

## La lettre des Réserves Naturelles Catalanes

### DOSSIER : la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls, 40 ans déjà !

Alain COUTÉ

Professeur émérite au Muséum national d'histoire naturelle

Les communes de Banyuls-sur-Mer et de Cerbère fêtent en 2014 les quarante ans de la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls (RNMCB). Pour un humain, la quarantaine marque l'âge adulte mais, pour une réserve naturelle marine, c'est la pleine jeunesse quand on imagine tout le travail encore à accomplir et les efforts à fournir.

Si la protection de cette zone, avec ses interdictions et ses contraintes, a eu beaucoup de mal à être admise et acceptée par la population à l'origine, c'est maintenant chose faite même si quelques rares irréductibles essaient encore de braconner.

Le personnel, composé au début d'un responsable et d'un technicien, homme à tout faire, a été considérablement augmenté et ses compétences diversifiées. Le matériel (bateaux, véhicules...) et les locaux ont été parallèlement grandement amplifiés, le tout grâce au solide soutien du conseil général.

De même, durant ces quarante ans, les mentalités ont changé et protéger des animaux qui ne pleurent pas ou ne crient pas est désormais devenu une évidence alors qu'auparavant on se gargarisait, tel Tartarin, d'avoir tué le plus gros poisson. Cette mutation de la façon de penser est une des conséquences du développement de l'écologie. À telle enseigne, la Fédération française d'étude et de sports sous marins (FFESSM) a supprimé de ses activités les compétitions de chasse sous marine (baptisée récemment et plus pudiquement « pêche sous-marine »).

De 1974 à 2014, la protection du site a obtenu des résultats notoires comme le retour du sar tambour (*Diplodus cervinus*), la réapparition de la grande nacre (*Pinna nobilis*) ou la multiplication des mérours (*Epinephelus marginatus*) en même temps que l'élargissement de leur aire de répartition.

La politique d'information de la RNMCB, par le truchement de conférences grand public, la diffusion d'un bulletin, les rencontres sur le site portuaire de la réserve et le sentier sous-marin qu'elle anime, fait prendre conscience aux visiteurs et aux locaux de l'intérêt primordial de préserver la nature.

Les autorités politiques elles-mêmes abondent aussi en ce sens. En effet, deux décisions importantes ont été prises avec, d'une part, la mise en place d'un arrêté préfectoral limitant la récolte (la pêche) du corail rouge (*Corallium rubrum*) et dans l'espace en ne permettant les prises qu'au delà de - 50 m de profondeur, et d'autre part la reconduction du moratoire protégeant le mérour accompagné désormais de la protection du corb (*Sciaena umbra*).

Mais, malgré ces avancées remarquables, des points restent encore obscurs. En effet, que devient la grande cigale (*Scyllarides latus*) abondante jusque dans les années 60 ? Quand le violet ou bijou (*Microcosmus sabatieri*), disparu vers les années 90, repointera-t-il le bout de ses orifices inhalants ? Et que dire enfin de ce danger que constitue(nt) cette (ces) micro-algue(s) filamenteuse(s) pour tous les organismes fixés filtreurs, avec leurs nuages jaune pâle, formant un lindeul étouffant toute vie fixée et abolissant la diversité des couleurs pour un monde monochrome ?

Ces questions ou problèmes trouveront-ils des réponses dans les années à venir ? L'impact de l'action de la réserve et les raisons de sa création n'en seront que renforcés.

La parole à  
Alain COUTÉ



Réserves Naturelles  
CATALANES

Conat  
Forêt de la Massane  
Jujols  
Mantet  
Mas Larrieu  
Nohèdes  
Prats-de-Mollo-la-Preste  
Py  
Vallée d'Eyne  
Avec la participation de  
Cerbère-Banyuls  
Nyer

## La réserve naturelle nationale du mas Larrieu fête ses 30 ans

### L'histoire débute en 1967

À cette époque, le Conseil supérieur de protection de la nature déclare le secteur du mas Larrieu : « zone de protection biologique ». Nous sommes au début des aménagements touristiques liés à la « mission Racine\* ». Le commanditaire en est le général de Gaulle alors président de la République, qui souhaite dynamiser le tourisme balnéaire comme fleuron de l'économie nationale et désenclaver ainsi la Côte d'Azur déjà surchargée...

Dans ce contexte, ce territoire est alors sujet à de nombreuses convoitises : la société d'étude et d'aménagement des P-O propose la construction d'un terrain naturiste de 25 ha, un camping, deux hôtels, un port, un golf de bord de mer.

### Changement de cap en janvier 1981

Les communes d'Argelès-sur-Mer et d'Elne donnent un avis favorable au projet de « réserve naturelle » (type loi de 1976 pour la protection de la nature). Le ministère de l'Environnement commande alors une étude scientifique à l'association Charles-Flahault en vue d'un classement. Cette démarche est réalisée par MM. Bassouls et Amigo. Le Conservatoire du littoral fait alors l'acquisition de 53 ha en préemptant des terrains menacés par les projets immobiliers. En 1982, l'enquête publique de classement initiée par la préfecture recueille un avis favorable.

Le 17 juillet 1984, la réserve naturelle du mas Larrieu est créée sur une surface de 145 ha. Il s'avère plus tard que le site fait réellement 160 ha car le Tech n'étant pas cadastré, il n'a pas été comptabilisé dans les calculs d'origine. Quoi qu'il en soit, la réserve compte parmi les plus belles « zones vertes » de la côte catalane.

\* nom donné d'après celui de son dirigeant, Pierre racine, à la mission interministérielle d'aménagement touristique du littoral, créée en 1963.



### Un massif dunaire préservé

Cet écrin naturel est délimité au sud par le grau de la Riberette et au nord par l'ancien déversoir du Tech appelé « bocal du Tech ». Caractérisé par un vaste massif dunaire et une végétation typique du littoral. Quarante-quatre habitats naturels forment une mosaïque de milieux : dunes mobiles et fixées, laisses de mer, mais aussi ripisylves, prairies mésophiles et friches agricoles. Treize d'entre eux sont considérés d'intérêt européen par la directive Habitat-Faune-Flore. Côté faune, la situation enclavée du site en fait un refuge privilégié pour la faune sédentaire ou en migration. Mille deux cents espèces animales y sont répertoriées dont la discrète cordulie à corps fin, le gravelot à collier interrompu ou encore l'alose feinte et la loutre d'Europe. La diversité floristique est aussi remarquable. Plus de sept cents plantes sont recensées, dont l'achillée maritime ou la rare malcolmie ramifiée. La richesse mycologique est également surprenante, à l'image de la pleurote à toison, *Hohenbuehelia mastrucata* ou de l'agaric des sables, *Agaricus menieri*, un rosé des dunes, et surtout une nouvelle découverte de dimension mondiale avec le macrocystidie à odeur de concombre, *Macrocyttidia cucumis* var. *inodora*.

## Sommaire

### ● L'échos des réserves

La réserve naturelle du Mas Larrieu fête ses 30 ans p. 2

Réserve naturelle de Jujols et centre éducatif fermé p. 3

### ● Le dossier

La réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls, 40 ans déjà ! p. 4

Police de l'environnement p. 5

Entretien des bouées de limite de la réserve p. 6

Nouveaux moratoires de protection d'espèces p. 6

Échanges franco-espagnol chez le mérou brun le long de la côte catalane p. 7

Un observatoire méditerranéen p. 7

Gestion durable de la baie de Peyrefite « un exemple écologique » p. 8

Dépollution de la baie de Peyrefite p. 9

Les zones de mouillages organisées p. 9

Accueil de classe et projets pédagogiques p. 10

Campagne de communication sur la technique de remise à l'eau p. 11

La réserve marine accessible aux personnes à mobilité réduite p. 11

● Partez à la découverte p. 12

L'exposition « Becs et ongles » s'installe à Eyne



## La réserve : une zone d'études

Approfondir les connaissances naturalistes est l'objectif majeur d'une bonne gestion : cela va de l'inventaire au suivi scientifique. En réserve se réalise ainsi de nombreuses études : habitats, flore, fourmis, reptiles, libellules, chytridiomycose chez des batraciens (un fléau d'ampleur mondiale), suivi temporel des oiseaux communs (Stoc), revégétalisation des dunes après la lutte contre les plantes envahissantes comme le figuier de Barbarie, etc.

## Un territoire aux enjeux majeurs

Les menaces qui pèsent sur la préservation du site sont majoritairement d'ordre anthropique même si les aléas climatiques peuvent avoir parfois des conséquences dévastatrices.

Comment accueillir près d'un demi-million de visiteurs par an tout en protégeant un site naturellement sensible à la surfréquentation ? Les clôtures canalisent le public des entrées de la réserve vers la plage et la mer (lieux de prédilection des touristes), protégeant ainsi les habitats dunaires sensibles au piétinement. Des aménagements qui favorisent la fixation des plantes typiques et confèrent des zones de tranquillité à la faune.

Par ailleurs régulièrement, la réserve est victime de tempêtes et d'inondations. Dans ce contexte, l'érosion du littoral, la dérive naturelle des embouchures du Tech et de la Riberette sont des processus inévitables. Tous ces mouvements contribuent à l'évolution des milieux. Pour cela un observatoire photographique est réalisé : le recueil de l'information et la sauvegarde d'un historique nous permet de mieux appréhender l'avenir et la gestion de la réserve.

## Une réserve ouverte à tous

Une réserve naturelle est un lieu privilégié pour sensibiliser le public au respect de la nature. C'est ainsi que de nombreux panneaux d'informations renseignent le visiteur sur les enjeux et les objectifs de la réserve. Par ailleurs, plusieurs journées d'encadrement sont assurées : formations d'étudiants, visites guidées, etc.

Une exposition spéciale dédiée aux 30 ans du site a été réalisée et sera présentée à la médiathèque d'Argelès-sur-Mer puis au collège et dans les écoles de la ville avant d'être acheminé au parc de Clairfont à Toulouges (siège de l'association Charles Flahault); cela jusqu'à la fin de l'année 2014. Pour tout renseignement, contactez nous.



Fabrice Covato,  
technicien,  
réserve naturelle du mas Larrieu

## Réserve naturelle de Jujols et centre éducatif fermé

### Le prix spécial Jean-Roland comme un clin d'œil



Depuis qu'en 2010, la réserve naturelle de Jujols a commencé à travailler avec le centre éducatif fermé de Narbonne (CEF) Chemin du Sud des aventures ont vu le jour : balisage de sentier, comptage des cerfs au brame, sorties en « joelettes » (moyen de locomotion à roues permettant de transporter en montagne des personnes à mobilité réduite), découverte des grands rapaces. Chaque fois, le contact direct avec la nature protégée des réserves naturelles s'est montré incontournable.

En 2013-2014, trois éducateurs, un accompagnateur en montagne spécialisé dans l'accompagnement de personnes handicapées de l'association Nataph, deux techniciens des RN, des éducateurs de la maison de santé médicale Joseph Sauvy de Err et deux de leurs résidents, sont partis au cœur de la réserve naturelle.

Le premier jour, le groupe a été formé à la maîtrise de la joelette : équilibrer, tracter, pousser, sécuriser... Le soir, l'accueil chaleureux des habitants et de la municipalité de Jujols a valorisé l'action des jeunes.

Le lendemain, loin de tout repère urbain et des lieux de résidence, cette équipée s'est hissée sur des sentiers raides avec 35 % de pente sur plus de 500 mètres de dénivelé ! Chaque jeune à tiré, poussé, équilibré les « joelettes », frères esquifs sur la soulane. Toujours à l'arrière du groupe par sécurité, deux ânes de bât guidés par deux volontaires participent à la réussite. Ils renforcent l'impression de nomadisme : celui d'un cheminement doux dans un espace naturel protégé. Au cœur de la réserve naturelle de

Jujols, dans le refuge de *Font Freda*, le groupe se restaure, dort, et apprend les règles du bivouac. Il se laisse emporter par des contes de circonstances quand la nuit s'invite... Le lendemain, après une nuit courte, une itinérance en balcon sur les crêtes dévoile une vue incroyable. Durant toute l'itinérance, un appareil photographique et une caméra vidéo sont en bandoulière et confiés aux jeunes. Quand les circonstances le permettent, ils filment, photographient, et amassent sur le vif des souvenirs. Deux semaines après le séjour, un cinéaste professionnel, se rend au CEF de Narbonne. Ensemble, ils bâtissent un scénario, sélectionnent les images, et créent un film. Réalisateurs d'un jour, ils coopèrent, et apprennent le travail en équipe.

Ce projet novateur a reçu le prix spécial Jean-Roland lors du congrès de Réserve naturelle de France à Argelès-sur-Mer. Un clip conçu pour sensibiliser les institutions à cette innovation fut projeté. C'est la deuxième fois que la réserve naturelle de Jujols obtient des distinctions dans le cadre du prix Jean-Roland. Loin de tout esprit de compétition, ce prix valorise les actions positives pour plus d'humanité et de respect de la nature au sein des réserves naturelles : une sacrée ambition !

Olivier Salvador,  
technicien,  
réserve naturelle de Jujols

Vous pouvez visionner le clip sur le site Web des réserves naturelles catalanes :  
[catalanes.espaces-naturels.fr/photos-et-videos:le-fil-de-leur-rencontre](http://catalanes.espaces-naturels.fr/photos-et-videos:le-fil-de-leur-rencontre)



Grande nacre  
dans un herbier  
de posidonie

## LE DOSSIER du mois



### Réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls, 40 ans déjà !

La genèse de la création de la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls remonte à 1969, année où le maire de Cerbère, inquiet de la dégradation de cette partie de la Côte Vermeille par l'afflux des touristes et l'augmentation de l'effort de pêche, se mit à étudier, avec la collaboration du laboratoire Arago, la possibilité de mettre en réserve une partie de la côte rocheuse. En 1971, le laboratoire Arago présentait un « rapport scientifique justificatif en vue de la création d'une réserve biologique sous-marine » qui concluait sur la nécessité de protéger certaines espèces particulièrement menacées. La première réserve marine française fut donc officiellement créée le 26 février 1974 par un arrêté interministériel.

La réserve présente deux niveaux de protection : une zone protégée correspondant à la plus grande superficie de l'espace soit 600 hectares où certaines activités humaines sont réglementées et une zone de protection renforcée de 65 hectares où toutes les activités humaines sont interdites. 1200 espèces animales et 500 espèces végétales peuvent ainsi être observées. Parmi ces espèces, 49 présentent un statut de protection au titre d'un texte réglementaire de portée nationale ou internationale comme la posidonie, le corail rouge, le mérrou brun et la grande nacre. Pendant plus de 35 ans, la réserve marine s'est faite connaître et reconnaître tant au niveau national qu'international. Son statut d'espace marin protégé à taille humaine a permis de valider des options de gestion de l'environnement étudiées avec les autres parcs et réserves du monde entier. Les efforts consentis au fil des années ont permis de faire de ce site un laboratoire à ciel ouvert pour les scientifiques mais également un espace où les différentes activités cohabitent dans le respect de l'environnement.



Suivi de la grande nacre

## PROTEGER



Une des missions principales qui incombe aux agents des réserves naturelles est de faire respecter la réglementation au sein de leur réserve d'affectation. De multiples textes réglementaires (décrets, arrêtés) prennent en compte les spécificités de chaque réserve, et garantissent la protection et la diversité des espèces animales et végétales, mais aussi du milieu naturel dans lesquels elles vivent.

### Police de l'environnement

Pour ce faire, les premiers agents commissionnés au titre de la protection de l'environnement dans les années 80, suivaient des stages très légers pour permettre leur intégration dans ce qui deviendra plus tard la police de l'environnement. Peu de temps après sa création en 1974, les deux agents disposaient d'une petite embarcation pour mener à bien cette mission de surveillance du site. Dès 1978, le conseil général des Pyrénées-Orientales, gestionnaire de la réserve naturelle marine, a rapidement fait l'acquisition de deux bateaux : un hors bord très maniable doté d'un moteur puissant, permettant de se rapprocher en toute sécurité du bord de la côte rocheuse pour contrôler les autorisations de pêche, et les apnéistes pouvant être en action de chasse sous-marine. L'autre, vedette de 8,50 m avec cabine a permis de sortir toute l'année dans de bonnes conditions, et également servir de support plongée pour les multiples missions scientifiques.

La multiplication des espaces protégés en France a conduit le Ministère à structurer les stages de commissionnement avec la mise en place de modules spécifiques afin d'améliorer la compétence des agents dans leurs domaines si particuliers. Pour la réserve marine, le commissionnement maritime mis en place par l'ATEN (L'atelier technique des espaces naturels), comprend entre autres les infractions au Code disciplinaire et pénal pour la marine marchande, du balisage des eaux et des rades, du patrimoine, et de la pêche maritime pour les professionnels.

Depuis quelques années, nous constatons une évolution des mentalités. Du fait de la méconnaissance des espaces naturels protégés, les infractions étaient plus nombreuses dans les années 1990 à 2000. Un important effort de communication et de sensibilisation a été entrepris pour diffuser de nombreuses informations envers tous types de publics fréquentant la réserve. Des points d'information en saison estivale, des panneaux, des plaquettes d'information et la multiplication des surveillances en mer mais aussi des falaises qui surplombent la réserve, ont progressivement fait diminuer le nombre d'infractions. Aujourd'hui, les infractions commises dans la réserve se situent autour de 30 à 50 procédures par an transmises au procureur de la République. Les nombreux avertissements oraux concernent principalement la circulation des bateaux en excès de vitesse (8 nœuds au maximum, soit 15km/h) et représentent près de 90 % des constatations. Pour informer le public frontalier sur la réglementation de la réserve, des panneaux d'information traduits en Catalan ont également été installés dans les quatre ports Espagnols les plus proches de la frontière depuis deux ans.

Tous ces efforts commencent aujourd'hui à porter leurs fruits, car ces multiples outils de communication ont permis de faire baisser pratiquement par deux, le nombre des différentes infractions.

### En 2014

Cette année, 1 200 heures de surveillance ont été effectuées avec 620 heures pour les seuls mois de juillet et août (soit plus de 10 heures par jour en moyenne). Cette mission permet aux agents de la réserve marine d'évaluer la fréquentation du site (comptage à l'aide de fiches), de répertorier des informations sur le milieu naturel et surtout de faire respecter la réglementation.

Ces surveillances permettent d'effectuer des opérations de prévention, de sensibilisation et de répression. Comme l'an passé, afin de renforcer les conditions de sécurité durant les patrouilles, deux saisonniers ont été recrutés et affectés à la mission de surveillance sous la responsabilité des agents assermentés. Enfin, afin d'assurer la continuité du service public et intervenir sur la réserve marine 7 jours sur 7, une permanence téléphonique est toujours assurée. Elle permet de répondre aux usagers 24 heures sur 24 tout au long de l'année. Durant cette année, les agents ont ainsi répondu à plus de 75 appels d'usagers soit une dizaine de plus qu'en 2013 et intervenir directement sur site.

Un premier bilan d'après saison peut être dressé avec 208 infractions relevées et 184 avertissements oraux. Parmi les infractions, 24 procédures ont été transmises au tribunal de grande instance de Perpignan. Douze de ces procédures concernent la vitesse excessive dans la bande des 300 mètres (vitesse limitée à 5 nœuds dans les 300 mètres et 8 nœuds dans le reste de la réserve), sept sont relatives à la pratique de la chasse sous-marine dont trois ont fait l'objet d'une saisie de matériel, quatre concernent le non respect des règles de pêche de loisir et une pour le non respect des règles de pêche professionnelle. Cela confirme bien l'objectif de sensibilisation fixé par la réserve lors des surveillances.

Cette mission est assurée aussi bien en mer qu'à terre, de jour avec des plages horaires de présence de plus grande amplitude durant la pleine saison mais aussi de nuit tout au long de l'année et intensifiée en période estivale.





## Entretien des bouées de limite de la réserve

Afin de délimiter les limites de la réserve, quatre bouées de délimitation ont été installées. Elles sont reliées par une chaîne à un bloc de béton qui les maintient à leur position initiale (indiquées sur les cartes marines).



Ces dispositifs nécessitent un entretien annuel, car les moules viennent se fixer sur les parties immergées, et finissent par alourdir considérablement le poids de l'ensemble : 1 tonne de moules est décrochée des chaînes et de la base de chaque bouée chaque année !

Le service des phares et balises, basé à Marseille pour la Méditerranée, a en charge l'entretien, la vérification, et la réparation de ces balises. Ainsi, lorsque les conditions météo le permettent (absence de forte tramontane et de grosse houle), le navire baliseur « le Provence » fait le déplacement pour assurer cet entretien. La technique consiste à passer un lasso autour de la chaîne pour pouvoir remonter les deux parties (côté corps mort, et côté bouée) sur le pont arrière du bateau, afin de nettoyer, inspecter mais aussi vérifier et changer les parties trop usées. Ce navire vient de s'équiper d'un matériel de pointe pour pouvoir se positionner de manière très précise, grâce à un positionnement dynamique par satellite. Ce système stabilise automatiquement le navire et lui évite de faire des mouvements durant le travail sur la bouée.



Cette année, les anciennes bouées ont été remplacées. Les nouvelles présentent plusieurs avantages : légèreté, meilleure visibilité, et elles n'ont plus besoin d'être repeintes à l'antifouling, car contrairement aux anciennes qui étaient en fer, et devaient être protégées de la corrosion, celles-ci sont en plastique teintées dans la masse, et n'auront plus d'impact écologique.

## Nouveaux moratoires de protection d'espèces

Arrivé à échéance le 31 décembre 2013, le moratoire protégeant le mérrou brun (*Epinephelus marginatus*) dans les eaux territoriales en Méditerranée continentale a été prolongé pour une durée de 10 ans. Dorénavant et jusqu'en décembre 2023, cet arrêté prend en compte différentes espèces de mérrou.



Corb (*Sciaena umbra*)

Ainsi, la pêche du mérrou brun (*Epinephelus marginatus*), de la badèche (*Epinephelus costae*), du mérrou gris (*Epinephelus caninus*) et du mérrou royal est interdite au moyen des techniques de pêche suivantes :

- pêche maritime de loisir et professionnelle au moyen d'hameçons, lignes, palangres et palangrottes
- pêche sous-marine

Un nouveau moratoire a été également mis en place pour le Corb (*Sciaena umbra*). Ainsi, la pêche sous-marine et la pêche maritime de loisir au moyen d'hameçons, lignes, palangres et palangrottes sont interdites pour une durée de cinq ans. Dans le cadre du suivi de ces espèces, la réserve marine en collaboration avec le laboratoire du Cefrem-UPVD-CNRS, le laboratoire Arago et le Groupe d'étude du Mérrou, organisera un comptage en septembre prochain. Comme pour le comptage précédent, des prospections auront lieu en dehors de la réserve, afin de poursuivre l'analyse de l'effet-réserve.

## CONNAÎTRE

L'un des nombreux objectifs de la réserve est de connaître et d'étudier les habitats et la diversité d'espèces présentes. La réserve naturelle de Cerbère-Banyuls, exclusivement marine, nécessite de nombreux suivis adaptés à ce milieu spécifique.

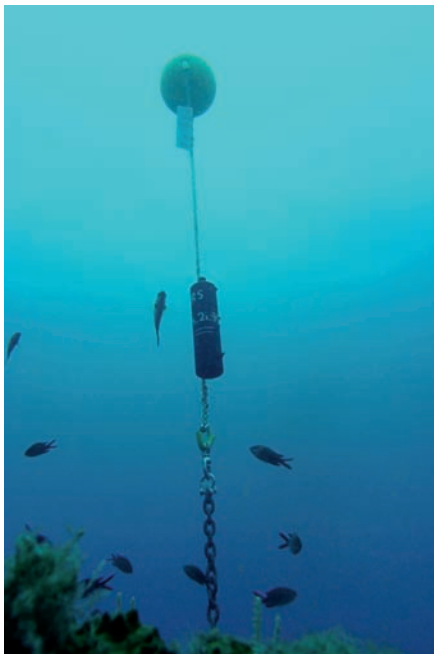


Mérrou brun (© G.Saragoni)

## Échanges franco-espagnols chez le mérrou brun le long de la côte catalane ?



Une des balises réceptrice positionnée sur la ligne de mouillage. Elle reçoit et enregistre les émissions des émetteurs placés dans les mérours.



La côte catalane (française et espagnole) est plutôt bien pourvue en aires marines protégées (AMP) : le parc naturel marin du golfe du Lion, la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls, le parc naturel de cap Creus ainsi que le *parc natural del Montgrí*, les *illes Medes i el Baix Ter*. Ces espaces, où la pression de l'homme est moindre, sont propices au mérrou brun comme en témoignent les beaux effectifs rencontrés par les plongeurs sous-marins à Banyuls, cap Creus ou aux îles Medes.

Cependant une anomalie notable est observée depuis que cette espèce est scrutée de façon régulière dans la réserve de Cerbère-Banyuls : l'absence de juvéniles et de mérours de moins de 30 cm. Malgré des heures de recherches de la part de nos amis apnéistes, ce phénomène est observé avec une perpétuelle augmentation des effectifs de mérours adultes à Banyuls depuis 25 ans (10 mérours en 1986, 363 en 2011). Si la population augmente alors qu'il n'y a pas de juvéniles, cela pourrait être dû à une immigration de mérours plus âgés. Le point de départ pourrait être situé plus au sud, chez nos voisins espagnols sachant que le cap Creus n'est situé qu'à 15 km à vol d'oiseau de Banyuls. Afin de vérifier cette hypothèse, un programme scientifique de trois ans a débuté en 2014 : eCATE (évaluation de la connectivité entre aires marines protégées et rôle des habitats essentiels). Mené par huit partenaires (Cefrem-université de Perpignan, université de Gérone,

université de Barcelone, CSIC de Barcelone, université Pierre-et-Marie Curie, parc naturel marin du golfe du Lion, réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls et parc naturel de cap Creus), ce programme est financé par la fondation d'entreprise Total. Afin d'évaluer la connectivité entre la réserve de Cerbère-Banyuls et celle de Cap Creus, une campagne de marquage acoustique sera réalisée à partir de l'été 2014. Cinquante mérours de diverses tailles seront capturés, anesthésiés et opérés afin de leur implanter un émetteur acoustique. Les mérours, ainsi équipés, transmettront toutes les minutes leur identification et leur profondeur (pendant 3 à 10 années) à un réseau de cinquante récepteurs positionnés le long de la côte catalane. L'analyse des données enregistrées permettra alors de valider ou non l'hypothèse d'un échange franco-espagnol chez le mérrou brun ! En parallèle, une cartographie des zones susceptibles d'accueillir des juvéniles de mérours entre cap Leucate et le sud de cap Creus sera réalisée. Des recherches de juvéniles sur des zones très spécifiques pourront alors être menées pendant les trois années d'eCATE. Si les mérours sont avec nous, nous pourrons vous en dire plus dans le prochain numéro sur les relations franco-espagnoles d'*Epinephelus marginatus*. Pour suivre les actualités d'eCATE : [crem.univ-perp.fr](http://crem.univ-perp.fr)

Jérémy Pastor,  
Université de Perpignan Via Domitia

## Un observatoire méditerranéen

Depuis pratiquement un an, la réserve marine s'est associée au projet Medobs-Sub, l'observatoire méditerranéen des paysages sous-marins. Cet observatoire s'inscrit dans une série de mesures et de suivis mis en place par l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse pour suivre l'état de santé des eaux côtières en Méditerranée.

Actuellement, ce sont plus de 180 sites de plongée en Méditerranée qui sont observés quotidiennement par des plongeurs « sentinelles ». Il est concrètement proposé aux utilisateurs de réaliser sous l'eau une série d'observations simples reprenant les indicateurs de « l'indice paysager ». À la sortie de l'eau, ces observations peuvent directement

être saisies sur un site Web, conçu spécialement ([ecorem.fr/medobs-sub/](http://ecorem.fr/medobs-sub/)). Les données sont ensuite traitées par l'agence de l'eau et l'Ifremer. Dans le département trois structures de plongée professionnelles et associatives se sont associées au projet et des données sont régulièrement communiquées sur le site Web.



## GERER

La réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls n'est pas un site sous cloche. L'objectif du gestionnaire est donc de contrôler les activités humaines, afin de rendre la fréquentation compatible avec la conservation du patrimoine. Une gestion durable de toutes les activités y est nécessaire pour faire perdurer la préservation des écosystèmes.



## Gestion durable de la baie de Peyrefite «un exemple écologique»

La baie de Peyrefite fait l'objet d'une gestion innovante et exemplaire depuis plusieurs années. Le point de départ de cette dynamique de gestion a été la mise en place du sentier sous-marin en 2000. Afin de concilier accueil du public et protection de l'environnement, de nombreux aménagements ont été réalisés.

Tout d'abord, les systèmes de fixation des bouées et les lignes du sentier sous-marin (stations avec panneaux d'informations immergés et bouées de délimitation de la zone) ont été adaptés afin de supprimer totalement leur impact

sur les fonds marins tout en garantissant la sensibilisation et la sécurité des randonneurs aquatiques.

Par la suite, les différentes enquêtes de fréquentation réalisées par les agents de la réserve marine lors des surveillances, ont permis au conseil général de financer et d'installer cinq dispositifs d'amarrage écologiques afin de permettre aux usagers arrivant par bateau de visiter le sentier sans avoir à jeter l'ancre et détériorer les espèces protégées comme les herbiers de posidonie et les grandes nacres.

Panneau d'information du public au point d'information à ciel ouvert de la plage de Peyrefite

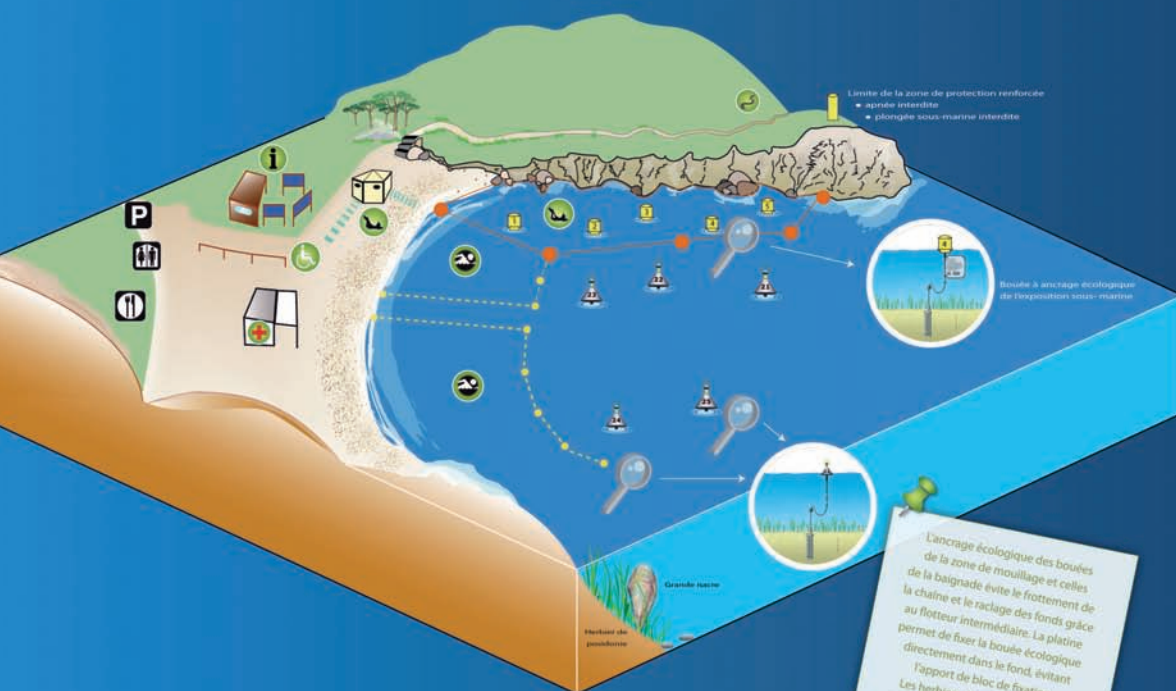
# LES AMÉNAGEMENTS DE LA PLAGE DE PEYREFITE



Un important travail de mise en place...

L'aménagement de la plage de Peyrefite a été possible grâce à la concertation entre le CG66 et les communes de Cerbère et de Banyuls. Les travaux sont financés par le CG66, les communes de Cerbère et de Banyuls, l'État et le Conseil Régional. Ces aménagements permettent de préserver les richesses du patrimoine naturel marin et littoral tout en offrant une qualité d'accueil du point de vue du confort, de la sécurité, et de la sensibilisation.

Pour un résultat exceptionnel !



### LES AMÉNAGEMENTS

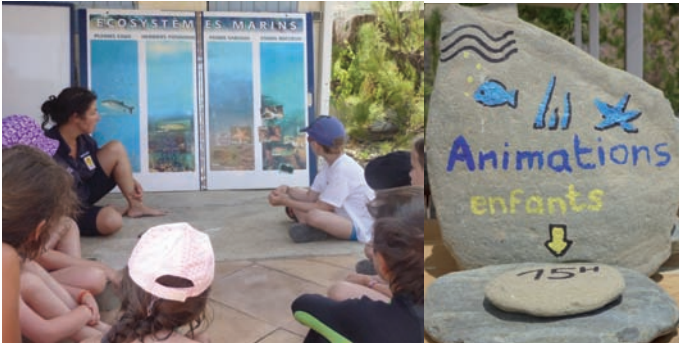
-  **Poste de secours**  
Les sauveteurs aquatiques surveillent la plage, la baignade et le sentier sous-marin. Ils affichent des informations utiles sur les conditions de baignade et mettent à disposition un tiralo pour la baignade des personnes à mobilité réduite.
-  **Accueil des personnes à mobilité réduite**  
L'accès à la plage pour les personnes à mobilité réduite est favorisé par un parking réservé et l'installation d'un chemin de mise à l'eau adapté.
-  **Point information à ciel ouvert**  
Le milieu marin vous intéresse ? Corail rouge, espèces sous-marines de Méditerranée, activités et écosystèmes... Venez découvrir les panneaux du point information !
-  **Sentier sous-marin et point d'accueil**  
Nagez de panneau en panneau immergés sous chacune des 5 stations et rencontrez les fabuleuses espèces de la mer Méditerranée... (Location de Tuba FM / audio guide, masques et palmes)
-  **Zone de mouillage à ancrage écologique**  
Elle permet d'éviter la dégradation des fonds et des herbiers de posidonie par l'ancrage. Ces bouées répartissent le stationnement des bateaux à certains endroits pour éviter le dérangement des espèces marines.
-  **Zone de baignade écologique**  
La première en Languedoc-Roussillon, installée par la commune de Cerbère en partenariat avec le CG66 dans le cadre de natura 2000 « Posidonie côte des Albères ».
-  **Sentier du littoral**  
Partez à la découverte de notre littoral par le sentier des douaniers... Guidés par des panneaux vous pourrez admirer les beautés de la Côte Vermeille.



De plus, dans le but de supprimer les nombreux blocs de béton servant à matérialiser la zone de baignade, le conseil général s'est rapproché de la municipalité de Cerbère et dans le cadre du programme Natura 2000, une zone de baignade écologique est venue compléter tous les aménagements réalisés dans cette baie. Soucieux d'accueillir le public dans les meilleures conditions, un parking, des sanitaires, et un poste de secours ont aussi été mis à disposition.

Dans la continuité de la politique départementale pour l'accessibilité et l'accueil des personnes à mobilité réduite au niveau des sites dont il a la gestion, un chemin d'accès pour les fauteuils roulants a été également aménagé et un « Tiralo » est mis à disposition pour favoriser la mise à l'eau de ces visiteurs.

Un point information à ciel ouvert ayant accueilli environ 6500 personnes (plus de 100 personnes par jour) est venu compléter ces aménagements pour sensibiliser l'ensemble des visiteurs aux différentes activités qu'offre la réserve naturelle marine.



Cette année, de nombreuses animations gratuites ont même été proposées par un agent saisonnier du conseil général pour sensibiliser les plus jeunes à la protection de notre environnement. Enfin, pour aller jusqu'au bout de cette démarche, une campagne d'information sur le traitement des déchets et la mise en place de poubelles pour le tri sélectif sont venues améliorer l'ensemble du dispositif. C'est ainsi que plus de 100 000 personnes ont pu visiter ce site exemplaire en matière de gestion durable et écologique dont plus de 25 000 personnes pour le sentier sous-marin.

## Dépollution de la baie de Peyrefite

En 2013, la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls a intensifié son action en matière de préservation de l'environnement dans la baie de Peyrefite. Dans la lignée des aménagements de la zone de mouillage et de la zone de baignade écologique

(la première en Languedoc-Roussillon!) qui n'affectent pas les fonds, une opération de dépollution a été menée.

En effet, depuis des dizaines d'années, des corps morts (vieux pneus remplis de béton, morceaux de rails, buses en ciment...), se sont accumulés au milieu d'espèces protégées comme la grande nacre et les herbiers de posidonies. Tous ces débris ont été regroupés et ramenés près du bord, au niveau de la mise à l'eau du centre de rééducation, par une société spécialisée en travaux sous-marins, et deux agents de la réserve ont ensuite remonté le tout à l'aide d'un engin de levage.

Ce sont au total 6 tonnes d'objets divers qui ont été amenées à la déchèterie de Cerbère au cours des deux matinées d'enlèvement. La baie de Peyrefite a désormais retrouvé son aspect originel.

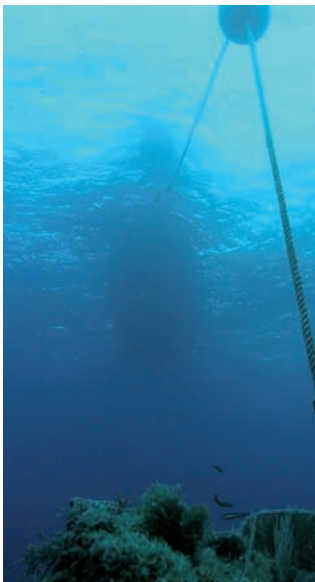
Cette action, associée à l'enlèvement des épaves de voitures du cap Rédéris, confirme l'engagement du conseil général des Pyrénées-Orientales, gestionnaire de la réserve marine, en matière de protection des espaces naturels.



Une opération hélicoptérée d'enlèvement de 20 épaves de voitures en bordure de la réserve.

## Les zones de mouillages organisés

La zone de mouillages organisés a été mise en place dans le but d'éliminer l'impact destructeur des ancres sur les fonds marins. Au total, 25 dispositifs de mouillages écologiques sont installés tous les ans d'avril à novembre : 20 bouées autour du cap l'Abeille et des îlots des Tynes, 5 dans la baie de Peyrefite, proche du sentier sous marin. Les bouées de couleur rouge sont réservées en priorité aux navires «structures de plongée professionnelles» tandis que les bouées blanches sont à la disposition des autres usagers et bateaux de passage. L'utilisation de ces dispositifs est interdite la nuit. La circulation dans cette zone est limitée à 3 noeuds.





## COMMUNICATION ET SENSIBILISATION

La communication et la sensibilisation sont des missions importantes de la réserve. Ces objectifs sont de susciter un réel intérêt des élèves par une pédagogie adaptée, et de découverte du milieu marin pour le grand public afin de mieux le sensibiliser. Mieux connaître signifie donc de mieux adapter notre comportement en matière de protection de notre environnement.



## Accueil de classe et projets pédagogiques

L'éducation et la sensibilisation des enfants à la protection du milieu marin est l'une des missions importantes de la réserve. Plusieurs ateliers pédagogiques axés sur le rôle d'une réserve naturelle, la connaissance des écosystèmes marins, la classification emboîtée des espèces animales et végétales, le réseau alimentaire en Méditerranée, l'Homme et la mer, la pollution du milieu marin et les gestes éco-citoyens, sont proposés aux élèves du primaire, du secondaire et du lycée.

Afin de réaliser des documents pédagogiques adaptés aux programmes scolaires, un professeur responsable du service éducatif est missionné par le rectorat pour travailler une demi journée par semaine avec le responsable pédagogique de la réserve, l'objectif étant d'accompagner au mieux les professeurs dans la réalisation de leurs projets pédagogiques. Pour permettre aux enseignants de préparer leur visite, un livret pédagogique disponible en téléchargement a été réalisé à leur intention. Suite aux animations, chaque élève reçoit une fiche à remplir pour vérifier la mémorisation et faire un rappel des acquis, des différentes informations apportées durant la sortie sur le terrain. L'ensemble de ces documents est également disponible en téléchargement dans la rubrique *pédagogie* de la réserve, sur le site Web du conseil général des Pyrénées-Orientales.

Pour faciliter ces sorties scolaires, et en accord avec sa politique de service public, le conseil général offre la gratuité des animations, prend en charge les frais d'entrée à l'aquarium du biodiversarium, et assure le transport scolaire gratuit pour les écoles primaires et les collèges du département. C'est ainsi que 25 classes, des universitaires, des étudiants de l'IUFM et leurs professeurs, (soit près de 1 500 personnes) sont accueillies chaque année dans la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls.

Cette année, notre action d'éducation à l'environnement aura dépassé les frontières du département en accueillant les élèves et les professeurs de deux établissements ukrainiens : l'école 20 de Kiev et le *Gymnasium Skliarenko* de Zolotonocha. Cette visite s'est inscrite dans le cadre d'un projet d'échange scolaire d'une semaine entre des élèves du collège d'Argelès-sur-Mer, et de jeunes Ukrainiens. Durant ce séjour pédagogique, plusieurs sites du département ont été visités par les 90 élèves en abordant deux thématiques en lien avec le programme scolaire des 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> : le développement durable et la valorisation du patrimoine naturel et historique.

### Marche à suivre pour les enseignants

L'accord est donné après validation du projet par le professeur responsable du service éducatif de la réserve :

Pour plus d'informations

site du conseil général 66 /découvrir le département/réserve marine/pédagogie : <http://www.cg66.fr/167-pedagogie.htm>

Nous proposons également en téléchargement différents outils pédagogiques et une fiche thématique (qui présente les différentes actions et missions de la réserve) à l'usage des enseignants pour qu'ils puissent élaborer leur projet pédagogique.

# Campagne de communication sur la technique de remise à l'eau des poissons non maillés (taille trop petite) et des espèces protégées (mérrou, corb)

**Techniques de remise à l'eau**

En remontant un individu d'une profondeur importante, sa vessie natatoire subit une décompression importante et se gonfle. Le phénomène est facilement observable.

Le phénomène est facilement observable, soit par un gonflement important du ventre, ou parce que l'on voit la vessie gonflée sortir de la bouche.

→ Remise à l'eau impossible dans de telles conditions. Plusieurs techniques permettent à l'animal de regagner le fond.

La première concerne toutes les espèces pêchées ne respectant pas la taille minimale de capture légale, la seconde est destinée aux espèces dont la capture est interdite (Mérrou) ou de grande taille.

Technique concernant les espèces non maillées (Dorado, sar, sarran chevrette), tel exemple du sarran chevrette.

Après avoir pêché le poisson:

- 1- Percer la vessie, au niveau de la bouche à l'aide d'une aiguille.
- 2- Dégonfler la vessie en appuyant délicatement vers l'intérieur à l'aide d'un coton tige (si possible).
- 3- Mettre l'individu dans unseau d'eau le temps qu'il reprenne ses esprits avant de le relâcher.

Technique destinée aux poissons dont la capture est interdite (Mérrou) ou de grande taille. (Voir schéma ci contre pour le montage).

Après avoir pêché le poisson:

- 1 Percer la vessie. (Méthode 1 ou 1bis ci contre)
- 2 Attacher le poisson à l'aiguillon par la livre supérieure.
- 3 Remettre le poisson à l'eau. Il descendra le long de la ligne, et reviendra à une pression normale.
- 4 Tirer d'un coup sec sur la ligne afin de détacher le poisson. Il regagnera son habitat naturel et pourra ainsi survivre.

1 Bis- Si vous ne parvenez pas à percer la vessie natatoire par la bouche, ou que celle-ci n'est pas visible, percer au travers du ventre à l'endroit le plus gonflé. Masser doucement le ventre pour aider la vessie à se dégonfler.

Pêcheurs plaisanciers, ne vous ancrez pas dans les herbiers de Posidonie ! Respectez et protégez le " Poumon de la Méditerranée".

## Exemple du Serran chevrette

- 

1 La vessie est visible
- 

2 On la perce à l'aide d'une aiguille
- 

3 Si la vessie n'est pas visible, on peut percer au travers du ventre et masser celui-ci pour l'aider à se dégonfler
- 

4 On dégonfle la vessie à l'aide d'un coton tige
- 

5 Après quelques instants passés dans un seau, le poisson regagne alors le fond

Des essais de cicatrisation et de récupération de serrans après les avoir percé et remis à l'eau dans un aquarium du labo Arago ont été réalisés. Ainsi, nous avons pu constater que les poissons vont se cacher sous un rocher et y restent environ une journée pour récupérer de « l'opération ».

Lorsqu'un poisson est remonté d'une profondeur importante, sa vessie natatoire subit une décompression importante et se gonfle. Le phénomène est facilement observable, soit par un gonflement important du ventre, ou parce que l'on voit la vessie gonflée sortir de la bouche du poisson. La remise à l'eau dans ces conditions est donc impossible car l'animal n'arrivera pas à redescendre à cause de cette « bouée ». Pour contrer cela plusieurs étapes sont nécessaires. Une campagne de communication a été réalisée afin d'informer les pêcheurs de cette technique : distribution de plaquettes aux clubs de pêche en mer et auprès des personnes qui demande à la réserve une autorisation de pêche.



## La réserve marine accessible aux personnes à mobilité réduite

Afin de permettre au public à mobilité réduite (PMR) de venir découvrir le sentier sous marin de la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls, le conseil général met à disposition un *tiralò* afin de faciliter la baignade des visiteurs. Un chemin d'accès ainsi qu'une zone de stationnement ont été également mis en place. Enfin, une rampe pour fauteuil roulant permettant l'accès aux sanitaires du sentier sous-marin est mis en place chaque été au niveau de la plage de Peyrefite.

Un point d'information à ciel ouvert est installé chaque été à la plage de Peyrefite (plage du sentier sous-marin). Ce point d'information est également accessible grâce à la présence d'une place de stationnement à proximité. Le déplacement en fauteuil autour des différents panneaux d'information se fait facilement. De plus, le point d'information situé quai Georges Petit, sous les allées Maillol à Banyuls-sur-Mer, a été réaménagé afin de rendre son accès adapté aux PMR. Un plan incliné permet son accès en fauteuil roulant, et le déplacement à l'intérieur de ce bâtiment s'effectue également aisément grâce à la largeur suffisante laissée entre les différents panneaux de l'exposition.

Rédaction du dossier :  
 équipe de la réserve naturelle marine de Cerbère-Bayuls  
 Frédéric Cadène, conservateur,  
 Virginie Hartmann, relations usagers  
 Jérôme Payrot, études scientifiques  
 Jean-François Planque, pédagogie-communication



## L'exposition « BECS et ONGLES » s'installe à Eyne

Jusqu'en juin 2015, la Maison de la Vallée d'Eyne propose une exposition-événement consacrée aux liens entre homme et rapaces.

Après Bagnères-de-Bigorre, c'est au cœur du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes que l'exposition « Becs et Ongles » a trouvé refuge, à Eyne précisément, haut lieu de la migration. Installée depuis le 10 juillet, cette exposition interactive, conçue par le réseau Éducation Pyrénées Vivantes, offre une découverte à la fois ludique, artistique et scientifique sur les relations entre les hommes et les rapaces. Elle propose aux visiteurs, par une approche symbolique mise en scène par l'artiste et mêlée de rigueur scientifique, un regard nouveau sur les enjeux environnementaux contemporains, accessible par tous les publics, des plus jeunes aux plus âgés.

L'exposition se compose de cinq pôles thématiques : « représentations », « voler », « voir et entendre », « se reproduire » et « s'alimenter » illustrés par des visuels grands formats, des installations artistiques et des supports numériques (vidéos, multimédias, bandes sonores, jeux ludiques, etc.).

Aussi, la Maison de la Vallée d'Eyne en partenariat avec la Tram'66 a proposé tout au long de l'été un programme d'animations en lien avec la thématique de l'exposition.

Un beau projet de territoire autour de ces emblèmes de la biodiversité des Pyrénées à venir visiter impérativement !



Interview de Audrey Marchand, responsable de la maison de la vallée

**Quel regard porte les visiteurs sur l'exposition « Becs et Ongles » ?**

À première vue, la plupart d'entre eux ne savent pas trop à quoi s'attendre. Puis ils sont très vite éblouis par la prouesse esthétique et visuelle de l'exposition. Tous repartent satisfaits avec le sentiment d'avoir appris quelque chose avec plaisir et facilité.

**L'exposition « Becs et Ongles » est-elle un support pédagogique accessible à tous les publics ?**

Oui clairement. La Maison de la Vallée accueille un large public composé de touristes, d'habitants du territoire mais aussi de scolaires, de naturalistes, de seniors, de catalans du sud, etc. Toutes les catégories

socio-professionnelles sont représentées et près de 95 % des personnes ont apprécié leur visite grâce à la diversité des approches qu'offre l'exposition.

### Eyne 2014 - spot de migration

Après un an d'interruption, le spot de migration d'Eyne a repris du service! Situé sur le haut plateau cerdan dans une zone de corridor au carrefour des Vallées de la Têt et de l'Aude, il bénéficie d'une place de choix pour l'observation de la migration. Le suivi a débuté le 1<sup>er</sup> août et s'est terminé le 30 octobre. La présence quotidienne d'un ornithologue \_Romain Dufau\_ entouré d'une équipe de bénévoles dont l'engagement est à saluer, a permis d'assurer le suivi de la migration et de sensibiliser les visiteurs à l'observation des oiseaux. Entre le 1<sup>er</sup> août et le 31 septembre pas moins de 1250 visiteurs et 320 observateurs réguliers ont été accueillis sur le site.

Après 67 jours de comptages soit près de 600 heures de suivi, plus de 310 000 oiseaux ont été recensés dans le ciel

de Cerdagne : une année exceptionnelle !

Les espèces-phares du site étaient au rendez-vous. Eyne conforte ainsi sa place de deuxième site de France pour les Bondrées apivores : nouveau record atteint à 21 299 individus (18 296 en 2011) et détient le nouveau record de France pour les Circaètes-Jean-le -Blanc avec 1711 individus (1 214 en 2012 et 996 en 1987).

Le suivi de la migration 2014 a été rendu possible grâce :

- à une organisation concertée efficace entre le Gor et la Maison de la Vallée d'Eyne,
- à la commune d'Eyne pour le soutien financier et la réserve naturelle d'Eyne,
- et grâce à la famille Pradell qui prêté gracieusement son terrain. Un grand merci à eux !

Rendez-vous en 2015 !

Rosmaryn Staats,  
conservateur,  
réserve naturelle de la vallée d'Eyne

- Réalisation, publication, diffusion : FRNC
- Directeur de la publication : Roger Fons
- Rédactrice en chef : Florence Lespine
- Conception, animation : Karine Geslot, Jean-François Planque
- Rédaction et relecture : Frédéric Cadène, Alain Couté, Fabrice Covato, Virginie Hartmann, Florence Lespine, David Morichon, Jérémy Pastor, Jérôme Payrot, Jean-François Planque, Olivier Salvador, Rosmaryn Staats
- Crédit photographique et illustration : Frédérique Berlic, Frédéric Edelin, réserve naturelle marine de Cerdère-Banyuls, Gilles Saragoni (CNRS).

N°ISSN - 2106-6698

Fédération des réserves naturelles catalanes

• 24 rue Jean-Jaurès 66500 Prades • Tél : 04 68 05 38 20 • conf.reserves.catalanes@espaces-naturels.fr