

Le bulletin



La Réserve naturelle de Crau a fêté ses 10 ans



Gestion de nouveaux sites
du Conservatoire du littoral



Les avantages collatéraux
du programme RhôMÉO



Mieux cerner le lien entre
agriculture et biodiversité

Siège social :
CEN PACA
890 chemin
de Bouenhoure Haut
13090 AIX-EN-PROVENCE

Tél : 04 42 20 03 83
Fax : 04 42 20 05 98
contact@ceep.asso.fr
www.cen-paca.org

Bureau

Président :
Vincent Kulesza
Président adjoint :
Gilles Cheylan
Trésorier :
Henri Spini
Trésorier adjoint :
François Bavouzet
Secrétaire :
Jean-Claude Tempier
Secrétaire adjoint :
Gisèle Beaudoin

Conseil d'Administration

François Bavouzet,
Marc Beauchain,
Gisèle Beaudoin,
Francine Begou-Pierini,
François Boillot,
André Cerdan,
Marie-Pierre Chauzat,
Gilles Cheylan,
Maurice Desagher,
Guy Durand,
Walter Henneau, Denis Huin,
Danièle N'Guyen,
Vincent Kulesza, Henri Spini,
Claude Tardieu,
Jean-Claude Tempier,
Patrice Van Oye

Le Conservatoire d'espaces
naturels de Provence-Alpes-Côte
d'Azur est agréé au titre de la loi
du 10/07/76 sur la protection de la
nature dans un cadre régional.

Il est affilié à
la Fédération des Conservatoires
d'espaces naturels.

Directeur de la publication :

Jean Boutin

Coordination :

Irène Nzakou

Rédaction

Salariés et bénévoles
du CEN PACA

Conception maquette :

Étienne Becker

Relecture

Gisèle Beaudoin, Denis Huin,
Jean-Claude Tempier

Impression :

Régie Commedia

Photos couverture :

Jean-Philippe Deslandes, Jean-
Claude Tempier, Héroïse Vander-
pert, Mathieu Zacchi

ISSN 1254-7174

Imprimé sur papier recyclé

Éditorial

2012, année de tous les défis

Qu'il me soit tout d'abord permis de vous souhaiter, en mon nom personnel et au nom de notre association, une année 2012 sereine, pleine de santé et de combativité. Une pensée sauvage vers toutes celles et ceux qui nous ont quittés pour un autre ailleurs ou qui souffrent.

2011, la page est tournée et le CEEP est devenu CEN PACA. La nature, comme la nature humaine, n'a pas besoin de s'encombrer de nostalgie. La vie est là et nous réclame !

Nous avons maintenant un nouveau logo, décliné à partir du logo national, et les projets ne manquent pas, surtout dans le domaine de la maîtrise foncière. Nous devons travailler sur un plan quinquennal d'actions afin de recevoir notre agrément national de conservatoire d'espaces naturels. Lourde tâche à laquelle j'invite tant nos salarié(e)s que nos administratrices et administrateurs, voire nos adhérents, à y participer. Certains projets sont très avancés, d'autres peuplent encore les limbes de notre espérance.

Une année d'élections est très souvent une année difficile, faute d'engagement et de vision clairs. Pour d'autres, 2012 serait la fin du monde. Je pense plutôt que c'est l'année de la fin d'un monde, celui du citoyen obscur et isolé ! Les citoyens sont de plus en plus éclairés des réalités de la vie, de la marche du monde.

Nous sommes à l'aube d'un changement de mentalités : la Terre est une, nous en sommes tous ses habitants mais ne sommes pas les seuls. Les ressources de la Terre ne sont pas illimitées, le système économique mondial doit être repensé. Quel formidable défi pour nous et nos générations futures !

Cette nouvelle conscience citoyenne mondiale est le plus bel enjeu de notre vingt et unième siècle. Ne gaspillons pas ce potentiel et ne jetons pas le bébé avec l'eau du bain.

Saisissons-nous de notre avenir, citoyennes et citoyens de la Terre et faisons ensemble que 2012 soit une bonne année !

Sommaire

Pages

3 à 5

Echos des sites et des espèces

6 à 8

Partenariats

À la loupe

9

● Lancement du SRCE PACA !

10

● Une Réserve naturelle fêtée comme il se doit

14

● Gestion de nouveaux sites du Conservatoire du littoral sur les rivages... lacustres !

16

● Lézard ocellé et cistude d'Europe : vers une mise en oeuvre régionale des plans nationaux d'actions

18

● Les avantages collatéraux du programme RhôMéO

20

● Plan Rhône : recensement des sites porteurs de biodiversité non gérée

22

● L'inventaire des zones humides des Alpes du Sud : premier état des lieux

24

● Un projet « Agrifaune » en Vaucluse ou comment mieux cerner le lien entre agriculture et biodiversité

25

● La rivière Bléone : une grande richesse écologique

26

● L'emploi du temps des puffins cendrés au grand jour

28

Publications

29

Agenda

Parc photovoltaïque à La Barben : suspension des travaux

Le 13 février 2012, le juge des référés du tribunal administratif de Marseille a rendu sa conclusion en faveur du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Ligue de Protection des Oiseaux délégation Provence-Alpes-Côte d'Azur (LPO PACA) dans le cadre d'un référé-suspension contre le parc photovoltaïque géant de La Barben (13). Le tribunal a en effet ordonné la suspension des permis de construire délivrés à Voltalia, au motif de l'incompatibilité d'un tel projet avec les orientations de la Directive territoriale d'aménagement des Bouches-du-Rhône au regard de la richesse du milieu naturel impacté. Cette décision de justice a pour conséquence la cessation immédiate des travaux de réalisation du parc photovoltaïque entrepris par Voltalia en fin d'année 2011.

Pour rappel, le 18 octobre 2010 le préfet des Bouches-du-Rhône a délivré huit permis de construire à Voltalia pour la réalisation d'un parc photovoltaïque de 172 ha à La Barben, à proximité de Salon-de-Provence, au coeur d'un milieu naturel protégé (classé Natura 2000, Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). Aussitôt, le CEN PACA, la LPO PACA et l'ANEC ont sollicité l'annulation des permis auprès du préfet puis du tribunal administratif de Marseille, et demandé la suspension des travaux dès l'ouverture du chantier. Cette installation à caractère industriel au regard de l'ampleur du projet aura un impact considérable sur les milieux naturels, la faune et la flore. Le site héberge notamment la nigelle de France et l'ophrys de Provence, plantes rares en Provence, le louvet, le dectique verrucivore ou encore la proserpine pour les insectes. De nombreuses chauves-

Le projet en quelques chiffres :

- 172 ha défrichés et retournés (environ 220 terrains de football)
- 10% de la surface communale
- 436 620 modules photovoltaïques
- 8 parcs de 12 MWc chacun
- 80 espèces protégées présentes sur le site (faune/flore)
- 20 contacts d'aigles de Bonelli en 14 sorties par le bureau d'étude en charge de l'étude d'impact environnementale.



Une balade en mer parmi les oiseaux (Monaco)

© Gisèle Beaudoin / CEN PACA

souris protégées utilisent ce territoire pour la chasse et de nombreuses espèces d'oiseaux s'y nourrissent ou s'y reproduisent (aigle de Bonelli, circaète Jean-Le-Blanc, pie-grièche à tête rousse, engoulevant d'Europe...). Aussi, si la première bataille est remportée par les associations, Voltalia menace déjà celles-ci de les mener au Conseil d'Etat pour faire annuler cette décision. Le CEN PACA et la LPO PACA resteront farouchement opposés à la réalisation de ce parc photovoltaïque contre nature et feront tout pour valider définitivement l'annulation de ce projet.

C. Ponchon

Une journée du patrimoine monégasque riche en surprises

Lors des Journées du patrimoine monégasque (16 octobre 2011), la mise en oeuvre d'une sortie en mer fut l'occasion de quelques beaux résultats complémentaires à l'inventaire ornithologique terrestre mené par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur depuis 2010 sur le Principauté de Monaco. Le navire affrété par la Principauté affichait complet (80 participants).

Cette matinée de grand beau temps sera sans doute inoubliable pour la plupart des participants. Après un début de croisière fort calme, les participants ont pu observer plusieurs espèces de laridés communs, comme le goéland leucophée, la mouette rieuse, mais surtout des

espèces plus difficiles à observer (3 fous de Bassan, en 3 plumages différents, 1 mouette mélanocéphale, 1 puffin cendré, de nombreux puffins de Méditerranée). Des mammifères marins ont également été admirés : 25 dauphins bleus et blancs. Un beau résultat riche et varié qui donne un aperçu du potentiel des eaux territoriales monégasques.

G. Beaudoin

Iles du frioul : les 10 ans du Parc maritime

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la ville de Marseille, qui assurent la co-gestion du Parc maritime des îles du Frioul, célébreront en 2012 le 10^e anniversaire de la création du Parc. Cette structure a été créée en 2002 pour préserver le patrimoine naturel à terre et en mer tout en permettant le développement des activités humaines respectueuses de l'environnement. Le programme des manifestations organisées à cette occasion sera bientôt disponible sur le site internet du CEN PACA : www.cen-paca.org.

Monaco : un potentiel ornithologique remarquable

Dans le cadre du programme MONACOBIODIV, la Direction de l'Environnement de la Principauté de Monaco, opérateur du programme, a confié au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte

d'Azur la réalisation d'un inventaire ornithologique.
Cet inventaire ornithologique a pour but de compléter les inventaires de la biodiversité terrestre déjà réalisés sur l'ensemble du territoire monégasque et d'améliorer la connaissance sur les populations d'oiseaux. L'objectif est aussi de définir les enjeux de conservation pour les espèces patrimoniales.
Les prospections de terrain ont été planifiées sur les années 2010 et 2011 avec une moyenne d'une visite mensuelle, soit un total de 24 visites programmées, augmenté de 6 visites supplémentaires pour des suivis spécifiques (espèce remarquable et migration).
Les étapes de « repérage » ont permis de caractériser et d'estimer la qualité des zones d'intérêt ornithologique, de classer environ 14 points d'observation, de les cartographier. Pour les migrations pré et post-nuptiales, les deux points d'observation de la jetée du port de Fontvieille et du Jardin exotique ont été retenus. Environ 60 espèces d'oiseaux nicheurs, hivernants ou en passage migratoire ont été relevées, avec 2 espèces patrimoniales : le faucon pèlerin, nicheur, avec 3 jeunes à l'envol en 2010 et le cormoran huppé de Méditerranée, présent sur le site en hiver.
Le potentiel à découvrir reste important, surtout sur le littoral lors de la migration. Le rapport d'inventaire a été remis en 2011 à la Direction de l'Environnement.
Nous retiendrons de cet inventaire une collaboration très fructueuse avec les autorités monégasques qui

Actions vertes : un soutien non négligeable

Merci à tous nos généreux donateurs. Entre le 1^{er} décembre 2011 et le 3 janvier 2012, le CEN PACA a reçu 17 570 € d'Actions vertes et ça continue !

- 5 215 € pour la « Flore remarquable des Alpes-Maritimes »
- 4 900 € pour l'« Aigle de bonelli »
- 2 485 € pour la « Plaine de la Crau »
- 2 030 € pour les « Espèces végétales rares »
- 1 855 € pour la « Plaine des Maures · Tortues d'Hermann »
- 1 085 € pour « Fondurane »

ont facilité notre travail en « terrain difficile », ainsi qu'une enquête réservant de bien belles surprises.

G. Beaudoin

Cap Taillat : après la tempête, le nettoyage

Lors des tempêtes de novembre 2011, le littoral ramatuellois (Var) s'est vu submergé par une quantité de déchets naturels et artificiels. Cette importante masse est arrivée par les crues exceptionnelles que les bassins versants de l'Italie et du sud de la France ont subies. Un fait dramatique a même été constaté avec la découverte de deux corps rejetés par la mer sur le rivage du cap Taillat. Des monticules d'immondices ont souillé le littoral.

Pour redonner au cap Taillat son bel aspect, les agents du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur affectés au site se sont mobilisés et ont évacué une

Les actions vertes sont des dons permettant au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur de mener des projets d'acquisition, mais aussi de gérer des sites biologiquement sensibles et protéger des espèces menacées. Les actions vertes viennent compléter des financements recueillis auprès de divers organismes. L'intégralité des dons versés est consacrée au projet pour lequel ils ont été souscrits. Vous pouvez à tout moment souscrire une action verte. Ce don vous donne droit à une réduction d'impôt. Voir le bulletin d'adhésion p 31.

trentaine de mètres cube de déchets.

R. Viala

L'azuré des orpins papillonne dans la Réserve naturelle régionale de Saint-Maurin

Papillon de jour qui affectionne rocailles et garrigues chaudes, il doit son nom au fait que ses chenilles ne peuvent se développer que sur deux espèces d'orpin : l'orpin blanc et le grand orpin. Espèce peu commune et localisée, l'azuré des orpins est emblématique des gorges du Verdon où nous avons cru à sa disparition après que l'importante station de Pont-de-Garruby (Var) ait été engloutie lors de la mise en eau du lac de Sainte-Croix en 1973. Plusieurs stations ont ensuite été découvertes dans les gorges du Verdon, la dernière en date, découverte par Stéphane Bence, se trouvant sur le site de la Réserve naturelle régionale de Saint-Maurin.

S. Bence et Y. Tranchant

Red Bull s'offre la Réserve biologique de Fondurane pour Noël

Dans la plus parfaite illégalité, la Société Red Bull France, par l'intermédiaire de son commanditaire la société Moteur Incentive SA de Tours, a organisé le 20 décembre dernier, un rail (canoë, VTT et course à pied) sur le site de la Réserve biologique de Fondurane, destiné aux salariés du groupe. Cette manifestation a réuni 27 équipes, soit environ 100 à 150 personnes. Dans cette affaire, ni la préfecture du Var, qui délivre les autorisations



© Raymond Viala / CEN PACA

L'isthme du cap Taillat (Var) suite à la tempête de novembre 2011



Les Etangs de Villepey (Var) : l'augmentation de la salinité pose question

sportives et les dérogations à l'arrêté de protection de biotope protégeant le site, ni le propriétaire n'ont été informés de la tenue de cette manifestation, encore moins le CEN PACA, gestionnaire du site. Durant cette journée et les deux autres nécessaires à l'installation des structures (barnums, réfectoires, cuisine, tracé des circuits), 7 infractions au site et 2 atteintes au biotope ont été constatées. Au-delà de Fondurane, c'est l'ensemble du massif du Friaou sur Montauroux et Callian (Var) qui a été peinturluré de flèches vertes et bleues pour signaler les circuits. Même la forêt domaniale de Saint-Cassien, gérée par l'Office national des forêts pour le compte de l'Etat, a été « taguée ». Le CEN PACA a rédigé un rapport d'infraction et un rapport photographique, qu'il tient à la disposition des partenaires du site. Certains verront cette affaire comme un besoin légitime de se défouler en pleine nature après une année bien remplie, d'autres verront l'impact négatif d'une initiative privée sur un espace naturel préservé. Affaire à suivre...

P. Tartary

Des nouvelles de l'inventaire-citoyen de Mouans-Sartoux !

Un an après le début de l'inventaire-citoyen, voici un petit focus sur les actions réalisées.

- Près de 20 sorties-nature (oiseaux, papillons, flore...) ont été orchestrées en 2011 par les « tuteurs » (bénévoles

naturalistes du CEN PACA) qui accompagnent et encadrent les citoyens sur le terrain dans leurs « investigations » naturalistes.

- Des réunions et des ateliers pour faire un tour d'horizon des découvertes.

- De nombreux outils pédagogiques (guide d'identification des oiseaux, des papillons...) sont mis à disposition des citoyens.

F. Ménétrier

Le dilemme des Etangs de Villepey

Ce site, bien connu des naturalistes de l'est varois, s'est retrouvé par deux fois complètement submergés par les eaux. En juin 2010, ce sont des inondations terribles qui ont touché Draguignan et de nombreuses communes situées en aval. En novembre 2011, des pluies diluviennes sont tombées sur une bonne partie de la Provence. Si, en apparence, le site semblait peu abîmé, hormis malheureusement de nombreux aménagements, des effets positifs ou négatifs se sont produits en cascade.

La lagune, isolée depuis de nombreuses années, s'est retrouvée directement ouverte sur la mer. En conséquence, l'eau de mer envahit l'ensemble des étangs faisant augmenter la salinité dans les étangs qui étaient jusqu'à maintenant très peu salés. Un bienfait pour toutes les espèces liées aux eaux salées ou saumâtres qui prolifèrent désormais :

flore aquatique, flore des terres salées, coquillages, poissons et oiseaux comme l'emblématique flamant rose. Mais une catastrophe pour toutes les espèces liées aux eaux peu ou pas salées : roselières, cistude d'Europe, campagnol amphibie et oiseaux paludicoles comme la très rare lusciniole à moustaches. Toutes ces espèces sont d'un très grand intérêt écologique. La ville de Fréjus, gestionnaire des Etangs de Villepey, et le Conservatoire du littoral, propriétaire, se trouvent face à un dilemme : comment faire pour sauver les espèces menacées tout en conservant les espèces avantagées actuellement ? Le CEN PACA s'associera aux réflexions et aux mesures de gestion qui seront mises en place. D. Huin

Une démoustication polémique en Camargue

Le 16 décembre 2011, dans le journal Libération, neuf scientifiques faisant référence en France, ont appelé à l'arrêt de la démoustication conduite dans le Parc naturel régional de Camargue, en s'appuyant sur des études menées depuis 5 ans. L'expérimentation, pratiquée depuis 2006 sur 6 500 hectares de cette Réserve de biosphère (UNESCO), vise à éliminer les larves de moustiques par l'épandage d'une bactérie, le *Bacillus thuringiensis israelensis*. Mais la destruction des moustiques par cet agent biologique souvent caractérisé de sélectif, a des conséquences sur la totalité de la chaîne alimentaire. Plusieurs études montrent ainsi une diminution du succès de reproduction des hirondelles (par la diminution de l'abondance et de la richesse en odonates et en arachnides). Pour les chauves-souris, l'activité de chasse est plus élevée sur les zones non démoustiquées que sur les zones démoustiquées, indiquant une abondance plus forte en insectes des zones non traitées. Il faut savoir que cette opération de démoustication sur Salin-de-Giraud / Port-Saint-Louis-du-Rhône coûte 900 000 € par an à l'Etat. Une pétition intitulée « OUI à la démoustication urbaine en Camargue - NON à une démoustication des espaces naturels » a été publiée par l'association Naccica : www.naccica.org/spip.php?article11.

L. Tatin

Nouvelles conventions de gestion en Vaucluse

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a signé fin 2011 et début 2012 trois nouvelles conventions pour les sites suivants :

● **La zone humide de « Belle-île »** (commune d'Aubignan). La convention concerne les parcelles achetées récemment par le Syndicat intercommunal du bassin sud-ouest du Mont

Ventoux (SIBSOMV, syndicat de rivière). Le CEN PACA mettra en place différents suivis et inventaires en 2012, et rédigera sur cette base le plan de gestion. Cette zone représente un îlot de nature dans la plaine comtadine. Le rolhier d'Europe, la diane et l'agrion de Mercure sont notamment présents.

● **4 sites sur le Calavon entre le Pont-Julien et Bonnieux.** Cette convention, conclue entre le Parc naturel régional du Luberon, le Syndi-

cat intercommunal de rivière du Calavon-Coulon et le CEN PACA fera l'objet d'un seul plan de gestion, incluant également des parcelles privées préalablement conventionnées. Cela permettra de porter un regard global sur les enjeux du « Calavon aval », et de définir des priorités d'intervention sur chaque site en fonction de ces enjeux (restauration et entretien de milieux, ouverture au public, etc.). Cette convention inclut notamment le site de la Virginière, sur lequel nous travaillons aux côtés du Parc depuis plusieurs années, et à l'origine, via la conservation du pélobate cultripède.

● **La Durance de Mallemort à Sénas.** Les deux rives (Bouches-du-Rhône et Vaucluse) sont concernées et notre intervention aura essentiellement lieu sur le domaine public fluvial, avec le Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD). Côté vaclusien, le site comprend l'arrêté préfectoral de protection de biotope de Font-Vive, qui existe depuis de nombreuses années, mais qui n'a jamais fait l'objet d'un plan de gestion. Cette convention aura un rôle pilote dans la mise en place partenariale entre le SMAVD et le CEN PACA d'une gestion globale sur un tronçon de rivière bien représentatif des enjeux multiples en Basse Durance : biodiversité, morphologie, débits...

D. Tatin

Des lycéens expérimentent la gestion sur des sites du CEN PACA

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et le lycée agricole de l'Isle-sur-la-sorgue (LPA La Ricarde) ont entamé un partenariat fin 2011. Plusieurs sites gérés par le CEN PACA accueilleront des chantiers avec les élèves du lycée. Deux chantiers ont d'ores et déjà eu lieu : l'un pour étendre la zone ouverte favorable à la loeflingie d'Espagne (plante menacée) sur la colline de la Bruyère (Villars, Vaucluse), l'autre pour débroussailler la mare du Parandier (Mormoiron, Vaucluse). En 2012, des chantiers concerneront un autre site vaclusien (dans les Monts de Vaucluse), et surtout le site de la Petite Camargue, au bord de l'étang de Berre (Bouches-du-Rhône).



© David Tatin / CEN PACA

La Durance, de Mallemort à Sénas (Vaucluse)



© Grégorie Landru / CEN PACA

Chantier de lycéens sur la colline de la Bruyère (Vaucluse)

Appel à bénévoles

Engagez-vous pour la gestion d'espaces naturels !

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur recherche des conservateurs bénévoles dans les Alpes-Maritimes. Un conservateur bénévole est un bénévole qui souhaite s'impliquer, sur le long terme, dans la gestion courante d'un site du CEN PACA et venir ainsi en appui des salariés. Au programme : réunions, concertation avec les partenaires, visites de terrain, ceci, bien sûr, mené de concert avec le salarié référent du site (minimum un an).

Un premier conservateur bénévole, Jean-Paul Dauphin, a été nommé et apporte un appui précieux à la gestion du site de la Rabelle (83).

Dans les Alpes-Maritimes, nous vous proposons de participer à la gestion des sites suivants : aéroport de Cannes-Mandelieu (Cannes), plateau de Calern (Cipières), site du Mont-Gros (Nice) et site à orchidées de Sophia-Antipolis.

Contactez Florence Ménétrier : florence.menetrier@ceep.asso.fr / 04 97 21 25 11

très riches et diversifiés : ripisylve, garrigue, prairie de fauche, jonchaie, roselière, terrain cultivé, marais à marisque, oliveraie, bosquet de tamaris, pelouse halophile, cordon coquillé et plan d'eau.

Le site est confronté au développement de l'urbanisme de Saint-Chamas qui a tendance à le ceinturer et il est de plus en plus fréquenté par le grand public. Ce phénomène fait ainsi évoluer la vocation du site, à l'origine agricole et naturelle, vers un espace de détente et de loisirs pour les populations urbaines avoisinantes.

C'est dans ce contexte qu'un nouveau plan de gestion, en cours de rédaction, permettra de définir un projet global proposant le type d'agriculture appropriée pour maintenir le patrimoine naturel et intégrant dans la gestion du site la nouvelle demande sociale d'espaces de loisir et de détente.

Avec le départ de l'agriculteur présent sur le site, les oliviers n'étaient plus entretenus et les olives non récoltées depuis 2 ans. Cette journée de convivialité a donc permis non seulement de les récolter, mais aussi d'évaluer la capacité de mise en valeur du site par la mise en place d'actions d'entretien impliquant un public plus varié (chantier-école, implication des habitants de Saint-Chamas, bénévoles d'associations, chantier de réinsertion). Cette solution sera étudiée dans le futur plan de gestion.

Le chantier sur la petite Camargue est prévu sur 3 jours : les élèves ne travailleront que le matin, les après-midis seront consacrés à la découverte naturaliste du site. Le chantier sera décomposé en trois parties : ouverture de roselière (coupe de roseaux et étrépage), comblement partiel avec du matériel végétal d'un drain secondaire traversant la roselière et qui entraîne un assèchement de celle-ci, et enfin arrachage manuel de jussie (espèce envahissante).

L'occasion pour les élèves de découvrir des sites, des enjeux de conservation très variés et de prendre connaissance du plan de gestion tout en se faisant la main !

D. Tatin et B. Meffre

et soigné par son propriétaire, qui est lui-même naturaliste. Nous savons donc qu'il est entre de bonnes mains, mais qu'une convention de gestion n'était pas l'outil le plus approprié.

D. Tatin

Une récolte d'olives à l'unisson en Petite Camargue

Plus de 25 personnes ont répondu à l'appel lancé auprès des salariés du Conservatoire du littoral et du CEN PACA pour un ramassage d'olives sur le site de la Petite Camargue de Saint-Chamas (13) le 27 novembre. Au total, 410 kg d'olives ont été récoltées et 67 litres d'huile produits ! Propriété du Conservatoire du littoral et dont le CEN PACA est gestionnaire depuis 1999, la Petite Camargue présente une mosaïque de milieux

Rupture de convention sur le site de la Durinette

Le Conseil d'administration du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a décidé, le 19 novembre 2011, de mettre fin à la convention établie en 2005 sur le site de la Durinette, sur les contreforts du Mont Ventoux (Vaucluse). Un plan de gestion avait été établi. Même si quelques actions ont pu être réalisées (chantier de bénévoles pour le surcreusement d'une mare, inventaires complémentaires...), il s'est avéré que la mise en place de cet outil classique de l'action conservatoire n'était pas aisée, et difficilement accepté par son propriétaire. Celui-ci vivant sur place, il était difficile d'intervenir sur ce site de la même façon que sur les autres espaces en gestion. Plutôt qu'un espace naturel protégé, ce site constitue un « jardin naturel », riche,



Le CEN PACA et le Conservatoire du littoral à pied d'oeuvre pour la récolte d'olives sur la Petite Camargue (Bouches-du-Rhône)

Le CEN PACA membre du réseau « Conservation de la Flore Alpes-Ain »

Initié en 2008, sous l'animation du Conservatoire botanique national alpin, le réseau « Conservation de la Flore » Alpes-Ain regroupe plus d'une cinquantaine de professionnels de la conservation de la nature (responsables scientifiques, chargés de mission flore, gestionnaires et universitaires), sur un territoire couvrant l'Ain, la Haute-Savoie, la Savoie, l'Isère, la Drôme, les Hautes-Alpes et les Alpes de Haute-Provence. Ce réseau a pour but d'échanger sur la flore patrimoniale, en particulier sur la mise en place de protocoles de suivi communs à tous. Le déploiement d'un outil standardisé permet, en effet, d'avoir une bonne lisibilité de l'évolution des stations d'une espèce donnée à l'échelle d'un grand territoire.

Le pôle Alpes-du-Sud (04/05) du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur participe aux échanges depuis 2009. En 2011, le protocole de suivi « réseau » a été mis en place sur deux sites en gestion du CEN PACA : à Risoul (05) pour la tulipe de Guillemestre et à la mare de la Paillade (05) pour la violette naine.

La dernière réunion (bilan de l'année 2011) a rassemblé une trentaine de personnes au siège du Parc naturel régional des Bauges (73) le 8 décembre 2011.

H. Vanderpert

La fondation Petzl et le CEN PACA, ensemble sous terre !

Au printemps 2011, le CEN PACA a initié un inventaire biospéléologique dans les cavités du plateau de Calern (06) avec l'appui technique du Comité départemental de spéléologie des Alpes-Maritimes et des scientifiques de l'association Troglorites.

Une bonne nouvelle en cette fin d'année 2011 car la fondation Petzl a choisi de soutenir notre projet à hauteur de 3000 euros ! Ce soutien permet de financer la mise en oeuvre technique de l'inventaire.

La fondation Petzl a choisi également de parrainer le CEN PACA auprès d'une ONG européenne European outdoor conservation association (EOCA) à laquelle nous avons proposé un projet complémentaire



Les botanistes du groupe de travail "Alpes-Ain"

© D. Lopez-Pinot / Asters



L'inventaire biospéléologique du plateau de Calern (Alpes-Maritimes) soutenu par la fondation Petzl

© Leslie Motta / CEN PACA

« Découverte et sensibilisation aux richesses du milieu souterrain du plateau de Calern : concilier pratique sportive et protection de la nature ». Ce projet vise à sensibiliser les pratiquants et le public par la création d'un livret pédagogique, de posters et d'une page web « spéléo & environnement ». Réponse attendue au printemps 2012.

Retrouver l'inventaire « biospel » sur <http://www.fondation-petzl.org/cinq-nouveaux-projets-pour-lenvironnement-soutenus-en-2012> et <http://www.outdoorconservation.eu/>

F. Ménétrier

Lancement du SRCE PACA !

Non, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur ne s'apprête pas à mettre sur orbite un nouveau satellite ! En revanche, il est impliqué en tant qu'expert aux côtés de la direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement DREAL (PACA) dans le cadre de l'élaboration du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de notre région. A ce titre, il a participé au lancement des travaux relatifs à cette déclinaison régionale de la Trame verte et bleue (TVB), lors de la réunion de la première cellule de pilotage du SRCE qui s'est tenue le 25 novembre 2011.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'État, à travers la DREAL-PACA, et la Région assurent le co-pilotage du SRCE. Ils en ont confié l'élaboration à un groupement de bureaux d'études spécialisés en écologie, aménagement du territoire, communication et concertation. La DREAL a également sollicité le CEN PACA dans le cadre de cette démarche. Ce travail, débuté le 25 novembre 2011, durera plus de 26 mois. Une première version du document sera disponible fin 2012 pour une mise en consultation et à enquête publique en 2013.

Le SRCE, déclinaison régionale de la Trame verte et bleue

Le Schéma régional de cohérence écologique fixera les enjeux et les objectifs de la Trame verte et bleue (voir encadré) à l'échelle régionale. Il deviendra donc le cadre global de référence que les divers plans (dont les documents d'urbanisme), programmes et projets, devront prendre en compte au niveau local.

Le SRCE doit être « élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la Région et l'État en association avec un comité régional " trame verte et bleue " ». Il sera fondé sur les connaissances scientifiques disponibles, l'inventaire national du patrimoine naturel et les inventaires locaux et régionaux, des

avis d'experts et du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

Gouvernance de la démarche

Un « Comité Régional Biodiversité Provence-Alpes-Côte d'Azur », constitué de cinq collègues (dont les associations de protection de la nature), assurera la gouvernance de l'élaboration du SRCE en lieu et place du comité régional Trame verte et bleue prévu par la Loi. En effet, de nombreuses démarches relatives à la biodiversité telles que la Stratégie globale pour la biodiversité, l'Observatoire régional de la biodiversité, la Stratégie de création d'aires protégées et le Schéma régional de cohérence écologique, ont été initiées récemment par l'État et/ou la Région. Aussi, ces deux partenaires se sont entendus sur l'organisation d'un lieu de gouvernance régional rassemblant l'ensemble de ces démarches et la mutualisation des comités via ce comité régional.

Il s'appuiera sur d'autres instances de suivi pour la définition des continuités écologiques et du programme de mesures du SRCE : un collège d'expert pour le volet scientifique, un comité technique et de ressources faisant appel aux compétences scientifiques et d'aménagement des organismes visés dans le comité régional TVB. Il réunira également des ateliers territoriaux, sortes de « groupes de travail locaux », qui iront au plus proche des

acteurs des territoires afin d'y recueillir les enjeux et les points de blocage.

Le rôle du CEN PACA

Le CEN PACA, en tant qu'association de protection de la nature agréée au niveau régional, fera partie du comité régional biodiversité mais aussi du comité technique et de ressources. Toutefois, en région PACA, la DREAL-PACA a souhaité que le CEN soit partie prenante de la définition de la méthodologie du SRCE. Ainsi, après avoir travaillé sur la liste des espèces déterminantes Trame verte et bleue, il est aux côtés des co-pilotes et de son groupement d'études tout au long de l'élaboration du SRCE, en tant que arant des connaissances sur les espèces faunistiques et force de proposition sur l'exploitation des données scientifiques.

Cette démarche visant à prendre en compte la biologie des espèces dans l'aménagement du territoire ne sera pas immédiate. L'élaboration du SRCE est la première étape marquante, mais il reste encore à faire vivre et exprimer concrètement le contenu de ce document cadre au travers de mesures et d'actions sur les habitats et espèces. Ces mesures et actions sont multiples : elles peuvent aller de la restauration de continuités aujourd'hui rompues ou dégradées jusqu'à l'aboutissement de mesures de protection réglementaires, en passant par la gestion. Le CEN s'implique d'ores et déjà dans l'ensemble de ces mesures et participe sur le terrain à concrétiser les concepts de la TVB.

Frédérique Gerbeaud-Maulin
(DREAL PACA)
Yannick Tranchant (CEN PACA)

La Trame verte et bleue (TVB)

Issue de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, la « Trame verte et bleue », se veut au service de l'ensemble de la biodiversité, y compris ordinaire. Elle a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques entre les milieux

naturels, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. En résumé, la TVB, véritable outil d'aménagement durable du territoire, vise à constituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... Bref, en d'autres termes, assurer leur survie.

Une Réserve naturelle fêtée comme il se doit Les acteurs de la Crau réunis autour d'un colloque

L'anniversaire des dix ans de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau a permis aux différents acteurs de ce territoire – chercheurs, gestionnaires, naturalistes, propriétaires, éleveurs, décideurs et étudiants – de se rencontrer, d'échanger et de mutualiser les compétences à l'occasion d'un colloque. Organisé par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, co-gestionnaires de la Réserve, ce colloque a rassemblé, les 24 et 25 novembre 2011, près de deux cents participants, représentant 61 structures. Ces derniers ont ainsi assisté à 17 présentations orales, 18 présentations affichées (posters) et deux tables-rondes dans l'enceinte du magnifique domaine des Aulnes (Saint-Martin-de-Crau) mis à disposition par le Conseil général des Bouches-du-Rhône. Voici un panorama des connaissances acquises et des réflexions que la rencontre a suscitées.



©Mathieu Zacchi

Le domaine des Aulnes à Saint-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône)

La création de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau en 2001 fait suite à l'engagement de la France de protéger cet habitat steppique exceptionnel. Les coussouls de Crau, résultat de conditions climatiques et édaphiques particulières ainsi que d'une pratique multimillénaire du pâturage ovin, représentent un habitat unique en Europe. Depuis 2001, cet espace naturel protégé a été le berceau d'importants programmes de recherche et d'avancées notables dans la connaissance et la conservation des espèces qui y sont inféodées. Contrairement à ce qui semblait accepté par la plupart des naturalistes, jamais par

le passé la plaine de Crau n'a été recouverte entièrement d'une yeuseraie¹ (Talon et al., IMBE). La présence d'un habitat steppique est donc bien plurimillénaire, et sa conservation d'autant plus capitale. L'étude des impacts des changements d'usage du sol, l'identification de l'écosystème originel, ainsi que la mise en place de techniques de **restauration écologique** montrent que, malgré des avancées notables dans la compréhension du fonctionnement des coussouls, les techniques actuelles de restauration écologique ne permettent pas de retrouver l'habitat originel (Dutoit et al., IMBE). Les projets de restauration/ré-

habilitation ont servi de référence pour les études sur des communautés végétales mais aussi animales. L'étude des communautés de coléoptères et d'orthoptères montre ainsi que ces taxons³ ont des dynamiques contrastées et différentes selon les traitements utilisés en ingénierie écologique, et que certaines espèces patrimoniales restent absentes (Fadda et al., IMBE).

¹ Relatif aux rapports entre le sol et les êtres vivants

² Forêt de chênes verts

³ Groupe d'organismes vivants qui descendent d'un même ancêtre et qui ont certains caractères communs

Des avancées notables en écologie des populations animales

Les aménagements disposés en Crau pour favoriser la nidification et augmenter le succès de reproduction du **faucon crécerellette** ont permis d'accroître la population à 207 couples en 2011, et de se rapprocher d'une productivité de 2 poussins par couple (Pilard, LPO).

La génétique de la population de **criquets rhodaniens** est mieux connue, et l'estimation de sa détectabilité permet de mieux calibrer les prospections. Cependant, ses exigences écologiques doivent encore être approfondies (Tatin et al., CEN PACA). Le **rollier d'Europe** s'est révélé être un bon modèle d'étude pour développer une méthode d'analyse statistique

d'Europe). Au travers de l'estimation du succès de reproduction et du nombre de mâles chanteurs, la gestion des prélèvements de perdrix rouges est de plus en plus durable (Ponce-Boutin et al., ONCFS). Quant aux lièvres, ils font partie des espèces pour lesquelles le plan de gestion cynégétique de la Réserve naturelle doit mettre en place un suivi spécifique (Coste & Croquet, ONCFS).

L'importance de la robustesse des suivis scientifiques et de la collaboration entre chercheurs et gestionnaires a été soulevée. Une démarche nouvelle à laquelle le CEN PACA participe est en train de voir le jour, à l'initiative d'un groupe de chercheurs en écologie en zone méditerranéenne (Besnard, EPHE-CNRS).

Lexique

EPHE : École pratique des hautes études

CA13 : Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône

CELRL : Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

CEN PACA : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

CERPAM : Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes-Méditerranée

LPO : Ligue de protection des oiseaux

IMBE : Institut méditerranéen de biodiversité et écologie

INRA : Institut scientifique de recherche agronomique

ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage



Les intervenants se sont succédés durant deux jours, devant un public captivé

permettant d'évaluer l'impact de la pose de nichoirs sur la dynamique d'une population d'oiseaux cavernicoles (Vincent-Martin et al., CEN PACA).

Le régime alimentaire du **lézard ocellé** en Crau a été décrit et montre combien les orthoptères constituent une manne estivale pour ce reptile. De plus, une méthode de suivi à long terme des tendances de population a été testée et permet d'envisager pour la première fois en Crau une veille de l'espèce (Tatin et al., CEN PACA).

L'attention, durant le colloque, s'est aussi portée sur les espèces gibiers, comme la **perdrix rouge** et les deux espèces de **lièvres** (ibériques et

L'avenir des coussouls de Crau et le développement du territoire

Le suivi de la ressource pastorale après la sécheresse de 2003 a permis de montrer que le **brachypode** – ressource pérenne pour le cheptel – est plus sensible à la pression pastorale qu'à un épisode sec (Debit & Garde, CERPAM). Dans le même temps, il a été établi que le brachypode à « tête fournie », une forme particulière de cette espèce, présentait la meilleure fonctionnalité alimentaire pour les **brebis** lorsqu'il est en association avec des zones de végétation plus appétente (Meuret & Gonzalez-Pech, INRA). Les rôles du berger, de la brebis et de la mosaïque de végétaux

sont donc cruciaux car ils agissent de concert. L'aspect pastoral de la Crau a été abordé également par le biais de la politique agricole commune, et a soulevé la question de la pérennité de la filière ovine transhumante face à l'avenir des aides européennes (Sauquet, CA13).

L'effet des changements climatiques et de l'utilisation des sols ont aussi été analysés du point de vue de la ressource hydrique. Les mesures d'évapotranspiration et de recharge de la nappe de Crau dans le contexte actuel, et dans les modèles prévisionnels, soulèvent des questions quant à la disponibilité de cette ressource pour la population humaine (Oliosio et al., INRA). L'**eau** se trouve être au centre des préoccupations de l'avenir de la plaine de Crau et particulièrement des coussouls, habitat originel menacé.

Comment la Réserve naturelle contribue-t-elle au **développement du territoire** ? Quelles sont les caractéristiques, les atouts et les limites d'une co-gestion (Therville et al., CNRS) ? Au-delà de la Réserve naturelle, le territoire est sujet à de grandes menaces. Les mesures de l'étalement urbain entre 1997 et 2009 montrent que plus de 1 600 ha de prairies irriguées et d'espaces naturels ont été urbanisés, et que l'application des dispositions environnementales est dépassée par le fait accompli (Trolard et al., INRA). Dans le même temps, la première expérience française de **réserve d'actifs naturels**, réalisée

dans le cadre des dispositifs de compensation des impacts écologiques des aménagements, a permis de réhabiliter 350 ha de vergers industriels en terres de parcours favorables à l'avifaune steppique. Mais le dispositif ins-

titutionnel montre ses limites à garder un cap conforme aux cahiers des charges écologiques de l'expérimentation (Chabran & Napoléone, INRA). Autant de sujets qui conduisent à la nécessité urgente de définir une poli-

tique de cohésion territoriale capable d'établir un plan stratégique de préservation et de valorisation de la steppe de Crau (Fouchier, CELRL).

Laurent Tatin

La parole aux partenaires

Témoignage de Robin Rolland, adjoint au chef de l'unité Biodiversité de la DREAL PACA

En quoi consiste le partenariat de la DREAL auprès du CEN PACA sur la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau ?

La DREAL donne au CEN PACA les moyens d'agir. Ces moyens se traduisent par une aide financière mais aussi par un suivi régulier des dossiers. Sous l'autorité du sous-préfet d'Arles, nous réalisons ainsi un suivi administratif et technique de la Réserve via les comités consultatifs, divers arrêtés préfectoraux. Nous appuyons également le CEN PACA sur d'autres programmes qui touchent de près ou de loin la Réserve (plans nationaux d'actions tels : ganga cata et alouette calandre, outarde canepetière, lézard ocellé, aigle de Bonelli, vautour percnoptère).

Depuis votre arrivée à la DREAL il y a 4 ans, quelles évolutions constatez-vous dans ce partenariat ?

Il y a un renforcement des relations professionnelles et une structuration du travail avec des instances de gouvernance et des outils qui permettent de bien fonctionner et de

réaliser un travail efficace. Le plan de gestion 2010-2014 est une traduction de cette professionnalisation. Le bilan est satisfaisant.

Vous avez assisté au colloque, qu'en avez-vous pensé ? Quels sont les points qui vous ont marqué ?

Ce colloque a été organisé à l'initiative des co-gestionnaires de la Réserve naturelle des Coussouls de Crau et c'est tout à leur honneur. Cela a demandé une certaine organisation. Il y a eu beaucoup de participation, ce qui montre que le sujet intéresse et suscite des débats. Ce colloque avait une connotation scientifique mais pas seulement. Il s'agissait également de discuter des enjeux de territoire. Les interventions ont permis de mettre en évidence la spécificité et l'originalité de cet espace protégé. Il y a en effet des Réserves naturelles peut-être plus classiques à gérer. La Réserve naturelle des Coussouls de Crau, avec ses espèces particulières et son contexte, est, à mon analyse, assez unique en France et nécessite donc une certaine adaptation. Ce colloque arrivait à point nommé pour faire un bilan. On a vu se dégager un certain nombre de perspectives et de questionnements. Même protégé, la Réserve de Crau peut encore subir de



© Mathieu Zacchi / CEN PACA

nombreuses pressions. L'expérimentation sur le site de Cossure, situé en périphérie de la Réserve, est ressortie dans le débat comme étant un bel exemple de l'implication des gestionnaires dans une réelle gouvernance et du travail en terme de génie écologique dans la restauration d'habitat. On a vu clairement le rôle du Conseil scientifique de la Réserve pour proposer des solutions concrètes et essayer de tirer les leçons de la pollution aux hydrocarbures en plein cœur de la Réserve en août 2009. La DREAL est particulièrement satisfaite de ce colloque dont la réussite est certaine. Celui-ci met en lumière l'importance de mobiliser les scientifiques et de garder une vigilance sur ce territoire.

Propos recueillis par I. Nzakou

Un mot sur la DREAL PACA

Les directions régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) sont des services régionaux chargés de piloter et décliner les politiques du ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement sur le territoire.

La DREAL PACA compte 540 agents. Elle est organisée en 6 grands services, eux-mêmes comprenant des unités et des pôles. Le pôle Protection et Gestion de la Nature de la DREAL PACA, dont Robin Rolland assure l'animation, mobilise 7 personnes qui se répartissent les tâches de manière thématique ou territoriale. L'équipe assure notamment un suivi des parcs naturels régionaux et nationaux, et du réseau des 13 Réserves naturelles nationales de la région (dont la Crau, la Camargue ou l'archipel de Riou). Elle instruit, souvent en lien avec les

directions départementales des Territoires et de la Mer (DDTM), les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APPB), les arrêtés préfectoraux pour différentes autorisations. Elle suit la mise en oeuvre des nombreux plans nationaux d'actions (PNA) qui concernent la région, etc.

Le CEN PACA et la DREAL PACA, c'est une histoire de longue date. Les subventions versées par la DREAL PACA pour l'ensemble des projets gérés par le CEN PACA s'élevaient en 2010 à 875 000 euros (dont près de 320 000 euros pour la Réserve (répartis entre le CEN et la Chambre d'agriculture), le reste du budget étant consacré aux plans nationaux d'actions, à la Réserve naturelle nationale de l'archipel de Riou, à la mission ZNIEFF), soit 35 % du budget du CEN PACA. Consultez le site internet de la DREAL PACA pour plus d'infos : www.paca.developpement-durable.gouv.fr.

Florilège d'événements autour de la Crau

Si le colloque des 24 et 25 novembre 2011 s'adressait surtout aux scientifiques et aux professionnels de la gestion de l'environnement et du territoire, d'autres manifestations étaient davantage orientées vers le grand public et, en particulier, le public local.

Inauguration de l'exposition « discrète et fragile steppe »

Au travers des 10 ans d'étude et de protection des Coussouls de Crau, l'exposition "Discrète et fragile steppe" réalisée par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) et la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône (CA13) revient sur les défis relevés chaque jour pour maintenir un équilibre favorable à ce milieu et sa biodiversité unique". Cette exposition a été inaugurée à la fin du colloque scientifique le 25 novembre à l'Ecomusée de la Crau. A cette occasion, le sous-préfet d'Arles, Pierre Castoldi, président du comité consultatif de la Réserve, avait fait le déplacement. C'est en compagnie de René Tramier (élu du bureau de la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, éleveur ovin), de Jean Boutin (directeur du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et co-directeur de la Réserve), de

plusieurs administrateurs du CEN PACA, d'Etienne Colliot (directeur adjoint de la CA13 et co-directeur de la Réserve) et de Claude Vulpian, maire de Saint-Martin-de-Crau, qu'ils ont inauguré cette fameuse exposition.

Tous ont souligné l'unicité et l'exemplarité du partenariat entre le CEN PACA et la CA13 dans la gestion de cet écosystème unique, qui a été façonné par l'activité pastorale ovine multimillénaire.

Cette soirée a rencontré un fort succès, puisque 70 personnes sont venues découvrir cette exposition, fruit d'un travail d'équipe entre le CEN PACA, la CA13, la LPO, le CNRS, l'INRA et l'IMBE (voir lexique p11). Une quinzaine de panneaux abordent les divers travaux de gestion et de suivis scientifiques qui ont été et sont encore réalisés sur la Réserve, mais aussi les sujets épineux, comme la fuite de pétrole de 2009, etc. Hé oui, la gestion d'une Réserve n'est pas toujours un long fleuve tranquille...

oiseaux hivernants en Crau (Nicolas Vincent-Martin et Etienne Becker, CEN PACA) et des bergers avec leurs troupeaux (Fanny Sauguet, Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône), découvrir « draille des coussouls de Crau » (Axel Wolff, CEN PACA) et les fameuses bergeries antiques avec le charismatique Otello Badan, visiter le site de l'ancien verger industriel réhabilité à Cossure (Michel Oberlinkels, CDC-Biodiversité), et même observer les mammifères de Crau lors d'une sortie nocturne (Guillaume Coste de l'ONCFS).

Si pour les sorties (le samedi matin) le public était au rendez-vous, il a été un peu plus difficile de le faire venir pour les conférences (le mercredi soir), du moins au début... En effet, après un démarrage assez mitigé, et une fois la stratégie de communication rodée, les visiteurs se sont rendus de plus en plus nombreux aux rendez-vous du mercredi soir. Un large éventail de sujets a été abordé au cours de ces conférences, tel que le pastoralisme (Patrick Fabre, Maison de la transhumance), l'impact de l'irrigation en Crau (Marylène Soma-Bonfillon, docteur en Histoire à Salon-de-Provence), le suivi des espèces (Cécile Ponchon, Laurent Tatin, CEN PACA). Deux films ont également été présentés, « la faune secrète de la Crau » de Guy Bortolato, et « l'île aux faucons » réalisé par Alain Bougrain-Dubourg et présenté par Philippe Pilard (LPO).

Pour les 10 ans de la Réserve, nous avons proposé un programme riche et varié au public local qui s'est déplacé avec intérêt pour ces activités. En 2012, nous allons poursuivre cette dynamique, en proposant de nombreux rendez-vous à l'Ecomusée de la Crau, afin d'impliquer au maximum le grand public dans la conservation de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau.

Audrey Hoppenot

Cycle de sorties et de conférences

L'inauguration de l'exposition a également été le point de départ d'un cycle de sorties et de conférences, sorte de « festival off » du colloque des 10 ans de la Réserve naturelle des coussouls de Crau afin de satisfaire un public moins scientifique mais non moins intéressé par les enjeux de conservation de la Réserve. Le CEN PACA et la CA13 ont donc souhaité mettre en place à l'Ecomusée de la Crau ce calendrier d'activités afin de prendre en compte le public local, et de l'inclure au débat.

Avec les sorties sur la Réserve, le public a pu aller à la rencontre des



© Régis Jalabert - OPIUS

Des espèces si discrètes à découvrir dans la nouvelle exposition consacrée aux coussouls de Crau

Gestion de nouveaux sites du Conservatoire du littoral sur les rivages... lacustres !

Fort de son expérience sur le littoral maritime, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur envisage de poser un pied sur les rivages des grands lacs alpins de notre région via une convention avec la Délégation « Lacs » du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (voir encadré ci-dessous) et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur ont initié un partenariat pour la gestion de trois sites sur les rives des lacs de Serre-Ponçon et de Sainte-Croix. Le CEN PACA est impliqué en tant qu'expert dans le cadre des comités de gestion ou des diverses réunions de travail. A terme, ce partenariat aboutira à la signature d'une convention entre les deux structures, désignant notamment le CEN PACA gestionnaire (ou cogestionnaire) de ces sites.

Les enjeux de conservation

Les sites concernés sur les rives du lac de Serre-Ponçon sont Le Villard et La Roche, de 22 ha chacun, respectivement sur les communes de Rousset (05) et du Lauzet-Ubaye (04). Ces deux sites possèdent déjà un plan de gestion pour la période 2012-2016 qui définit comme enjeu principal la préservation des milieux ouverts, dont des pelouses substepmiques, tant pour leur valeur patrimoniale que paysagère. Il dégage également de forts enjeux liés à la conservation de populations d'espèces protégées comme le petit rhinolophe (chauve-souris), ou encore l'inule variable et le genévrier thurifère (espèces végétales). La mission du CEN PACA consistera donc à mettre en oeuvre ce plan de gestion dans un souci de maintien du paysage et de conservation des espèces et habitats patrimoniaux. Le site de Guègues, rattaché au lac de Sainte-Croix-du-Verdon, sur la commune de La Palud-sur-Verdon (04), représente une surface de 2 ha. Toutefois, grâce à sa situation sur les balcons des Grandes Gorges du Verdon, il présente une très forte valeur paysagère et un grand potentiel au niveau naturaliste avec, par exemple, la présence de pelouses calcicoles pouvant abriter une entomofaune remarquable. Aucun inventaire naturaliste n'existant sur ce site, le



Le lac de Sainte-Croix, objet de toutes les attentions

© Yannick Tranchant / CEN PACA

rôle du CEN PACA sera dans un premier temps de réaliser les études nécessaires à l'élaboration d'un plan de gestion qu'il faudra ensuite mettre en oeuvre.

Un partenariat pour une stratégie active

Le CEN PACA compte parmi les gestionnaires d'espaces naturels reconnus de la région PACA. A ce titre, il bénéficie, de longue date, d'un partenariat étroit avec le Conservatoire du littoral, et notamment sa Délégation « PACA », qui lui a confié la gestion (ou cogestion) de nombreux sites dont il est propriétaire sur le littoral de la région. Bien entendu, son domaine d'action s'étend sur l'ensemble des communes des rivages maritimes. Mais ce que l'on sait moins, c'est qu'il a également compétence, depuis sa création en 1975, à intervenir sur le territoire des communes riveraines des lacs de plus de 1 000 ha. Aussi, la Délégation « Lacs », créée en mai 2008, représente le Conservatoire du littoral sur ces rivages

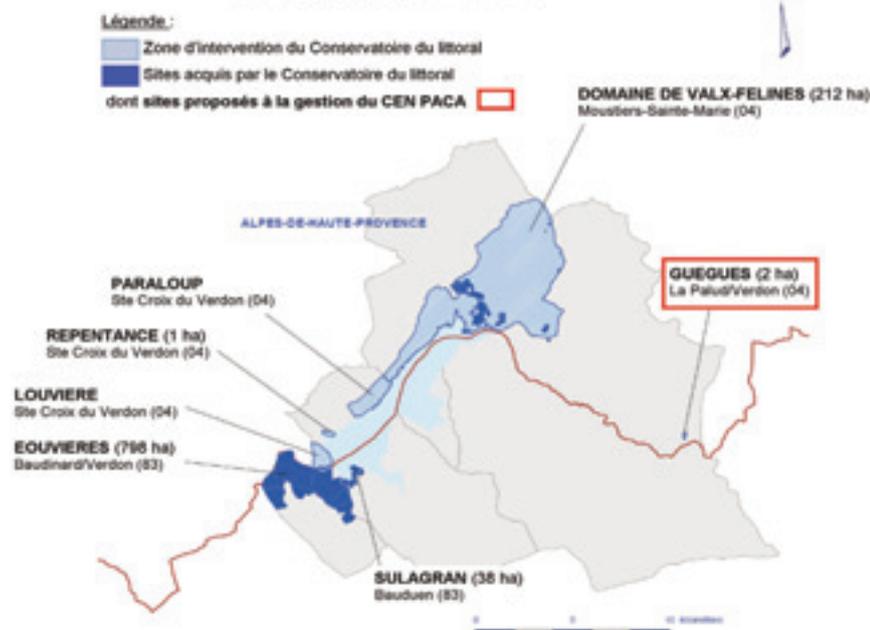
1 Partie de la faune constituée par les insectes et autres arthropodes (araignées, mille-pattes, cloportes, etc)

lacustres où elle intervient sur 15 grands lacs et 60 sites, pour près de 2 600 ha protégés. Plus de 1 000 ha sont ainsi préservés autour des retenues méditerranéennes de Sainte-Croix-du-Verdon et Serre-Ponçon.

Longtemps épargnés, du fait de leur création récente et leur situation géographique, le pourtour de ces lacs subit aujourd'hui une forte déprise

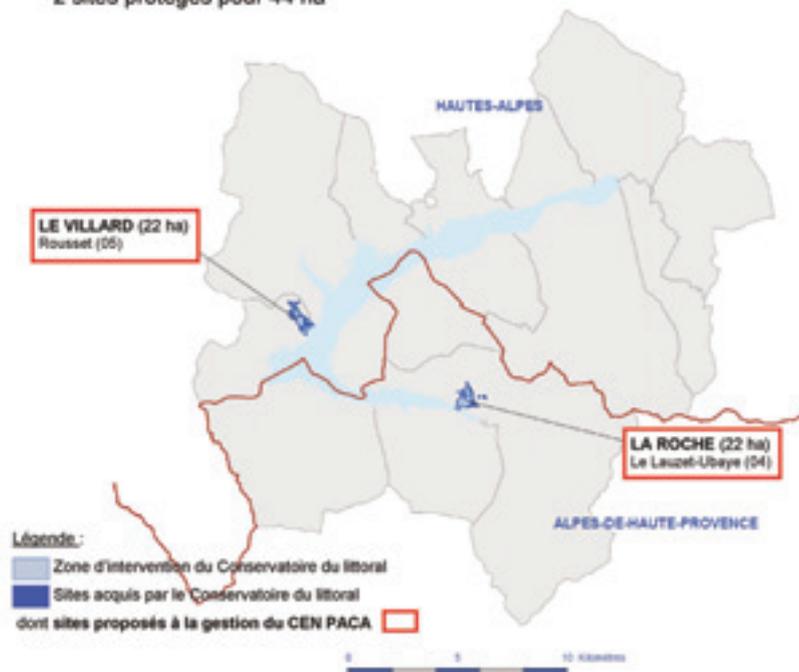
Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, aussi appelé Conservatoire du littoral, est un établissement public qui mène une politique foncière visant à la protection sur le long terme des espaces naturels et des paysages sur les rivages français. Il acquiert des terrains présentant un intérêt écologique et/ou paysager dont il confie la gestion - après avoir procédé à leur remise en état - aux communes, collectivités locales, associations... afin qu'elles en assurent la conservation. Pour plus d'infos, consultez le site internet : www.conservatoire-du-littoral.fr

Lac de Sainte-Croix-du-Verdon 5 sites protégés pour 1051 ha



Localisation des sites du Conservatoire du littoral sur les rives du lac de Sainte-Croix-du-Verdon et du site proposé à la gestion au CEN PACA (d'après Cdl-Délégation Lacs, 2012)

Lac de Serre-Ponçon 2 sites protégés pour 44 ha



Localisation des sites du Conservatoire du littoral sur les rives du lac de Serre-Ponçon et des sites proposés à la gestion au CEN PACA (d'après Cdl-Délégation Lacs, 2012)

agricole qui entraîne la disparition de magnifiques paysages. En outre, l'accroissement exponentiel de la demande touristique, du fait de leur position de « mer à la montagne », représente une source de perturbations supplémentaires. C'est pourquoi, après avoir été peu interventionniste, le Conservatoire du littoral élabore aujourd'hui une stratégie de veille active et conduit une politique d'acquisitions préventives en partenariat avec les collectivités locales. L'objectif est d'épargner au mieux ces rivages globalement marqués par une forte naturalité et la présence d'activités traditionnelles garantes de leur conservation.

Ces deux « grands » lacs intérieurs se trouvent au sein des départements des Hautes-Alpes, des Alpes de Haute-Provence et du Var. C'est donc naturellement que l'équipe du Pôle Alpes du Sud du CEN PACA a collaboré à la réalisation de « l'étude d'identification des espaces naturels pouvant justifier l'intervention du Conservatoire du littoral dans les communes riveraines des grands lacs », coordonnée par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, afin d'appuyer la politique foncière du Conservatoire du littoral. Espérons qu'il ne s'agisse là que des prémisses d'une collaboration de longue haleine !

Yannick Tranchant - CEN PACA
Jean-Philippe Deslandes
 Cdl/Délégation Lacs
 (jph.deslandes@conservatoire-du-littoral.fr / tél. 04 79 60 76 30)

Lézard ocellé et cistude d'Europe : vers une mise en oeuvre régionale des plans nationaux d'actions

Depuis fin 2011, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur coordonne la mise en oeuvre du plan national d'actions en faveur de la cistude d'Europe en région PACA. La déclinaison inter-régionale du plan national d'actions lézard ocellé en PACA et en Languedoc-Roussillon est en cours de rédaction et sera opérationnelle fin 2012.

Le lézard ocellé et la cistude d'Europe sont tout deux menacés à l'échelle nationale et européenne. D'une manière générale, ce sont les nombreuses altérations de leurs habitats qui en font des espèces particulièrement vulnérables. La cistude voit disparaître progressivement ses zones humides favorites du fait de l'urbanisation grandissante, de l'intensification des pratiques agricoles ou encore des modifications de la configuration des marais et du régime hydraulique. Quant au lézard ocellé, acclimaté aux milieux ouverts méditerranéens du sud-ouest de l'Europe, il souffre principalement de la déprise rurale, de la fermeture des milieux et du déclin du lapin de garenne (qui entraîne no-

tamment une raréfaction de ses gîtes). A ces impacts sur les milieux, s'ajoutent les prélèvements d'individus à des fins commerciales, les pressions engendrées par des espèces compétitrices (telle la tortue de Floride de plus en plus présente sur les territoires occupés par la cistude) ou des animaux domestiques (prédation, destruction des gîtes à lézard ocellé...) et bien d'autres menaces encore.

En déclin sur l'ensemble de son aire de répartition, la cistude d'Europe n'est plus présente en France que sous forme de foyers de populations isolés (en Brenne, dans certaines parties de la vallée du Rhône, sur le littoral charentais, en Aquitaine, en Poitou-

Charentes, sur le littoral méditerranéen et en Corse). Le lézard ocellé, lui aussi en déclin, voit ses populations françaises concentrées sur trois secteurs principaux (pourtour méditerranéen, causses du Lot et littoral atlantique) même si une vingtaine de populations subsiste en marge.

Habitats détruits, populations fragmentées, diminution des effectifs... nos deux reptiles ont bien besoin d'un coup de pouce pour améliorer leur état de conservation.

Une démarche nationale...

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont un axe majeur de la politique



© Jean-Claude Tempier / CEN PACA

La cistude d'Europe souffre de la dégradation de son habitat de prédilection : les zones humides

nationale en matière de préservation de la biodiversité. Ils ont pour objectif de protéger par des mesures favorables à la conservation des populations, d'améliorer les connaissances par un suivi cohérent des populations, d'informer les acteurs concernés et de sensibiliser le public.

Piloté par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Poitou-Charentes, le PNA lézard ocellé est en cours d'approbation. Il a été rédigé par l'association Objectifs Biodiversités (OBIO). La cistude d'Europe, quant à elle, a vu la validation de son PNA en juin 2010. Ce dernier est animé par le Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie (CPNS) et piloté par la DREAL Rhône-Alpes.

Plusieurs enjeux sont mis en avant dans les PNA lézard ocellé et cistude d'Europe. La conservation des populations dépend de la conservation des habitats favorables (notamment ceux favorables à la ponte), d'une gestion adaptée des milieux fréquentés par l'espèce et du maintien ou du rétablissement des corridors écologiques permettant le déplacement d'individus entre noyaux de populations. Pour le lézard ocellé, il faut également prendre en compte le rôle du lapin de garenne dans la dynamique des habitats et dans le maintien des populations. Les problématiques liées aux espèces exotiques fréquentant la même niche écologique que la cistude d'Europe sont également à intégrer.

... mais aussi régionale

Parmi les actions envisagées par les PNA, l'une prévoit la déclinaison des PNA en région.

La rédaction du plan inter-régional d'actions (PIRA) lézard ocellé, en PACA et en Languedoc-Roussillon, est portée par le CEN PACA. L'association, avec le soutien de partenaires (regroupés en un comité de rédaction), doit réaliser un état des lieux des connaissances sur le lézard ocellé dans les deux régions. Cet état des lieux permettra de définir des enjeux et des objectifs de travail et de mettre en place des actions de conservation. Les orientations du document seront discutées et validées par le comité de rédaction. La phase opérationnelle, orchestrée par un comité de suivi, débutera fin 2012 après validation du PIRA par les Comités scientifiques régionaux de protection de la nature



© Julien Renet / CEN PACA

Un plan pour la conservation du plus gros lézard d'Europe

(CSRPN) et les DREAL PACA et Languedoc-Roussillon.

C'est cette phase opérationnelle que le CEN PACA démarre à présent pour la cistude d'Europe en PACA. Le CEN réunira le comité de suivi une fois par an afin de définir une stratégie d'actions annuelle et de faire le point sur les actions mises en oeuvre. Des comités opérationnels spécifiques (ou groupes de travail thématiques) seront à organiser.

En PACA, la cistude d'Europe est bien prise en compte à travers les espaces protégés. Elle fait l'objet d'études scientifiques et présente un fort intérêt en termes d'enjeux de conservation (image sympathique, espèce clé-de-voute). Mais pour palier le manque d'information sur les exigences et les besoins de la cistude en PACA, les actions à mener devront permettre d'approfondir les connaissances sur la répartition de l'espèce, sur ses exigences écologiques et sur les conditions nécessaires à son maintien. En outre, il faudra veiller à inté-

grer la gestion de cette espèce à travers les Documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000, à mettre en cohérence les objectifs du PNA avec les autres politiques (Natura 2000, autres PNA et déclinaisons régionales, politiques de l'eau, Stratégie de création d'aires protégées...) et porter à connaissance l'enjeu « Cistude » dans le cadre de projets.

En attendant les grandes échéances de ces deux programmes de conservation (validation du PIRA lézard ocellé, 1^{er} comité de suivi PRA cistude d'Europe...), votre contribution à l'amélioration des connaissances sur le lézard ocellé et la cistude d'Europe seront particulièrement estimées. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos observations. Contact : caroline.legouez@ceep.asso.fr

Caroline Legouez

Les avantages collatéraux du programme RhôMéO

Le programme RhôMéO, qui a pour but la création d'un Observatoire des zones humides, se poursuit avec déjà de belles surprises observées à travers les inventaires naturalistes. Quel est l'état d'avancement de ce programme coordonné par les Conservatoires d'espaces naturels ?

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) intervient sur la déclinaison RhôMéO Sud (voir encadré ci-dessous), conjointement au Conservatoire d'espaces naturels du Languedoc-Roussillon (CEN LR), sur deux axes du programme visant à la construction de grilles d'évaluation de l'état des zones humides et de protocoles utilisables sur le terrain, ainsi que la construction d'une base de données. L'objectif de l'année 2011 était de réaliser une première campagne de terrain pour tester l'application de ces grilles d'indicateurs et les protocoles qui y sont liés.

Protocoles et inventaires

Des grilles proposant plusieurs indicateurs liés à la structure paysagère de la zone humide, la flore, la faune ou encore la physico-chimie ont été élaborées en fonction du type de milieu (mares temporaires, marais littoraux, milieux alluviaux et tourbières). Pour la création de cet outil « grille d'indicateurs », pilotée par le CEN-LR, l'avis d'experts des zones humides (universitaires, gestionnaires) a été sollicité.

Un échantillonnage d'une cinquantaine de zones humides basé sur les inventaires Zones Humides départementaux – auxquels le CEN PACA a grandement participé (notamment pour le 04, 05 et 84) – a été retenu. 13 des 48 sites RhôMéO Sud PACA sont des sites en gestion du CEN PACA. Ce programme a donc permis de renforcer les échanges entre les différents pôles du CEN-PACA mais surtout avec d'autres structures gestionnaires de zones humides dont les sites sont concernés par RhôMéO. Des bénévoles ont été ponctuellement sollicités pour la phase de terrain lancée en 2011. Pour la faune, en fonction des milieux et des indicateurs choisis, différents groupes ont été ciblés sur 37 sites : amphibiens, odonates, orthoptères, lépidoptères diurnes (rhopalocères et zygènes), branchiopodes, coléoptères et cicindèles. Les inventaires essentiellement entomologiques ont été réalisés par le CEN PACA et, pour le département des Bouches-du-Rhône, sous-traités à Insecta. Quant à la flore, différents protocoles d'inventaire et d'échantillonnage ont été réalisés sur 47 sites : liste globale

à l'échelle d'un site, relevés sur des transects, relevés phytosociologiques. Les inventaires botaniques ont été effectués par le CEN PACA et en partie sous-traités au Conservatoire botanique national alpin sur les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes. L'ensemble du travail accompli en 2011 sur le terrain est en cours d'analyse. Des réflexions communes sont engagées à l'échelle du bassin pour parvenir à l'objectif fin 2012 : la livraison d'une boîte à outils à destination des gestionnaires pour l'évaluation de l'état des zones humides.

De belles surprises côté flore

Les principaux avantages immédiats de ce programme sont la réalisation d'inventaires de terrain. Nombre de sites parcourus cette année sont assez, voire très bien connus des botanistes et gestionnaires, mais d'autres beaucoup moins.

La phase de terrain RhôMéO a ainsi permis de faire quelques observations très intéressantes. Outre les espèces patrimoniales déjà connues sur les sites comme la germandrée de Crau à la mare de Lanau (13), la cicendie filiforme dans les mares temporaires (83) ou encore la linaigrette des Alpes à Champoléon (05)... la redécouverte de la grande toque dans le Var est à signaler.

La grande toque est une espèce typique de zone humide de climat tempéré à large répartition mondiale. En France, elle est présente sur tout le territoire excepté les Alpes-Maritimes et le Var, où elle était jusqu'alors considérée comme disparue. En 2011, elle a été retrouvée sur la seule station historique mentionnée dans le Var, aux sources de l'Argens sur la commune de Brue-Auriac. La dernière citation datait de 1757 ! Reste à la retrouver dans les Alpes-Maritimes...

Qu'est-ce que RhôMéO ?

Ce programme mis en place par les Conservatoires d'espaces naturels est financé par un fond européen FEDER et l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse. Il vise à développer des outils d'évaluation de l'état des zones humides à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, afin de construire les bases d'un Observatoire pour fin 2012.

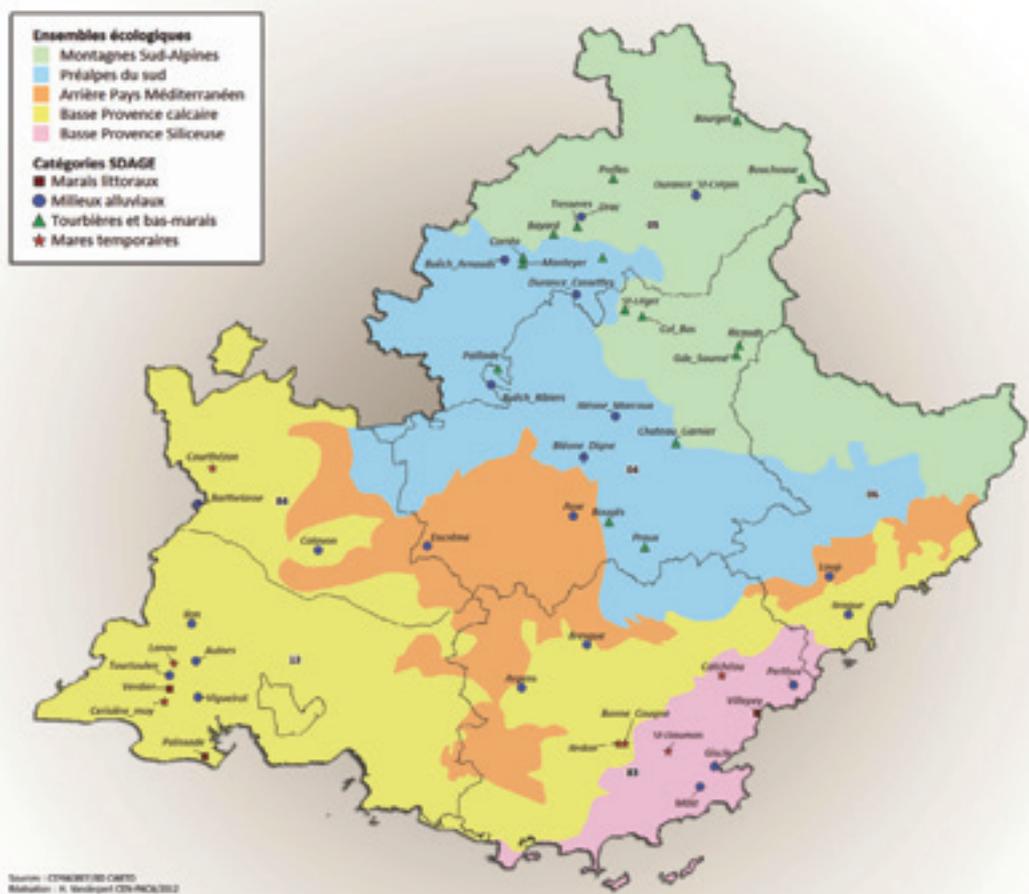
Le programme a été décliné en trois axes :

- l'Axe A dont l'objectif est de structurer des protocoles de suivis de l'évolution de l'état des zones humides par le biais d'indicateurs biologiques (déclinables ensuite à l'ensemble des gestionnaires) ;
- l'Axe B qui s'intéresse à tester des méthodes de suivi de l'évolution des surfaces de zones

humides à l'échelle du bassin, à l'aide d'outils de télédétection ou de photo-interprétation ;

- enfin, l'Axe C pour la construction d'une base de données permettant d'agrèger, de synthétiser et de rapporter les données produites dans les axes A et B.

Dès 2009, le programme est lancé sur Rhône-Alpes avec un démarrage de la phase terrain en 2010. Cette même année, la déclinaison « RhôMéO Sud » des régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon apparaît avec la réalisation d'une étude de préfiguration. Le terrain RhôMéO Sud commence en 2011. Ce programme s'est élargi aux régions Bourgogne et Franche-Comté (RhôMéO Nord) dont la phase terrain a également débuté en 2011.



Localisation des sites RhôMeO

De belles surprises aussi côté faune

Les prospections échelonnées de la côte méditerranéenne aux Alpes ont permis l'observation d'espèces de faune très intéressantes, en particulier s'agissant des insectes car ils représentent la principale cible du protocole faune. Ce programme a ainsi contribué à l'amélioration de la

connaissance de la répartition régionale de plusieurs espèces de libellules, orthoptères (criquet, sauterelle et grillon) et papillons liés aux zones humides.

Sur le lac du Redon (Flassans-sur-Isole, Var), vaste mare temporaire méditerranéenne gérée par le CEN, le fameux coléoptère agrile de l'armoise

de molinier était assez abondant le jour de la prospection en juin. Ce coléoptère de la famille des buprestes ainsi que sa plante hôte, l'armoise de molinier, sont tous deux endémiques de seulement deux mares du Var. A proximité sur une friche plus sèche, volait le papillon hespérie à bandes jaunes, espèce rare en France dont la présence sur la commune de Flassans n'était pas connue (cf. atlas des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur paru en 2009).

En Haute-Provence, en bordure de cours d'eau dynamique, plusieurs nouvelles stations de deux espèces rares ont été recensées sur les rivières de la Bléone (voir article p25), du Buëch et de l'Asse. Il s'agit du

coléoptère cicindèle du Rhône et du criquet tridactyle panaché, deux hôtes des plages humides de boue ou de gravier fin.

Dans ce même type de milieu plus en amont, signalons le caractère exceptionnel du tronçon de la Durance au niveau Saint-Crépin (Hautes-Alpes). C'est en effet sur ce site qu'existe une espèce de criquet rarissime et très menacée, l'oedipode des torrents. Il était accompagné d'un cortège d'autres insectes peu communs ou en régression, ainsi que d'une population de crapaud calamite et de campagnol amphibie.

Enfin, les prospections inhérentes au programme RhôMéO ont permis d'ajouter une nouvelle espèce de criquet pour le département des Alpes-de-Haute-Provence, grâce à la découverte du criquet tricolore. De nouvelles localités ont aussi été découvertes pour deux sauterelles connues sur moins de cinq stations en région PACA : le conocéphale des roseaux dans les Bouches-du-Rhône et le phanéroptère commun dans les Hautes-Alpes.



Botanistes au lac des Prellles (Hautes-Alpes)

Héloïse Vanderpert et Stéphane Bence

Plan Rhône : recensement des sites porteurs de biodiversité non gérée

Le fleuve Rhône fait l'objet d'un vaste programme de développement durable, appelé Plan Rhône, auquel le CEN PACA participe, notamment via le volet « Qualité des eaux, ressources et biodiversité ». Identifier les sites naturels d'intérêt écologique qui ne bénéficient d'aucune gestion conservatoire représente la première étape de cette action. En voici les premiers résultats.

Dans le cadre du plan Rhône (voir encadré ci-contre), la première étape du volet "Qualité des eaux, ressources et biodiversité" vise à distinguer, au long du fleuve ainsi que dans sa plaine alluviale, les espaces naturels dits « emblématiques » et qui bénéficient déjà d'une gestion conservatoire de

leur patrimoine naturel, de ceux qui n'en bénéficient pas en dépit d'intérêts écologiques avérés. Dans les étapes suivantes, ces sites non gérés seront les principaux bénéficiaires des moyens dédiés à l'élaboration du réseau de sites remarquables protégés qu'ambitionne le Plan

Rhône, dans le droit fil de la politique des Trames verte et bleue (voir encadré p21). Particulièrement domestiqué sur son cours aval, le Rhône ne présente chez nous que de rares milieux fluviaux typiques et, le plus souvent, sur de modestes surfaces. Il n'en reste pas moins que cette plaine alluviale recèle un certain nombre de zones humides (bras morts, forêts alluviales...) porteuses d'un patrimoine naturel remarquable, parfois menacé. Ce sont des espaces où la mise en oeuvre d'une gestion partenariale intégrant la biodiversité est tout à fait justifiée.

Premiers résultats

Analyse des bases de données et connaissance du territoire ont fait émerger un premier lot de sites susceptibles d'être pris en compte dans le Plan Rhône. En 2011, des investigations complémentaires ont été réalisées sur le terrain ainsi qu'auprès des acteurs locaux afin de préciser les enjeux biologiques, écologiques, fonctionnels, socio-économiques de ces espaces, et d'en dégager les problématiques de préservation. Cette étape aura concerné 17 sites vauclusiens (> 1 300 ha), et 7 dans les Bouches-du-Rhône (550 ha), dont il résulte un constat contrasté bien qu'attendu : ripisylves et annexes du fleuve sont aujourd'hui réduites comme une peau de chagrin, bien qu'il subsiste encore quelques espaces remarquables, principalement en amont d'Arles (la Camargue fait l'objet d'une fiche distincte dans le Plan Rhône).

L'attention particulière portée au Rhône dans le cadre de cette étude aura été l'occasion de renchérir la valeur estimée du fleuve : un grand nombre d'espaces, découverts ou redécouverts, ont livré de remarquables et précieuses stations d'espèces végétales et animales rares et protégées, des milieux aux fonctionnalités utiles et fragiles. Il



© Grégoire Landru / CEN PACA

L'île de la Piboulette sur la commune de Caderousse (Vaucluse)

s'agit d'un fleuve, qui en dépit de ses nombreuses altérations, justifie que l'on poursuive les efforts de préservation et de reconquête !

C'est précisément là qu'intervient la phase suivante de l'étude : hiérarchiser chacun des sites non gérés (sur

leurs enjeux naturels, fonctionnels, et leurs degrés de vulnérabilité) en vue d'engager, avec les acteurs concernés, les démarches nécessaires à leur préservation et leur valorisation. Nous estimons encourageant que déjà, avant même l'engagement

effectif de cette seconde phase de travail, des projets de conservation émergent sur quelques sites... Nous espérons vivement pouvoir vous en dire plus bientôt !

Grégorie Landru



© Grégorie Landru / CEN PACA

La lône de l'Hers à Chateauneuf-du-Pape (Vaucluse)

Plan Rhône

Dépasant les seules problématiques environnementales, le « Contrat de Projets Interrégional Plan Rhône », dit Plan Rhône, vise à inscrire et coordonner les actions autour du fleuve dans un projet global de développement durable.

La première tranche opérationnelle de ce plan poursuit une triple ambition :

- Concilier préventions des inondations et pressions du développement en zone inondable
- Respecter et améliorer le cadre de vie des habitants et usagers du fleuve
- Assurer un développement économique de long terme au fil de ce territoire stratégique.

Parmi les 6 volets qui déclinent le Plan Rhône, celui intitulé « Qualité des eaux, ressources et biodiversité » a pour objectif de garantir la qualité des eaux, le partage des ressources et la préservation de la biodiversité qu'accueille le fleuve. Son pilotage est assuré par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, laquelle participe également au cofinancement des actions, abondée par la Compagnie nationale du Rhône, les régions, et enfin l'Etat, représenté par les DREAL (voir encadré p12).

Le volet « Qualité des eaux, ressources et biodiversité » du Plan Rhône comporte notamment une fiche action (4.12) qui vise l'instauration d'une stratégie cohérente de

préservation, de gestion et de restauration des milieux naturels le long du corridor écologique que constituent l'axe rhodanien, sa plaine alluviale et les basses vallées de ses principaux affluents. Les Conservatoires d'espaces naturels (CEN) y prennent naturellement une part active : le CEN Rhône-Alpes en assure l'animation et la réalisation depuis la Drôme jusqu'à la frontière Suisse. Quant au « Rhône aval », le CEN PACA s'est vu confier la réalisation de cette même action en rive gauche (Vaucluse et Bouches-du-Rhône) ; la rive droite, gardoise, voyant pour sa part intervenir le CEN Languedoc-Roussillon.

L'inventaire des zones humides des Alpes du Sud : premier état des lieux

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a poursuivi, durant l'année 2011, l'inventaire des zones humides des départements des Alpes de Haute-Provence et des Hautes-Alpes qui a débuté en 2010. Sur la base d'une première cartographie des « zones humides potentielles », les deux départements ont été parcourus afin de confirmer la présence de zones humides, les cartographier et les décrire.

Financé par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée & Corse et l'Union européenne (programme FEDER), l'inventaire des zones humides des Alpes du Sud vient compléter des inventaires déjà réalisés ou en cours de réalisation sur les territoires des

Parcs naturels régionaux du Verdon, du Luberon et du Queyras (le CEN ayant été mandaté pour réaliser également ces inventaires sur les deux derniers parcs).

Une méthodologie élaborée et validée par un comité technique a permis la

caractérisation des zones humides inventoriées selon des critères hydrologiques, de végétation, de surface, d'état de conservation et de risques de dégradation. Ces critères serviront à la hiérarchisation des priorités d'intervention sur les zones humides.

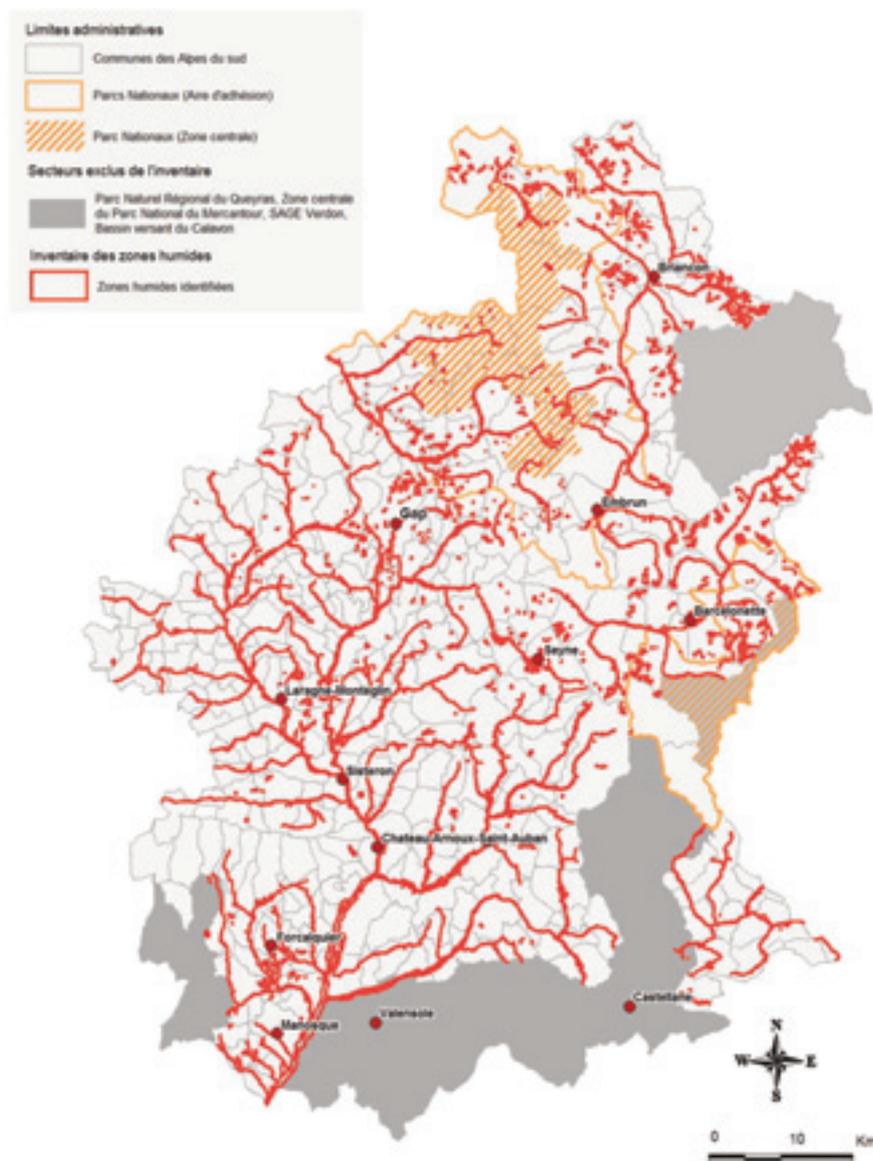
La palette des zones humides

L'inventaire a conduit à la délimitation de 485 zones humides dans les Alpes de Haute-Provence (hors zone centrale du Parc national du Mercantour) et 767 dans les Hautes-Alpes, soit un total pour les deux départements de 1 252 zones humides. L'ensemble des zones humides a été associé à un SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) correspondant à un type de zone humide.

On observe que les zones humides les plus fréquentes sont les « zones humides de bas fond ou en tête de bassin » (SDAGE 7), soit les bas-marais, les gazons hygrophiles et les sources, se situant aux étages montagnard, subalpin ou alpin-inférieur.

Ce type SDAGE regroupe près de la moitié de l'ensemble des zones humides et représente 31 % des surfaces. Ce sont essentiellement des bas-marais, acides ou alcalins, milieux très bien représentés en montagne.

Suivent ensuite les cours d'eau et bordures de cours d'eau (SDAGE 5). Ce type SDAGE correspond aux lit mineur et lit moyen de tout cours d'eau, qu'il soit en situation de plaine ou de montagne. Le réseau hydrographique étant bien développé dans les deux départements, ce type SDAGE représente 21% de la totalité des zones humides et 57 % des surfaces, soit plus de la moitié de la surface de recouvrement des zones humides. Toutefois, ces espaces sont souvent réduits par canalisation et endiguement.



Sources: GEOFLA-BD communales, Parc National des Ecrins, Parc National Régional du Queyras
Réalisation: A. Pichard, CEN PACA, novembre 2011

Carte des zones humides identifiées dans les Alpes du sud



Le Chardonnet (Hautes-Alpes) : bel exemple de zone humide de bas fond (SDAGE 7)

Les plaines alluviales, les marais et landes humides (SDAGE 6 et 10) sont assez peu présents dans les deux départements (7 et 11%), et la superficie qu'ils occupent est donc réduite (1 et 3%). Ils se distinguent par leur position : le type SDAGE 6 correspond au lit majeur des cours d'eau alors que le type SDAGE 10 fait plutôt référence aux marais et landes humides de plaine.

Les zones humides ponctuelles (SDAGE 11) et artificielles (SDAGE 13) ne sont pas bien représentées en comparaison avec d'autres types SDAGE. En effet, il n'existe que peu de mares, ou alors elles sont sous-inventoriées du fait de leur faible taille (exclusion des zones humides inférieures à 1ha). Les zones humides artificielles, surtout représentées par

les retenues de barrages, bien qu'elles soient de grande taille, occupent une superficie négligeable par rapport aux autres SDAGE (3%).

Les plans d'eau naturels (SDAGE 9) sont très peu présents dans les Alpes du Sud (seulement 2% des zones humides et 1% de superficie), étant limités aux plans d'eau où se développe une végétation aquatique. Ils sont de plus très souvent rattachés au type SDAGE 7 lorsqu'ils s'insèrent dans une zone humide de type bas-marais de plus grande taille.

Des zones de petite superficie

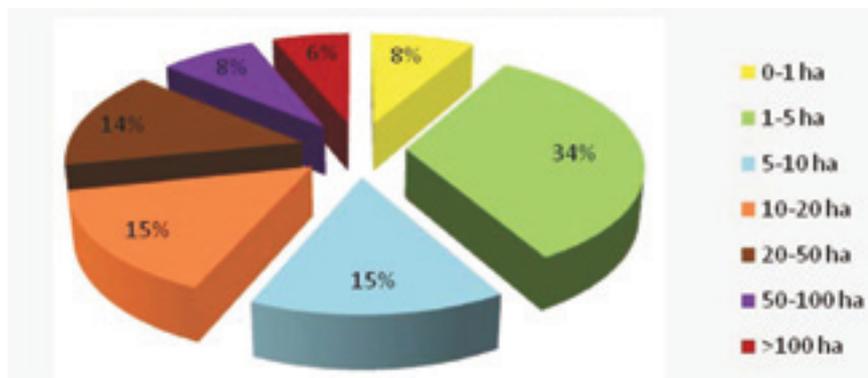
La superficie totale couverte par les zones humides est d'environ 19 920 ha dans les Alpes de Haute-Provence et 16790 ha dans les Hautes-Alpes, soit au total une surface de 26 710 ha, que

nous avons regroupés en plusieurs classes (voir graphique ci-dessous). Il apparaît que la majorité des zones humides ont une superficie comprise entre 1 et 5 hectares et que celles dont la surface dépasse 100 hectares sont au contraire très peu nombreuses.

Les calculs de superficie sont parfois légèrement surévalués car certaines zones humides ont été délimitées en grands espaces riches en zones humides (appelés « complexes » de zones humides), regroupant plusieurs zones humides mais entrecoupées de zones sèches.

Cette première analyse amènera à une seconde phase, de hiérarchisation des zones humides prioritaires en fonction de leur intérêt en termes de biodiversité (intérêt patrimonial), de leur état de conservation et des menaces évaluées. Des actions de conservation ou restauration seront préconisées sur l'ensemble des zones humides, en fonction de leur priorité. L'inventaire aura donc permis de faire un premier état des lieux des zones humides des Alpes du sud, amené à être complété et actualisé, et qui conduira à un plan d'action pour leur conservation.

Audrey Pichard



Graphique de distribution des zones humides en fonction de leurs surfaces

Un projet « Agrifaune » en Vaucluse ou comment mieux cerner le lien entre agriculture et biodiversité

Dans le cadre de la démarche « Agrifaune », le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, a réalisé en 2011 une étude qualitative et quantitative sur le peuplement des oiseaux du Pays de Sault (Vaucluse), et essayé de mettre en évidence le lien qui existe entre ces milieux et leur richesse ornithologique. Les résultats sont probants.

De par les enjeux ornithologiques du Pays de Sault, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a orienté son étude sur les oiseaux. La consultation des bases de données permettait d'ores et déjà d'avoir une bonne idée des espèces présentes. Mais dans le cadre de ce projet, il était nécessaire d'aller au-delà : la méthode retenue a été celle des points d'écoute, sur la base du protocole STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs), avec des relevés spatialisés suivant le diagnostic paysager préalablement réalisé par la Chambre d'agriculture de Vaucluse.

Les résultats témoignent de la richesse ornithologique : 63 espèces différentes ont été contactées durant ces écoutes (à titre de comparaison, sur le site de la Sénancole, suivi depuis 2001, 40 espèces ont été contactées au total) ! Les espèces les plus représentées sont notamment l'alouette des champs et le bruant proyer. Parmi les espèces également emblématiques pour ce secteur, mais moins abondantes, citons le pipit rousseline, les pies-grièches écorcheurs et méridionales, le bruant ortolan et l'oedicnème criard.

La spatialisation des relevés a permis de mettre en évidence certaines affinités des espèces pour des types de paysages particuliers. Les paysages de plaine marqués par les prairies regroupent ainsi plus de 40% des contacts..

Une agriculture favorable à la biodiversité

On se rend donc bien compte que dans un tel contexte, l'agriculture est productrice de biodiversité. Cette richesse est associée à la fois au maintien de surfaces de prairies et de pâturages importantes, à l'absence de pratiques agricoles intensives sur les cultures céréalières et de lavandes, à un probable usage modéré de phytosanitaires ainsi que la conservation d'un réseau bocager et



Prairie cultivée dans le val de Nesque (Vaucluse)

© David Tatin / CEN PACA

arbustif fonctionnel.

Cette richesse doit également être associée à l'absence d'une déprise agricole marquée, généralement synonyme dans ces espaces de fermeture du milieu et d'une banalisation de l'avifaune.

Le réseau « Agrifaune » est un réseau national d'échange, d'expérimentation et de démonstration basé sur un maillage d'exploitations agricoles de référence. Il réunit en premier lieu les Chambres d'agriculture, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, et les Fédérations de chasse. En Vaucluse, les représentants départementaux de ces instances sont réunis par une convention depuis juin 2008.

L'un des projets concerne les zones agricoles du Pays de Sault, connues pour abriter une importante biodiversité. Il a émergé sous l'impulsion des partenaires précédemment cités, ainsi que du Syndicat mixte d'aménagement et d'équipement du Mont Ventoux, du Conservatoire botanique national méditerranéen, et du Conservatoire d'espaces naturels

de Provence-Alpes-Côte d'Azur. La zone d'action, d'environ 900 ha, est située sur un site remarquable, en bordure de la Nesque, dans le Val de Sault.

Dans le secteur de Sault/Monnieux, on rencontre essentiellement des paysages tels que des prairies naturelles, des secteurs de polycultures avec un parcellaire en mosaïque quadrillé par des haies, et des grandes cultures avec une évolution vers l'abandon du système bocager. Le principal enjeu de ce projet Agrifaune est de mettre en évidence l'intérêt écologique des espaces agricoles afin de motiver leur maintien ainsi que l'installation d'infrastructures agro-écologiques, à la fois favorables à la biodiversité et au maintien de ces structures agricoles.

Ces résultats ne sont pas isolés : le Conservatoire botanique méditerranéen a réalisé des prospections botaniques, et la Fédération de chasse des dénombremments généralistes de la faune.

Tous ces diagnostics naturalistes ont fait l'objet d'une réunion de restitution où la moitié des agriculteurs de la zone étaient présents, conduisant à des échanges passionnants sur le territoire et les espèces.

En 2012, la Chambre d'agriculture de Vaucluse fera un diagnostic sur les pratiques agricoles. La mise en commun de tous ces éléments permettra de mieux cerner et partager les liens entre agriculture et biodiversité, et de travailler de façon concertée à la conservation du meilleur équilibre.

Gilles Blanc et David Tatin

La rivière Bléone : une grande richesse écologique

La Bléone et ses affluents, qui coulent dans les Alpes de Haute-Provence, font l'objet d'une démarche « contrat de rivière » portée par le Syndicat mixte d'aménagement de la Bléone (SMAB). C'est dans ce cadre que le SMAB a confié au CEN PACA une étude écologique afin de connaître le patrimoine naturel de la rivière et de quelques affluents (les Duyes et le Bès), identifier les enjeux et problématiques de conservation et proposer des actions qui pourront être inscrites dans le futur contrat de rivière.

Plusieurs compartiments biologiques ont été étudiés en 2011 et ont révélé la richesse de ces milieux.

La bande active du cours d'eau, correspondant aux bancs de galets et de sable régulièrement remaniés par les crues, est l'habitat d'espèces de milieux pionniers telles que le petit-gravelot et le chevalier guignette chez les oiseaux. C'est aussi le refuge de quelques insectes originaux car sensibles aux modifications du cours d'eau : la cicindèle du Rhône, coléoptère carnivore des dunes et berges sableuses ; le tridactyle panaché, sorte de courtillière miniature qui creuse des galeries dans le sable humide... Leur présence est révélatrice d'un bon fonctionnement hydrologique.

Plusieurs plantes rares trouvent leur optimum de développement sur les vases humides, notamment des espèces de massettes observées toutes deux sur la Bléone : la petite massette,

protégée au niveau national, et la massette de Laxmann.

Les adoux, petits ruisseaux alimentés par la nappe alluviale, sont d'une grande richesse écologique. L'agrion de Mercure, libellule protégée au niveau européen, est bien représentée sur les Duyes. Le campagnol amphibie, gros rongeur aquatique, est omniprésent sur de nombreux adoux. Les ripisylves, ou forêt alluviale, sont la plupart du temps constituées de bois tendres (aulnes blancs, peupliers, saules). Ils constituent l'essentiel de l'alimentation hivernale du castor qui est présent à l'aval de Digne.

Mis à part la présence d'un seuil¹ artificiel, la partie amont de la Bléone, de caractère montagnard, est dans un remarquable état de conservation. L'effacement de ce seuil confèrerait à ce secteur de Bléone un caractère naturel tout à fait remarquable. Dans la traversée de Digne et jusqu'à

la Durance, la Bléone subit des pressions humaines plus importantes (endiguements, seuils et barrage, pollutions) mais conserve des tronçons assez larges sur lesquels le cours d'eau peut encore s'exprimer et conserver une grande richesse biologique.

Sur la base de ces observations, des propositions d'actions seront faites auprès du SMAB afin que le patrimoine naturel soit pris en compte dans le programme de gestion.

Lionel Quelin

¹ Ouvrage fixe ou mobile construit dans le lit mineur d'un cours d'eau et qui le barre en partie ou en totalité

La Bléone est une rivière dite « en tresse », à savoir une rivière caractérisée par un lit large dans lequel divaguent de multiples chenaux d'écoulement. Prenant sa source dans le massif de l'Estrop, au coeur des Alpes de Haute-Provence, elle traverse une partie du département des Alpes de Haute-Provence et la ville de Digne avant de rejoindre la Durance. Il s'agit d'un des plus importants cours d'eau du département.



© Héloïse Vanderpert / CEN PACA

La rivière de la Bléone (Alpes de Haute-Provence)



© Stéphane Bence / CEN PACA

Tridactyle panaché

L'emploi du temps des puffins cendrés au grand jour

Dans le cadre des engagements communautaires de l'Agence des aires marines protégées relatifs au réseau Natura 2000 en mer, des puffins de France métropolitaine ont été équipés de balises électroniques. L'objectif étant de mieux connaître l'aire de répartition et les déplacements de cette espèce. Retour sur une expérience à laquelle l'antenne marseillaise du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a prêté main forte.

Le ministère en charge de l'Ecologie a délégué à l'Agence des aires marines protégées la mise en oeuvre opérationnelle d'un programme de connaissance sur les oiseaux et les mammifères marins afin de déterminer l'état initial du patrimoine ornithologique et cétologique et son état de conservation sur les sites Natura 2000, mais aussi établir de nouvelles zones à désigner pour compléter le réseau au large.

En s'appuyant sur le travail d'un groupe d'experts réunissant le Muséum national d'histoire naturelle, le Centre de recherche sur les mammifères marins, le Centre d'étude biologique de Chizé et le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE), un programme et des protocoles d'acquisition ont été élaborés.

Une des actions de ce programme est le balisage électronique des puffins de France métropolitaine. L'approche télémétrique complète les observations « directes » et s'avère essentielle à une bonne analyse de la distribution spatio-temporelle des espèces. Les équipes du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, en charge de la gestion

de la Réserve naturelle nationale de l'archipel de Riou et du Parc maritime des îles du Frioul ont donc accueilli et aidé deux agents du CEFE du 20 juillet au 13 septembre 2011 pour réaliser le déploiement des appareils électroniques. Des puffins cendrés ont été équipés sur les îles Lavezzi et Giraglia en Corse, ainsi que sur les archipels du Frioul et de Riou à Marseille. Au total, 44 GPS, 55 GLS, 39 TDR et 19 balises Argos ont été installés sur des oiseaux des îles de Marseille (voir tableau ci-contre). Les îles d'Hyères ont quant à elles servi de site d'étude pour le puffin yelkouan.

Les premiers résultats

La première phase de l'étude s'intéressait aux trajets alimentaires des puffins cendrés adultes reproducteurs (équipés des balises GPS et TDR) pendant la phase d'élevage du poussin. C'est Clara Peron, post-Doctorante au CEFE-CNRS, en charge de la coordination du projet de balisage électronique des puffins, qui a fourni les premières modélisations. Les puffins adultes se sont dirigés vers le sud-ouest, dans le golfe du Lion¹, sur le plateau continental ou au niveau de la pente continentale. Quelques individus sont allés se nourrir sur la côte

Plusieurs types d'appareils ont été utilisés :

- **des balises GPS et Argos (PTT)** en période de reproduction 2011 et 2012. Le but est de connaître de manière fine les voyages alimentaires pendant la période d'élevage des jeunes. La balise Argos a l'avantage de ne pas nécessiter de recapture de l'oiseau car les données sont transmises par satellite.
- **des enregistreurs GLS** en période de reproduction 2011 et récupération en 2012. Ils permettent de suivre les mouvements de l'oiseau à grande échelle sur une période de 12 mois, c'est-à-dire pendant et en dehors de la saison de reproduction. Ils sont en outre munis de capteurs de pression hydrostatique qui permettent d'enregistrer les profils de plongée de l'oiseau.
- **des enregistreurs de plongée TDR.** Ils permettent d'enregistrer la température de l'eau et la pression avec une résolution pouvant aller jusqu'à la seconde.



espagnole dans le golfe de Rosas.

En fin de saison (début septembre), les oiseaux changent de stratégie pour se diriger vers l'est (entre Marseille et les îles d'Hyères). Les trajets sont plus courts. Ceci s'explique certainement par le réchauffement des eaux induisant une ressource alimentaire plus abondante près des côtes et/ou par des besoins énergétiques plus importants.

Les estimations de densité de distribution peuvent être calculées à partir du jeu de données. Il ressort une très forte utilisation de l'habitat proche des colonies d'origine. Ce résultat est fortement influencé par le comportement de *central place foraging* caractéristique des oiseaux marins pendant la période de reproduction. En effet, les puffins sont contraints de retourner régulièrement sur leur colonie pour nourrir leur poussin, ce qui a pour effet d'accroître le nombre de localisations proches des colonies.

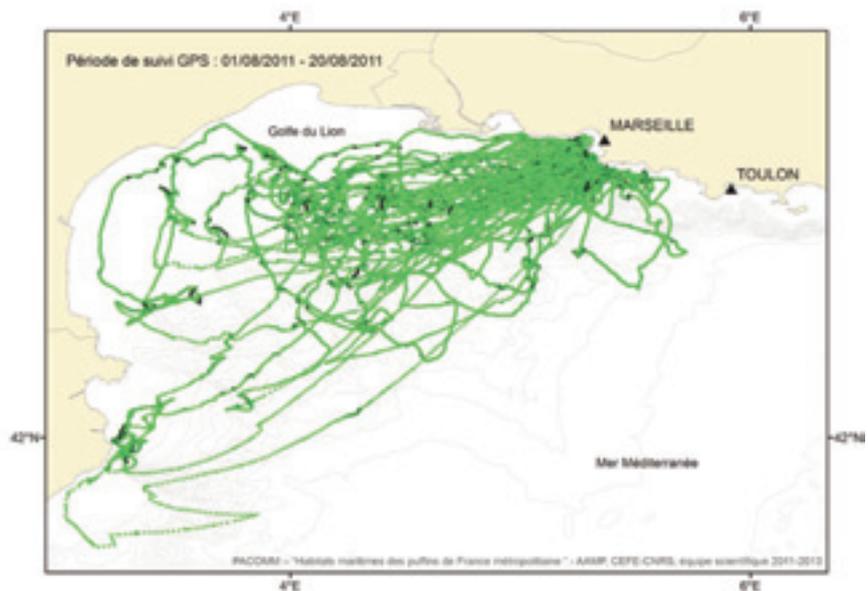
Une deuxième partie de l'étude consistait à suivre les déplacements en mer des puffins juvéniles, immatures et adultes reproducteurs (équipés de balises Argos et GLS) pendant la période hivernale.

Les suivis Argos des 10 poussins équipés début octobre 2011 sur les îles de Marseille indiquent qu'ils privilégient une direction : le sud-ouest en direction de l'Espagne. La majorité d'entre eux ont séjourné pendant plusieurs jours entre les côtes espagnoles et les îles Baléares alors que quelques individus se sont déplacés de façon rapide vers le détroit de Gibraltar. Début novembre 2011, quatre individus avaient traversé le détroit de Gibraltar avant de longer les côtes africaines en direction du courant des Canaries, le long des côtes de la Mauritanie.

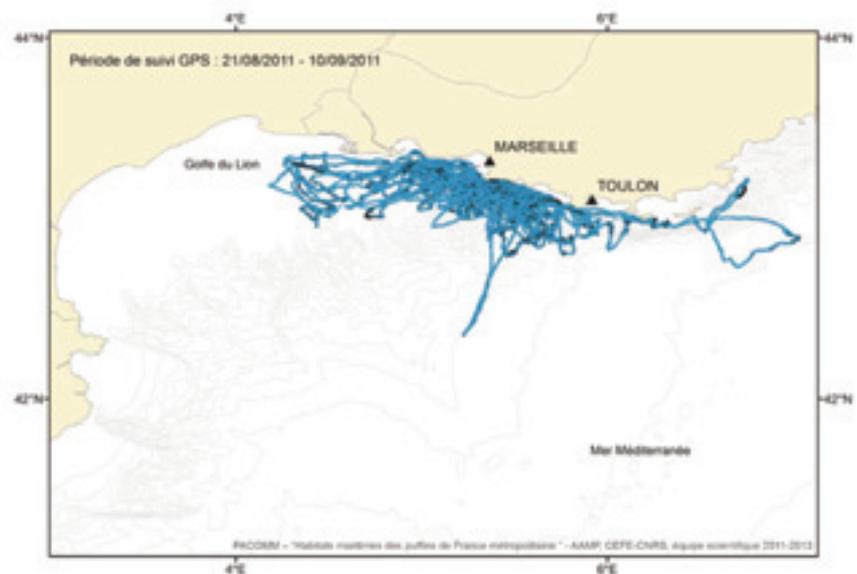
Les immatures équipés sur les îles de Marseille se sont majoritairement dirigés vers l'est, à l'opposé du golfe du Lion. Ils exploitent la zone côtière située entre Marseille et le golfe de Gênes.

Les adultes reproducteurs qui ont été équipés sur l'île de Riou sont restés sur la côte française entre Marseille et Nice, puis se sont dirigés vers l'Espagne et les côtes africaines en passant par le détroit de Gibraltar.

¹ Petite partie de la mer Méditerranée qui baigne le littoral sableux des régions françaises du Languedoc-Roussillon et de la Provence, depuis les Pyrénées jusqu'à Toulon, selon certaines cartes.



Trajets alimentaires des adultes reproducteurs pendant le début de la phase d'élevage du poussin



Trajets alimentaires des adultes reproducteurs pendant la seconde partie de la phase d'élevage du poussin

En fin d'année 2011, certains individus avaient passé l'équateur. L'analyse complète des résultats est en cours.

En 2012, une campagne de récupération des individus équipés avec des GLS permettra d'analyser les données enregistrées par ces appareils durant toute la période d'hivernage des oiseaux, certains allant jusqu'à hiverner en Atlantique sud, pour revenir sur leur site de reproduction dès le mois de mars, sur les îles de Marseille, dans le même terrier chaque année, avec le même partenaire...

Jean-Patrick Durand

Une collection de livrets pour découvrir la biodiversité des Alpes de Haute-Provence

Dans le cadre de la « charte de l'environnement » du Conseil général des Alpes de Haute-Provence, plusieurs associations et organismes impliqués dans la connaissance et la conservation du patrimoine naturel, dont le CEN PACA, avaient proposé un projet de réalisation de livrets

« grand public » sur la biodiversité bas-alpine (voir Garrigues n°48). Objectif : faire connaître les richesses naturelles qui font la spécificité de ce département « carrefour de biodiversité ». Après plus de 18 mois de travail, le projet s'est achevé fin 2011.

Ce travail collaboratif impliquant des acteurs du patrimoine naturel du département (Conservatoire botanique national alpin, parcs naturels régionaux, parcs nationaux, Férus, réserves géologiques, associations), a pu être lancé en 2010 sous la coordination du CEN PACA et avec le soutien du conseil général des Alpes de Haute-Provence, de l'Europe (programme FEDER) et de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il se présente sous la forme d'une collection de 7 livrets de 26 pages chacun. Un premier livret s'attache à décrire les particularités du département, tandis que les six autres livrets portent sur la géologie, les espèces

et les milieux spécifiques des six territoires bas-alpins identifiés : Préalpes de Castellane et d'Annot, Gorges du Verdon ; Préalpes de Digne, Pays de Seyne et vallée du Sasse ; Plateau de Forcalquier, Lure, Luberon oriental ; Plateau de Valensole et Basses gorges du Verdon ; Haut-Verdon, Ubaye ; La Durance et ses affluents. Des exemplaires seront disponibles lors de l'Assemblée générale du CEN PACA les 8, 9 et 10 juin prochains.

Y. Tranchant

De nouvelles pages internet pour le programme STOC-EPS

Dix années de suivi sont présentées avec des résultats pour 95 espèces sous forme de fiches espèces, les effectifs recensés pour 226 espèces contactées et les indicateurs de biodiversité de notre région. On y trouve aussi une évaluation de la participation des ornithologues bénévoles. Ces nouvelles pages permettent de valoriser les données régionales recueillies dans le cadre du programme STOC-EPS coordonné par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) est un programme national permettant d'estimer les variations d'effectifs d'oiseaux communs d'une année à l'autre mais aussi d'estimer les

tendances d'évolution des espèces sur le long terme.

Rendez-vous sur site internet du CEN PACA : www.cen-paca.org.

N. Vincent-Martin

Faune de Provence fait peau neuve

L'association a changé de nom, la revue « Faune de Provence » lui emboîte le pas avec une nouvelle ligne éditoriale. Cette revue ne sera pas une édition scientifique normative mais un ouvrage accessible à tous les acteurs de la conservation, partisans de la protection, professionnels et scientifiques. Elle sera, entre autres, le lieu de mise en valeur de toutes les compétences du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur en termes de connaissance et de savoir-faire, en s'ouvrant naturellement aux autres acteurs de la conservation dans un souci de mutualisation et de préservation du patrimoine naturel. Un dossier thématique sera également proposé à chaque numéro : le premier, qui paraîtra d'ici quelques semaines, sera dévolu aux reptiles et amphibiens.

Tous les auteurs intéressés peuvent contacter dès à présent Julie Delauge (julie.delauge@ceep.asso.fr) pour plus d'information mais également pour proposer des articles et disposer de la note aux auteurs.

J. Delauge



Nos sorties nature et chantiers verts

11 mars 2012

Le patrimoine naturel remarquable de l'île de Porquerolles (Var)

A la fois ornithologique et botanique, cette sortie complète vous permettra de découvrir les oiseaux hivernants et en migration (en forêt, dans les prairies, sur la côte) mais aussi de mieux connaître les paysages et la flore remarquables de l'île, notamment les plantes « conservées » du Conservatoire botanique méditerranéen.

16 mars 2012

L'envol des chauves-souris (Var)

En hiver, le molosse de Cestoni, une des plus grandes chauves-souris européennes, quitte à la tombée de la nuit la falaise des gorges de l'Issole. Cette sortie nocturne sera l'occasion d'observer et d'écouter cette espèce, mais aussi de découvrir le reste de la faune nocturne de ce site magnifique.

17 mars 2012

Prospection de la chevêche d'Athéna (Bouches-du-Rhône)

La Chevêche d'Athéna est nicheuse sur le site de la Muraille de Chine, à Marseille : l'objectif de cette prospection est de tenter de quantifier et de localiser les couples présents.
Inscription : 04 91 25 26 12 (Pôle Marseille/CEN PACA)

18 mars 2012

Flore sur le plateau de Cavillone (Alpes-Maritimes)

A la veille du printemps, découvrez la flore du plateau à la recherche notamment des gagées, ces petites plantes vivaces souvent en forme d'étoile.

18 mars 2012

Paysages d'ocres et géologie (Vaucluse)

Une balade dans le « colorado provençal » vous est proposée par un passionné de géologie. Découvrez les paysages féériques d'ocres, ainsi qu'une dalle à empreinte de mammifère de l'ère tertiaire et, pour finir, les fabuleuses gorges d'Oppedette.

25 mars 2012

Curiosités géologiques dans les Préalpes (Alpes-Maritimes)

Vous serez guidé dans l'observation

géologique des terrains tertiaires de Saint-Vallier-de-Thiery ainsi que l'observation des formations géologiques particulières dans la vallée de la Siagne.

31 mars 2012

Le patrimoine naturel et historique des îles de Marseille (Bouches-du-Rhône)

A l'occasion des 10 ans du Parc Maritime des îles du Frioul, l'équipe de Marseille du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur vous dévoilera le patrimoine naturel et historique du Frioul, mais également les différentes actions mises en place dans le cadre de la gestion du site par le CEN PACA.

Inscription : 04 91 59 09 12 (Pôle Marseille/CEN PACA) - frioul@ceep.asso.fr

01 avril 2012

Le patrimoine naturel de la forêt d'Esclapon (Var)

A travers la forêt domaniale d'Esclapon, découvrez les milieux et les espèces remarquables entre le vallon du Fil et le Camp de Canjuers. Les entomologistes sont les bienvenus.

01 avril 2012

Les trésors de la forêt de la Sainte-Baume (Var)

Un ornithologue passionné vous guidera dans la forêt à l'écoute des chants d'oiseaux... En fin de matinée, montée et pique-nique sur les crêtes du remarquable massif de la Sainte-Baume.

07 avril 2012

Fréquence Grenouille : les amphibiens de la vallée du Reyran (Var)

Dans le cadre de l'opération Fréquence Grenouille, découvrez les amphibiens et leurs sites de reproduction au cours d'une sortie nocturne.

14 avril 2012

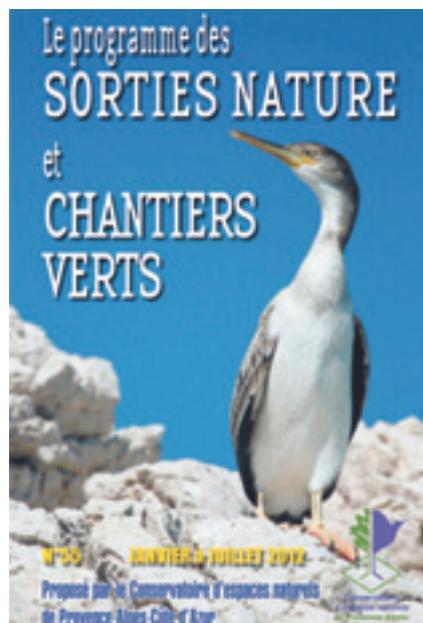
Fréquence Grenouille : les amphibiens de la vallée du Reyran (Var)

Dans le cadre de l'opération Fréquence Grenouille, découvrez les amphibiens et leurs sites de reproduction au cours d'une sortie nocturne.

21 avril 2012

Le patrimoine naturel du cap Canaille (Bouches-du-Rhône)

Ce sont des plantes rares et des oiseaux emblématiques qui peuplent



les falaises de Soubeyrannes du Cap Canaille. Découvrez un site très pittoresque, entre ciel et mer.

29 avril 2012

Géologie du Luberon, 5^e partie (Vaucluse)

L'histoire du massif du Luberon vous sera contée par un passionné de géologie : sa formation, son évolution, à travers l'observation de ses roches. L'occasion d'admirer les curiosités géologiques de cette montagne formée en à peine 3,5 millions d'années. Cette 5^e sortie géologique est la dernière de la série.

29 avril 2012

Nature et patrimoine à Antibes (Alpes-Maritimes)

Nous vous proposons d'appréhender la flore et la faune présentes sur les murailles du Fort Carré et des remparts d'Antibes. Le travail des peintres représentant la nature dans leurs toiles sera aussi évoqué (Monet, Picasso...)

05 Mai 2012

Faune et flore du site des Creusets (Bouches-du-Rhône)

Ancien site EDF, le site des Creusets est désormais un parc communal. Partez à la découverte de la flore et de la faune de ce paysage de colline sèche.

Inscription : 04 90 50 90 54 (Office du Tourisme de Saint-Chamas) - Délais d'inscription : au plus tard le 30 Avril 2012 - Sous réserve de l'accord de la mairie pour ouvrir le site.

13 mai 2012

Le patrimoine naturel du Plan des vaches (Var)

A la limite entre le Var et les Bouches-du-Rhône, vous découvrirez un paysage magnifique, une faune et une flore rares, à l'extrémité ouest des crêtes de la Sainte-Baume. Laissez-vous guider dans le haut vallon du Cros, puis vers les pelouses sommitales du Plan des Vaches.

17 mai 2012

Volcanisme en Ardèche

Partez à la découverte des jeunes volcans du plateau de Coirons et des volcans plus anciens d'Ardèche avec un passionné de géologie.

02 juin 2012

Faune et flore du plateau de Calern (Alpes-Maritimes)

Accompagné d'une ornithologue du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, observez les oiseaux du magnifique plateau de Calern.

03 juin 2012

Nature et géologie sur les crêtes d'Estéron (Alpes-Maritimes)

Cette sortie généraliste est l'occasion de vous initier à la géologie des chaînons des Préalpes, au niveau de la vallée de l'Estéron.

16 juin 2012

Le Rhône : entre artifices et naturalité (Vaucluse)

Après des décennies d'aménagement et d'artificialisation, le fleuve est désormais largement domestiqué. Quelques espaces restent encore des écosystèmes fonctionnels porteurs de biodiversité. Véritables havres pour la nature et l'homme, offrant une multitude de milieux naturels, d'espèces, parfois rares, et à découvrir...

Inscription : Office de tourisme de Courthézon - 04 90 70 26 21 / courthezon@paysprovence.fr ou Office de tourisme de Chateauneuf-du-Pape - 04 90 83 71 08 / chateauneufdu-pape@paysprovence.fr

24 juin 2012

Nature et patrimoine de Calern (Alpes-Maritimes)

Le plateau de Calern renferme toutes sortes de richesses souvent très discrètes. Vous irez à la découverte de ces pelouses sèches avec leurs plantes et autres petites bêtes tout

en vous intéressant au bâti en pierre sèche présent sur ce site géré par le CEN PACA.

Inscription aux sorties nature :

04 42 20 03 83 ou
contact@ceep.asso.fr.

Pour les sorties « Découverte du Frioul », s'inscrire directement auprès du Pôle Marseille : 04 91 59 09 12.

Tarifs : gratuit pour les adhérents du CEN PACA (à jour de leur cotisation) et les enfants accompagnés d'un adulte. Dans les autres cas, le prix est de 7,50 euros.

Plus d'infos sur notre site internet : www.cen-paca.org

30 juin 2012

Les îles de Marseille : gestion et patrimoine marin (Bouches-du-Rhône)

A l'occasion des 10 ans du Parc Maritime des Îles du Frioul, l'équipe de Marseille du CEN PACA vous dévoilera le patrimoine marin des îles du Frioul, mais également les différentes actions mises en place dans le cadre de la gestion du site par le CEN. La visite se déroulera à terre, suivie pour ceux qui le souhaite d'une randonnée palmée sur le sentier sous-marin de Saint-Estève.

Inscription : 04 91 59 09 12 (Pôle Marseille/CEN PACA)

30 juin 2012

Col de la Lègue et inventaire hirondelles (Alpes-Maritimes)

Participez au comptage des hirondelles nicheuses de Saint-Vallier-de-Thiery avec l'aide d'une ornithologue du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Autres événements

Du 08 juin 2012 au 10 juin 2012

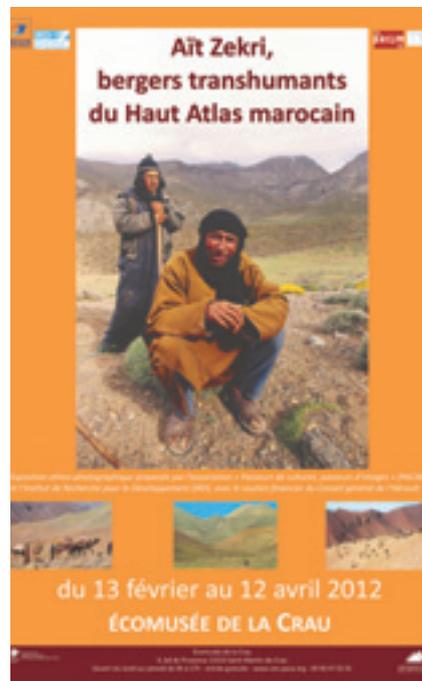
Assemblée générale du CEN PACA (Vaucluse)

Moment d'échange, de rencontre, de partage, l'Assemblée générale du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur aura lieu cette année dans le magnifique château de Buoux. Plusieurs sorties nature sont prévues. Le programme complet sera adressé aux adhérents du CEN PACA et disponible sur le site internet www.cen-paca.org.

Expos Ecomusée

Du 30 janvier au 10 avril 2012

« Aït Zekri, bergers transhumants du Haut Atlas marocain », exposition ethno-photographique issue du regard porté par un chercheur de l'IRD sur une tribu berbère (amazigh) du versant sud du Haut Atlas marocain.



Ecomusée de Saint-Martin-de-Crau

Toutes les expositions sont gratuites et ouvertes à tous.

Plus d'infos :
www.cen-paca.org
Tél. 04 90 47 02 01



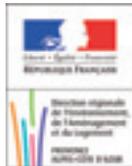
Le château de Buoux (Vaucluse)

CEN PACA
890 chemin de Bouenhour Haut
13090 AIX-EN-PROVENCE
TÉL : 04 42 20 03 83
Fax : 04 42 20 05 98
e-mail : contact@ceep.asso.fr
www.cen-paca.org

Le CEN PACA est membre de la Fédération des
Conservatoires d'espaces naturels de France



Ses principaux partenaires financiers :



BULLETIN D'ADHÉSION ET DE DONS 2012

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS
DE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

ADHÉSION

NOUVELLE ADHÉSION RENOUELEMENT

ADHÉSION EN TANT QUE PARTICULIER :

MME M.
NOM : PRÉNOM :
RUE :
VILLE : CP :
TÉL :
E-MAIL :

VOTRE CONJOINT(E) :

NOM : PRÉNOM :

VOS ENFANTS :

NOM : PRÉNOM :
NOM : PRÉNOM :
NOM : PRÉNOM :

ADHÉSION EN TANT QUE REPRÉSENTANT DE :

L'ASSOCIATION
L'ENTREPRISE
AUTRE ORGANISME
RUE :
VILLE : CP :
TÉL :
E-MAIL :

MONTANT DE L'ADHÉSION :

25 € À TITRE INDIVIDUEL
 15 € (CHÔMEUR, PERSONNE À FAIBLE REVENU, ÉTUDIANT)
 30 € À TITRE FAMILIAL
 50 € (ASSOCIATIONS, ENTREPRISES, ORGANISMES...)

SOUHAITEZ-VOUS RECEVOIR

"GARRIGUES" OUI NON
"FAUNE DE PROVENCE" OUI NON

DONS

ACTIONS VERTES

35 € X "ACTIONS VERTES" AFFECTÉES AUX ACTIONS SUIVANTES (COCHER
LES CASES DE VOTRE CHOIX) :

- FLORE REMARQUABLES DES ALPES-MARITIMES
- AIGLE DE BONELLI
- PLAINE DES MAURES-TORTUE D'HERMANN
- ESPÈCES VÉGÉTALES RARES
- FONDURANE
- PLAINE DE LA CRAU

SOUTIEN À L'ENSEMBLE DES ACTIVITÉS DU CEN PACA

15 € 30 € AUTRE : €

VEUILLEZ TROUVER CI-JOINT MON RÉGLEMENT TOTAL €*
(CHÈQUE À L'ORDRE DU CEN PACA)

BULLETIN ET RÉGLEMENT À RENVoyer AU
CEN PACA, 890 CHEMIN DE BOUENHOUR HAUT
13090 AIX-EN-PROVENCE

* LE DON D'UN PARTICULIER À UNE ASSOCIATION, UNE FONDATION OU UN ORGANISME À BUT NON LUCRATIF D'INTÉRÊT GÉNÉRAL OUVRE DROIT À UNE RÉDUCTION D'IMPÔT DE 66% DE SON MONTANT DANS UNE LIMITE GLOBALE DE 20% DU REVENU IMPOSABLE. LE DON D'UNE ENTREPRISE DONNE DROIT À UNE RÉDUCTION DE SON IMPÔT DE 60% DU DON EFFECTUÉ DANS LA LIMITE DE 5 POUR MILLE DE SON CHIFFRE D'AFFAIRES.

Votre soutien et votre intérêt nous sont indispensables

Souscrivez des Actions Vertes !*

Flore remarquable des Alpes-Maritimes

Vos dons seront entièrement consacrés à l'acquisition d'espaces naturels en vue de protéger durablement la flore remarquable des Alpes-Maritimes



© Sébastien Sant

Le narcissus tazette, une des espèces patrimoniales de la plaine de la Brague (Alpes-Maritimes)

Le département des Alpes-Maritimes abrite la plus riche diversité floristique française (70% de la flore française). Conscient de cette richesse, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) intervient depuis plus de 20 ans sur les espaces naturels abritant cette flore patrimoniale : arrière-pays grassois, sites à orchidées de Sophia-Antipolis...

Cependant, de multiples menaces pèsent sur les espaces naturels de ce département (urbanisation, aménagement...). L'acquisition foncière, suivie d'une gestion concertée, reste l'outil le plus efficace pour conserver de manière pérenne les habitats et les espèces.

Le CEN PACA souhaite aujourd'hui poursuivre ses actions de préservation de la flore patrimoniale avec deux projets d'acquisition visant à protéger :

- Des pelouses calcicoles sèches du plateau de Calern, refuges d'une flore caractéristique et endémique : gagées, nombreuses orchidées et sans oublier la présence de l'emblématique vipère d'Orsini (projet d'acquisition de 17,7 hectares).
- Une des dernières prairies humides de la frange littorale, dans la plaine de la Brague, constituée notamment de la jacinthe romaine, le narcissus tazette et autres espèces caractéristiques des zones humides, devenues rares dans le département (projet de co-acquisition de 2,8 hectares).

Alors, n'attendez plus. Aidez-nous à protéger la flore remarquable des Alpes-Maritimes.

Voir les modalités de souscription d'actions vertes à la page précédente.

*Les Actions vertes sont des dons permettant au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur de mener des projets d'acquisition, mais aussi de gérer des sites biologiquement sensibles et protéger des espèces menacées. Les actions vertes viennent compléter des financements recueillis auprès de divers organismes. L'intégralité des dons versés est consacrée au projet pour lequel ils ont été souscrits.