
- de l'usage du feu en dehors des aires spécialement aménagées ;
- des pollutions locales (utilisation de produits vétérinaires rémanents en milieu naturel, rejets des eaux usées dans les cours d'eau...) ;
- de l'abandon de débris et matériaux divers...

Opérations liées à l'enjeu mises en œuvre en 2017 :

A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion

B. Faire respecter la réglementation

Faire respecter la réglementation des réserves naturelles

C. Faire respecter les conventions d'usage

D. Encadrer les activités humaines par les infrastructures et l'édition de guides de circulation ou de bonne conduite

Renforcer le balisage dans les zones sensibles pour limiter la dispersion du public

Rénover l'abri d'information

Accueillir les visiteurs dans les réserves naturelles (sur site et dans les espaces dédiés)

E. Inciter les usagers à avoir un comportement respectueux de la réserve naturelle

Promouvoir l'utilisation de véhicules écologiques (VAE) pour circuler sur les pistes des réserves naturelles

Améliorer les conditions de protection et anticiper l'arrivée des grands prédateurs

F. Éliminer les pollutions locales



Bien informer sur la réglementation et aménager pour limiter les impacts

FS2. Maîtriser l'incidence globale des activités humaines en réserve naturelle

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 la participation des autres services 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. Les objectifs sont de :

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

■ PROTOCOLE

- ✓ Prévoir des sorties « police » soit avec le dispositif multi-services, 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

- ✓ 5 journées de missions police inter-service (RNC, ONEMA) ;
- ✓ 20 journées de surveillance en interne.

■ RÉSULTATS

- ✓ Pas d'infraction relevée.

■ 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 faible fréquentation sur la réserve naturelle en dehors de la période estivale.
- ✓ L'équipement de vélos électriques a permis de systématiser les sorties police sans véhicule afin de rendre plus cohérente la surveillance des pistes réglementées. Auparavant, des sorties police étaient effectuées avec des VTT sans assistance. Grâce au programme Tourisme & Nature 2016 financé par le CD66 et le CR, leur acquisition a été effective fin 2016.

■ RÉALISATION

Partenaires

O.N.C.F.S., O.N.F., ONEMA



Une surveillance indispensable, mais dont les moyens sont limités (Photo A. M.)

FS2. Maîtriser l'incidence globale des activités humaines en réserve naturelle

Renforcer le balisage dans les zones sensibles pour limiter la dispersion du public



■ OBJECTIF

Un réseau de sentiers de petite randonnée a été établi en concertation avec le Conseil municipal de Nohèdes (GUILLAUD, 2010). Il figure sur le panneau d'information situé à l'entrée du village et dans le topoguide diffusé par l'organisme gestionnaire. Par contre, seule une partie de ce réseau était balisé. L'objectif de cette opération est de :

- ✓ Mettre à disposition du public un réseau d'itinéraires tenant compte de la sensibilité écologique de la réserve et des contraintes pastorales ;
- ✓ Éviter la dispersion du public .

■ PROTOCOLE

- ✓ Baliser ou rafraîchir les balises sur l'ensemble du réseau d'itinéraires ;
- ✓ Compléter par un panneautage normalisé ;
- ✓ Entretenir les sentiers figurant au réseau.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Balisage renforcé et remanié sur l'itinéraire *Gorg Estelat-Pic de Creu* dans un secteur de présence de Grand tétras, pour éviter la dispersion du public ;
- ✓ Renforcement du panneautage directionnel (à l'entrée de la réserve et aux alentours du village)

■ RÉSULTATS

- ✓ Un réseau de sentiers balisés et des infrastructures entretenues en cohérence avec l'information dispensée.

■ ANALYSE

- ✓ Retour positif des randonneurs ;
- ✓ Moins de randonneurs qui s'égarèrent, donc moins de dérangement..

■ RÉALISATION

En interne



Un balisage remis à neuf (Photo A. M.)

FS2. Maîtriser l'incidence globale des activités humaines en réserve naturelle

Rénover l'abri d'information



■ OBJECTIF

Comme son nom l'indique, ce bâtiment abrite différents panneaux d'information concernant la réserve naturelle : un panneau décrivant la réserve naturelle dans son ensemble, une carte des sentiers et principaux aménagements, les principaux points réglementaires et un récent panneau d'interprétation des paysages visibles des Salines.

- ✓ Il a été construit à la fin des années 1980 en adoptant les matériaux traditionnels : murs en pierre de pays, couverture en lauzes.
- ✓ Situé sur un parking 300 m avant le village, il incite les visiteurs à stopper et à découvrir le panorama sur la vallée de Nohèdes et sur la réserve.
- ✓ La toiture et la charpente présentaient les signes de dégradation dus aux intempéries : il était nécessaire de procéder à leur rénovation.

■ PROTOCOLE

- ✓ Installation du chantier ;
- ✓ Retrait de la couverture actuelle ;
- ✓ Pose d'un écran sous-toiture ;
- ✓ Pose d'une couverture traditionnelle en lauzes du pays ;
- ✓ Faîtage traditionnel ;
- ✓ Repli du chantier.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ L'ensemble des travaux a été réalisé à l'automne 2017.

■ RÉSULTATS

- ✓ Le bâtiment est rénové et comporte des améliorations qui devraient augmenter la longévité de la toiture (écran sous toiture, bandes de rive en zinc).

■ RÉALISATION

Prestataire Tradi Llosa



Mise en œuvre traditionnelle, améliorée par des techniques modernes : les bandes de rive en zinc améliorent la durabilité de la construction (photo A. M.)

FS2. Maîtriser l'incidence globale des activités humaines en réserve naturelle

Accueillir les visiteurs dans les réserves naturelles (sur site et dans les espaces dédiés)



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 le parc naturel régional et 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.
- ✓ Depuis 2015, elle est membre du réseau *Accueil du Parc* mis en place par le P.N.R.-P.C. et à ce titre bénéficie d'une signalétique moderne, de mobilier de présentation, de documentation et d'un accès internet mis à disposition du public.

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 8 juillet au 3 septembre ;
- ✓ Soit 50 jours d'ouverture.

RÉSULTATS

- ✓ 594 visiteurs

ANALYSE

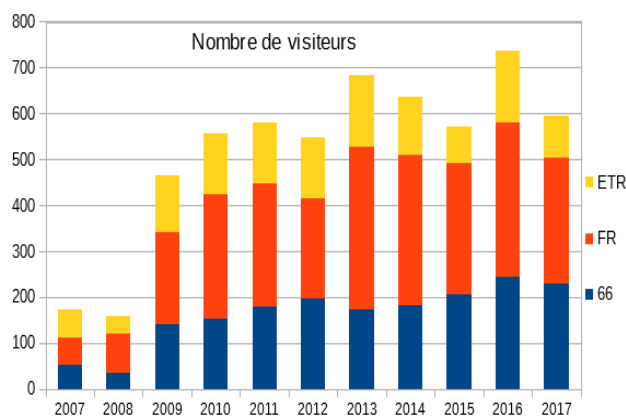
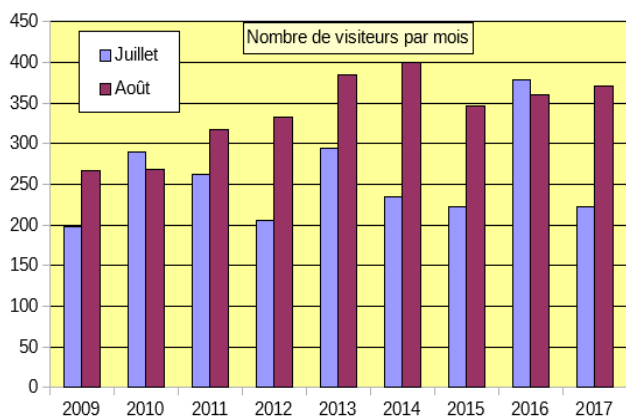
- ✓ Une fréquentation dans la moyenne ;
- ✓ Un faible nombre d'étrangers ;
- ✓ Les visiteurs manifestent leur satisfaction pour la qualité de l'information ;
- ✓ L'accès WIFI est particulièrement apprécié...
- ✓ À noter que durant les permanences, le personnel poursuit son travail sur ordinateur : seul le temps réellement consacré à l'accueil est comptabilisé.



La salle d'exposition (photo A. M.)

RÉALISATION

En interne + prestataire Partenaire : PNR-PC



FS2. Maîtriser l'incidence globale des activités humaines en réserve naturelle

Promouvoir l'utilisation de véhicules écologiques (VAE) pour circuler sur les pistes des réserves naturelles



■ OBJECTIF

L'accessibilité aux espaces naturels est un enjeu local fort, source de conflits récurrents, à Nohèdes comme ailleurs.

- ✓ L'usage local de la piste s'est auto-instauré et date de sa création dans les années soixante ;
- ✓ Bien que son statut n'ait pas été défini préalablement à la création de la réserve naturelle, l'instauration d'une réglementation restreignant son usage aux activités professionnelles et de gestion n'a jamais été acceptée par la population locale, y compris par les habitants qui se sont installés à Nohèdes après la création de la réserve, positionnement encouragé par l'actuel conseil municipal !
- ✓ Parmi leurs méfaits environnementaux, les véhicules motorisés ont une part de responsabilité importante pour l'émission de gaz à effet de serre. Mais en espace naturel, ce sont le bruit, l'émission d'odeurs perturbantes pour la faune et surtout la dispersion du public qu'elle permet qui posent problème. Sans compter les usagers amateurs de nature qui manifestent de plus en plus leur mécontentement vis à vis des contrevenants...
- ✓ S'il est impossible à court terme d'éliminer totalement les véhicules malvenus, ils sont symboliquement et réglementairement à proscrire des espaces naturels protégés. Le VAE est une alternative idéale.

■ PROTOCOLE

- ✓ Il s'agissait de faire découvrir et expérimenter le VAE à un public local qui ne l'avait jamais testé lors d'une sortie co-encadrée par un accompagnateur VTT et par Olivier Salvador chargé d'animer le débat relatif à la réserve naturelle, à ses objectifs et à sa réglementation ;
- ✓ Grâce aux vélos à assistance électrique, l'accès à la réserve naturelle devient accessible aux moins sportifs. Une bonne raison pour remiser son véhicule à énergie carbonée, bruyant et polluant pour un véhicule compatible avec les objectifs de la réserve naturelle.
- ✓ L'opération a pu être menée grâce à l'appui financier du PNR-PC dans le cadre de son programme d'animation du territoire « Palabres d'Aqui ».

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Le 16 septembre 2017, deux sorties au départ de Nohèdes avec comme objectif d'atteindre l'*Estany del Clot*, à 10 km et 800 m de dénivelé positif.
- ✓ Les VAE ont été fournis par la SARL O'naturel et la sortie encadrée par l'accompagnateur diplômé Frédéric Maugery

■ RÉSULTATS

- ✓ 9 participants à chacune des sorties, dont une dizaine d'habitants de Nohèdes

■ ANALYSE

- ✓ Parmi les participants figuraient des personnes à la retraite et non sportives, qui ont pu réaliser le circuit sans difficulté ;
- ✓ Le VAE a démontré ses capacités à remplacer la voiture pour les loisirs dans la réserve naturelle ;
- ✓ Pour ancrer le succès, il serait utile de renouveler l'opération les prochaines années.

■ RÉALISATION

En interne + prestataire

Partenaire : PNR-PC



Sortie en vélo à assistance électrique : un pas vers une fréquentation respectueuse de l'environnement (Photo A. M.)

FS2. Maîtriser l'incidence globale des activités humaines en réserve naturelle

Améliorer les conditions de protection et anticiper l'arrivée des grands prédateurs



■ OBJECTIF

- ✓ Les Pyrénées-Orientales sont occupées par le Loup provenant de l'arc alpin français officiellement depuis 1999, mais concrètement quelques années auparavant. Le massif du Madres-mont Coronat a été le premier massif atteint et certainement avant cette date officielle. L'estive ovine et un éleveur de Nohèdes ont alors été fortement impactés. La RN de Nohèdes s'est investie dès l'hiver 1998 en soutenant l'éleveur ovin (aide technique pour la protection de troupeaux, ravitaillement en estive, placement et suivi éducatif de chien de protection...).

Par une bonne protection des troupeaux et par le maintien de relations soutenues avec les éleveurs, l'anticipation contribue à réduire les conflits inhérents à cette espèce déprédatrice.

■ PROTOCOLE

- ✓ Créer un climat de confiance par des visites en estive pour écouter, dialoguer avec le berger et les éleveurs ;
- ✓ À partir des demandes, informer les éleveurs et bergers sur la situation des prédateurs sauvages dans les Pyrénées et localement ;
- ✓ Contacter régulièrement en cas d'attaques, d'indices ou d'observations douteuses : répondre aux interrogations ;
- ✓ Apporter appui et conseil pour la mise en place et le suivi des moyens de protection ;
- ✓ Favoriser des échanges réguliers en montagne, sur le terrain ;
- ✓ Conseiller les éleveurs pour adopter des mesures, tel le « dressage de loups », favorisant la protection des troupeaux.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ 5 journées de travail
- ✓ Contacts réguliers avec les éleveurs, les bergers, certains chasseurs, les mairies ;
- ✓ Visites en estive pour l'aide à l'efficacité du système de protection, visite suite à des indices suspects relevés par le berger, information sur la présence du Loup et de l'Ours sur les Pyrénées Orientales ;
- ✓ Visite sur l'estive, en commun avec Brice Sigé, technicien « chien de protection » pour la Pastorale Pyrénéenne
- ✓ Olivier Salvador est en charge depuis maintenant 3 ans de l'animation du dossier « gestion des prédateurs » au sein de RNF (réunion bilan plan action loup, rédaction de fiches pour le futur plan national Loup pour RNF), propositions de RNF en terme de mission d'accompagnement du retour et de la gestion du Loup auprès du ministère écologie, WWF, Nature et découverte.

■ RÉSULTATS

- ✓ Bonne qualité du système de protection sur l'estive, avec présence effective de l'ensemble du dispositif, pas de prédation ;
- ✓ Chiens de protection présentant aucune déviance vis à vis du public tout en étant protecteurs des brebis ;
- ✓ Appropriation des techniques de protection par les éleveurs et bergers.

■ ANALYSE

- ✓ Confiance établie avec les éleveurs ovins et le berger d'estive ;
- ✓ Maintien depuis 1999 par les éleveurs en estive sur la RNN de Nohèdes d'une conduite de troupeau prenant en compte la présence du Loup (regroupement, présence de chien de protection). Présence avérée de Loup en 2000, et de 2004 à 2014 sans attaque sur le troupeau.

■ RÉALISATION

Partenaires

La Pastorale Pyrénéenne, Jean Marc Landry, RNF groupe prédateurs et gestion, O.N.C.F.S. réseau loup, O.N.F, éleveurs et bergers de la vallée de Nohèdes-Conat.



Le patou est un élément essentiel du dispositif de protection du troupeau (Photo A. M.)

FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »

Présentation de l'enjeu

La réserve naturelle est un espace accueillant une biodiversité exceptionnelle, mais cet espace est partagé avec de nombreux acteurs souvent enracinés localement...

De ce fait, la gestion de la réserve naturelle ne peut s'exercer « sans » ni « contre », mais « avec » la population, à l'échelle locale bien sûr, mais aussi aux échelles plus étendues.

Mais il ne faut pas se leurrer : la mission de conservation du patrimoine naturel délégué par l'État se heurte parfois à des pratiques incompatibles, dont les protagonistes peuvent devenir des opposants d'autant plus tenaces que leur intérêt personnel est engagé, qu'ils ne comprennent pas le concept de réserve naturelle ou qu'ils ne reconnaissent pas l'impérieuse nécessité de conserver la biodiversité !

Il est donc essentiel de démystifier le rôle des réserves naturelles et de leur gestion, de susciter un soutien le plus large possible, et de se faire respecter.

Pour y parvenir, il s'agit :

- de faire connaître la réserve naturelle, ses enjeux et ses objectifs : il faut rendre compte, informer et former ;
- d'affirmer l'identité de la réserve naturelle et du gestionnaire ;
- de renforcer l'intégration de la réserve naturelle dans la vie locale ;
- de susciter une meilleure compréhension et des comportements compatibles avec les objectifs de la réserve naturelle.

Opérations liées à l'enjeu mises en œuvre en 2017 :

A. Définir, planifier et organiser le projet de gestion

B. Rendre compte, informer et former

- Porter à connaissance l'activité des réserves naturelles
- Intervenir dans les cursus universitaires

C. Affirmer l'identité de la réserve naturelle et du gestionnaire

- Mettre en valeur et faire connaître les spécificités naturalistes du territoire

D. Renforcer l'intégration de la réserve naturelle dans la vie locale

- Participer au suivi du *Botrychium matricariifolium* (*A. Braun ex Döll*) *W.D.J. Koch*
- Participer aux comptages des hirondelles
- Suivre la population de Bruant ortolan
- Participer au comptage des ongulés sauvages organisé par la Fédération départementale de chasse
- Faire découvrir au public local le patrimoine naturel des réserves et la nécessité de le conserver durablement

E. Susciter une meilleure compréhension et des comportements plus respectueux de l'environnement



Investir sur les générations à venir afin qu'elles s'approprient les dispositifs de protection de la nature... (Photo M. M.)

FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »

Porter à connaissance l'activité des réserves naturelles



■ 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 événements 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. 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° 28 (bilan d'activité de l'année 2016) a été distribué aux membres de l'association lors de l'assemblée générale de l'A.G.R.N.N. le 21 mai 2017 ;
- ✓ Le site internet de la réserve naturelle est régulièrement mis à jour ;
- ✓ Par ailleurs, l'équipe participe également de manière ponctuelle à la rédaction de la lettre d'information des réserves naturelles catalanes, *Natura Catalana*. Cette année, le dossier consacré aux zones humides a été piloté par notre équipe.
- ✓ Cette année, plusieurs chroniques *flash* ont été enregistrées sur *Ràdio Arrels* : elles ont été consacrées aux animations du Festival Nature sur Nohèdes (usage des plantes, découverte de la réserve naturelle, stage photo...).

■ RÉSULTATS

- ✓ Nombre d'exemplaires :
 - *Lettre de Noé* : 70 sous forme papier, 70 sous version *webnews*.
 - Bulletin annuel : 40 exemplaires papier.
 - *Natura Catalana* : 1616 envois par mail, une centaine d'envois par courrier postal, distribution d'exemplaires papier dans les villages des RN.
- ✓ Nombre de personnes informées : environ 2000 + auditeurs radio + internautes.

■ ANALYSE

- ✓ L'information du public local permet une meilleure compréhension des objectifs poursuivis et des moyens mis en œuvre ;
- ✓ Cette opération, nécessaire et efficace, est par contre lourde en terme de temps.

■ RÉALISATION

En interne et RN Conat

Le site internet de l'A.G.R.N.N.
est très visité



FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »

Intervenir dans les cursus universitaires



■ OBJECTIF

Avec plus de 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 professionnels 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

- ✓ Participation :
 - au Conseil de perfectionnement des Masters d'écologie de l'Université *Via Domitia* de Perpignan, le 20 mars ;
 - à la journée *Carrières en environnement*, le 7 novembre (thématiques à l'ordre du jour : compromis entre activités économiques et préservation de la biodiversité ; réseaux collaboratifs).
- ✓ Accueil pour la deuxième fois du Master 2 Gestion de l'Environnement (UFR Temps et territoires, université Lumière Lyon 2) du 23 au 27 octobre. Formation à la concertation, à la médiation et à la gestion de conflits environnementaux (autour d'un projet fictif de lâcher de bouquetins dans la réserve naturelle). Réalisation d'un jeu de rôle au cours d'une immersion d'une semaine (10 étudiants).
- ✓ Intervention auprès des Master 2 Gestion biodiversité Université Paul Sabatier le 9 octobre (20 étudiants) ;
- ✓ Accueil du Master 1 (Biodiversité et développement durable de l'Université de Perpignan) le 30 octobre 2017, découverte de la réserve naturelle (12 étudiants) ;
- ✓ Participation au jury des soutenances de stage des Master 2 « sortants » (Biodiversité et développement durable) de l'Université de Perpignan Via Domitia, le 8 septembre.

■ RÉSULTATS

- ✓ Sensibilisation d'étudiants aux problématiques des espaces naturels protégés.

■ ANALYSE

- ✓ Les expériences et innovations issues de la réserve naturelle de Nohèdes intéressent toujours autant étudiants, enseignants et professionnels.

■ RÉALISATION

En interne

Pyrénées Vivantes,
UPVD, UPS, Lyon II



Jeu de rôle avec les Master 2 de l'Université Lumière Lyon 2 (Photo A. M.)

FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »

Mettre en valeur et faire connaître les spécificités naturalistes du territoire



■ OBJECTIF

Les visiteurs de la réserve sont informés qu'ils pénètrent dans un espace protégé mais ne détiennent pas nécessairement les clés de compréhension du patrimoine naturel de cet espace. Sauf à visiter la salle d'exposition (qui n'est ouverte au public que les mois de juillet et août), il n'existe à ce jour aucune information disponible sur le patrimoine naturel de la réserve. L'objectif est le suivant :

- ✓ Offrir aux visiteurs, en des points stratégiques, quelques informations sur le patrimoine naturel de la réserve.

M.É.T.H.O.D.E.

- ✓ L'information est déclinée sur des panneaux d'information extérieure ;
- ✓ Les supports sont déjà existants et sont localisés en quatre points stratégiques où passent la presque totalité des visiteurs (abri d'information de la réserve aux *Salines*, *Montellà*, *Coll de Portus*, refuge de la *Perdû*) ;
- ✓ Les supports sont conçus pour accueillir des autocollants de 70 x 100 cm, solution permettant un renouvellement rapide des panneaux lorsqu'ils sont dégradés (tags) ;
- ✓ Sont privilégiés des thèmes accessibles et spectaculaires, qui ne peuvent échapper à l'observation (évolution des paysages forestiers à l'abri d'information, la forêt à *Montellà*, le modelé glaciaire au *Coll de Portus*, les rapaces au refuge)
- ✓ La conception a été réalisée en 2016 (LEDUC, 2016)

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Mise en place de 4 nouveaux panneaux thématiques, en remplacement aux anciens panneaux (obsoletés) :
 - *Les Salines* : « Histoire et usages de la forêt »
 - *Montellà* : « Arbres, comment les reconnaître ? »
 - *Coll de Portus* : « Glaciations : quelles traces dans les paysages ? »
 - Refuge de la *Perdû* : « Rapaces : comment les reconnaître ? »

■ RÉSULTATS

- ✓ Une information à l'aspect plus moderne et des clés de compréhension accessible aux visiteurs.

■ ANALYSE

- ✓ L'entretien du mobilier extérieur et le renouvellement des contenus participe au sentiment qu'un gestionnaire est présent : une réserve naturelle n'est pas qu'un espace réglementé, c'est un espace géré.

■ RÉALISATION

En interne + prestataires



FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »

Participer au suivi du *Botrychium matricariifolium* (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch



■ OBJECTIF



En France, cette petite fougère est assez rare et elle est une espèce protégée peu présente dans les Pyrénées. En Catalogne sud, elle est très rare et c'est pourquoi elle a été retenue parmi les espèces prises en compte par le réseau FloraCat.

D'après la littérature, elle se rencontre en milieu ouvert. Or les deux stations connues à Nohèdes sont situées dans des bosquets de noisetiers (*Camp del Bac*, 1 140 m, *Jassa enterrada*, 1 500 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. Les objectifs de ce suivi sont donc :

- ✓ de participer au réseau Floracat en suivant une espèce qualifiée de très rare en Catalogne sud ;
- ✓ 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. Le protocole proposé par le réseau FloraCat est plus précis mais très similaire à celui que nous utilisons depuis 2005 :

- ✓ cartographie de l'aire de présence de l'espèce et caractérisation de l'habitat (structures de végétation et relevés floristiques réguliers afin de détecter les modifications du milieu) ;
- ✓ trois visites sur le terrain entre début juin et fin juillet pour recenser les pieds présents dans la station du *Camp del Bac*, noter leur phénologie et prendre des mesures biométriques (hauteur des sporophytes, etc.) ;
- ✓ données météorologiques à relever (ou récupérées de stations météo proches) : températures et pluviométrie.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

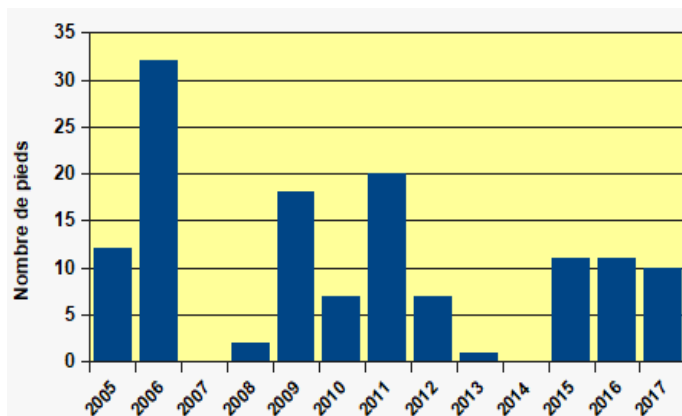
- ✓ Comme le préconise le protocole de suivi, trois passages ont été effectués en 2017 : 13, 19 et 23 juin.

■ RÉSULTATS

- ✓ Cette année 10 pieds de *Botrychium matricariifolium* ont été observés et décrits lors du premier passage ;
- ✓ Peut-être du fait des fortes chaleurs du mois de juin, l'ensemble des pieds, à peine sortis, ont rapidement fané (autour du 20 juin) ;
- ✓ Le couvert herbacé semble encore plus dense que les années précédentes.

■ ANALYSE

- ✓ Depuis le début de ce suivi, nous constatons que les effectifs varient fortement d'année en année mais la petite population de Nohèdes semble se maintenir.
- ✓ Bibliographie : MARTIN M., 2017.



Chaque pied est mesuré (Photo A. M.)

FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »

Participer aux comptages des hirondelles



■ OBJECTIF

Le suivi de la population d'hirondelles de fenêtre (*Delichon urbicum*) est effectué dans le cadre d'un suivi national, animé dans les Pyrénées Orientales par le GOR. À Nohèdes, 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 de cette espèce, qui est sensible aux facteurs environnementaux et humains. Les données fournies alimentent les bases de données nationales, et contribuent ainsi à l'évaluation de la santé des populations d'oiseaux dans le temps ;
- ✓ Un objectif secondaire est la sensibilisation des villageois à l'importance de préserver la biodiversité même en contexte urbain...

■ 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 G.O.R., qui centralise les données collectées sur le département puis les transmet à la L.P.O., coordonnateur national.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Comptage effectué le 27 juin 2017.

■ RÉSULTATS

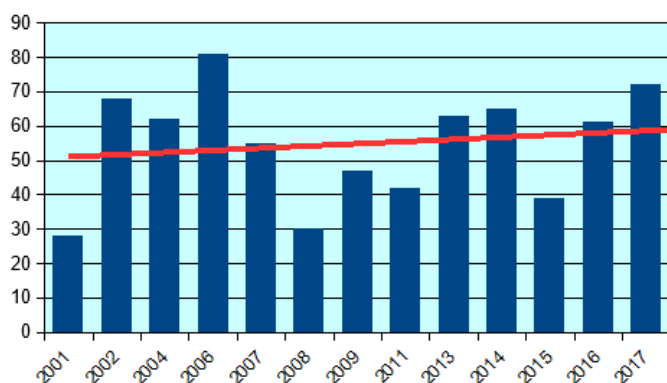
- ✓ Un total de 72 couples nicheurs dans le village.

■ ANALYSE

- ✓ Avec 72 couples, on peut considérer 2017 comme une bonne année ;
- ✓ 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 ;
- ✓ Il est possible que le manque de boue les années sèches soit un facteur limitant pour la reproduction de cette espèce à Nohèdes.

■ RÉALISATION

En interne



Nombre de couples reproducteurs et tendance



Hirondelles de fenêtre collectant de la paille (Photo A. M.)

FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »



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 une 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 (dont une fois tous les 5 ans par le P.N.R.-P.C.) ;
- ✓ Chaque année, six points d'écoute 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 : 6h00.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

- ✓ Le suivi a été effectué la première semaine de juillet par Lionel Courmont du G.O.R.

■ RÉSULTATS

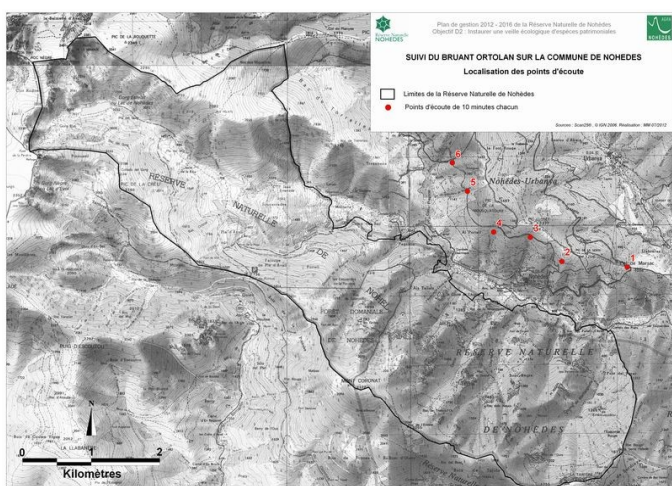
- ✓ Cette année, 3 mâles chanteurs ont été dénombrés sur les soulanes de Nohèdes le 5 juillet.

■ ANALYSE

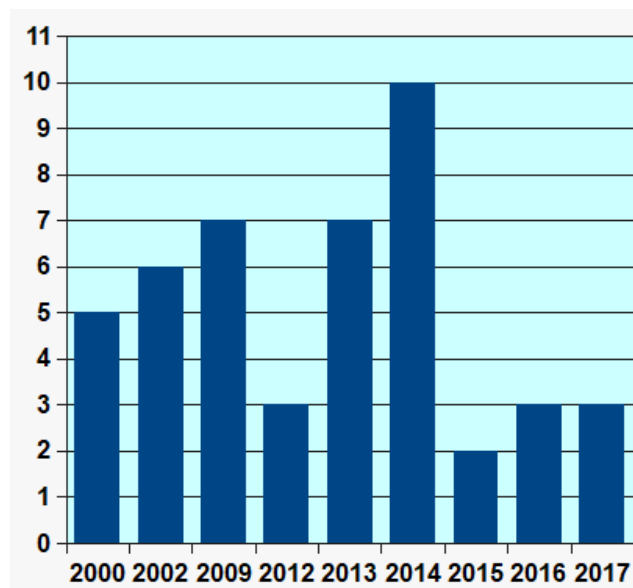
- ✓ Suite aux brûlages dirigés et aux travaux d'entretien effectués en 2012 et 2013, et après être passé par un « stade optimal » en 2014, l'habitat reste tout de même assez propice à l'espèce. Pourtant, le nombre de mâles chanteurs reste faible en 2017 ;
- ✓ D'après les différents comptages effectués sur le massif du Madres-Coronat, l'année 2017 n'a pas du tout été une année favorable à l'espèce : sur Serdinya, Jujols, Olette, Mosset... aucun individu n'a été contacté (Fabien Gilot, G.O.R., *comm. pers. du 13/10/2017*) ; à l'échelle du massif, cette espèce n'a donc été recensée qu'à Oreilla et à Nohèdes en 2017, en effectif limité...
- ✓ Comme pour beaucoup d'espèces migratrices, les effectifs de Bruant ortolan sont fluctuants : la qualité des territoires de reproduction est un facteur essentiel au bon état de conservation des populations, mais la qualité des biotopes des quartiers d'hivernage ou encore les difficultés rencontrées lors des étapes migratoires peuvent également expliquer ces variations...

■ RÉALISATION

En interne En lien étroit avec le G.O.R et le P.N.R.-P.C.



Localisation des points d'écoute



Effectifs relevés

FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »

Proposer des activités dans le cadre du Festival Nature



■ OBJECTIF

Depuis 2006, de juin à octobre, 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 de la vie animale et végétale dans les réserves et en dehors ;
- ✓ faire découvrir le rôle et les fonctions d'une réserve naturelle.

■ COMPTE RENDU ANNUEL

		Date	Partic.
Sorties-nature	L'usage des plantes	8 juillet	23
	À la découverte des insectes (sortie 2/2)	22 août	18
	À la découverte de la réserve naturelle	14 août	25
	Brame du cerf	30 septembre	25
Projection-débat	Vertige d'une rencontre	3 août	28
Stage-photo	Lumière naturelle	1 septembre	4

■ RÉSULTATS

- ✓ Au total, 123 personnes ont participé au programme.

■ ANALYSE

- ✓ Cette année, certaines animations ont été annulées, notamment à cause d'erreurs : *À la découverte des insectes* (sortie 1/2), *Pierres-sèches et biodiversité*, *Rallye À la découverte de la réserve naturelle* (jeu), *Conférence sur les chauves-souris*...
- ✓ À l'avenir, il sera indispensable de s'assurer qu'une validation des contenus du catalogue réalisé à l'échelle fédérale soit obtenue des réserves naturelles pour limiter les risques d'erreurs, et optimiser les dates prévues en fonction de la disponibilité du public.

En interne + prestataires



Sortie « insectes » (Photo M. M.)



Sortie « plantes comestibles » (Photo M. M.)

FS3. Favoriser l'appropriation citoyenne du dispositif « réserve naturelle »

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. Les objectifs sont de :

- ✓ 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 plusieurs sorties et animations à ses adhérents, ainsi que des animations dédiés aux scolaires (collège de Prades, enfants de la vallée du Caillan) :

✓ Sortie « Des traces et des indices de la faune pyrénéenne et pièges photos »	15
✓ Sortie « Pierres-sèches et biodiversité »	16
✓ Sortie « À la découverte des oiseaux »	18
✓ Journée sur les changements climatiques (organisée par le réseau Alternatiba)	50
✓ Sortie « Les plantes dans l'assiette »	13
✓ Sortie « Brame du cerf »	25
✓ Sortie « À la découverte de la RN de Conat »	14
✓ Sortie « À la découverte du Desman des Pyrénées »	20 scolaires
✓ <i>Desmati'cirque</i>	25 enfants
✓ Baptême festif du jeune Gypaète barbu	150

■ RÉSULTATS

- ✓ Au total, environ 321 participants.

■ ANALYSE

- ✓ Les sorties de l'A.G.R.N.N. proposées aux adhérents sont complémentaires au programme du Festival Nature. Elles ont souvent une ambition plus naturaliste, technique et scientifique que ludique et visent aussi à former de futurs naturalistes. A l'inverse, les animations dédiés aux enfants ou encore les soirées festives présentent un caractère très ludique.

■ RÉALISATION

En interne + Partenariats

Pyrénées Vivantes, P.N.R.-P.C., R.N. et mairie de Conat et Conature, Mairie de Nohèdes, N.A.T.A.P.H., Collège Gustave Violet de Prades, association *Imagina*.



Sorties « Les plantes dans l'assiette », « Traces et indices », *Desmati'cirque*, Baptême du gypaète

Bibliographie 2017

I- Rapports d'étude concernant la réserve naturelle nationale de Nohèdes réalisés en 2017 par des salariés, des partenaires, des prestataires ou des stagiaires.

DURAND, M.-O. (2017). Action C2 - Neutraliser les "points noirs" susceptibles d'entraîner une mortalité des desmans. Rapport de suivi de l'action C2 au second semestre 2016. Prades, Fédération des réserves naturelles catalanes: 19p.

F.R.N.C. (2017). Bilan 2016-2017. « Échanges auprès des étudiants des Universités de Perpignan et Girona sur la flore catalane ». Prades. Fédération des réserves naturelles catalanes: 17p + annexes.

MARCEIROU, F. (2017). Études complémentaires au suivi annuel d'une population d'Alysson des Pyrénées (*Hormathophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Dudley & Cullen) dans la réserve naturelle de Nohèdes. Nohèdes, Association gestionnaire de la réserve naturelle de Nohèdes, Université de Perpignan: 23p.

MARTIN M. (2018). *Botrychium matricariifolium* (A. Braun ex Döll) W.D.F. Koch. Suivi annuel de la station du Camp del bac - Nohèdes. Juin / juillet 2016 et 2017. Nohèdes, Réserve naturelle de Nohèdes : 16p.

MARTIN, M. (2017). *Delphinium montanum* DC - Suivis de la station du *Pas de l'Estret*. 5 août 2016. Nohèdes, Réserve naturelle de Nohèdes.

MARTIN, M. (2017). *Orchis spitzelii* Saut. ex W.D.J. Koch. Suivi annuel de la station Nord Coronat - Nohèdes. Juin 2016. Nohèdes, Réserve naturelle de Nohèdes.

MARTIN, M. (2017). Suivi d'une station d'*Hormathophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Dudley & Cullen., l'Alysson des Pyrénées, dans la réserve naturelle de Nohèdes. Nohèdes, Réserve naturelle de Nohèdes: 11p.

ROCHETEAU, D. (2017). Contribution à l'établissement du bilan hydrique du bassin versant de la vallée de Nohèdes et de Conat. Nohèdes, Réserve naturelle de Nohèdes, Réserve naturelle de Conat, Polytech Montpellier: 42p.

SALVADOR, O., M. MARTIN, et al. (2017). Suivi de la perdrix grise des Pyrénées dans la R.N. de Nohèdes. Résultats des comptages de 2016 : 19/04/2017 et 03/05/2017. Nohèdes, Réserve naturelle de Nohèdes: 5p.

DURAND, M.-O. (2017). Action A3 - Étude comparative de la structure de divers noyaux de population de Desman des Pyrénées et de l'évolution de leur dynamique par suivi génétique. Prades, Fédération des réserves naturelles catalanes.

DURAND, M.-O. (2017). Action C2 - Neutraliser les "points noirs" susceptibles d'entraîner une mortalité des desmans. Rapport de suivi de l'action C2 au second semestre 2016. Prades, Fédération des réserves naturelles catalanes: 19p.

GOUDEDRANCHE K. (2017). Cartographie de la répartition de l'Euprocte des Pyrénées (*Calotriton asper* (Dugès, 1852)) à l'échelle des Pyrénées-Orientales et caractérisation de son habitat. Fédération des réserves naturelles catalanes, Université de Perpignan. Prades, 27p

II- Autres références mentionnées dans le présent rapport

BLATRIX, R., C. LEBAS, et al. (2014). Inventaire des fourmis des réserves naturelles du Mont Coronat, AntArea: 270p.

BALL, C. (2016). Contribution à l'établissement du bilan hydrique du bassin versant de la vallée de Nohèdes. Nohèdes, Réserve naturelle de Nohèdes, Réserve naturelle de Conat, Polytech Montpellier: 20p.

BESSION, M. & A. COUSIN (2016). Suivis hydrobiologiques dans la vallée de Nohèdes : Analyse de la diversité taxonomique des macro-invertébrés présents dans la rivière de Caillan. Perpignan, Université de Perpignan: 4p.

COULON, F. (2016). Étude de la répartition spatio-temporelle du vison d'Amérique (*Neomison vison*) dans la vallée de Nohèdes : mise en place de campagnes de régulation et prémices d'évaluation de son impact sur les populations proies, dont le desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*). Site Natura 2000 "Massif du Madres-Coronat". Prades, Université de Perpignan, Fédération des réserves naturelles catalanes: 24p.+annexes.

DURAND, M.-O. (2016). Action C2 - Neutraliser les "points noirs" susceptibles d'entraîner une mortalité des desmans. Rapport de suivi des actions en 2015 et 2016. Prades, F.R.N.C.: 30p.

F.R.N.C. (2015). Bilan 2014-2015 du projet "de valorisation de la flore catalane des espaces naturels protégés auprès du grand public". Prades, Fédération des réserves naturelles catalanes, Institutio catalana d'història natural: 14p.+annexes.

F.R.N.C. (2016). Bilan 2015-2016 du projet "Sensibilisation des élus et des partenaires socio-professionnels locaux aux pratiques menaçant la flore catalane". Prades, F.R.N.C., I.C.H.N.: 14p.+ annexes.

GOMEZ, E. (2016). Gestion éco-pastorale des zones humides au sein de la réserve naturelle nationale de la vallée d'Eyne. Eyne, Réserve naturelle de la vallée d'Eyne, Université de Perpignan: 59p.

GENIEZ, P. & M. CHEYLAN (2012). Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique. Mèze, Biotope, Muséum national d'histoire naturelle : 448p.

LEDUC, Q. (2016). Création de panneaux d'informations sur la réserve naturelle de Nohèdes. Nohèdes, Réserve naturelle de Nohèdes: 20p.

MANGEOT, A. (2016). Évaluation du plan de gestion 2012-2016. Nohèdes, Réserve naturelle de Nohèdes: 19p.

MORICHON, D. (2017). Codification des opérations, Réserve naturelle de Conat, fédération des réserves naturelles catalanes: 4p.

MORICHON, D. (2017). Réserves naturelles du mont Coronat. Éléments pour un plan stratégique d'action, Fédération des réserves naturelles catalanes: 9p.

MOUBAYED, J. (1998). Qualité globale de la vallée fluviale et mise en valeur écologique et biogéographique. Réserve Naturelle de Nohèdes, Pyrénées Orientales. Nohèdes, A.G.R.N.N.: 49p.+annexes.

NAOUI, M. (2015). Valeurs ajoutées des réserves naturelles. Contribution des réserves naturelles aux politiques publiques : Étude de cas de la réserve naturelle de Nohèdes, Vertigo Lab, R.N.F.: 31p.

R.N.F. (1998). Plan de gestion des réserves naturelles. Montpellier, L'atelier technique des espaces naturels, M.A.T.E. : 96p.

SANNIER, D. (2012). Inventaire des odonates (*Odonata*) et synthèse des connaissances dans les réserves naturelles catalanes. Prades, Fédération des réserves naturelles catalanes, Université de Grenoble: 58p.+annexes.



Budget 2018

Fonctionnement 2018 - Budget AGRNN

CHARGES	2017	2018	PRODUITS	2017	2018
60 - ACHATS	0,00	0,00	70 - SERVICES ET CESSIONS	1 060,00	960,00
			• Ventes de documents	300,00	200,00
61 - SERVICES EXTERIEURS	0,00	0,00	• Refacturation de frais	100,00	100,00
• Prestations JD	0,00	0,00	• Hébergement	360,00	360,00
62 - AUTRES SERVICES	4 600,00	4 600,00	• Prestations de formation	300,00	300,00
• Honoraires	0,00	0,00	74 - SUBVENTIONS ET CONVENTIONS	0,00	0,00
• Missions réception	200,00	200,00	• DIREN	0,00	0,00
• Personnel détaché JD	4 400,00	4 400,00	• Région Languedoc-Roussillon	0,00	0,00
63 - IMPOTS ET TAXES	86,40	86,40	• Fédération des Réserves Naturelles Catalanes	0,00	0,00
• Autres impôts et taxes	86,40	86,40	• PNR des Pyrénées Catalanes	0,00	0,00
64 - CHARGES DE PERSONNEL	0,00	0,00	75 - PRODUITS DE GESTION COURANTE	2 800,00	3 000,00
• Salaires bruts	0,00	0,00	• Adhésions	1 800,00	2 000,00
• Charges patronales	0,00	0,00	• Autres produits de gestion courante	1 000,00	1 000,00
66 - FRAIS BANCAIRES	24,00	24,00	77 - PRODUITS EXCEPTIONNELS	850,40	750,40
• Frais de virement	24,00	24,00	• Produits exceptionnels sur opérations de gestion	850,40	750,40
	4 710,40	4 710,40		4 710,40	4 710,40

Fonctionnement 2018 - Budget FRNC

BUDGET DE FONCTIONNEMENT		DEPENSES
n° cpte	Intitulé des opérations	
60 - ACHATS		
602	Énergie stockable (Bois-Énergie)	1 000,00
6061	Eau	400,00
606110	Énergie (EDF)	1 000,00
606310	Habillement	900,00
606330	Carburant	600,00
606300	Fourniture d'entretien et de petit équipement	1 200,00
606400	Achat fournitures administrative	1 500,00
61 - SERVICES EXTERIEURS		
613400	Location photocopieur	1 800,00
6151	Entretien véhicule	1 200,00
6152	Entretien bien immeuble	1 000,00
6153	Entretien du milieu naturel	800,00
61561	Maintenance informatique	1 100,00
616000	Assurances	1 600,00
618100	Documentation	800,00
62 - AUTRES SERVICES		
62141	Stagiaires	1 680,00
622604	Prestation service	1 000,00
623	Publicité, relations publiques	500,00
6251	Déplacements	800,00
6253	Stage salariés, AG RNF	600,00
6257	Restauration et hébergement	500,00
626100	Frais Postaux	400,00
626300	Frais téléphoniques	1 100,00
628100	Abonnements, cotisations	500,00
63 - IMPOTS ET TAXES		
635120	Taxe Foncière	350,00
635130	Ordures ménagères	70,00
66 - FRAIS BANCAIRES		
6681	Frais de virement	20,00
TOTAL		22 420,00

Investissement 2018 - Budget FRNC

Code opération PG	INVESTISSEMENTS NOHEDES	Total Demande
	20 - Immobilisations corporelles	
	Journée de la mobilité douce	2 000,00
	Festival Nature (T&N 2018)	600,00
	Étude de l'IBGN à l'Estany del Clot et au Pla del Mig (Prestation ECOMA)	6 580,80
	TOTAL	9 180,80



Lys des Pyrénées (photo : J. Barataud)

