Reptil'Var

Bulletin Annuel
D'Herpétologie & d'Ecologie
N° 16

Reptil'Var Bulletin n° 16

Association régie par la loi de 1901 (Association à but non lucratif).
Date de création : 11.09.1999. N° SIRET429 091 887 00019.

Photo de couverture de Laurenç MARSOL, Euprocte de Corse *(Euproctus montanus).*

Directeur de rédaction : Joël GAUTHIER

Membres d'honneur de l'association Reptil'Var : (Par ordre alphabétique)

Marc CHEYLAN

Maître de conférences, Section des Sciences de la vie et de la terre.
Laboratoire de Biogéographie des Vertébrés (EPHE),
Université Montpellier I I,
Place E. Bataillon - 34095 Montpellier cedex 05.

André JOYEUX

Naturaliste spécialisé en Herpétologie et en Batrachologie.

Philippe ORSINI

Conservateur en chef du Muséum d'Histoire Naturel le de Toulon.
Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon,
113, Boulevard du Maréchal Leclerc - 83000 Toulon.

Président de l'association Reptil'Var :

Joël GAUTHIER : Herpétologue, membre de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites du Var, dans sa formation spécialisée «faune sauvage captive ».

Secrétaire : Martine TROIN

Trésorier : Jean TROIN

Relecture : Benoît MORAZE : Naturaliste, professeur de Lycée, agrégé de Biologie et de Géologie.

Siège social de l'association Reptil'Var :

Les Armaris II, Bât B, 641, rue Sainte-Claire Deville
83100 TOULON

Tél. : 06.81.67.23.96

E.mai l : reptilvar@hotmail.fr

Site internet : http://reptilvar.free.fr

Editorial

Avec l'année 2007 qui s'annonce déjà plus «chaude » que l'année passée, soyons tous très attentifs à l'impact négatif que nous infligeons à l'ensemble de nos écosystèmes de part le monde. N'oublions pas qu'en continuant dans cette démarche de gaspillage et de surconsommation de nos ressources naturelles, sans gestion raisonnée sur le long terme, l'espèce humaine, elle aussi, ne sera pas épargnée par les cataclysmes environnementaux. Parmi le monde animal, nous possédons un des meilleurs indicateurs de la santé de notre environnement : les Amphibiens. Aujourd'hui, ils disparaissent. Leur déclin doit nous alerter, nous sommes dans une période de dégradation environnementale significative et absurde.

Distribué dorénavant par un support qui nous est aujourd'hui commun à tous, le web, le "e-bulletin" n° 16 de l'association Reptil'Var innove avec une démarche respectueuse de l'environnement et avec un impact environnemental des plus minimes. Il peut alors être distribué à volonté sans conséquence négative pour la biodiversité, que ce soit dans sa conception ou son recyclage.

Je vous souhaite une bonne lecture.

Joël GAUTHIER

Président de l'association Reptil'Var

Sommaire

Editorial, p 2.

Conservation des Amphibiens et des Reptiles en France, situation en 2006, p 4 à 7.

Extrait du rapport sur la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, réunissant un groupe d'experts sur la Conservation des amphibiens et des reptiles d'Europe, à Strasbourg les 4 et 5 mai 2006. Auteur : Mr **Patrick HAFFNER**, avec la contribution de **Jean LESCURE**, **Vincent BENTATA**, **Jacques FRETEY**, **Jean-Pierre VACHER**, **Olivier LOURDAIS** et **Arnaud LYET**.

Bulgarie 2006, p 8 à 27.

Voyage en Bulgarie du 20 au 27 mai 2006. Impressions générales de Bulgarie, Itinéraire.

Auteur : **Gisèle Weyembergh-Noulard.**

1. LISTE DES OISEAUX OBSERVÉS
Auteurs : **Alain Baccaert, Jean-Louis Dambiermont, Didier Vieuxtemps.**

2. NOTES RELATIVES À LA FLORE ET À LA VÉGÉTATION
Auteur : **Gisèle Weyembergh-Noulard.**

3. NOTES HERPETOLOGIQUES
Auteur : **Olivier Leblanc.**

Un envahisseur aquatique, l'Écrevisse de Louisiane, dans le plan de la Garde et du Pradet (Var, France). 1° aperçu. 30 pages.
Auteur : **Joël GAUTHIER**.

Bulletin d'adhésion en dernière page.

Conservation des Amphibiens et des Reptiles en France, situation en 2006.

Ce document est extrait du rapport sur la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, réunissant un groupe d'experts sur la Conservation des amphibiens et des reptiles d'Europe, à Strasbourg les 4 et 5 mai 2006.

Auteur : Mr **Patrick HAFFNER**, Département Ecologie et gestion de la biodiversité, Muséum national d'Histoire naturelle, USM 304 / UMS 2699 Inventaire et suivi de la Biodiversité, Case Postale 53, 57 rue Cuvier, F75231 PARIS Cedex 05.
E-mail : haffner@mnhn.fr

Avec la contribution de **Jean LESCURE**, **Vincent BENTATA**, **Jacques FRETEY**, **Jean-Pierre VACHER**, **Olivier LOURDAIS** et **Arnaud LYET**.

1) Etat de conservation des espèces et actions en cours :

La deuxième phase de l'inventaire des amphibiens et reptiles de France (l'un des objectifs du plan National d'action) s'est terminée en 2005. Un atlas est en cours de rédaction. Ce travail a permis de mettre à jour nos connaissances sur l'état de conservation des espèces sur le territoire métropolitain.

Les prospections les plus récentes recensent 35 espèces d'amphibiens autochtones et 5 allochtones, et de 38 espèces de reptiles autochtones et 3 allochtones sur le territoire métropolitain.

Elles permettent de mieux appréhender l'état de conservation de l'herpétofaune française, même si ces informations doivent encore être documentées pour certaines espèces.

Parmi les amphibiens autochtones, on peut estimer qu'environ un quart des espèces sont en voie de régression plus ou moins prononcée (*Triturus cristatus*, *Bombina variegata*…). Les rares espèces montrant une extension récente d'aire de répartition (*Rana ridibunda*…) ont en fait progressé à la suite d'introductions et se comportent ainsi en espèces invasives. Environ 1/7e des espèces ont des aires de répartitions restreintes en France, voire au niveau mondial (*Salamandra lanzai*) et sont vulnérables. Deux d'entre elles (*Pelobates fuscus* et *Rana arvalis*) sont par ailleurs en régression très marquées : elles sont particulièrement menacées dans notre pays. Parmi les grands enjeux de conservation auxquels la France doit faire face, la lutte contre les populations d'espèces envahissantes d'amphibiens a pris une importance particulière ces dernières années. Deux espèces se révèlent très préoccupantes : *Rana catesbeiana* et *Xenopus laevis*. Par ailleurs, les principaux facteurs favorisant la régression des amphibiens, à savoir l'altération des zones humides par destruction directe ou abaissement des nappes phréatiques, l'influence de la modernisation d'une agriculture désormais grande consommatrice d'herbicides et d'insecticides, ainsi que la fragmentation des habitats, ne sont toujours pas maîtrisés. L'avenir de toutes les espèces d'amphibiens n'est donc pas assuré.

A part quelques espèces emblématiques, les reptiles français ont, dans leur ensemble, suscité moins d'inquiétudes que les amphibiens. Pourtant, les récents inventaires montrent que ceux-ci régressent dans les mêmes proportions (1 espèce autochtone sur 4 environ). Cette régression se traduit plus souvent par des baisses d'effectifs que par des réductions d'aires de répartition, ce qui explique peut-être qu'elle est plus difficile à mettre en évidence. Le déclin de *Timon lepidus* est particulièrement critique. Cette espèce a récemment disparu de plusieurs îles méditerranéennes et est au seuil de l'extinction dans la plaine de la Crau. Elle mériterait un plan d'action national. Par contre, une espèce semble progresser naturellement (c'est-à-dire sans introduction) : *Hierophis viridiflavus*.
Le cas de *Vipera aspis* est plus complexe. Cette vipère est en extension dans le sud de la France et elle commence à envahir les biotopes de *Vipera ursinii* alors qu'elle régresse à l'ouest suite à la destruction du bocage. Cinq espèces ont des aires de répartition restreintes au niveau national ou au niveau mondial, (*Iberolacerta* sp. En particulier). Le problème des espèces invasives est moins crucial que pour les amphibiens. Le devenir des nombreuses tortues de Floride (*Trachemys scripta elegans*) lâchées dans le milieu naturel reste cependant préoccupant. Plusieurs cas de reproduction ont été signalés ces dernières années dans la nature et une naturalisation durable de l'espèce n'est pas à exclure.
Pour se qui concerne les tortues marines, la France applique dans ses eaux territoriales méditerranéennes le plan d'action Tortue marine de la Convention de Barcelone. Elle dispose d'un réseau actif d'observateurs et de soin en Méditerranée et Atlantique françaises.
Pour ce qui concerne plus particulièrement les espèces pour lesquelles des plans européens d'Action ont été ou doivent être rédigés dans le cadre de la Convention de Berne, les éléments suivants peuvent être rappelés :

Amphibiens

Le complexe *Triturus cristatus*. Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) est en régression. La disparition de plusieurs populations a été constatée ces dernières années. La raréfaction des habitats favorables en est la principale cause. Cette espèce est protégée en France et est prise en compte dans le plan national d'Action sur les Amphibiens et Reptiles. Le Triton crêté italien (*Triturus carnifex*) est une espèce introduite en France et ne nécessite pas de plan d'Action sur le territoire national. Bien que le statut des deux populations françaises ne soit pas actuellement connu, il est probable qu'elles régresseront comme c'est le cas des populations suisses adjacentes.
Rana lessonae. Le statut de conservation de cette espèce n'est pas toujours facile à déterminer car elle fait l'objet de confusions avec les autres espèces du sous-genre *Pelophylax*. Toutefois, une nette régression se dessine dans l'ouest de la France, cette espèce étant progressivement remplacée par *Rana ridibunda*. *Rana lessonae* est protégée en France mais subit probablement des prélèvements accidentels suite à des confusions avec *Rana* kl. *Esculenta*, dont la pêche, bien que fortement réglementée, est autorisée une partie de l'année.

Reptiles

Testudo hermanni : Les deux populations françaises (Corse et Var) ne sont pas dans le même état de conservation. La population corse occupe une aire de répartition étendue bien que morcelée. L'espèce n'y est pas actuellement menacée.

Toutefois, ses habitats se dégradent et son état de conservation pourrait devenir défavorable si cette tendance perdure. La population varoise est par contre extrêmement menacée. La pression d'urbanisation qui sévit dans la région, spécialement dans son noyau le plus important de la plaine et du massif des Maures, est la cause principale de ce mauvais état de conservation. S'ajoutent à cela divers projets d'aménagements, la plantation de vignes ou l'augmentation de la fréquence des incendies. Bien que l'espèce soit protégée, ses habitats continuent donc de se dégrader. Un plan d'Action national a été préparé. Il sera finalisé dès qu'il sera possible de faire la synthèse des protections administratives actuellement en cours d'installation. Ainsi, des espaces protégés ont été créés ainsi qu'un site Natura 2000. Suite à une plainte de la Société Nationale de Protection de la Nature auprès du Secrétariat de la convention de Berne, une visite des lieux a été opérée par un expert indépendant, M. Guy Berthoud. Il en a résulté un rapport préconisant des pistes de réflexions pour une gestion intégrée de la population de la plaine et du massif des Maures. L'un des enjeux majeurs est d'éviter au maximum la fragmentation de cette population sans empêcher tout aménagement. L'Etat français est motivé pour mettre en oeuvre une politique dynamique de conservation de l'espèce.

Lacerta agilis : L'essentiel de l'aire de répartition française est occupée par *Lacerta agilis agilis*.

Sa limite sud reste à préciser car l'espèce est discrète mais elle est absente de la région méditerranéenne et n'atteint donc pas les Pyrénées. Cette sous-espèce est en régression dans le nord et l'ouest de son aire, en particulier à cause de la disparition des landes à bruyère et des tourbières. La sous-espèce *Lacerta agilis garzoni* est totalement isolée dans les Pyrénées. Elle constitue une population de petite taille et aux effectifs faibles, semble-t-il. Sa situation est donc préoccupante.

L'espèce est protégée par la loi française et est prise en compte par le plan National d'action.

Lacerta bilineata : Cette espèce est le représentant français du complexe *Lacerta viridis*. Bien qu'elle subisse des régressions locales sous l'effet en particulier de l'urbanisation et de l'intensification des pratiques agricoles, elle ne paraît pas menacée. Cette espèce est protégée en France.

Zamenis longissimus : La Couleuvre d'Esculape a une répartition française qui semble morcelée mais sa discrétion la rend difficile à détecter. Pour les mêmes raisons, il est difficile de déceler une tendance à la régression ou à l'expansion. L'espèce n'a pas été récemment confirmée dans des stations où elle était connue mais il n'est pas prouvé qu'elle y en ait disparu. Malgré tout, cette espèce est menacée sur l'ensemble de son aire de distribution à cause de la destruction de ses habitats et d'une forte mortalité routière. Par ailleurs, bien que protégée depuis 1979, elle est toujours tuée. La protection des Ophidiens reste difficile en France à cause des préjugés et croyances qui perdurent.

Elle l'est d'autant plus pour cette espèce anthropophile. Tout plan d'Action sur cette espèce devrait donc prévoir des actions de sensibilisation envers le grand public, et plus spécialement les agriculteurs.

Vipera ursinii : Suite aux prospections récentes, douze stations sont connues avec certitude. Deux autres stations sont à confirmer et une station est présumée disparue. Selon le mode de calcul utilisé, l'ensemble des populations françaises a été estimé entre 20,000 et 60,000 individus. La situation est contrastée d'une station à une autre, certaines gardant une bonne capacité d'accueil de l'espèce, d'autres se dégradant peu à peu (cas de la station du mont Ventoux) avec pour conséquence un déclin des effectifs. L'espèce bénéficie d'une protection nationale. Le plan d'Action national, réactivé en 2005, a été officiellement adopté au début de l'année 2006. Un programme Life sur cette espèce vient également d'être sélectionné et cofinancé par l'Union européenne. Si toutes les mesures préconisées par ces deux outils sont

mises en oeuvre, on peut espérer que l'espèce sera restaurée en France dans un état de conservation favorable dans un proche avenir. Par contre, sur le long terme, les effets du réchauffement climatique pourraient avoir des répercutions extrêmement négatives sur l'espèce.

2) Les actions futures :

Diverses initiatives nationales visant à favoriser la connaissance et la conservation des amphibiens et reptiles de France sont programmées. Elles s'adressent à l'ensemble des espèces ou à des espèces particulières. Quelques une sont mentionnées ci-dessous.

• Plans Nationaux d'actions

Plan National d'action Amphibiens Reptiles. L'un des objectifs de ce plan devrait être atteint courant 2007 avec la parution d'un nouvel atlas des amphibiens et reptiles de France métropolitaine.

Plan de restauration de la Vipère d'Orsini. Ce plan national, adopté en 2006, poursuivra sa mise en oeuvre.

Plan de restauration de la Tortue d'Hermann. Ce plan national est rédigé mais n'a pas encore été adopté. Il pourrait être mis à jour et finalisé prochainement pour tenir compte des récentes évolutions relatives à la conservation de cette espèce dans la plaine des Maures.

Nouveaux plans d'Action nationaux. De nouveaux plans d'Action nationaux ciblés sur des espèces pourraient voir le jour dans les années à venir. Une démarche pour sélectionner ces espèces est en cours.

• Programme Life

Programme Life Vipère d'Orsini. Ce programme, sélectionné en 2006, sera mis en oeuvre. Dans ce cadre, une réunion internationale sur la conservation de cette espèce est prévue en 2007.

• Suivi Temporel des Amphibiens Communs (STAC).

Le Muséum National d'Histoire Naturel se propose de mettre en oeuvre un programme de monitoring d'espèces communes d'amphibiens anoures basé sur des écoutes nocturnes. Le protocole est en cours de test.

• Projets de la commission de Conservation de la Société Herpétologique de France

En relation avec d'autres organismes, la commission de Conservation de la SHF se propose d'animer divers travaux faisant suite à l'inventaire des amphibiens et reptiles de France.

Mise à jour de la liste rouge nationale. La liste rouge national, établie en 1994, est maintenant obsolète. La commission de Conservation de la SHF se propose de la mettre à jour en s'inspirant du protocole IUCN de 2001 (version 3.1.).

Détermination des sites remarquables pour la conservation des amphibiens et reptiles de France métropolitaine. La commission de Conservation de la SHF se propose, en se basant sur le programme européen Important Herpetofaunal Areas in Europe (IHA), de déterminer les sites particulièrement importants pour la conservation des amphibiens et reptiles, soit en en termes quantitatifs (grande richesse spécifique), soit en termes qualitatifs (présence d'espèces menacées et /ou endémiques).

Publication d'un ouvrage sur la conservation des amphibiens et reptiles en France métropolitaine. Une enquête sur les actions de conservation actuellement menées en France va prochainement être lancée. Les résultats de cette enquête feront l'objet d'une publication.

Patrick HAFFNER

Debout de gauche à droite : Jacques, Nathalie, Claude, François, Gisèle, Marie-Odile, Jean-François, Jean-Louis, François, Nathalie, notre chauffeur, Alain, Didier, Philippe, Edouard. Accroupis : Janine, Olivier, Stoyan notre guide.

Impressions générales de Bulgarie

Dépaysement : autre alphabet, langue étrange un peu russe, un peu grecque, le tout ressemblant aussi à du turc. Contraste plus que saisissant entre les régions montagneuses des Rhodopes d'une part et la côte de la Mer Noire d'autre part. « Dé-temporalisation » : le voyage dans les Rhodopes orientales, à proximité de la Turquie, propulsant en arrière dans le temps, avec l'étrange sentiment que cette situation pourrait changer bientôt (Europe oblige).

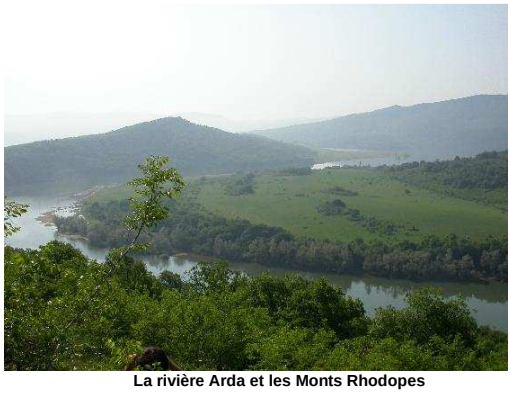
Peu de villages, pas d'habitat dispersé ; des routes qui ne sont plus entretenues, dégradées en pistes. Impression de région où le temps s'est brutalement figé, il n'y a pas si longtemps que cela d'ailleurs. Villages où se côtoient et des masures en ruine et des maisons en chantiers, inachevées (parfois depuis un certain temps comme le révèle la végétation aux abords) ; énormément d'habitations très sommaires y compris en tôle ondulée.

Complexes de fermes dites publiques, totalement à l'abandon, avec parc de tracteurs déclassés et moissonneuses batteuses rouillées ; immenses cours de ferme avec plateau de pesée où percent des arbustes car la nature reprend ses droits. Etables aux toits crevés : tuiles et briques récupérées, seule subsiste la structure, les piliers.

Pilotage très dépaysant voire très indiscipliné mais adapté aux chaos du revêtement et à la présence d'attelages lents et de véhicules de tous types. Sans animosité aucune, tout cela circule, se faufile et se déroule en bon entendement. Omniprésence de la police et pas simple souvenir d'ancien régime : à la plupart des carrefours se trouve un ancien poste de surveillance …aujourd'hui parfois colonisé par les hirondelles.

Itinéraire

Sam 20 mai : E80 Sofia, Ihtiman, sortie vers Pazardzik et Pestera (N37) et halte aux collines de Besaparski (à gauche après Glavinica) ; N8 vers Plovdiv ; E80 via Mirovo, Popovica et Parvomaj jusqu'à Haskovo ; N5 sur 8 km ; ensuite route secondaire via Manastir, Dolno Vojvodino, Most, Miladinovo, Konevo, Silen, Dolni Glavanac, la rivière Arda juqu'à Madzarovo.


La rivière Arda et les Monts Rhodopes

Dim 21 mai : pont sur l'Arda et tout début de la route vers Borislavci (lieu-dit Kovan Kaja) ; retour et barrage du lac de Studen Kladenec via Madzari et Pcelari ; village de Studen Kladenec ; Dzanka, Vransko le long de la rivière Krumovica jusqu'à Dolna Kula puis retour via le même itinéraire qu'à l'aller.

Lun 22 mai : charnier de Pototcharka (point 419 m, au-dessus du confluent Arda et Krumovica) par le même chemin que la veille ; village du même nom de Pototcharka et retour, avec halte à Studenata Voda (sud du village de Studen Kladenec), via le même itinéraire ; centre de protection de la nature de Madzarovo en soirée.

Mar 23 mai : matinale le long de la rive droite de l'Arda en amont de Madzarovo (Momina Skala). Transfert vers Burgas en longeant d'abord l'Arda vers le barrage aval via Borislavci, puis Malki Voden, le col vers Malko Gradiste, Ljubimec sur la Marica ; E85 puis route secondaire avec arrêt près de Momkovo avant Svilengrad ; retour et N55 jusqu'à Pastrogor ; retour et route secondaire jusqu'à Stit ; Sladum, Studena et Radovec, N7 vers Ustrem, Elhovo, N79 Boljarovo, Sredec et Burgas.

Indigènes typiques !

Mer 24 mai : E87 salines (Burgaski Zalin), lac Pomorijsko ; retour jusqu'au lac Atanasovsko ; lac Burgasko (centre Nature et réserve de Poda) ; N9 et 98 vers Marinka et Dimcevo avec arrêt au lac Mandra à l'embouchure de la rivière Isburska juste après Tvardica ; salines comme en matinée ; au retour, arrêt le long de la E87 au bord du lac Burgasko (réserve de Poda).

Jeu 25 mai : E87 Nesebar ; Banja, Bjala et Gorica, rivières Kamcija et Batova (forêts inondées) au sud et au nord de Varna, Balcik, Kavarna ; steppe de Balgarevo, cap Kaliakra, cañon de Balata (1ère petite route à droite bien avant Sveti Nikola).

Ven 26 mai : E87 vers la frontière et route secondaire vers la Mer Noire : arrêt au nord puis au sud du lac Durankulav ; retour par E87 via Sabla et lac côtier, arrêt à Sablenska Tuzla ; E87 puis à l'est vers Tjulenovo, Kamen Brjag, Sveti Nikola et site archéologique de Yailata ; Rusalka, Kavarna.

Sam 27 mai : Selce (ouest de Kavarna) puis E87 vers le sud et, avant Balcik, petite route côtière via Topola, Tuzlata, Albena et E87 jusqu'à Varna.

1. LISTE DES OISEAUX OBSERVÉS

Cygne tuberculé (*Cygnus olor*) : observé qu'aux abords de la Mer Noire (Burgas, Durankulak, 10 ex en vol à Kavarna).

Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) : idem, assez commun dans les zones humides près de Burgas.

Canard colvert (*Anas platyrhynchos platyrhynchos*) : idem, bien moins commun qu'en Europe occidentale.

Canard chipeau (*Anas strepera strepera*) : seulement trois mâles observés : aux lacs Atanasovsko et Mandra (24) et à Sabla (25).

Sarcelle d'été (*Anas querquedula*) : six mâles, dont 1 déjà en mue, observés : un au lac Pomorijsko (24) et 5 autres à Sabla (25).

Fuligule milouin (*Aythya ferina*) : observé à Pomorijsko, au centre Poda (une quinzaine) et à Sabla.

Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*) : le canard le plus commun sur le site de Durankulak (au moins une vingtaine d'individus, surtout des mâles) et à Sabla (12 oiseaux).

Perdrix choukar (*Alectoris chukar cypriotes*) : 1 chanteur, le 20, dans les collines de Besaparski et un individu longuement observé, le 21, dans celles de Dolna Kula.

Caille des blés (*Coturnix coturnix coturnix*) : quelques chanteurs contactés à Stit (le 23), Tjulenovo, Yailata et Kamen Brjag (le 26).

Grèbe huppé *(Podiceps cristatus cristatus*) : peu commun : 4 individus au Lac Mandra (24) et 7 le 26 en Mer Noire à Durankulak.

Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis nigricollis*) : deux individus posés le 26 en mer à Durankulak.

Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) : une seule observation en dehors de la région de la Mer Noire : sur le lac du barrage de Studen Kladenec, le 21. A noter la colonie installée sur des pylônes à haute tension désaffectés près du centre Poda au lac Burgasko

Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) : commun dans les environs du Cap Kaliakra où une colonie est établie tout comme à Yailata.

Héron cendré (*Ardea cinerea cinerea*) : quelques individus isolés observés dans les Rhodopes orientales (barrage de Studen Kladenec) ; local mais commun ailleurs.

Héron pourpré (*Ardea purpurea purpurea*) : noté sur trois sites seulement : centre Poda (3), lac Mandra (3) et Durankulak (plus d'une vingtaine, le 26).

Grande Aigrette (*Ardea alba alba*) : peu commune; trois individus observés: 2 en vol aux salines de Burgas et une autre à Sabla.

Crabier chevelu (*Ardeola ralloides*) : très discret : le 24, 1 individu se posant dans la phragmitaie du centre Poda ; le 26, un en vol à Durankulak et un autre en plumage nuptial posé bien en vue à Sabla.

Aigrette garzette (*Egretta garzetta garzetta*) : commune dans les environs de Burgas et de Durankulak. A noter que tous les individus observés en détail à la réserve de Poda avaient les doigts orange !

Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax nycticorax*) : commun dans les environs de Burgas : pas moins de 35 individus observés le 24. Plus rare ailleurs : 1 en vol à Kavarna et 2 autres à Durankulak.

Blongios nain (*Ixobrychus minutus minutus*) : très discret comme à son habitude. Un mâle chanteur est très bien observé dans les phragmites au cañon de Balata, le 25, tandis que trois exemplaires, 2 mâles et une femelle, sont brièvement aperçus en vol au-dessus de la roselière de Durankulak, le 26.

Butor étoilé (*Botaurus stellaris stellaris*) : le 26, un individu glisse doucement au-dessus de la roselière de Durankulak.

Ibis falcinelle *(Plegadis falcinellus)* : au centre Poda, unique colonie de l'espèce que nous ayons visitée, 4 individus sont observés le 24

Cigogne noire, Madzarovo 21/05/06

Spatule blanche (Platalea leucorodia leucorodia) : 29 oiseaux au total dans les zones humides des environs de Burgas, le 24.

Pélican blanc (*Pelecanus onocrotalus*) : commun près de la Mer Noire, souvent observé au vol et en groupe de 40-50 individus. Le 27, une « pompe » d'environ 140 oiseaux à Balcick (tous adultes, sauf 4 subadultes).

Pélican frisé (*Pelecanus crispus*) : le 24, 3 individus immatures posés sur une plate-forme artificielle à Vodja (lac Burgasko), seul site de notre itinéraire où l'espèce était susceptible d'être observée.

Cigogne noire (*Ciconia nigra*) : commune dans les Rhodopes orientales où elle niche dans les falaises.

Cigogne blanche (*Ciconia ciconia ciconia*) : commune. A l'intérieur des terres, chaque village a son couple ; près de la Mer Noire, l'espèce est plus disséminée

Plongeon arctique (*Gavia arctica arctica*) : deux observations en Mer Noire : 1 juvénile le 25 au Cap Kaliakra et 1 individu en plumage nuptial à Sabla le 26.

Puffin yelkouan (*Puffinus yelkouan*) : 3 premiers exemplaires à Nesebar, puis une cinquantaine au Cap Kaliakra, le 25. Mais le lendemain, c'est un spectacle fabuleux que cette espèce nous a offert avec un passage de plus de 2.500 individus en moins d'une demi-heure ! Apparemment, il ne s'agit pas ici de migration mais de déplacement au départ des sites de reproduction, en Mer Egée, vers les lieux de nourrissage.

Pygargue à queue blanche (*Haliaeetus albicilla*) : le 24, au lac Mandra, superbe observation d'un adulte en vol, durant plusieurs minutes.

Milan noir (*Milvus migrans migrans*) : peu observé. 4 individus au charnier de Pototcharka, quelques- uns sur la route vers Burgas et un seul à Durankulak.

Buse variable (Buteo buteo buteo) : commune, observée presque tous les jours.

Buse féroce (*Buteo rufinus rufinus*) : dans les régions visitées, plus commune que la Buse variable. Plusieurs très belles observations dont 7 individus aux alentours du charnier de Pototcharka.

Busard des roseaux (*Circus aeruginosus aeruginosus*) : une première rencontre, le 23, autour d'une très petite roselière près de Studena, lors du transfert vers Burgas. Par la suite, commun là où le biotope est propice.

Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus cyaneus*) : une femelle immature au nord du lac Atanasovsko, le 24.

Busard cendré (Circus pygargus) : une femelle (2^E) et un mâle (2^E) (couple ?) à Yailata, le 26.

Epervier à pieds courts (*Accipiter brevipes*) : bien que trop courte, une des plus belles observations du voyage : un mâle adulte en vol à Momkovo le long de la rivière Marica.

Percnoptère d'Egypte (*Neophron percnopterus percnopterus*) : seulement 9 observations, toutes dans les Rhodopes orientales. A noter cet oiseau transportant, au bec, une jeune tortue.

Bondrée apivore (Pernis apivorus) : 11 observations, toutes du 21 au 24, lors de la première partie du voyage. Pour la plupart, il s'agit vraisemblablement de migrateurs car la nidification de l'espèce est très localisée en Bulgarie.

Aigle pomarin (*Aquila pomarina*) : 5 observations au total : 2 ex le 23 près d'Ustrem (avec superbe parade de l'un d'eux), couple en parade au Lac Mandra le 24 et 1 ex le 25 survolant les lacets de la E87 qui serpente au nord de Nesebar. Bien que lointaines, ces observations n'étaient pas du tout fugitives.

Aigle botté (*Aquila pennata*) : un ex en vol assez haut, le 21, à Kovan Kaja, un autre, de phase claire, observé en de bien meilleures conditions, le 23, près de Momkovo.

Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata fasciata*) : d'après notre guide, LA surprise du voyage. Un individu immature (3E) se laisse glisser à haute altitude au-dessus du barrage de Studen Kladenec, le 21.

Aigle impérial (*Aquila heliaca*) : une seule mais très belle observation, le 23, près de Pastrogor dans les Monts Sakar. Une femelle de 4ème année nous a fait le plaisir de prendre lentement une ascendance pour survoler son territoire de chasse : la lande semi-boisée et les alentours vallonnés. Les régions du Sakar et du Strandza voisin recèlent la grande majorité des quelque 20 à 25 couples résiduels de cette illustre espèce, en Bulgarie.

Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) : cinq exemplaires, tous aperçus en vol lors de la première partie du voyage: 1 le 21 entre Dzanka et Kovil, 2 survolant le site du charnier de Pototcharka le 22 et 2 le 23 près de Goljamo Krusevo.

Vautour fauve (*Gyps fulvus fulvus*) : oiseau emblématique des Monts Rhodopes, observé posé, au nid, en vol… (21 et 22). Au charnier de Pototcharka, c'est un arrivage continu auquel nous avons assisté. Difficile d'évaluer le nombre car il aurait pu s'agir parfois des mêmes individus, mais un minimum de 50 ex semble être une bonne estimation. En revanche, les Vautours moines, nicheurs en Thrace toute proche, ne se sont pas montrés.

Vautours fauves au charnier de Pototcharka 22/05/06

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus tinnunculus*): assez commun, observé tous les jours. A noter les Faucons crécerelle, kobez et hobereau observés simultanément au même endroit à Rusalka, le 26

Faucon kobez (*Falco vespertinus*) : on ne l'espérait plus et pourtant, l'avant-dernier jour en soirée, sous une lumière assez médiocre, un groupe de six individus : 1 mâle adulte, 2 mâles 2ème été et 3 femelles posés sur des fils électriques à Rusalka. Juste le temps de déployer la longue-vue et le groupe s'éparpille. Seul un des mâles juvéniles s'attarde, nous permettant de bien détailler le plumage et de découvrir la technique de chasse.

Faucon hobereau (*Falco subbuteo subbuteo*) : très local : 1 individu le 21, 2 le 23 (Momkovo) et 6 au total le 26.

Faucon pèlerin (*Falco peregrinus brookei*) : seulement dans les Rhodopes : un jeune quémandant et un adulte, le 21, à Kovan Kaja ; un adulte, le 22, à Studena Voda.

Echasse blanche (*Himantopus himantopus himantopus*) : une vingtaine d'individus au total le 24 dans les zones humides autour de Burgas.

Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) : toujours près de Burgas, un peu plus fréquente que l'Echasse

Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula hiaticula*) : 2 individus le 24 au lac Pomorijsko et 1 juv le 26 à Sabla.

Petit Gravelot (*Charadrius dubius curonicus*) : 1 couple le 21 sur la rivière Krumovica

Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus alexandrinus*) : au moins 6 le 24 à Pomorijsko et 1 le 26 à Sabla.

Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) : quelques individus seulement aux lacs Pomorijsko et Atanasovsko.

Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus oedicnemus*) : un oiseau longuement observé posé et criant dans la steppe de Balgarevo le 25 et trois autres en vol le lendemain à Rusalka.

Barge à queue noire (*Limosa limosa limosa*) : un groupe de 9, le 24, aux salines de Burgas (Burgaski Zaliv).

Courlis corlieu (*Numenius phaeopus phaeopus*) : 1 exemplaire en vol le 24 au lac Pomorijsko.

Chevalier gambette (*Tringa totanus totanus*) : 5 le 24 aux salines de Burgas.

Chevalier bargette (*Xenus cinereus*) : LA deuxième surprise du voyage : 1 exemplaire subadulte, le 24, au lac Pomorijsko. Pour la Bulgarie, il s'agit de l'observation la plus hâtive.

Tournepierre à collier (*Arenaria interpres interpres*) : 1 seul individu, le 24, aux salines de Burgas.

Bécasseau minute (*Calidris minuta*) : plus de 25 ex le 24 autour de Burgas et un groupe d'une petite dizaine en vol, le 26, le long de la mer à Durankulak. [Dans cette troupe, il se trouvait un autre individu, plus fort, bigarré et au long bec : peut-être un Bécasseau falcinelle ?]

Bécasseau cocorli (*Calidris ferruginea*) : le 24, dans les zones humides autour de Burgas, au moins 150 exemplaires.

Mouette rieuse (*Larus (Chroicocephalus) ridibundus*) : peu commune ; seulement observée aux salines de Burgas et au Cap Kaliakra.

Mouette mélanocéphale (*Larus (Ichthyaetus) melanocephalus*) : 2 exemplaires posés le 24 aux salines de Burgas, 4 en vol le 25 au Cap Kaliakra et 4, le 26, se nourrissant du cadavre d'un bébé marsouin échoué sur la plage longeant le lac Durankulavko.

Goéland de la Baltique (*Larus fuscus fuscus*) : 1 adulte en vol, le 25, au Cap Kaliakra.

Goéland leucophée, Burgas 25/05/2006

Goéland leucophée (*Larus michahellis michahellis*) : très commun dans les environs de Burgas où il niche sur les toits des maisons. Les deux Goélands observés en vol dans la vallée de la Krumovica, le 21, pourraient également appartenir à cette espèce. Tous les autres grands laridés observés (aux salines de Burgas, notamment) étaient très éloignés et n'autorisaient pas une détermination précise.

Sterne naine (*Sternula albifrons albifrons*) : le 24, 4 exemplaires aux Salines de Burgas et 3 à Pomorijsko ; le 26, au moins 4 à Sabla.

Sterne hansel (*Gelochelidon nilotica nilotica*): 2 sur le lac Atanasovsko, le 24 et 2 autres, le 26, à Durankulak. Un de ces deux derniers tenait un caillou dans le bec et, de temps en temps, le laissait tomber pour le rattraper avant qu'il ne touche le sol. Manège peu courant…

Guifette moustac (*Chlidonias hybrida hybrida*) : très peu de guifettes observées tout au long du voyage ;au total, seulement huit individus (5+3) de cette espèce, le 26, à Durankulak.

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo hirundo*) : omniprésente dans les environs de Burgas, commune tout le long des côtes de la Mer Noire.

Sterne caugek (*Thalasseus sandvicensis sandvicensis*) : une centaine d'individus (en colonie) le 24, aux salines de Burgas ; par après, notée sporadiquement le long de la côte.

Glaréole à collier (*Glareola pratincola pratincola*) : observation, hélas très lointaine, des acrobaties d'une dizaine d'individus en chasse au-dessus d'une prairie longeant le lac Atanasovsko, le 24.

Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus chloropus*) : quelques individus au lac Atanasovsko (le 24), au Cañon de Balata (le 25) et à Sabla (le 26).

Foulque macroule (*Fulica atra atra*) : peu commune également, noté à Pomorijsko (24) et à Sabla (26).

Pigeon ramier (*Columba palumbus palumbus*) : beaucoup moins abondant que dans nos régions et limité aux zones boisées : Kovan Kaja (21), Madzarovo et Momkovo (23) et au Cap Kaliakra (25).

Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur turtur*) : abondante, observée ou entendue tous les jours et partout.

Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto decaocto*) : rare dans les monts Rhodopes, bien plus commune dans les basses-terres. Toujours inféodée aux activités humaines.

Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo bubo*) : la dernière matinée en Bulgarie s'est quasi limitée à la recherche de cette espèce. Après plusieurs arrêts sur des sites potentiels, le guide nous trouve un adulte au repos dans les buissons qui garnissent une falaise surplombant la route, près de Balcik.

Petit-duc scops (*Otus scops scops*) : très en voix près de l'hôtel de Madzarovo (20-22) ; également un chanteur, le 25, aux alentours de l'hôtel à Kavarna.

Chouette hulotte (*Strix aluco aluco*) : un seul contact, le 23, derrière l'hôtel de Madzarovo. Faute d'arbres adéquats, l'espèce niche ici dans les parois rocheuses.

Chevêche d'Athéna (*Athene noctua indigena*) : facile à détecter : plusieurs chanteurs (même au centre de Burgas, le 23) ; maintes fois observée en plein jour sur des bâtiments.

Martinet à ventre blanc (*Apus melba melba*) : quelques colonies les 22 et 23 dans les Rhodopes. Du 25 au 27, espèce assez commune et bruyante dans les falaises surplombant la mer, comme au Cap Kaliakra ou à Kavarna.

Martinet noir (*Apus apus apus*) : abondant.

Martinet pâle (*Apus pallidus brehmorum*) : plusieurs individus entendus puis bien observés, le 21, au village de Studen Kladenec où l'espèce est habituelle.

Coucou gris (*Cuculus canorus canorus*) : commun partout, entendu et vu en nombre tous les jours. Un exemplaire de phase brune au village de Pototcharka.

Rollier d'Europe (*Coracias garrulus garrulus*) : peu observé, mais pratiquement tous les jours. Ainsi, à Momkovo, le 23, 2 couples au moins vont et viennent d'une rive à l'autre de la Marica ; le 25, au Cap Kaliakra, un individu niche dans un poteau.

Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) : observés tous les jours ; souvent quelques individus seulement mais parfois des dizaines, comme à Momkovo où les rives de la Marica abritent une importante colonie. Au lac Mandra, nous avons assisté au bain d'un Guêpier: l'oiseau plonge sous la surface, s'arrache à l'eau et, bien trempé, continue son vol.

Huppe fasciée (*Upupa epops epops*) : souvent observée et entendue dans les Monts Rhodopes (21-23) ; on ne la contactera plus avant le 26, près de la Mer Noire où elle est commune.

Torcol fourmilier (*Jynx torquilla torquilla*) : le 22, dans un vieux verger de Pototcharka, un couple est bien observé à quelques mètres grâce à la repasse du chant. Sans doute beaucoup plus commun mais nous ne nous sommes guère arrêtés dans les biotopes adéquats.

Pic cendré, Gorica 23/05/06

Pic épeichette (*Dendrocopos minor pinetorum*) : 1 individu entendu et observé lors de la matinale à Madzarovo le 23. Au cañon de Balata, le 25, un couple s'est laissé admirer longuement sur un tronc mort dominant la roselière.

Pic mar (*Dendrocopos medius medius*) : deux observations le 23 : 1 couple lors de la matinale à Madzarovo et 1 près de Momkovo.

Pic épeiche (*Dendrocopos major pinetorum*) : noté seulement le 23, à Madzarovo (matinale) et à Momkovo.

Pic syriaque (*Dendrocopos syriacus*) : n'est contacté qu'à deux reprises : 1 mâle bien en vue sur un tronc, le 23, à Momkovo et un ou deux individus plus nerveux, dans une peupleraie, le 26, à Sabla.

Pic vert (*Picus viridis viridis*) : entendu ou vu en petit nombre : à Madzarovo, Momkovo et Sabla, par exemple.

Pic cendré (*Picus canus canus*) : un mâle chante à Momkovo le 23 et, dans la forêt de Gorica, une femelle, immobile, collée à un tronc, nous guigne du coin de l'œil, le 25.

Alouette calandre (*Melanocorypha calandra calandra*) : une des espèces les plus communes dans les biotopes secs ou steppiques, comme les collines de Besaparski, les coteaux des Monts Sakar, les abords du lac Pomorijsko ou la région du Cap Kaliakra.

Alouette calandrelle (*Calandrella brachydactyla brachydactyla*) : préfère les steppes plus dénudées. Observée (posée, chanteuse), le 25, près du Cap Kaliakra (5 ex) et, le 26, à Rusalka (3 ex).

Cochevis huppé (*Galerida cristata tenuirostris*) : oiseau typique des champs ; une dizaine d'observations au total.

Alouette des champs (*Alauda arvensis cantarella*) : commune dans les zones dénudées : prairies, steppes …

Alouette lulu (*Lullula arborea arborea*) : un individu perché près de Madzarovo le 21 et plusieurs chanteurs, malgré la chaleur de midi, le 22, au charnier de Pototcharka.

Hirondelle de rivage (*Riparia riparia riparia*) : le 26, énorme groupe en nourrissage à l'importante colonie du nord du lac Durankulavko.

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica rustica*) : commune. Un individu houspille un hobereau, le 26, à Rusalka.

Hirondelle de rocher (*Ptyonoprogne rupestris)* : uniquement dans les Rhodopes ; une dizaine à Kovan Kaja et dans les collines sous Dolna Kula, le 21 ; quelques-unes le long d'une paroi à Madzarovo lors de la matinale du 23.

Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum urbicum*) : abondante

Hirondelle rousseline (*Cecropis daurica rufula*) : commune dans les Rhodopes. Deux observations en dehors de cette région et chaque fois d'un seul individu : aux environs d'Ihtiman le 20 et au cañon de Balata le 25. Découverte d'un nid sous un rocher le 22, à Studen Kladenec.

Pipit rousseline (*Anthus campestris campestris*) : 2 ex le 20 aux collines de Besaparski; 1 ex, haletant sous le soleil, le 21 un peu avant Dzanka ; le 26, 1 ex à Balgarevo et 1 ex posé sur un panneau à Yailata.

Pipit des arbres (*Anthus trivialis trivialis*) : 1 chanteur et 1 ex observé, le 25, dans la forêt de Gorica.

Bergeronnette grise (*Motacilla alba alba*) : quelques individus notés le 23 (Madzarovo, Momkovo), le 25 (Nesebar, cap Kaliakra) et le 26 (Durankulak, Sabla et Tjulenovo).

Bergeronnette à tête noire (*Motacilla flava feldegg*) : étonnamment peu observée : à Pastrogor le 23, aux lacs Pomorijsko et Atanasovsko le 24, à Durankulak et Tjulenovo le 26.

Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes troglodytes*) : un seul chanteur, le 25, dans la forêt inondée d'Albena.

Grive draine (*Turdus viscivorus viscivorus*) : au moins 3 ex à la matinale de Madzarovo, le 23.

Grive musicienne (*Turdus philomelos clarkei x philomelos*) : quelques observations éparses dans les Rhodopes au cours des premiers jours, encore plus rares après.

Merle noir (*Turdus merula aterrimus*) : en Bulgarie, oiseau forestier ; donc peu observé au cours de notre itinéraire.

Rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula rubecula*) : même constatation.

Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos megarhynchos*) : omniprésent.

Monticole merle-bleu (*Monticola solitarius solitarius*) : seulement dans les Rhodopes : une petite dizaine d'observations les 21 et 22, le plus souvent des mâles bien en vue.

Monticole merle-de-roche (*Monticola saxatilis*) : un mâle nourrissant une femelle, observés le 25 au cap Kaliakra. Des recherches ultérieures ne nous ont pas permis de retrouver ce couple.

Traquet Pie adulte mâle Sabla26/05/06

Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) : 1 mâle le 21, un peu avant Dzanka

Tarier pâtre (*Saxicola rubicola rubicola*) : quelques individus observés le 23, dans la région de Stit et au sud de Burgas.

Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe oenanthe*) : noté pratiquement tous les jours mais en petit nombre : le 20, 2M à Besaparski ; le 21, près de Dzanka; le 22, à Studen Kladenec ; le 24, 1M près du lac Atanasovsko ; le 25, 1M au cap Kaliakra et le 26, 2M+1F à Durankulak.

Traquet pie (*Oenanthe pleschanka*) : commun dans une aire limitée à la région du Cap Kaliakra. Le 25 une vingtaine d'individus au total pour le cap et le cañon de Balata. Le 26, 1 couple à Durankulak, 3M à Tjulenovo et 1F à Yailata.

Traquet oreillard oriental (*Oenanthe hispanica melanoleuca*) : espèce limitée aux zones rocheuses des Monts Rhodopes. Les mâles des deux phases ont pu être admirés (parfois côte à côte) du 21 au 23.

Traquet isabelle (*Oenanthe isabellina*) : très local et associé aux prairies sèches. Le 20, plus de 10 individus dans les collines de Besaparski ; le 23, 3 ex dans les environs de Stit et, le 25, 5 ex au moins dans les environs du cap Kaliakra.

Gobemouche à demi-collier (*Ficedula semitorquata*) : le 25, 1M et 2F détectés non sans peine là où on devait les trouver : dans la forêt de Gorica.

Gobemouche gris (*Muscicapa striata striata*) : un seul exemplaire observé, à Madzarovo, le 23 durant la matinale.

Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti cetti*) : limitée par son biotope : le 24, au moins 5 chanteurs au lac Atanasovsko et 1 aux salines de Burgas.

Locustelle luscinioïde (*Locustella luscinioides luscinioides*) : deux chanteurs, dont un perché en évidence, le 2, au lac Durankulavo.

Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) : un chanteur dans une touffe de phragmites aux salines de Burgas, le 24.

Rousserolle isabelle Durankulavko 26/05/06

Rousserolle isabelle (*Acrocephalus agricola agricola*) : celle qu'il ne fallait pas rater ! 6-7 chanteurs, souvent bien en vue, le 26, au lac Durankulavko.

Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus scirpaceus*) : bien moins commune que chez nous. Quelques chanteurs les 24 (lac Atanasovsko) et 26 (Durankulak, Sabla).

Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*) : observée et surtout entendue dans les biotopes favorables, essentiellement dans les grandes ciguës (*Conium maculatum*) les 26 et 27.

Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus arundinaceus*) : abondante là où il y a des roseaux (du 24 au 26). A noter un chanteur dans des buissons près de l'hôtel de Kavarna, le 26.

Hypolaïs pâle (*Acrocephalus pallidus*) : assez commune dans les jardins ou les jeunes arbres. Notée le 21 (Studen Kladenec et route vers Dolna Kula) et le 23 à Momkovo et à Kavarna, près de l'hôtel.

Hypolaïs des oliviers (*Hippolais olivetorum*) : un chanteur très coopérant dans une friche à boqueteaux de chênes avec strate herbacée fournie, le 23, sur les hauteurs de Stit.

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla atricapilla*) : assez peu observée, vu les biotopes visités : le 21 et le 23 à Madzarovo et le 25 à la forêt de Gorica et à la forêt inondée d'Albena.

Fauvette grisette (*Sylvia communis communis*) : moins commune que chez nous ; quelques individus le 21, le 22 (Pototcharka), le 23 (Momkovo et Radovec) et le 27 (Selce et Topola)

Fauvette épervière (*Sylvia nisoria*) : un chanteur intarissable se laisse admirer le 21 entre Dzanka et Kovil : individu de 2ème été, sans doute encore célibataire, ce qui expliquerait sa persévérance tenace.

Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans albistriata*) : 2 chanteurs assez furtifs près du charnier de Pototcharka le 22 et 2 autres le lendemain à Radovec. Le petit nombre d'observations de fauvettes « méditerranéennes » sur les sites visités s'explique probablement par l'absence de biotopes propices à ces espèces.

Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala ssp*) : un chanteur (non vu) le 22, à Studen Kladenec et un autre à Topola le 27. Espèce rare en Bulgarie et si commune dans le midi de la France.

Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita collybita*) : local ; quelques chanteurs dans les Monts Rhodopes (21 au 22) et dans la forêt de Gorica, le 25.

Pouillot oriental (*Phylloscopus orientalis*) : observé seulement dans les bois de résineux, au-dessus d'une certaine altitude : le 21, à Kovan Kaja (2 ex) et au barrage de Studen Kladenec (1ex) et le 23, lors de la matinale à Madzarovo (au moins 5 chanteur).

Panure à moustaches (*Panurus biarmicus russicus*) : plusieurs individus (mâles et femelles) très furtifs dans la roselière au sud du lac Durankulavko.

Rémiz penduline (*Remiz pendulinus pendulinus*) : superbe observation d'un couple près du nid, dans un saule, le 24, au lac Atanasovsko.

Mésange charbonnière (*Parus major major*) : assez peu contactée : une question de biotope sans doute.

Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus caeruleus*) : encore moins vue ou entendue (2-3 obs) : même remarque.

Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus macedonicus*) : une seule observation, lors de la matinale du 23 à Madzarovo.

Sittelle torchepot (*Sitta europaea caesia*) : espèce forestière, donc peu contactée : le 23, à Madzarovo et le 25, à Gorica.

Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla brachydactyla*) : idem et mêmes lieux d'observation.

Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus oriolus*) : commun, observé et surtout entendu dans toute sorte de biotopes. A noter un mâle chanteur posé bien à vue à Sabla, le 26.

Pie-grièche à poitrine rose Sabla 26/05/06

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio collurio*) : partout présente pourvu qu'il y ait haies ou bocages.

Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor minor*) : commune localement : le 21, à plusieurs endroits de la vallée de la Krumovica aux environs de Dolna Kula et, le 26, à Durankulak, Sabla, Tjulenovo (au moins 11 individus observés).

Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator senator*) : n'a été observée qu'en un seul lieu (au moins quatre exemplaires), le 22, près du village de Pototcharka.

Un nid avec ponte a été découvert, à 2,5 m du sol, caché dans les branches retombantes d'un arbre fruitier.

Pie-grièche masquée (*Lanius nubicus*) : un ex le long de l'Arda à Madzarovo lors de la matinale du 23, et un couple dans une peupleraie à Momkovo, ce même jour en début d'après-midi.

Geai des chênes (*Garrulus glandarius ssp)*) : deux observations seulement : à Madzarovo (*ssp fernandi)* le 23 et au cañon de Balata *(ssp glandarius)* le 25.

Pie bavarde (*Pica pica pica*): commune.

Choucas des tours (*Corvus monedula soemmeringii*) : commun mais absent des Mont Rhodopes. Cette sous-espèce *soemmeringii* a la nuque visiblement plus claire que « notre » *spermologus*.

Corneille mantelée (*Corvus cornix sharpii*) : abondante près des habitations, rare ailleurs.

Grand Corbeau (*Corvus corax corax*) : observé uniquement dans les Monts Rhodopes (dont 4 ex le 22 au charnier de Pototcharka). Seule exception : un individu en vol près de Goljamo Krusevo, le 23.

Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris vulgaris*) : abondant. A certains endroits, chaque poteau recèle un nid.

Etourneau roselin (*Sturnus roseus*) : une espèce que l'erratisme rendait incertaine. Quatre troupes en vol, le 26 : 20 + 55 à Durankulak, 34 à Rusalka. Le 27, une quarantaine à Topola. A cette saison, ces oiseaux sont à la recherche de sites de nidification.

Moineau domestique (*Passer domesticus balearoibericus*) : omniprésent.

Moineau espagnol (*Passer hispaniolensis hispaniolensis*) : commun dans les champs et les prairies, souvent en bandes énormes; ainsi, le 23, aux environs d'Ustrem, une troupe de plus de 200 individus. Moineau friquet (*Passer montanus montanus*) : peu observé ; présent surtout à proximité de vieux bâtiments.

Bruant mélanocéphale 21/05/06

Pinson des arbres (*Fringilla coelebs coelebs*) : peu contacté. Quelques chanteurs les 22, 23 et 25.

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis balcanica*) : commun près des habitations, contacté tous les jours.

Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina cannabina*) : seulement dans les collines de Besaparski, le 20 et un peu avant Dzanka, le 21.

Verdier d'Europe (*Chloris chloris aurantiiventris*) : quelques individus seulement comme à Madzarovo, au cañon de Balata, à Sabla ou à l'aéroport de Varna.

Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes coccothraustes*) : trois observations : au barrage de Studen Kladenec, le 21 ; à Madzarovo lors de la matinale, le 23 ; dans la forêt de Gorica, le 25. Bruant zizi (*Emberiza cirlus cirlus*) : seulement observé et entendu dans les Monts Rhodopes (du 21 au 23).

Bruant fou (*Emberiza cia cia*) : 1 mâle lors de la matinale du 23 à Madzarovo. A noter, au même endroit, des Bruants ortolan et zizi chanteurs.

Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*) : pas trop rare. Bien présent dans les collines de Besaparski, le 20, et contacté en outre dans les Monts Rhodopes, du 21 au 23.

Bruant mélanocéphale (*Emberiza melanocephala*) : commun dans les champs et les prairies ; observé pratiquement tous les jours ou repéré grâce au chant lancinant.

Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus intermedea*) : noté dans les grandes zones humides : lacs Atanasovsko le 24, Durankulavko et de Sabla le 26.

Bruant proyer (*Emberiza calandra calandra*) : l'oiseau le plus commun des paysages ouverts : entendu partout et en nombre.

Alain Baccaert, Jean-Louis Dambiermont, Didier Vieuxtemps.

2. NOTES RELATIVES A LA FLORE ET A LA VÉGÉTATION

Une richesse floristique élevée et un fort taux d'endémisme

La flore de Bulgarie comporte selon Flora Bulgarica plus de 3800 espèces de plantes supérieures appartenant à 153 familles. La richesse floristique élevée de ce pays s'explique par une position géographique favorable déterminant la présence de plusieurs éléments floristiques dont celui d'Europe centrale, de Méditerranée, Pontique, Touranien, Steppique, Pannonien. La diversité géomorphologique, la gamme d'altitudes (0 à 3000 m) et la présence de plusieurs massifs contribuent également à la richesse floristique. La flore recèle une notable proportion (8%) d'endémiques: 170 espèces auxquelles s'ajoutent 100 sous-espèces endémiques bulgares. Par rapport à un niveau géographique plus vaste, on note sur le territoire bulgare 200 espèces et sous-espèces endémiques des Balkans. Les régions les plus riches en espèces et en endémiques sont les Rhodopes (39 endémiques bulgares et 56 des Balkans) et Stara Planina (31 endémiques bulgares et 36 des Balkans).

Pelouse d'Alyssum sp et Thymus sp Dolna Kula 21/05/06

A titre de comparaison, la flore belge forte de plus de 1500 espèces comporte 2 taxons endémiques dont l'un, une messicole, est éteint.

Signalons l'existence en Bulgarie d'un fossile botanique vivant. Il s'agit d'une espèce relique de l'ère tertiaire ayant subsisté dans des zones épargnées par les glaciations du Néogène et ayant une aire de répartition très restreinte : *Haberlaea rhodopensis* qui n'existe que dans les Rhodopes (ainsi que dans le nord est de la Grèce). Tout comme *Jankaea heldreichii* endémique du Mont Olympe en Grèce, *Ramonda serbica*, *R. Nataliae* (montagnes des Balkans) et *R. pyrenaica* autres reliques tertiaires à aire de distribution tout aussi confinée, *Haberlaea* appartient aux Gesneriaceae, famille dont la répartition (des autres genres) est exclusivement tropicale.

Statut de la flore

Une liste rouge a été établie en Bulgarie: 31 espèces sont considérées comme éteintes depuis 1930 et 150 espèces sont actuellement menacées. Certaines espèces sont protégées. Pour comparaison, dans la liste rouge (646 taxons) de la flore de Wallonie figurent 110 espèces éteintes et 292 menacées d'extinction.

Rhodopes orientales

Nature et paysages

Orobanche sp Tjulenovo 26/05/06

Basses montagnes, vieux relief, région où la dynamique d'érosion et où les contingences hydrographiques ont encore libre cours ; là-bas, le lit majeur d'un cours d'eau a encore « droit de cité ». Les noues, les bras morts, les îlots de galets, les cordons de ripisylve, les berges affouillées, les chablis, les arbres déracinés et emportés, les embâcles... autant de petits biotopes, certains très éphémères, qui disparaissent et se reforment plus loin, au gré de la dynamique en jeu...

Paysages où l'ossature rocheuse saille toujours quelque part, où la couverture végétale, bien qu'assez généreuse, ne peux totalement gommer une impression d'âpreté voire de sécheresse. Partout cependant, il y a des fontaines: l'eau sourdant d'un muret creusé d'une niche où attend un simple gobelet …le juste nécessaire dans cette frugalité ambiante.

Elevage et agriculture se déclinent aujourd'hui de manière plutôt extensive

Le paysage est manifestement teinté par une déprise agricole assez récente.
L'environnement végétal est essentiellement semi-ouvert, semi-naturel avec un pattern où les transitions entre les différents types de végétation juxtaposés sont typiquement graduelles (et non tranchées par des limites nettes). Les pâturages laissés à l'abandon et livrés à la reforestation spontanée sont piquetés de buissons épars ou déjà métamorphosés en une mosaïque complexe de bosquets et de prés. Omniprésence également d'anciens champs en friches fleuries de camomille, de pavots…. Et aussi que de vignes et vergers abandonnés ! Fin mai, nous nous trouvions en pleine période de repiquage dans les champs de tabac (près des barrages sur l'Arda) ; on cultive aussi le tournesol.

L'élevage est limité à des troupeaux comportant peu d'animaux: quelques vaches efflanquées à la robe sombre sans taches, quelques chèvres, des moutons. Tous ces bestiaux divaguent ainsi que les ânes et les petits chevaux. Il n'y a pas à proprement parlé de prairies clôturées et, là-bas, ce sont les champs qui sont protégés par des clôtures d'épineux emmêlés ou non à du barbelé.
Dans les villages, attenants aux maisons, on observe des enclos pour les dindons et les poules mais la volaille préfère se dandiner …entre les « carrosses locaux» et les ladas désuètes. Les quelques petits champs encore en activité sont enclavés dans des zones par ailleurs à l'abandon ; ce sont de petites « exclosures » avec cultures vivrières.

La garrique

Véronique en épi indéterminée Pototcharka 22/05/2006

A base de chênes (diverses espèces de *Quercus* dont *Q. frainetto, Q. pubescens* et des hybrides), la strate arborée comporte également *Fraxinus ornus* (frêne à fleurs), *Acer monspessulanus*, *Carpinus orientalis* (le charme oriental est un arbuste à plus petites feuilles que notre *Carpinus betulus* et la bractée qui sous-tend le fruit n'est pas trilobée), *Paliurus spina-christi* (l'épine-du-Christ, très prisée pour constituer des clôtures, aux fruits ailés en forme de rondelle)…Ces ligneux s'organisent en bosquets plus ou moins lâches sous lesquels et entre lesquels se déploie une strate herbacée très diversifiée. On y repère du thym très florifère et abondant (sans flore sur place, cela restera définitivement « du » thym parmi les 20 espèces de Bulgarie), des Sedum (plantes grasses, adaptées à la sécheresse), des Cistes (en fruit), *Sanguisorba minor* (la petite Pimprenelle, comme dans nos pelouses calcaires), *Eryngium sp*. probablement *campestre* (comme jadis dans les pelouses calcaires, chez nous, où il est menacé d'extinction), *Ornithogalum umbellatum* (dame d'onze heures, comme la nôtre), *Euphorbia myrsinites* (euphorbe à feuilles glauques et inflorescences rosâtres), *Filipendula vulgaris* (la spirée filipendule disparue en Wallonie, cousine de la reine des prés), une véronique à inflorescence en épi d'un très beau bleu, le pourpre *Knautia orientalis*, de nombreuses espèces d'orobanches (qui resteront autant admirées qu' indéterminées !), un liseron sp. à feuilles linéaires, des millepertuis, etc. Ici, par rapport à nos pelouses calcaires wallonnes, la strate herbacée n'est pas du tout dominée par les graminées.

En Sakar

Agrostemma githago Pastrogor 23/05/06

Passage rapide, en transit entre les Rhodopes et la Mer Noire, avec première observation de la grande ciguë, *Conium maculatum* sur la Marica (arrêt à Momkovo avant Svilengrad). Le biotope à aigle impérial, les zones à aigle pomarin et à souslik frappent aussi particulièrement la botaniste par l'abondance des messicoles.

Messicoles

Parmi les plantes sauvages de moissons, on peut citer : *Legousia speculum veneris* (le miroir de Vénus), *Agrostemma githago* (la nielle des blés) *Scandix pecten veneris* (le peigne de Vénus), la nigelle de Damas, des dauphinelles, des *Papaver* sp.

Signalons qu'en Wallonie, les messicoles ne se portent pas bien. Par exemple, la nielle des blés a totalement disparu, le miroir de Vénus est en danger d'extinction, quant au peigne de Vénus, il existe encore en deux stations.

La Mer Noire et l'arrière pays

Ici nous découvrons une autre Bulgarie, plongée dans une autre échelle de temps. La dynamique d'urbanisation le long de la côte de la Mer Noire, bien que localisée, a quelque chose d'inquiétant.

Chênaie à Gorica

Juste un commentaire sur le caractère éminemment favorable à la faune de la structure, de l'architecture ligneuse de cette forêt claire aux arbres tordus, ventrus, bas branchus, pourvus d'écorces à rugosité profonde. Que de micro habitats offerts !

Forêt inondée

Brièvement aperçue au passage de la rivière Kamcija et, plus au nord, de la rivière Batova près d' Albena, à l'arrière de la station mondaine. Elle se présente sous la forme d'une frênaie-ormaie (avec des ormes de très belle venue par rapport aux nôtres) à saules, cornouillers (sanguins ?), *Iris pseudacorus*, et de laîches (*Carex remota* et *C. paniculata*). Il y a, paraît-il, *Leucojum aestivum* la nivéole d'été *(en Wallonie, ne subsiste qu'une seule station).*

Estran et dunes maritimes

Crambe maritima a été observé sur la grève près de Sablenska Tuzla et à Durankulak. Le chou marin présente une aire de distribution assez particulière, disloquée en deux zones: en Europe le long des côtes de la Baltique et de l'Atlantique, plus cette zone complètement isolée sur les côtes de la Mer Noire.
Sur le haut estran, à Durankulak, végètent en outre *Euphorbia paralias, Eryngium maritimum, Cakile maritime* à proximité des laisses de marées (?)… et des cadavres de marsouins.

De la steppe de Balgarevo à la zone pétrolifère « odorante » de Tjulenovo

Un milieu de caillasses calcaires, aride, livré au et balayé par le vent. Les floraisons spectaculaires décrites par notre guide, Stoyan, sont malheureusement déjà en grande partie éteintes. Dans la rocaille, rougeoient encore quelques minuscules petites flammèches d'*Adonis flammea* en fleur. *Adonis vernalis* (ou *wolgensis* ?) est en fruit avec un curieux « petit ananas » dressé en bout de tige. Des plages feuillées d'Iris que l'on suppose être *Iris pumila,* sont parsemées de petites caricoles toute blanches. La pivoine promise par Stoyan, *Paeonia tenuifolia,* est en pleine fructification avec des carpelles arqués, en velours parfois encore ceints de quelques pétales. Un pied complaisant déploie cependant encore ses pétales rouge vif contrastant avec le jaune or des étamines. Les inflorescences en plateau d'*Achillea clypeolata* piquettent la steppe de petites touches jaune cadmium.

Une autre composée, *Artemisia pedemontana* aux inflorescences plus discrètes, est également bien adaptée à la sécheresse et typique de la steppe: surface foliaire de déperdition d'eau très réduite (feuilles découpées en fines lanières) et recouverte d'une pilosité blanchâtre (qui réfléchit le rayonnement). Certaines sauges (*S. nemorosa*), certaines orobanches ponctuent le tableau d'un bleu vif extraordinaire.
Les graminées constituent une part importante de la trame végétale ; on reconnaît notamment les épis caractéristiques de *Stipa*, de *Lagurus*, d'*Aegylops*.
Comme observé ailleurs dans les garrigues, on note encore *Euphorbia myrsinites*, *Potentilla dethommasii*, *Filipendula vulgaris*, du thym,…
Au Cap Kaliakra, l'Asphodeline lutea est en fin de floraison. Yailata (site et réserve archéologique) abrite la plus grosse station bulgare de *Paeonia peregina* dont quelques beaux spécimens fleurissent dans les falaises côtières.

Paeonia tenuifolia **Balgarevo 25/05/2006**

Gisèle Weyembergh-Noulard.

3. NOTES HERPETOLOGIQUES

Sonneur à ventre jaune *(Bombina variegata)*

Généralités

Les zones visitées (Rhodopes orientales et bande côtière autour de Burgas et de Varna) sont riches en reptiles et amphibiens. En 2005, au terme d'une prospection de dix jours dans les mêmes régions –plus les Rhodopes occidentales et une courte escale au Parc national des Monts Rila- 29 reptiles et 15 amphibiens avaient été observés par des herpétologues belges.
Plus orienté vers l'ornithologie, notre groupe a quand même pu repérer, en six jours, 11 espèces de reptiles et 6 d'amphibiens.

Liste des espèces observées

Couleuvre de la Caspienne (*Coluber hierophis [doliclophis] caspius*) : le 21 mai, un exemplaire fraîchement tué sur la route entre Dzanka et Kovil et, le 24, une mue trouvée au lac Mandra. Espèce abondante, cette proche parente de la Couleuvre de Montpellier, est le plus long serpent d'Europe.

Couleuvre de la Caspienne *(Coluber hierophis caspius)*

Couleuvre tessellée (*Natrix tessellata tessellata*) : une dizaine d'adultes et de jeunes observés dans l'eau ou sur les digues enrochées des étangs et lacs le long de la côte. Le 24, un individu avale un poisson sur la berge du lac Mandra. En Europe orientale, c'est l'espèce vicariante de notre Couleuvre vipérine.

Couleuvre tessellée *(Natrix tessellata tessellata)*

Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) : quelques exemplaires sont notés dans les marais autour de Burgas et au nord de Varna, du 24 au 26 mai.

Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) : observée aux environs de Burgas (24-25 mai).

Lézard vert (*Lacerta viridis*) : observé dans les Rhodopes orientales (21-23 mai).

Lézard vert des Balkans (*Lacerta trilineata*) : plus présent que le précédent ; observé dans les Rhodopes orientales (21-23 mai).

Lézard des souches (*Lacerta agilis*) : observé dans la vallée de la Marica, sous les Monts Sakar, le 23 mai.

Lézard de Crimée (*Podarcis taurica*) : abondant sur la côte.

Lézard de Crimée *(Podarcis taurica)*

Lézard de Crimée *(Podarcis taurica)*

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) : assez commun partout.

Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) : assez fréquente le long de l'Arda et dans les marais autour de Burgas et au nord de Varna.

Tortue grecque (*Testudo graeca*) : rencontrée dans les Rhodopes ; le 21, un Percnoptère survole l'Arda avec une jeune Tortue (grecque ou d'Hermann ?) entre les mandibules. Le 22, à Studena Voda, un mâle se nourrit des lambeaux d'une charogne de poisson.

Grenouille rieuse (*Rana ridibunda ssp*) : dans les fontaines des Monts Rhodopes et un peu partout dans les marais côtiers.

Pélobates syriaque (*Pelobates syriacus*) : un ex écrasé (couteaux pâles bien visibles) le 26 à Sablenska Tuzla.

Crapaud commun (*Bufo bufo*) : bien présent partout.

Crapaud vert (*Bufo viridis*) : observé de Burgas à la frontière roumaine (24-26mai).

Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) : fontaines et ruisseaux des Rhodopes orientales (21-23 mai). La coloration ventrale est ici plus orange que jaune.

Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) : fontaines de montagne dans les Rhodopes orientales (21-23 mai). De nombreuses larves, le 22, à la source de Studena Voda.

Tortue grecque *(Testudo graeca)*

Rana sp

Texte et photos, Olivier Leblanc.

Un envahisseur aquatique, l'Écrevisse de Louisiane, dans le plan de la Garde et du Pradet (Var, France). 1° aperçu.

Joël GAUTHIER

Association Reptil'Var – Octobre 2006-

Photo de couverture : Écrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii)*, Nicole DUBOIS.

SOMMAIRE

Introduction	p 2
Situation géographique du site d'étude	p 3
Matériel et méthode	p 5
Résultats	p 5
Discussion	p 7
Liste commentée des espèces	p 9
Conclusion	p 23
Bibliographie	p 24
Annexe	p 25

Introduction

Ceinturé par un ensemble de petits massifs, le Plan de La Garde et du Pradet, se situe en limite ouest de la dépression permienne du département du Var.

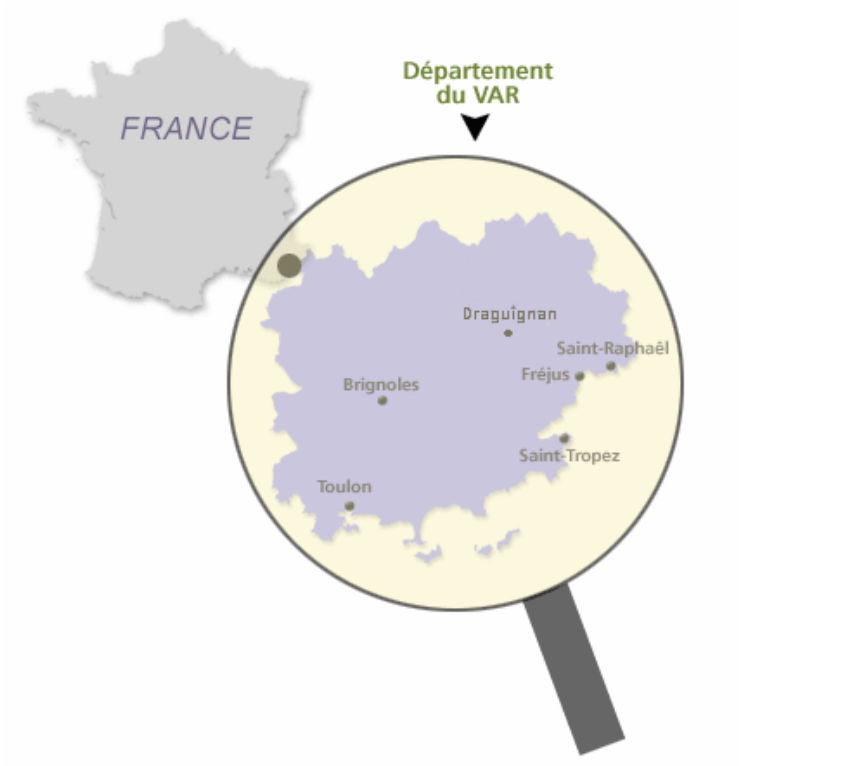
Les différents massifs qui l'entourent sont ceux des Monts Toulonnais au nord-ouest, au sud celui de la Colle Noire, du Paradis et des Maurettes à l'est.

Le Plan de La Garde et du Pradet forme une grande plaine humide, peu urbanisée et anciennement inondable, composée de prairies et de friches, où de nombreuses espèces rares de la faune et de la flore sont présentes.

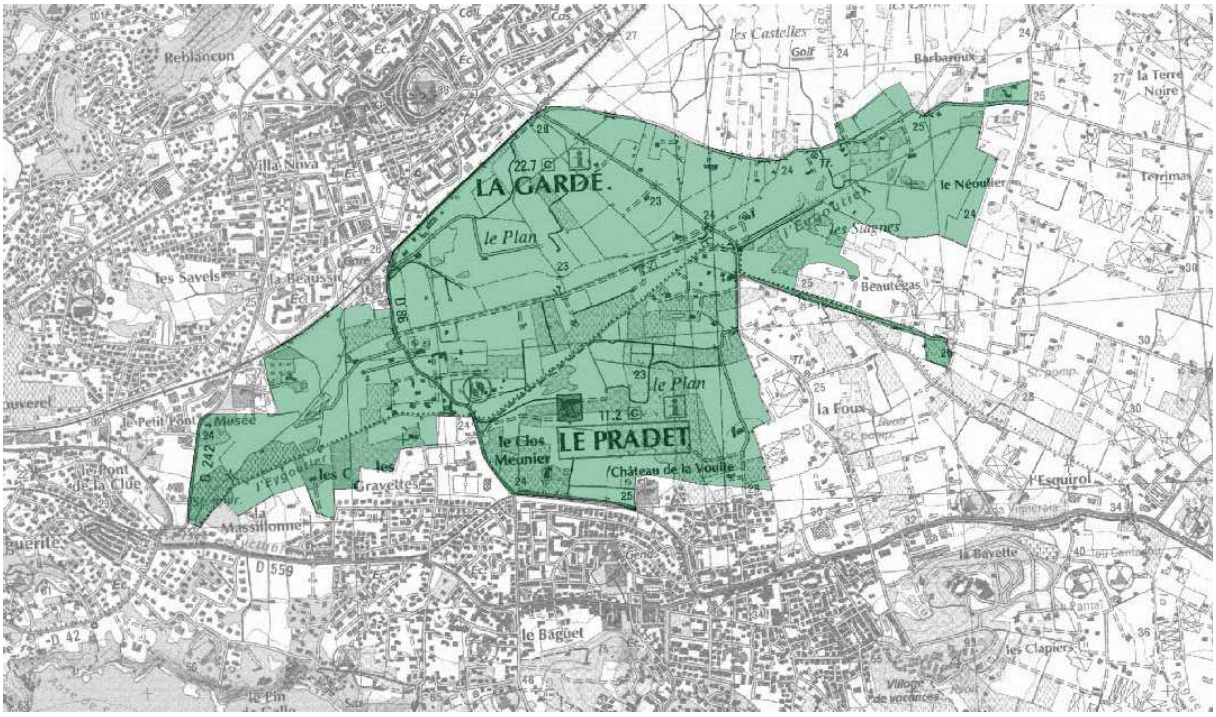
Le ruisseau l'Eygoutier qui alimente cette plaine humide, la traverse sur une grande partie, du sud-ouest au nord-est. Ses affluents sont au nord le Reganas et le Lambert, au sud la Règue Rau. On y trouve également un important réseau de fossés non imperméabilisés sur un grand linéaire ainsi que quelques petites mares temporaires.

Nota : Une ZNIEFF de type 2, validée au niveau régional est en cours de labellisation nationale sur le Plan de La Garde et du Pradet (**Carte 1 page : ZNIEFF N°83-153-100 Plans de la Garde et du Pradet Zone de type II**).

Situation géographique du site d'étude



Situation du plan de la Garde et du Pradet.



Carte 1 : ZNIEFF N°83-153-100 Plans de la Garde et du Pradet Zone de type II.

Ce plan de situation est extrait de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique ZNIEFF 2ème génération – Edition 2004 de Provence Alpes Côte d'Azur. DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Département concerné : le Var. Communes concernées : La Garde et le Pradet. Altitude minimum 22 m et altitude maximum 29 m. Superficie : 277,851 ha.

Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes-Côte d'Azur
ZNIEFF 2ème génération – Edition 2004
Code régional : ZNIEFF N° 83153100. Nom : Plans de la Garde et du Pradet.
Type : Zone terrestre de type 2.
Nom des rédacteurs : MICHAUD H. et BELTRA S. Année de description : 01/01/1988. Année de mise à jour : 01/01/2003. Actualisation de l'inventaire 1988 : Evolution de zone.

Matériel et méthode

Afin d'avoir un premier aperçu de la présence et de la répartition de l'Écrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii)* ainsi que de son impact sur l'Herpétofaune locale sur l'ensemble du Plan de la Garde et du Pradet, l'association Reptil'Var a effectué des prospections de jour et de nuit, pendant les mois de mai et juin 2006. Elles ont consisté en différents points d'observations (**Carte 2 page 6 : Points d'observations**) répartis sur l'ensemble du réseau hydrologique de la zone prospectée. Lors des prospections de mai et juin 2006, le manque d'eau de l'automne/hiver 2005 au printemps 2006, n'a pas permis de refléter une situation plus concrète sur sa réelle abondance et répartition, qui est de toute évidence plus importante.

Résultats

L'herpétofaune et la batracofaune concernées de disparition partielle ou totale comprennent les espèces suivantes :

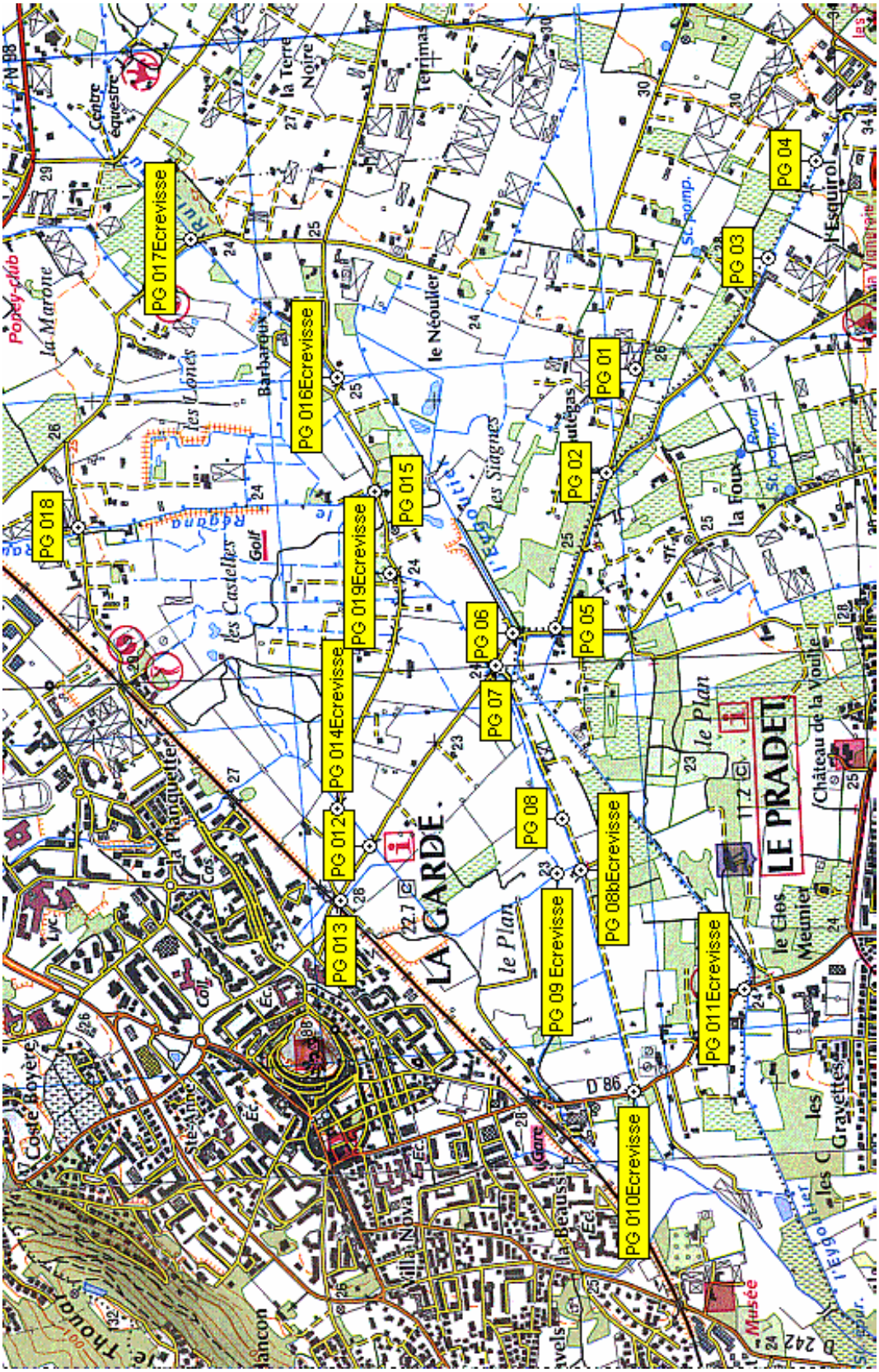
Reptiles : Couleuvre vipérine *(Natrix maura)* et Couleuvre à collier *(Natrix natrix)*.

Amphibiens : Pélodyte ponctué *(Pelodytes punctatus)*, Crapaud commun (*Bufo bufo)*, Rainette méridionale *(Hyla meridionalis)* et Grenouille rieuse *(Rana ridibunda)*.

Espèces		**Statut**		
Nom scientifique	**Nom commun**	**Liste Rouge française**	**Législation européenne**	
Natrix maura	**Couleuvre vipérine**	**S**		**Berne 3**
Natrix natrix	**Couleuvre à collier**	**S**		**Berne 3**
Pelodytes punctatus	**Pélodyte ponctué**	**V**		**Berne 3**
Bufo bufo	**Crapaud commun**	**S**		**Berne 3**
Hyla meridionalis	**Rainette méridionale**	**S**	**D.H. 4**	**Berne 2**
Rana ridibunda	**Grenouille rieuse**		**D.H. 5**	**Berne 3**

Tableau 1 : Liste exhaustive et statut des espèces observées.
Légende : Liste Rouge française : **V** = Espèce vulnérable. **S** = Espèce à surveiller. **Législation européenne** : **D.H. x** = annexe classant le taxon dans la Directive Habitats-Faune-Flore du 21/5/92. **Berne x** = annexe classant le taxon dans la Convention de Berne du 19/9/79.

Lors des prospections, il est apparu que sur les zones où l'Écrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii)* est très abondante, les Amphibiens ont quasiment été éradiqués, alors qu'ils étaient signalés abondants, il y a peu.



Carte 2 : PG = Points d'observations.

Discussion

En France, comme dans le reste de l'Europe, les introductions d'espèces animales se sont multipliées depuis le début du siècle. Parfois, il s'agit d'introductions fortuites, fréquemment favorisées par les activités humaines. Souvent aussi, il s'agit d'introductions volontaires, répondant à des motivations diverses. Certaines de ces introductions concernent des envahisseurs aquatiques.

Un envahisseur aquatique est une espèce étrangère dont l'introduction à l'extérieur de son territoire normal causera probablement (ou a déjà causé) des dommages à l'écosystème qu'il a envahi, aux espèces qui y vivent, à l'économie ou à notre bien-être. Les espèces envahissantes prospèrent en l'absence de leurs prédateurs naturels et peuvent modifier l'habitat jusqu'au point de le rendre inhospitalier pour les espèces indigènes.

Dans le dernier quart du XIXeme siècle, une épidémie connue sous le nom de «peste de l'écrevisse», dont l'agent est le champignon *(Aphanomyces astaci)*, a fait des ravages parmi les populations d'écrevisses européennes. Face à ce problème, divers pays réagirent en important des espèces exogènes susceptibles de résister à la peste, et ceci malgré de nombreux avis contraires. Deux espèces furent alors introduites : l'Écrevisse commune *(Orconectes virilis)* et l'Écrevisse américaine *(Orconectes limosus)*. Après quelques essais infructueux, cette dernière espèce s'installa et se répandit. Elle occupe aujourd'hui l'ensemble du territoire français. Son rôle compétiteur face aux espèces indigènes et la possibilité qu'elle présente d'être un vecteur de l'aphanomycose ne font pas de cette écrevisse un apport particulièrement intéressant à notre faune. Par la suite, les tentatives d'introduction d'autres espèces se sont multipliées. Dans la plupart des cas, il s'agit d'échecs complets, à quelques exceptions prés. On peut ainsi citer l'Écrevisse de Californie *(Pacifastacus leniusculus)* qui a été implantée avec succès en 1970. Cette espèce présente toutefois l'inconvénient d'être porteur sain de l'*Aphanomyce*. Malgré l'interdiction d'importation, l'Écrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii)* a fait aussi l'objet d'introductions clandestines dont on ne connaît pas encore le devenir. En dehors de ces écrevisses américaines (Laurent 1983), on rencontre également une espèce de l'Europe du Sud-Est, l'Écrevisse à pattes grêles *(Astacus Leptodactylus)*, implantée dans quelques lieux. Outre son intérêt gastronomique réduit, cette espèce a le défaut de s'hybrider avec les autres *(Astacus)* indigènes.

Les espèces d'Écrevisses introduites sont :

Pour les espèces du Nord de l'Amérique :

L'**Écrevisse américaine *(Oronectes limosus)*** introduite il y a plus de 100 ans. Elle est maintenant présente dans la totalité des bassins versants, sauf en Espagne et en Grande-Bretagne.

L'**Écrevisse de Californie *(Pacifastacus leniusculus)*** arrivée en France il y a plus de 30 ans. Elle fut introduite dans plusieurs pays européens pour remplacer des populations d'écrevisses autochtones disparues. Cette espèce peut vivre dans des cours d'eau mais se développe de préférence dans les plans d'eau où elle constitue des populations abondantes.

L'**Écrevisse de Louisiane** ***(Procambarus clarkii)*** arrivée en Espagne à partir de 1970, puis en France, pour créer des sites de production. Elle est actuellement présente en France, dans des cours d'eau, des plans d'eau et des zones humides le long de la côte méditerranéenne, de la côte atlantique, et dans une large bande allant du Midi-Pyrénées jusqu'au Nord-Pas-de-Calais. Pour l'instant, l'Est de la France ne semble pas l'abriter. Mais cela risque de ne pas durer, car cette espèce a été introduite dans des lacs en Suisse vers 1995, où elle s'est bien développée, malgré les basses températures hivernales.

Pour l'espèce de l'Europe du Sud-Est :

L'**Écrevisse à pattes grêles** ***(Astacus leptodactylus)***, son statut est mal connu. Seule espèce étrangère à être légalement vendue vivante en France, elle est probablement introduite en étangs privés, mais pour l'instant peu présente en rivière.

En France, on compte deux espèces d'Écrevisses autochtones : l'**Écrevisse à pieds blancs** ***(Austropotamobius pallipes)*** et l**Écrevisse à pattes rouges** ***(Astacus astacus)***.

Liste commentée des espèces

Écrevisse de Louisiane
***(Procambarus clarkii)* Girard, 1852**
Classe Malacostraca
Ordre des Crustacés
Famille des Cambaridés

De couleur généralement sombre, noirâtre dorsalement et orange foncé latéralement (mais la couleur varie selon l'environnement et en fonction de la mue). Pèse de 35 à 56 g. pour une longueur totale de 105 à 118 mm. C'est une espèce omnivore qui s'attaque aux têtards de grenouilles, aux pontes, petits poissons, larves diverses... Elle consomme surtout des plantes aquatiques et semi aquatiques. A partir de son trou, l'écrevisse bien ancrée peut se saisir de proies plus volumineuses. Sa Croissance est rapide, première reproduction à 5 cm dès l'âge de 6 mois. Deux reproductions par an dans le sud de son aire de répartition, une en hiver comme pour les écrevisses autochtones et une autre au début de l'été. Une femelle, selon sa taille, donne de 200 à 800 œufs.

Habitat

Tous les types d'habitats humides hormis les cours d'eau d'altitude.

Distribution géographique

Elle est originaire du Sud des Etats-Unis, dans les marais et les canaux de Louisiane. A la suite d'introductions on la trouve désormais dans le monde entier.

Statut

Espèce classée à l'article R.232-3 du Code de l'Environnement (arrêté du 21 juillet 1983). C'est une espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques, et dont l'importation, le transport et la commercialisation de spécimens vivants sont interdits. Son introduction dans les eaux soumises à la réglementation est strictement interdite, même à des fins scientifiques.

Dates et lieux d'introduction

Introduite en France dans les années 70 pour des raisons commerciales (pour compenser la réduction des importations en provenance de Turquie et la disparition des populations d'écrevisses indigènes). Première capture sur la Réserve de Bruges en 1999.

Nuisances ou impacts occasionnés

Elle est plus agressive que les écrevisses d'eau douce indigènes et rentre directement en compétition avec ces dernières. Elle est porteuse saine du champignon dit «peste des écrevisses» *(Aphanomyces astaci)* qui éradique les écrevisses européennes. Elle se nourrit des oeufs et des juvéniles de poissons qui se trouvent sur son passage. Cet envahisseur aquatique peut également causer beaucoup de dommages aux plantes aquatiques indigènes, dont il se nourrit. Elle creuse sur les berges et les canaux des terriers de près de 2 mètres qui dégradent ces derniers. Ils lui permettent de résister à la dessiccation. Prolifération inquiétante (2,5 tonnes/hectare dans les marais du Blayais). Elle augmente la turbidité de l'eau.

Moyens de lutte pratiqués

Aucun projet de limitation n'a été mis en place. Elle a de nombreux prédateurs (anguilles, poissons chat, crabes chinois, cigognes, hérons, loutres...). Il n'existe pas de produits chimiques suffisamment sélectifs. L'introduction de Silures glanes dans certains plans d'eau du sud-ouest a permis une réduction notable. Un assec hivernal permet de tuer les jeunes mais le taux de survie des adultes est important. Un assec estival s'avère illusoire. La pêche par nasse est apparue comme le moyen le plus sûr pour limiter l'expansion de cette espèce, en sachant qu'il est pratiquement impossible de l'éliminer lorsqu'elle a colonisé un site.

Informations complémentaires

Elle est résistante aux eaux polluées (elle supporte des teneurs plus élevées que celles indisposant ou tuant les poissons tolérants), et pauvres en oxygène (lorsque l'oxygène vient à manquer, l'écrevisse grimpe en surface et utilise l'oxygène atmosphérique). Lorsqu'un milieu devient défavorable, elle peut parcourir de grandes distances sur la terre ferme. Toutes les écrevisses peuvent rester hors d'eau pendant plusieurs heures si les conditions de température et d'humidité sont favorables. Mais l'Écrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii)* présente une résistance particulièrement élevée. Elle peut rester plusieurs jours exondée et se déplacer à sec pour changer d'habitat. Elle supporte bien une augmentation importante de la biomasse de ses populations.

Couleuvre vipérine
***(Natrix maura)* Linnaeus, 1758**
Classe des Reptiles
Ordre des Serpents
Famille des Colubridés

La Couleuvre vipérine est une espèce aux mœurs aquatiques diurnes, pouvant être crépusculaire à nocturne l'été. Elle nage entre deux eaux ou se pose sur le fond. Très inféodée au milieu aquatique, elle ne s'en éloigne guère. L'hivernation a lieu dans des galeries ou des anfractuosités souterraines, d'octobre-novembre à mars-avril. Pendant la journée, elle s'ensoleille sur le bord de l'eau, sur des affleurements rocheux, des bois en partie immergés ou sur des racines plongeantes ou non dans l'eau. Lors des fortes chaleurs, elle estive sous un abri humide dans les régions où les zones d'eau s'assèchent.

L'accouplement a lieu de la mi-mars à la mi-mai et peut se reproduire à l'automne, de la fin septembre au début octobre. La femelle, à partir de juin-juillet, pond de 7 à 15 œufs, parfois plus de 20, qu'elle dépose dans un endroit abrité et légèrement humide, proche des berges. Les couleuvreaux percent leur coquille souple pour apparaître d'août à octobre.

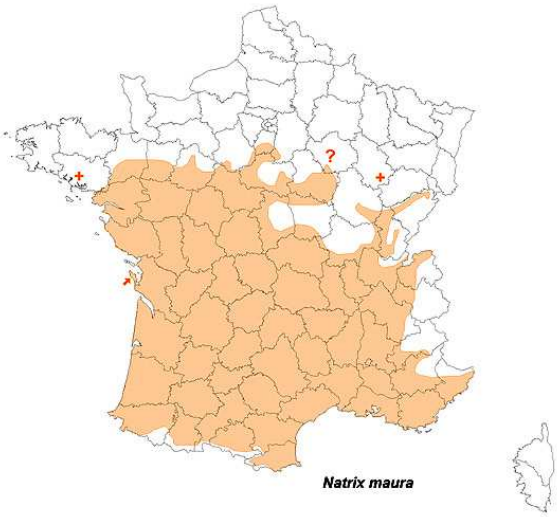
Habitat

Dans les habitats bordés de rivières et de ruisseaux, permanents ou non, et à végétation plutôt riche, ainsi que dans les mares et les étangs, temporaires ou non, empoissonnés et à population d'amphibiens. Egalement dans les torrents à faible débit.

Distribution géographique

Sud-ouest de l'Europe, de la péninsule Ibérique à la France, jusqu'au sud-ouest de la Suisse et au nord-ouest de l'Italie, également Baléares et Sardaigne. Hors Europe en Afrique du Nord.

Présente dans les deux tiers méridionaux de la France. Elle est absente de Corse.



Statut zoogéographique

Espèce méditerranéenne étendue.

Statut

Espèce protégée en France par la loi. Elle est inscrite à l'annexe III de la Convention de Berne et classée dans les « espèces à surveiller » de la Liste rouge des amphibiens et reptiles de France.

Menace

La Couleuvre vipérine est une espèce sensible à la pollution des milieux aquatiques qui sont liés à son habitat. Nommée également Vipère d'eau du fait de sa ressemblance avec une vipère, elle est trop souvent la victime des hommes qui l'éliminent pour cette raison.

Couleuvre à collier
***(Natrix natrix)* Linnaeus, 1758**
Classe des Reptiles
Ordre des Serpents
Famille des Colubridés

La couleuvre à collier est une espèce diurne semi-aquatique. Son activité devient crépusculaire à nocturne avec l'arrivée de la saison chaude. Elle nage avec rapidité à la surface de l'eau et y plonge avec aisance pour se poser sur le fond. Moins rapide au sol, elle n'hésite toutefois pas à s'éloigner des points d'eau. On la retrouve rarement dans la végétation. Elle hiverne de la fin octobre mi-novembre à mars dans différents abris, seule ou à plusieurs. L'accouplement se déroule au printemps en avril-mai par enroulement des deux queues et mise en contact des cloaques, le mâle s'activant à pénétrer la femelle à l'aide de l'un de ses deux hémipénis. La ponte a lieu à partir du moi de juin, une femelle pouvant pondre de 10 à 30, voire 50 œufs dans un endroit chaud et humide, du terreau, un entassement de végétaux en décomposition ou une souche. Deux à trois mois après la ponte, de manière assez synchrone, les jeunes couleuvreaux percent la coquille molle de l'œuf pour s'en extraire.

Habitat

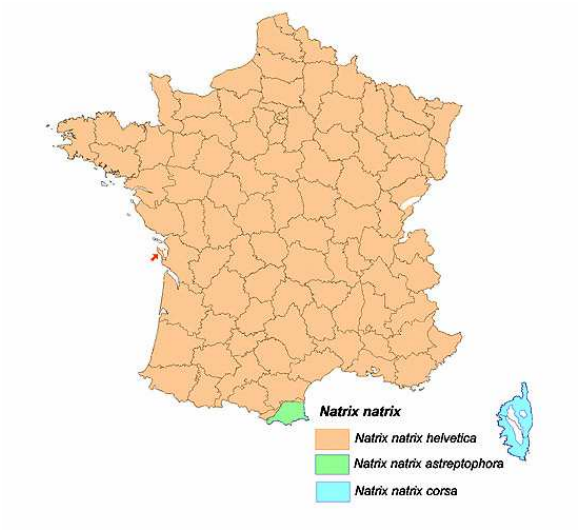
Tous les milieux humides peuvent être fréquentés tels que les prairies humides et inondables, les canaux et les fossés de drainage, les mares, les étangs, les marais, les roselières, les rivières aux cours d'eau lents et les gravières...

Espèce liée aux zones humides, elle peut s'en éloigner pour des biotopes plus secs, coteaux pierreux, éboulis, lisières de forêts, friches et clairières, mais y retourne régulièrement.

Distribution géographique

Très grande distribution géographique, espèce présente de l'Afrique du Nord-ouest jusqu'au cercle polaire en Scandinavie et à l'ouest de l'Asie. Elle occupe toute l'Europe à l'exception de l'Irlande et de l'Ecosse.

La Couleuvre à collier se retrouve sur l'ensemble du territoire français, Corse comprise. Elle est bien présente en Provence et dans le Var.



Statut zoogéographique

Espèce médio-européenne septentrionale.

Statut

Espèce protégée en France par la loi. Elle est inscrite à l'annexe III de la Convention de Berne et classée dans les « espèces à surveiller » de la Liste rouge des amphibiens et reptiles de France.

Menace

Espèce menacée par la disparition des zones humides, le mitage des biotopes et leurs destructions, les divers polluants dont les pesticides qui se retrouvent dans les milieux aquatiques et l'eutrophisation de ces derniers. La disparition des Amphibiens, sa principale nourriture, contribue à la régression de la couleuvre à collier. L'attitude de certaines personnes constitue une menace supplémentaire. Certains pêcheurs l'éliminent, la considérant comme une concurrente potentielle à leur activité.

Pélodyte ponctué

(Pelodytes punctatus) **Daudin, 1802**

Classe des Amphibiens

Ordre des Anoures

Famille des Pélodytidés

Le Pélodyte ponctué est actif au crépuscule et durant la nuit, rarement de jour sauf en période de reproduction. C'est une espèce pionnière qui colonise de nouveaux milieux. Il est aussi bien dans l'eau que sur terre, c'est également un bon grimpeur. Il passe la majeure partie de son existence loin de l'eau, ne s'y rendant que pour se reproduire. Dans la journée, il vit caché sous des pierres, dans un terrier de rongeurs, sous une souche, des anfractuosités de roches, etc. L'hivernation, plus courte en région méditerranéenne, se déroule de novembre à janvier-février dans les mêmes types d'abris. La période de reproduction débute à la sortie de l'hivernation pour s'étaler pendant le printemps. Dans le sud de son aire de répartition, après une période d'estivation, elle peut reprendre à la fin de l'été. L'envie reproductrice du Pélodyte ponctué est déclenchée par les pluies automnales et printanières. Le mâle se rend alors à l'eau pour émettre son chant discret, émis le plus souvent sous l'eau. L'amplexus est lombaire. La femelle enroule autour de la végétation aquatique plusieurs masses oblongues réunissant au total plusieurs centaines d'œufs. La durée du développement larvaire est de 2 à plus de 6 mois, selon la période à laquelle a été déposée la ponte.

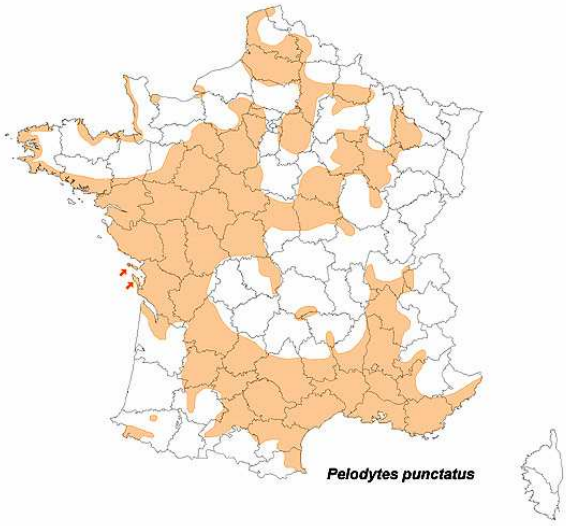
Habitat

Milieux ouverts à semi-ouverts, forêts claires, prairies humides, mares, ruisselets, carrières inondées, petits points d'eau, fossés humides, flaques temporaires, ornières en eau, etc. Evite les rivières avec du courant ainsi que les eaux poissonneuses.

Distribution géographique

Son aire de répartition est assez restreinte. Elle s'étale du Nord-est, Centre et Est de l'Espagne à l'extrême Nord-ouest de l'Italie, en passant de façon sporadique par la france.

En France, il est absent de plusieurs régions du Centre et de l'Est, ainsi qu'en Corse. Ses principales populations se situent sur le pourtour méditerranéen. Dans le Var on le trouve du niveau de la mer jusqu'au nord du département. Son déclin est constaté dans beaucoup de contrées françaises.



Statut zoogéographique

Espèce franco-ibérique et méditerranéenne occidentale.

Statut

Espèce protégée en France par la loi. Elle ne figure pas dans la Directive Habitats. Elle est inscrite à l'annexe I de la Convention de Berne et classée dans les « espèces vulnérables » de la Liste rouge des amphibiens et reptiles de France.

Menace

Comme pour l'ensemble des Amphibiens, le déclin du Pélodyte ponctué est dû aux changements de son habitat et à sa fragmentation. Ce déclin est le résultat de l'assèchement des zones humides, leurs comblements, leurs fermetures par les ligneux et la pollution chimique agricole. Le développement d'une urbanisation sans cesse croissante, ainsi que l'empoissonnement des mares permanentes, ne font que l'accentuer. En Provence, le désintérêt des pratiques agro-pastorales traditionnelles, engendre la fermeture des zones humides, en laissant une large place à la forêt.

Crapaud commun
***(Bufo bufo)* Linnaeus, 1758**
Classe des Amphibiens
Ordre des Anoures
Famille des Bufonidés

Le crapaud commun est essentiellement terrestre, crépusculaire et nocturne. Solitaire, il peut se rassembler en populations particulièrement denses au moment de la saison de reproduction. L'hivernation est assez courte, surtout au sud de son aire de répartition. Elle commence à partir de la fin octobre au moi de novembre pour se terminer en janvier-février. Elle se fait à terre dans différents abris naturels ou non, proche de son site de reproduction. De février à mars, les migrations de Crapauds communs vers les sites de reproduction sont particulièrement impressionnantes. Peu de facteurs extérieurs sont susceptibles de modifier fondamentalement l'obstination des animaux au cours de la saison de reproduction. Les Crapauds communs sont très fidèles au site qui les a vu naître. La ponte est constituée de cordons gélatineux de 3 à 5 m de long, contenant plusieurs milliers d'œufs attachés aux plantes aquatiques. La ponte de l'ensemble des individus de cette espèce est plus ou moins synchronisée et s'étale sur deux semaines environ. En région méditerranéenne elle peut s'étaler sur deux mois. La reproduction terminée, il s'éloigne de son point d'eau qui l'a vu naître pour retrouver en solitaire, son site d'alimentation et d'estivation.

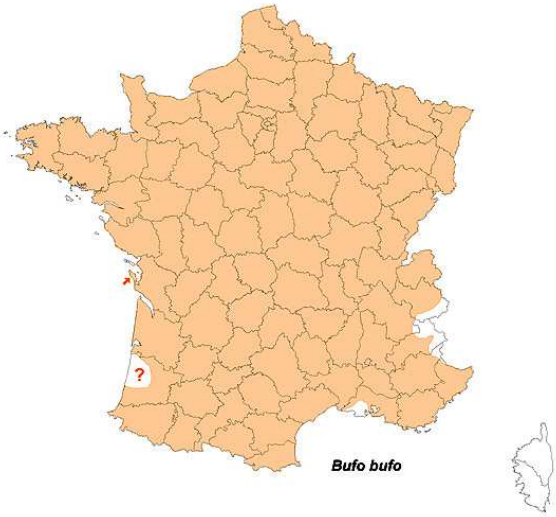
Habitat

C'est une espèce très éclectique qui colonise tous types d'habitats pouvant lui offrir un point d'eau, assez profond, de 50 cm à 2 m, pour la reproduction de son espèce. Les points d'eau avec la présence de poissons ne sont pas évités par le Crapaud commun. Ses pontes et ses têtards sont peu consommés car ils sont protégés par des sécrétions toxiques.

Distribution géographique

Le Crapaud commun occupe toute l'Europe jusqu'au cercle polaire, à l'exception de l'Irlande et de la Sardaigne. Présent de l'Afrique du nord à l'Asie centrale.

En France, on retrouve le Crapaud commun sur tout le pays, excepté la Corse.



Statut zoogéographique

Espèce eurasiatique.

Statut

Espèce protégée en France par la loi. Elle est inscrite à l'annexe III de la Convention de Berne, et classée dans les « espèces à surveiller » de la Liste rouge des amphibiens et reptiles de France.

Menace

La multiplication des axes routiers est une réelle menace pour cette espèce lors des flux migratoires importants au moment de la reproduction. Il en est de même à l'automne, pendant les déplacements en sens inverse, pour rejoindre les sites d'hivernages.

Rainette méridionale
***(Hyla meridionalis)* Boettger, 1874**
Classe des Amphibiens
Ordre des Anoures
Famille des Hylidés

La Rainette méridionale, est une espèce terrestre semi-arboricole, diurne et nocturne. Très tôt dans l'année et avec des conditions météorologiques favorables, elle indique sa présence par ses chants puissants. Dans la journée, on peut ainsi l'entendre chanter dès le mois de janvier. Hors saison de reproduction, elle s'éloigne aisément des points d'eau pour prendre le soleil parmi la végétation, sur la roche ou sur un mur. La reproduction commence à la nuit tombée et s'étend du début du printemps, pour se terminer au début de l'été. Les adultes se concentrent alors aux abords des points d'eau pendant la journée et sortent de leurs cachettes la nuit venue pour se reproduire. Les mâles émettent en chœurs des chants puissants qui portent à plus d'un kilomètre. La ponte est déposée autour de la végétation aquatique par petits paquets d'œufs.

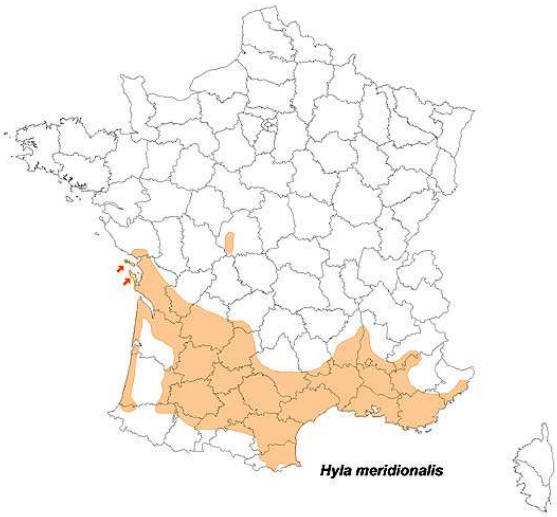
Habitat

Elle affectionne les biotopes avec une végétation abondante. On la retrouve dans les zones marécageuses, les roselières, les mares permanentes et temporaires, les ruisseaux et les bords des rivières. Elle s'est également accommodée des points d'eau artificiels notamment en paysage urbain, tels que les bassins, les réservoirs d'eau et autres ouvrages anthropiques.

Distribution géographique

Sud et nord de la péninsule ibérique, Afrique du nord-ouest, sud et sud-ouest de la France, nord-ouest de l'Italie.

La Rainette méridionale occupe en France toute la zone méditerranéenne jusqu'aux environs de Valence dans la vallée du Rhône (Ardèche et Drôme). Elle pénètre également, par le Seuil du Lauragais (Aude), le bassin Aquitain, y occupant les piémonts pyrénéens, le bassin de la Garonne, la Dordogne, le sud-ouest de la Corrèze et les départements côtiers situés entre les Landes et la Bretagne (Gironde, Charente-Maritime, Charente, sud de la Vendée). La limite nord de sa répartition se situe dans le sud de la Vendée. Elle atteint, dans les Alpes du Sud et sur le causse du Larzac, 800 m d'altitude. Dans certaines régions de France, elle cohabite avec la Rainette arboricole, en particulier dans quelques secteurs du centre-ouest de la France : Gironde, Corrèze, Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres. Elle est absente de Corse où ne vit que la Rainette sarde.



Statut zoogéographique

Espèce méditerranéenne.

Statut

Espèce protégée en France par la loi. Elle est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et à l'annexe II de la Convention de Berne et classée dans les « espèces à surveiller » de la Liste rouge des amphibiens et reptiles de France.

Menace

La Rainette méridionale est une espèce plastique qui cohabite relativement bien avec l'homme et qui subit moins que d'autres espèces, la pression anthropique de ce dernier, du moins jusqu'à une certaine limite.

Grenouille rieuse
***(Pelophylax ridibunda)* Pallas, 1771**
Classe des Amphibiens
Ordre des Anoures
Famille des Ranidés

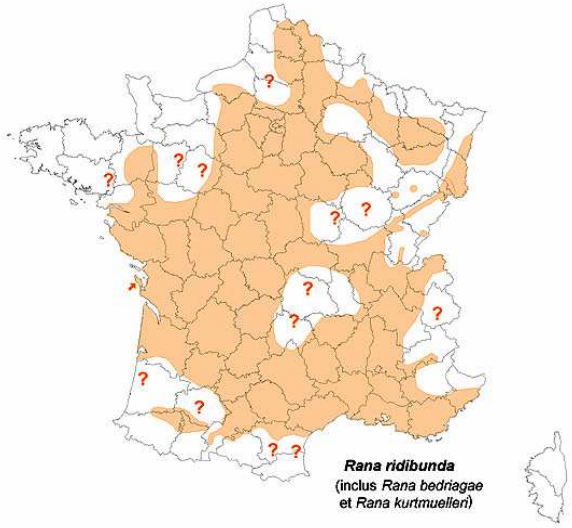
La Grenouille rieuse est active de jour et de nuit dans l'eau ou à proximité. Elle hiverne dans les fonds vaseux des plans d'eau, plus rarement dans des abris frais et humides du sol, de la fin octobre à novembre, pour réapparaître en mars-avril. Par de belles journées chaudes, elle aime prendre des bains de soleil au bord de l'eau. En été, lors des fortes chaleurs, elle estive. La période de reproduction débute de la fin mars pour se terminer en juin. Les mâles en chœur, à la surface de l'eau, appellent très bruyamment les femelles pour s'accoupler avec rudesse. Pendant cette période, ils portent des pelotes nuptiales foncées sur les pouces. L'amplexus est pectoral. La ponte est composée de petites boules gélatineuses déposées parmi les plantes aquatiques immergées. Elle peut contenir jusqu'à 10 000 oeufs jaunâtres. Après une semaine, selon la température, les larves éclosent. A l'éclosion le têtard a une taille avoisinant les 1 cm. La période de la métamorphose dépend du temps et intervient entre 3 et 4 mois. Les têtards mesurent alors jusqu'à 9 cm de long.

Habitat

La Grenouille rieuse est une espèce très invasive et opportuniste qui colonise la grande majorité des milieux aquatiques, empoissonnés ou non. On la trouve, souvent en forte densité, dans les étangs et les lacs végétalisés, les mares, les rivières, les petits cours d'eau, les canaux, les fossés inondés, les bassins artificiels... Les milieux aquatiques temporaires sont également colonisés aussi bien que les torrents de montagne de faible altitude. La grenouille rieuse tolère un taux de salinité élevé de l'eau et résiste assez bien à la pollution des milieux aquatiques.

Distribution géographique

La Grenouille rieuse est originaire d'Asie centrale et d'Asie mineure (nord de l'Anatolie).



Statut zoogéographique

Espèce eurasiatique.

Statut

Espèce protégée en France par la loi. Elle est inscrite à l'annexe V de la Directive Habitats et à l'annexe III de la Convention de Berne et classée dans les « espèces à surveiller » de la Liste rouge des amphibiens et reptiles de France.

Menace

Actuellement bien présente en France, la Grenouille rieuse a été introduite par l'homme. Il y a encore quelques années, elle était utilisée vivante en biologie par le système éducatif (universités, lycées et collèges). Les fermes d'élevages sont aussi responsables de la venue de cette espèce, considérée autrefois comme une espèce exotique.

Conclusion

Parmi les écrevisses exotiques introduites, l'Écrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii)* présente les plus grandes capacités d'expansion et provoque les plus grands désordres écologiques. C'est un envahisseur exotique qui est capable de coloniser les milieux aquatiques au détriment des espèces de flore et de faune indigènes qui les habitent. Elle dégrade les milieux aquatiques et éradique des espèces de notre flore et de notre faune dont elle est prédatrice. L'Écrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii)* est une espèce omnivore opportuniste et est porteuse saine de la peste des écrevisses.

En qualité de l'eau, elle est très adaptable et peut supporter des eaux polluées et peu oxygénées. En cas d'assec prolongé, elle s'enterre dans des terriers qu'elle creuse et a la faculté de se déplacer au sol à la recherche d'autres points d'eau. Dans le sud de la France, où elle retrouve un climat favorable à son espèce, elle se reproduit deux fois par an.

Son élimination par des moyens chimiques est vaine en l'état des connaissances actuelles. Il n'existe pas de produit efficace contre elle, ne présentant aucun danger pour les autres espèces de la faune et de la flore.
Son éradication est impossible. Seule une pêche à l'aide de nasses, permet de contrôler ou de freiner ces populations. Ceci doit se faire dans l'entier respect de la législation en vigueur, après avoir obtenu les autorisations nécessaires et dans le cadre d'un protocole établi à respecter.

L'association Reptil'Var que je représente en tant que président, a effectué ce premier travail de prospection et ce rapport à titre gracieux.

Il serait bienvenu de donner suite à cette démarche, en continuant les prospections sur la zone concernée et de les répéter sur l'année, mais aussi en l'élargissant, afin d'avoir un aperçu plus large de la présence de l'Écrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii)*, de ses densités et de son impact sur le milieu naturel.

Dans l'éventualité d'une autorisation du Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Var (DDAF), accordée à l'association Reptil'Var, pour l'autorisation de sa capture, l'achat de nasses et leurs poses sont à envisager. Un budget est donc à rechercher pour la continuation d'un travail de prospection plus conséquent permettant le suivi de cet envahisseur sur le long terme, ainsi que pour l'achat du matériel de piégeage.

A noter : En date du 18 octobre 2006, Monsieur **Jacques LIONET**, Chef du Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Var (DDAF), a répondu favorablement à la demande d'autorisation de prélèvement de l'Écrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii)*.

Reste à ce jour à trouver un financement pour ce projet…

Joël GAUTHIER, Reptil'Var, octobre 2006.

Bibliographie

ARNOLD N. et OVENDEN D., 2004 – Le guide herpéto. 199 amphibiens et reptiles d'Europe. Delachaux & Niestlé. 288 p.

ARRIGON J., 2004 – **L'Ecrevisse et son élevage.** Tec et Doc. 4e édition. 285 p.

CASTANET J. & GUYETANT R., 1989 – Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. Société Herpétologique de France. Paris. 191 p.

CHEYLAN M. & CLUCHIER A., 2004 – Statut actuel et passé du Lézard ocellé *(Lacerta lepida lepida)* sur l'île de Porquerolles. 15 p. Document déposé au Parc national de Port-Cros.

CHEYLAN M. & CLUCHIER A., 2004 – Suivi de l'implantation de la Tarente de Maurétanie, *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758) sur l'île de Porquerolles. Impact sur l'espèce autochtone, l'Hémidactyle verruqueux, *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758). 8 p. Document déposé au Parc national de Port-Cros.

CHEYLAN M., 1983 – Statut actuel des Reptiles et Amphibiens de l'archipel des Iles d'Hyères (Var, Sud-est de la France). Trav. Sci. Parc national de Port-cros, Fr., 9 : p 35-51.

CHEYLAN M., 1988 – Variabilité phénotypique du Lézard des murailles Podarcis muralis sur les îles de la côte provençale, France. Rev. Ecol. (Terre Vie), vol. 43 : p 287-321.

CHEYLAN M., GENIEZ Ph. Et FONDERFLICK J., 1999 – Reptiles et Batraciens de France (coffret contenant un CD et un livret de détermination). EPHE, CEP, Florac.

DUGUET R. et MELKI F., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg (livre et guide sonore CD). Collection Parthénope, Biotope. 480 p.

GAUTHIER J., 2006 – Inventaire herpétologique de la presqu'île de Saint-Mandrier, (Var, France). Inventaire herpétologique du Lazaret, du versant boisé de la Renardière, de la Coudoulière, de Cavalas, de la Croix des Signaux et du Cap Cépet. Reptil'Var, Toulon. 36 p.

GAUTHIER J., 2006 – Projet de Réserve Biologique Intégrale du Massif des Maures. Inventaire herpétologique et élaboration d'un protocole de suivi du site du Massif des Maures (Var, France) proposé en Réserve Biologique Intégrale. Reptil'Var, Toulon. 88 p.

JOYEUX A., 2002 – Amphibiens et Reptiles du site Natura 2000 FR 9301621. Statuts, menaces et conservation. Reptil'Var, Toulon. 62 p.

JOYEUX A., 2004 – Inventaire herpétologique des Etangs de Villepey. Reptil'Var, Toulon. 39 p. Document déposé au Conservatoire du Littoral.

JOYEUX A., 2005 – Expertise herpétologique des Anciens Salins d'Hyères. Rapport final. Reptil'Var, Toulon. 65 p. Document déposé au Parc national de Port-Cros.

LE GARF B., 1991 – Les Amphibiens et les Reptiles dans leur milieu. Bordas. Paris. 246 p.

MARSOL L., 2004 – Reconstitution écologique après incendie. Suivi du site de la mare temporaire méditerranéenne de Catchéou. ONF du Var. 16 p.

MARSOL L., 2005 – Suivi annuel du site de la mare temporaire méditerranéenne de Catchéou (Année 2004). ONF du Var. 34 p.

MATZ G. & WEBER D., 1999 – Guide des Amphibiens et Reptiles d'Europe. Delachaux et Niestlé. Paris. 292 p.

MAURIN H., 1994 – Inventaire de la faune menacée en France. Nathan-MNHN-WWF. Paris. 176 p.

MAURIN H., 1995 – Inventaire de la faune de France. Nathan-MNHN-WWF. Paris. 415 p.

NOLLERT A. & NOLLERT C., 2003 – Guide des Amphibiens d'Europe. Biologie, identification, répartition (livre et guide sonore CD). Delachaux & Niestlé. 383 p.

ORSINI Ph., MEDAIL F., PONEL P. & OLIVIER L., 1993 – Inventaire des principales richesses biologiques de la commune d'Hyères. Commune d'Hyères. 62 p.

QUERTIER P., ABOUCAYA A., BELTRA S. et CHILDERIC M., 2002 – Guide du naturaliste dans le Var. 382 p.

Annexes

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) est un programme initié par le ministère en charge de l'environnement et lancé en 1982 par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN). Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables dans les vingt-deux régions métropolitaines ainsi que les DOM. L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

On distingue deux catégories de zones :

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.

Les ZNIEFF de type 2, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Canal d'irrigation en eau, octobre 2006.

Ruisseau temporaire l'Eygoutier, octobre 2006.

Canal d'irrigation à sec, octobre 2006.

* J'adhère à Reptil'Var pour 1 an et je règle la somme de 15 €

* Je fais un don à Reptil'Var pour la somme de: ... ... €.

Je règle à l'ordre de Reptil'Var par:

- Chèque banquaire

- Chèque postal

- Espèces Date: ... ...

Merci d'écrire lisiblement et en majuscules.

Nom ... ... Prénom ... ...

Adresse ... ...
... .

Ville ... ... Code postal ... ...

Pays ... ... Tél. ... ...

Bulletin à retourner à :

Monsieur GAUTHIER Joël

Association Reptil'Var,
641 rue Sainte Claire Deville,
Les Armaris II, Bâtiment B
83100 Toulon.

Tél: 06.81.67.23.96.

E.mail : reptilvar@hotmail.fr

Site web : http://reptilvar.free.fr