

Etude de l'herpétofaune dans la basse vallée de la Soummam (Algérie).

Auteurs : DAHMANA A.¹, AZEGAGH A.¹, GHILAS R.¹, PEYRE O.², MOALI A.¹

¹ Laboratoire d'Ecologie et Environnement, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université A-Mira de Béjaia, Route de Targa Ouzemour, DZ - 06000 Béjaia, Algérie. Mail : dahmanabdelhak@yahoo.fr

² Naturalia, Site AGROPARC-Créativa, Rue Montaigne. Bât. C., BP 1223, 84911 Avignon Cedex 9, France.

Résumé : La présente étude vient apporter les premières données faunistiques et écologiques sur les amphibiens et reptiles en Kabylie de la Soummam, région dont, à notre connaissance, aucune étude n'a été consacrée à ce sujet auparavant. Le travail de terrain s'est étalé du début avril à fin juin 2006, en suivant un protocole d'échantillonnage par stations au niveau des principales zones humides de la région (cours d'eau permanents et mares temporaires) ainsi que de quelques milieux terrestres. Un total de 6 espèces d'amphibiens et 17 espèces de reptiles a été identifié dans la région. Les données recueillies sur le peuplement herpétologique et le milieu ont fait l'objet d'une discussion autour des aspects faunistiques, biogéographiques et écologiques de l'herpétofaune de la zone étudiée et dégager quelques pistes de recherche à développer dans l'avenir.

Mots clés : amphibiens, reptiles, zones humides méditerranéennes, Kabylie de la Soummam, Algérie.

INTRODUCTION :

L'herpétofaune d'Algérie demeure très peu connue contrairement à celle des autres pays méditerranéens, du Maghreb en particulier (Maroc, Tunisie). Des références sur des observations herpétologiques anciennes, que nous n'avons pas à notre disposition, ont été citées dans la littérature, attestant de l'exploration de l'Afrique du nord (la *Barbarie* ou la *Berbérie* des auteurs de l'époque), et de l'Algérie en particulier durant les siècles derniers (Labouysse, 1857 ; Boulenger, 1891 ; Anderson, 1892 ; Olivier, 1894 ; Doumergue, 1901 ; Pellegrin, 1927 ; Andersson, 1935 ; Ange1, 1936, 1944 ; Angel & Lhote, 1938 ; Guibe, 1950 ; Kolar Kurt, 1955). Ces auteurs auraient sans doute déterminé la liste des espèces d'amphibiens et de reptiles ainsi que leur répartition sur le territoire du pays.

Cependant, les études sur l'herpétofaune actuelle en Algérie ont, à notre connaissance, commencé à partir des travaux de Roussel et Amar (1983) sur l'éco-éthologie des Bufonidés de l'oued Saoura. Djirar (1995) a établi une première liste des reptiles composée de 69 espèces et une clé préliminaire de leur détermination. Toutefois, une année après, l'étude faunistique et écologique publiée par Schleich et al. (1996) sur l'herpétofaune d'Afrique du nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Libye), a révélé l'existence de 10 espèces d'amphibiens, pour la première fois, et 81 espèces de reptiles en Algérie. Enfin, une synthèse très récente compilée par Cox et al. (2006) sur l'herpétofaune de l'ensemble des pays du bassin méditerranéen, qui a tenu compte des derniers remaniements taxonomiques, signale pour l'Algérie une richesse de 12 espèces natives d'amphibiens, avec une autre probablement présente, et de 99 espèces natives de reptiles non marins, avec 3 autres probablement présentes et 1 éteinte. Cela place l'Algérie en première position en terme du nombre d'espèces de reptiles parmi l'ensemble des pays du bassin méditerranéen.

Au niveau local, quelques études ont pu fournir des données faunistiques, biogéographiques ou écologiques, concernant notamment les reptiles dans le massif des Aurès (Chirio, 1995) et des Haut-Plateaux sétifiens (Hamouda, 1997) ainsi que l'herpétofaune dans son ensemble (amphibiens et reptiles) dans le Parc National d'El kala (Rouag, 1999) et la Kabylie du Djurdjura (Larbes, thèse en prépa.).

De ce fait, beaucoup de régions et de types d'écosystèmes du vaste territoire algérien restent encore à explorer afin de cerner les principaux aspects de la biodiversité herpétologique ; inventaire complet des espèces, distribution géographique, état des populations et de leur habitats, afin de dégager les priorités en matière de conservation. Dans ce contexte, la présente étude vient apporter les premières données sur l'herpétofaune dans la région de la basse vallée de la Soummam en Kabylie, région où aucune étude n'a été consacrée à ce sujet auparavant. Son opportunité se justifie également par le fait que le

territoire s'étendant du centre à l'extrême est algérien, si diversifié du point de vue écologique à l'instar des autres régions à bioclimat méditerranéen, occupe une place reconnue importante dans le maintien d'un fort taux d'endémisme parmi l'ensemble de l'herpétofaune méditerranéenne (Cox et al., 2006).

Ainsi, l'objectif principal assigné à ce premier travail était de contribuer à dresser la liste des espèces présentes et à décrire les habitats, l'état et la répartition des populations. La connaissance de ses aspects devrait nous permettre de dégager les pistes de recherches pertinentes à poursuivre ultérieurement afin d'obtenir toutes les données nécessaires à l'établissement de plans de conservation des espèces et de leurs habitats.

MATERIEL ET METHODES :

La zone d'étude :

Nos observations herpétologiques ont été menées principalement au niveau de la basse vallée de la Soummam, territoire localisé au centre nord-est algérien, entre les massifs montagneux des Bibans au sud, des Babors au sud-est, du Djurdjura au nord-ouest, de l'Akfadou et Gouraya au nord, et également la mer Méditerranée au nord-est (Golfe de Béjaia) (figure 1).

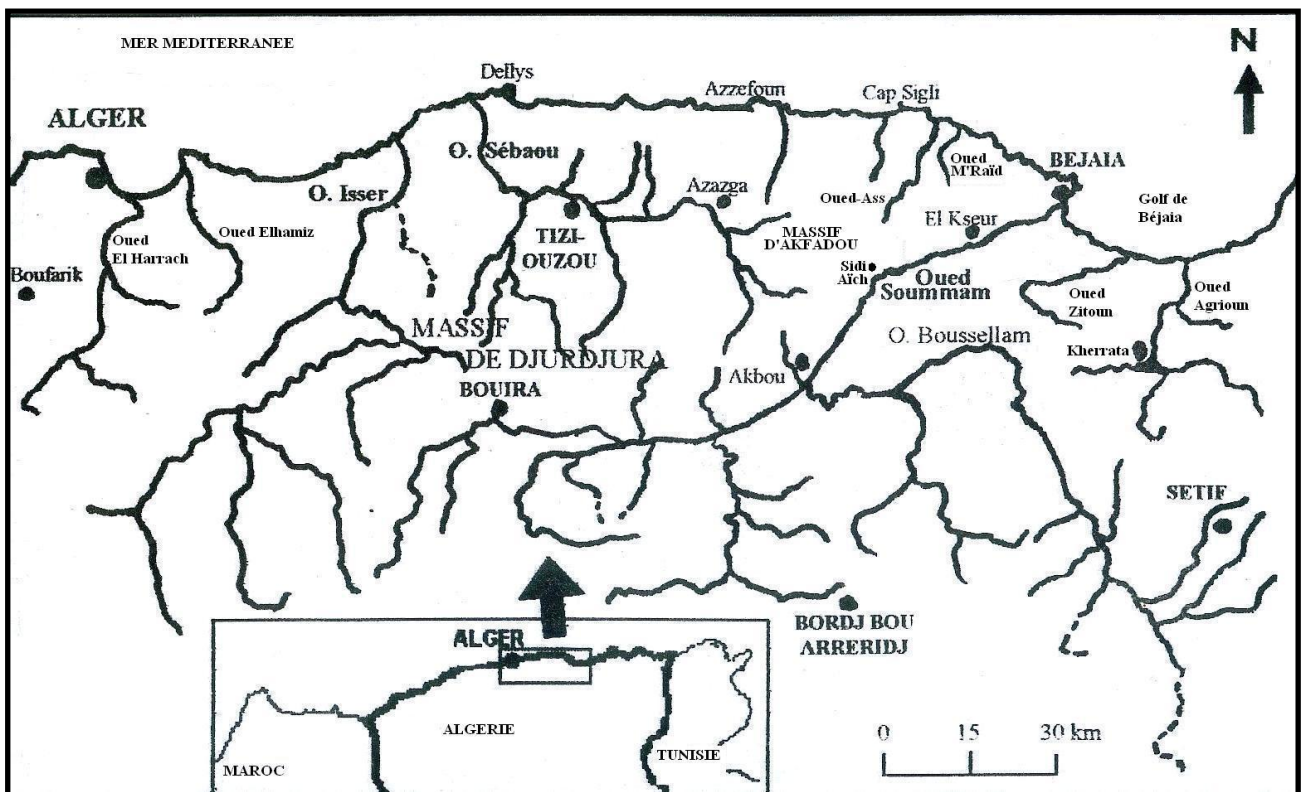


Figure 1 : Position géographique de la basse vallée de la Soummam.

Le territoire de cette région présente un relief montagneux dominant entourant une plaine assez large sur les plateaux de Bouira mais se resserrant progressivement vers la côte marine. Il est soumis à un climat méditerranéen, humide à subhumide avec des hivers pluvieux et chauds et des étés secs et chauds sur la frange littorale et le long de la basse vallée s'étendant de la côte vers la limite intérieure, près de la ville d'Akbou. Au-delà, le climat devient plutôt semi-aride sur toute l'étendue du plateau de Bouira et de Sétif.

Les températures extrêmes sont de 7,4 °C (moyenne mensuelle minimale), correspondant au mois le plus froid (janvier), et de 30,3 °C (moyenne mensuelle maximale), correspondant au mois le plus chaud (Août). Le cumul annuel de pluies atteint 786,9 mm, le maximum moyen étant enregistré en décembre

(134,7 mm) et le minimum moyen en Juillet (5.2 mm). Ainsi, cette zone traverse une période humide pluvieuse et parfois neigeuse, s'étalant de fin septembre à fin mai, et une période sèche durant les quatre mois restants (mai à septembre).

Ces conditions géomorphologiques et climatiques, combinées à une pression anthropique relativement intense, laissent apparaître un couvert végétal sous forme de matorrals bas à arborés denses, dominés sur les versants soumis au climat littoral par des formations de chêne liège, de chêne vert, de chêne kermès ou de Pin d'Alep, plus ou moins dégradées. Sur les versants des montagnes intérieures, on retrouve le massif forestier de l'Akfadou, formé de chênaies sempervirentes relativement denses (forêts de chêne liège et de chêne vert) en basse et moyenne altitude, et de chênaies caducifoliées (forêts de chêne zeen *Quercus canariensis* et de chêne afares *Quercus afares*) en haute altitude. Au niveau des zones intérieures sud et est de la région, le couvert végétal est plutôt clair, marqué par une prédominance de vergers d'oliviers de figuiers ainsi que de parcelles de polycultures vivrières. En plaine, le substrat alluvionnaire supporte des cultures intensives fruitières et maraîchères.

D'un point de vue hydrologique, les versants de la région de la Kabylie de la Soummam sont drainés par un réseau hydrographique dense, formé par une multitude de cours d'eau permanents et temporaires dont le plus important est l'oued Soummam. Celui-ci est formé par la jonction de deux affluents importants ; l'oued Boussellam drainant une grande partie des versants du plateau sétifien, et l'oued Sahel drainant les versants et le plateau de Bouira. De cette confluence à son embouchure en mer, située près de la ville de Béjaïa, l'oued Soummam serpente la vallée sur un parcours d'environ 90 Km de lit mineur. Au niveau de la frange littorale, les oueds Agrioun, Zitoun et Djemâa à l'est et l'oued Dass et l'oued M'Raid à l'ouest, drainent des bassins littoraux très arrosés et à relief très accidenté, rendant le lit étroit, rocheux et à courant très rapide en amont, large, à substrat graveleux-sablonneux et à courant moyen à lent en aval.

Le long de ces cours d'eau, les ripisylves sont représentées par des formations dominées le long des rives et des berges des tronçons situés le plus à l'aval, par des espèces telles que *Populus alba*, *Tamarix africana*, *Arundo donax*, et parfois *Eucalyptus camaldulensis* et *Fraxinus angustifolia*. Le long des affluents situés en amont, à courant rapide et à lit étroit et rocheux, les rives et les berges supportent des formations étroites et discontinues à base d'essences ligneuses caractéristiques des ripisylves de montagne telles que *Alnus glutinosa*, *Nerium oleander*, *Salix alba*, *Tamarix africana* et *Ulmus campestris*.

En dehors de ces cours d'eau, d'autres types de zones humides typiquement méditerranéennes se rencontrent également dans cette région, notamment la lagune de Tamelaht située à 1 km est de l'embouchure de l'oued Soummam, et les mares temporaires intraforstières se trouvant dans la région de l'Akfadou, qui se forment à l'occasion des pluies hivernales, telles que celles dites en vocabulaire local ; Ulmim aberkane (lac noir), Ulmim Alsous et Ulmim Iker (mare du mouton). De multitudes d'autres petites mares se forment également durant l'hiver et le printemps sur le lit majeur de l'oued Soummam, sous l'effet des inondations et des ruissellements de surface, ou par la stagnation des eaux de pluies sur plusieurs jours au niveau des bas fonds situés à l'arrière des dunes côtières, s'étendant particulièrement de l'embouchure de l'oued Soummam à celle de l'oued Agrioun.

Méthodes d'inventaire des amphibiens et reptiles :

Cette première étude, a été menée d'un point de vue beaucoup plus exploratoire de l'herpétofaune de la région, et ce durant la période allant du début du mois d'avril à fin juillet 2006. L'effort d'observation des espèces a été concentré surtout au niveau des principaux écosystèmes de zones humides de la région (cours d'eau et mares temporaires). Le long des cours d'eau, les sites d'inventaire des amphibiens et reptiles ont été choisis au niveau de tronçons accessibles et chaque « tronçon-

échantillon » englobe toute la largeur de la ripisylve, en allant des eaux peu profondes de la rive jusqu'à la limite terrestre, et sur une longueur d'environ 100 m le long du cours d'eau. En dehors des zones humides, des observations en milieu terrestre ont été également notées et prises en considération dans ce travail.

Les techniques d'inventaire utilisées sont ; l'observation directe à l'œil nu et aux jumelles, la fouille des micro-habitats et la pêche à l'épuisette. Il s'agit d'explorer toute l'étendue du tronçon délimitée en fouillant tout endroit susceptible d'héberger un amphibien ou un reptile, afin de pouvoir observer le maximum possible d'espèces qui s'y trouvent. Cela consiste par exemple, à renverser les pierres et la litière, écarter les bois morts, observer longuement les frondaisons des arbres et l'intérieur des buissons et des touffes d'herbes. Pour la capture des amphibiens en milieu aquatique, un filet de type petite épuisette est utilisé pour capturer des larves et des têtards.

Ainsi, chaque animal vu ou capturé est photographié, en mentionnant sur une fiche ; l'habitat d'observation (eau, sol nu, litière, branche d'arbre...), le stade de développement (adulte, têtard), l'état biologique (vivant, mort, écrasé) et le nombre d'individus observés. Pour les espèces non identifiées sur place, une pré-identification a été initiée au laboratoire à base des clés de déterminations proposées dans les guides de Schleich et al. (1996) et de Bons et Geniez (1996). Pour les confirmations, les herpétologues spécialistes suivants ont été sollicités en leur adressant des photos de spécimens non identifiés ; Olivier PEYRE (Naturalia, consultants en environnement, Avignon, France), Ivan INEICH (Laboratoire d'Evolution et de la Systématique, MNHN de Paris) ; Soumia FAHD (Laboratoire Diversité et Conservation des Systèmes Biologiques, Université Abdelmalek Essaâdi, Tétouan, Maroc).

RESULTAS ET DISCUSSION

- Composition et richesse spécifique de l'herpétofaune observée :

L'herpétofaune recensée dans la région de Béjaïa compte 17 espèces de reptiles et 6 espèces d'amphibiens. Les reptiles sont représentés par 2 Chéloniens (tortues), 9 Sauriens (Lézards) répartis en 4 familles ; Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae et Chamaeleonidae, 5 Ophidiens (serpents) dont 4 de la famille des Colubridae et 1 de Viperidae, et en fin, un Amphibénien Trogonophidé. Chez les Amphibiens, on compte 4 Anoures répartis en 4 familles et 2 Urodèles de la famille des Salamandridae. La nomenclature et la classification suivies sont celles adoptées par Bons et Geniez (1996) ainsi que par Schleich et al. (1996).

A. CLASSE DES AMPHIBIENS :

- ANURA (Anoures)

- Famille des Ranidae (Grenouilles) :
Rana saharica Boulenger, 1913 (Grenouille verte d'Afrique du nord)
- Famille des Discoglossidae (Discoglosses) :
Discoglossus pictus Otth, 1837 (Discoglosse peint)
- Famille des Bufonidae (Crapauds) :
Bufo mauritanicus Shlegel, 1841 (Crapaud de Maurétanie)
- Famille des Hylidae (Rainettes) :
Hyla meridionalis Boettger, 1874 (Rainette méridionale)

- URODELA (ou Caudata : Urodèles)

- Famille des Salamandridae (Salamandres et Tritons) :
Salamandra algira Bedriaga, 1883 (Salamandre algire)
Pleurodeles nebulosus Guichenot, 1850 (Pleurodèle ou Triton nebulosus)

B. CLASSE DES REPTILES**- CHELONIA (Tortues)**

- Famille des Emydidae (Tortue d'eau douce) :
Mauremys leprosa Schweigger, 1812 (Clemmyde lépreuse)
- Famille des Testudinidae (Tortues terrestres) :
Testudo graeca graeca Linnaeus, 1758 (Tortue grecque)

- SAURIA (Lézards vrais) :

- Famille des Gekkonidae (Geckos) :
Hemidactylus turcicus Linnaeus, 1758 (Hémidactyle verruqueux)
Tarentola mauritanica Linnaeus, 1758 (Tarente de Maurétanie)
- Famille des Scincidae (Seps) :
Chalcides mertensi Klausewitz, 1954 (Sep tridactyle du Maghreb)
Chalcides ocellatus tiligugu Gmelin, 1788 (Sep ocellé)
- Famille des Lacertidae (Lézards vrais) :
Lacerta pater pater Lataste, 1880 (Lézard ocellé d'Afrique du nord)
Podarcis vaucheri Boulenger, 1905 (Lézard hispanique)
Psammmodromus algirus Linnaeus, 1758 (Psammodrome algire)
Acanthodactylus erythrurus belli Schinz, 1838 (Acanthodactyle commun)
- Famille des Chamaeleonidae (Caméléons) :
Chamaeleo chamaeleon Linnaeus, 1758 (Caméléon commun)

- AMPHISBAENIA (Lézards-vers)

- Famille des Trogonophidae (Trogonophis)
Trogonophis wiegmanni ssp. Kaup, 1830 (Trogonophis)

- SERPENTES (Serpents ou Ophidiens)

- Famille des Colubridae (Couleuvres) :
Coluber hippocrepsis Linnaeus, 1758 (Couleuvre fer à cheval)
Malpolon monspessulanus Geoffroy St-Hilaire, 1827 (Couleuvre de Montpellier)
Natrix maura Linnaeus, 1758 (Couleuvre vipérine)
Natrix natrix astreptophora Reoane, 1884 (Couleuvre à collier)
- Famille des Viperidae (Vipères) :
Vipera latastei Boscá, 1878 (Vipère de Lataste)

Les révisions taxonomiques récentes ont fait ressortir de nouvelles espèces. Chez les amphibiens, on note le cas du *Pleurodeles nebulosus*, espèce représentée par des populations répandues dans le nord de l'Algérie et de la Tunisie, rattachées auparavant au *Pleurodeles waltl* (Carranza et Wade, 2004). Notons toutefois que la péninsule de l'Edough (région de Annaba, Algérie) abrite les populations d'un autre triton, le *Pleurodeles poireti*, endémique à cette localité. L'autre cas concerne le complexe *Discoglossus pictus* dont on admet l'existence en Algérie de deux sous-espèces mais sans précision sur leur répartition respectives (Cheylan in Grillas et al., 2004) ; il s'agit de *D. p. auritus* et de *D. p. scovazzi*, bien que Zangari et al. (2006) ne confirment l'existence que de *D. p. auritus* après analyses moléculaires d'échantillons provenant d'El Milia, de Sebdou et d'Akfadou. Cette dernière localité fait partie de notre zone d'étude. Le discoglosse que nous avons observé peut-il donc être considéré comme la sous-espèce *auritus*? Dans ce présent inventaire préliminaire, nous nous arrêterons pour le moment au rang de l'espèce en attendant de clarifier le rang subsppécifique.

Chez les reptiles, la sous-espèce de Sep *Chalcides chalcides mertensi* a été élevée au rang de l'espèce *Chalcides mertensi* (Caputo, 1993), le cas aussi du Lézard hispanique *Podarcis hispanica vaucheri* devenu *Podarcis vaucheri* (Busack et al., 2005).

Grâce à sa diversité d'écosystèmes, la région de Béjaïa semble entretenir une richesse herpétologique comparable à celle observée dans d'autres régions d'Afrique du Nord, à biotopes sensiblement identiques, telles que le Parc National d'El Kala ou le Cap Bon en Tunisie (tableau I).

Tableau I : Comparaison de la richesse et de la composition herpétologique entre trois localités du nord de l'Algérie (Béjaia, Parc National d'El Kala) et de la Tunisie (Cap Bon).

FAMILLE	ESPECE	BEJAIA (ALGERIE)	PARC NATIONAL D'EL-KALA (ALGERIE)	CAP-BON (TUNISIE)
Salamandridae	<i>Salamandra algira</i>	+		
	<i>Pleurodeles nebulosus</i>	+		
	<i>Pleurodeles poireti</i>		+	
Discoglossidae	<i>Discoglossus pictus</i>	+	+	+
Bufonidae	<i>Bufo mauritanicus</i>	+	+	+
	<i>Bufo bufo</i>		+	
	<i>Bufo viridis</i>			+
Hylidae	<i>Hyla meridionalis</i>	+	+	+
Ranidae	<i>Rana saharica</i>	+	+	+
	<i>Rana ridibunda</i>			+
Emydidae	<i>Mauremys leprosa</i>	+	+	+
	<i>Emys orbicularis</i>		+	+
Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	+	+	+
Gekkonidae	<i>Hemidactylus turcicus</i>	+	+	+
	<i>Tarentola mauritanica</i>	+	+	+
Lacertidae	<i>Lacerta pater pater</i>	+	+	+
	<i>Psammodromus algirus</i>	+	+	+
	<i>Acanthodactylus blanci</i>			+
	<i>Acanthodactylus maculatus</i>			+
	<i>Mesalina olivieri</i>			+
	<i>Ophisops occidentalis</i>			+
	<i>Acanthodactylus erythrurus belli</i>	+	+	
	<i>Podarcis vaucheri</i>	+	+	
	<i>Chalcides ocellatus</i>	+	+	+
<i>Chalcides chalcides (mertensi)</i>	+	+	+	
Trogonophidae	<i>Trogonophis wiegmanni wiegmanni</i>	+		
Chamaeleonidae	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	+		+
Colubridae	<i>Natrix natrix astreptophora</i>	+	+	+
	<i>Natrix maura</i>	+	+	+
	<i>Coluber hippocrepis</i>	+	+	+
	<i>Malpolon monspessulanus</i>	+	+	+
	<i>Macroprotodon cucullatus</i>		+	+
	<i>Coronella amaliae</i>			+
Viperidae	<i>Macrovipera mauritanica</i>			+
	<i>Cerastes cerastes</i>			+
	<i>Vipera latastei</i>	+		
Total : 13	36	23	22	28

Ce tableau montre clairement l'existence, sur un total de 36 espèces, de 16 espèces communes aux trois régions (cases en noir dans le tableau I), d'autres qui n'ont été signalées que dans une ou deux d'entre elles (cases en gris dans le tableau). Parmi celles-ci, 9 espèces ont été signalées uniquement au Cap Bon (Nouira, 2001), 4 uniquement dans la région de Béjaia (présente étude) et 2 au Parc National d'El Kala (Rouag, 1999). Les espèces signalées uniquement dans notre région sont représentées par deux amphibiens salamandridés ; *Salamandra algira* et *Pleurodeles nebulosus*, un amphisbénien trogonophidé, *Trogonophis wiegmanni wiegmanni*, et un serpent vipéridé, *Vipera latastei*.

Cette première liste d'espèces d'amphibiens et reptiles dressée dans cette région de la Kabylie de la Soummam demeure strictement préliminaire et peut sans doute s'enrichir étant donné que beaucoup de localités et de types de biotopes restent à prospecter avec suffisamment d'effort d'observation, tels

que les milieux forestiers (subéraies, zeenaie, pinèdes...), milieux cultivées de piedmonts et de versants, dunes et falaises littorales, mares temporaires et ruisseaux de montagne.

- Répartition et écologie des espèces :

L'ensemble des données récoltées sur le terrain, relatives à la présence-absence des espèces et à leur abondance, nous ont permis d'avoir un premier aperçu sur la distribution et l'état des populations et des habitats des différentes espèces.

a) Les amphibiens :

Chez les Anoures, *Rana saharica* et *Bufo mauritanicus* sont les espèces les plus communes dans la région. Elles se retrouvent pratiquement dans toute sorte de milieu d'eau courante ou stagnante (cours d'eau, mares temporaires, fossés, sources et même de petites flaques d'eau), allant de la côte jusqu'au-delà de 1000 m d'altitude, avec une dépendance à l'eau plus marquée chez *Rana saharica*. Le long de l'oued Soummam, cette grenouille a été observée dans tous les tronçons explorés avec la petite épuisette, de l'embouchure jusqu'à sa confluence avec l'oued Boussellam et l'oued Sahel, près de la ville d'Akbou (Azegagh & Ghilas, 2006). Par contre, la rainette méridionale n'a été observée que dans deux mares temporaires de montagne ; le lac noir se trouvant au milieu d'une forêt de chêne zeen dans l'Akfadou, et la mare dénommée Ulmim iker (mare du mouton) située dans la même région (Sidi Aïch). Dans cette dernière, ce Hylidé coexiste avec une population importante de *Rana saharica* et de *Pleurodeles nebulosus*, où un herbier important de *Polygonum amphibium* et des touffes de *Juncus sp.* auraient sans doute joué un rôle de support important aux pontes des deux amphibiens. Une capture à l'épuisette peut contenir parfois 5 têtards de *Rana saharica* et 1 larve de pleurodèle. Ce dernier a également été capturé (toujours des larves) dans le petit bassin d'une fontaine, située à quelques 500 m d'un village, servant d'abreuvoir à des bovins en pâturage libre. Cette mare et cette fontaine demeurent jusqu'à présent les seuls sites où la présence de ce pleurodèle est confirmée.

Le discoglosse peint semble inféodé surtout aux petits ruisseaux de versants de différentes altitudes, à courant moyen à rapide, et aux eaux fraîches et non pollués. Chez les Urodèles salamandridés, la salamandre algire a été signalée dans un certain nombre de localités de la région (Adekkar, Béjaia et Parc National de Gouraya) où elle ne s'éloigne pas trop de sites humides (amont des ruisseau, sources). Cela suppose qu'elle est représentée par des populations assez réparties.

b) Les reptiles :

Chez les sauriens, les espèces les plus communes sont les *Psammodromus algirus* et *Tarentola mauritanica*. Le premier a été observé pratiquement dans tout type de milieux, littoral ou intérieur, du niveau de la mer jusqu'à près de 2000 m, avec notamment plusieurs observations notées en avril 2005 dans la cédraie de Takouchth (vers 1600 m), près de Kherrata, et en novembre 2006 dans la cédraie du Djurdjura (vers 1800 m). La Tarente de maurétanie semble plutôt anthropophile, elle peut s'observer plus facilement sur les parois des maisons, des ruines ou des murailles, plus active de nuit à la recherche de proies nocturnes. L'Acanthodactyle commun *Acanthodactylus erythrurus belli* a été observé dans des milieux ouverts tels que les friches, vergers mais semble plus abondant au niveau des habitats dunaires côtiers. Plusieurs observations ont été notées durant le mois de mai 2006, au niveau du cordon dunaire adjacent à la lagune de Tamellaht et celui de Oued-Ass, notamment des adultes et des juvéniles portant encore une coloration rougeâtre sous la queue. Pour l'Hémidactyle verruqueux *Hemidactylus turcicus*, une seule observation, diurne, a été notée en mai 2006 sur le mur d'une vieille maison au village de Bordj Mira, situé sur le versant littoral est de la région de Béjaia (Ghilas & Azegagh, 2006).

Les deux Scincidés *Chalcides ocellatus tiligugu* et *Chalcides mertensi*, s'avèrent également communs dans la région, notamment dans les milieux ouverts à végétation herbacée dominante, littorale ou des versants hauts d'intérieur. Des individus de *C. ocellatus* et *C. mertensi* ont été retrouvés mort au sol sous un grand frêne supportant une importante colonie de Hérons garde-boeuf près d'El Kseur (22 km au sud-ouest de la ville de Béjaïa) à la fin mai 2006, constituant sans doute des proies capturés par ces hérons dans la plaine et relâchés accidentellement par cet oiseaux près de son nid.

Le Lézard ocellé *Lacerta pater pater* a été également observé dans plusieurs localités, notamment en milieu de maquis hauts, particulièrement des subéraies, et de phragmitaies des rives lacustres ou d'oueds. Par contre, le Caméléon commun demeure par sa grande discrétion difficile à observer. Les populations de cette espèce ne semblent pas très abondantes et très répandues malgré l'avis d'un certain nombre de paysans consultés occasionnellement à ce sujet dans certaines localités littorales et intérieures. Le lézard hispanique *Podarcis vaucheri* semble typique des milieux rupestres de montagne. Il a été observé sur les parois d'un rocher exposé, au milieu d'une pelouse de montagne (vers 900 m d'altitude) surplombant la localité de Feraoun, au sud de la région, et un autre repéré à une altitude similaire, sous un pont en béton construit au niveau d'un ruisseau, à lit rocheux et bordés d'Aulnes glutineux, situé au milieu d'une forêt de chêne liège près de la localité de Tifra (Sidi Aïch).

L'unique amphibien recensé *Trogonophis wiegmanni wiegmanni* a été observé au sol au milieu d'un verger de figuiers de versant dans la localité d'Amizour, située à environ 7 km au sud-ouest de la ville d'El Kseur. L'espèce semble être assez répartie et connue des paysans de la région, et réputé comme très dangereux (vénimeux).

Chez les Colubridés, la couleuvre fer à cheval s'avère l'espèce la plus commune. Plusieurs observations ont été notées en milieu de plaine et de montagne, notamment sur les bords des routes (3 individus retrouvés écrasés en juin 2006) et sous les débris de bétons de chantiers (près du campus de l'université). Les deux couleuvres aquatiques *Natrix maura* et *Natrix natrix astreptophora* ont été également observées aisément dans certains sites aquatiques de la région. Il s'agit d'une jeune couleuvre vipérine (*N. maura*) observée (Ghilas & Azgagh, 2006) au lit d'oued Amacine (à 5 km en amont de sa confluence avec l'oued Soummam, près d'El Kseur) et trois jeunes couleuvres à collier découvertes sous une pierre soulevée à quelques 3 m de la rive de la mare dite Ulmim Iker de Sidi Aïch. Notons également qu'une mue de *N. n. astreptophora* a été retrouvée à la lisière d'un ruisseau près du campus de notre université, et identifiée par Peyre O. et Geniez P. sur la base de prises de vues très fines de cette mue. Ceci laisse déduire que cette couleuvre aquatique n'est pas rare dans la région.

Concernant la couleuvre de Montpellier, une seule observation a été notée durant l'été 2003, s'agissant d'un individu long d'environ 1,20 m repéré le long d'un support de toit d'une maison traditionnelle de montagne. Cette espèce semble rare et de caractère anthropophile. Ce caractère peut être lié à l'abondance de proies, en particulier des souris, en milieu d'habitations humaines mais sa chasse par l'homme aurait sérieusement participé à sa raréfaction. Cette catégorie d'espèces rares dans la région concerne aussi *Vipera latastei*, la seule vipère recensée jusqu'à présent dans la région. En effet, un seul individu jeune (30 cm de long environ) a pu être repéré sur la litière de la forêt de chêne zeen de l'Akfadou, près de la rive du lac noir. Des prospections plus poussées dans tous les massifs forestiers de la région peuvent permettre de statuer sur cette répartition et l'importance de ses populations.

Chez les deux chéloniens recensés, la tortue grecque a été signalée occasionnellement dans des milieux terrestres adjacents à des points d'eau (sources, ruisseaux), mais ces populations ont considérablement diminué sous l'effet de sa capture à des fins de domestication par l'homme. Par contre, la clemmyde lépreuse *Mauremys leprosa*, une seule population a été repérée au sein de la lagune de

Tamellaht (près de l'aéroport de Béjaïa). Sa présence est également soupçonnée dans certains cours d'eau permanents de la région (groupe d'individus présumés de cette espèce signalés par un de nos collègues biologiste Zougaghe F. au niveau du lit de l'oued Lakhel ; en amont du bassin versant de la Soummam, région de Bouira). Une étude démo-écologique est envisagée pour la population de *M. leprosa* encore présente dans la lagune de Tamellaht.

Conclusion :

Ce premier travail consacré à la connaissance de l'herpétofaune en Kabylie de la Soummam a permis de révéler l'existence de 06 espèces d'amphibiens et 17 de reptiles. Cette liste peut fort probablement s'enrichir, surtout concernant le groupe des reptiles, si toute la diversité de biotopes aquatiques et surtout terrestres caractérisant la région est couverte avec suffisamment d'effort d'observation et échelonné sur au moins une année biologique.

Ainsi et à présent, quelques aspects d'étude méritant d'être poursuivis et approfondis se sont déjà dégagés, notamment ; la poursuite des prospections afin de compléter au maximum l'inventaire de l'herpétofaune et de contribuer à dresser un atlas de répartition des différentes espèces en Kabylie de la Soummam ; mettre en œuvre un protocole d'étude des populations et des habitats de certaines espèces dont l'écologie restent encore peu ou pas connue des scientifiques du domaine et des gestionnaires des milieux naturels. Parmi ces espèces méritant une attention particulière, il y a lieu de citer ; les deux salamandridae (*Pleurodeles nebulosus*, *Salamandra algira*), la tortue d'eau douce *Mauremys leprosa*, et la vipère *Vipera latastei*.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- Azegagh A., Ghilas R., 2006. Etude de l'herpétofaune dans les zones humides de la basse vallée de la Soummam (Béjaïa, centre nord-est algérien). Mém. Ing. d'Etat en Ecologie et Environnement, opt. Pathologie des écosystèmes (Dirigé par Dahmana A.), Univ. A-Mira de Béjaïa, Algérie, 74 p+5 p annexes.
- Bons J., Geniez P., 1996. Amphibiens et reptiles du Maroc (Sahara Occidentale compris) : Atlas biogéographique. Associacion Herpetologica Espanola, Barcelona, 320 p.
- Busack S.D., Lawson R., Arjo W.M., 2005. Mitochondrial DNA, allozymes, morphology and historical biogeography in the *Podarcis vaucheri* (Lacertidae) species complex. *Amphibia-Reptilia* 26 : 239-256.
- Caputo V., 1993 : Taxonomy and evolution of the *Chalcides chalcides* complex (Reptilia, Scincidae) with description of two new species. *Bull. Mus. reg. Sci. nat. Torino* 11(1), pp. [47-120].
- Carranza S., Wade E., 2004. Taxonomic revision of Algero-Tunisian *Pleurodeles* (Caudata: Salamandridae) using molecular and morphological data. Revalidation of the taxon *Pleurodeles nebulosus* (Guichenot, 1850), *Zootaxa*, 488 : 1-24.
- Chirio L., 1995. Biogéographie des reptiles du massif de l'Aurès (Algérie). Diplôme de l'E.P.H.E., Montpellier, 156p.
- Cox N., Chanson J., Stuart S., (Compilers) 2006. The Status and Distribution of Reptiles and Amphibians of the Mediterranean Basin. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. v + 42 pp (version française : 55p).
- Djirar N., 1995. Reconnaître les reptiles d'Algérie (clé préliminaire). *Office des Publications Universitaires*, Alger, 37p.
- Grillas P., Gauthier P., Yavercovski N., Perennou C., 2004. Les mares temporaires méditerranéennes. Volume 1 : enjeux de conservation, fonctionnement et gestion. Station Biologique de la Tour du Valat, Arles, France, 120p.
- Hammouda F., 1997. Essai de synthèse sur les reptiles de la région de Sétif. Mémoire de D.E.S. en Biologie, Opt. Biologie et Physiologie animale (Dirigé par Djirar N.), Univ. Ferhat Abbas, Sétif, 47p.
- Larbes S. (en préparation). Etude de l'herpétofaune en Kabylie du Djurdjura. Thèse de Doctorat en Ecologie, Univ.de Tizi ousou.

- Nouira S., 2001.** Conservation des zones humides littorales et des écosystèmes côtiers du cap Bon (Tunisie). Rapport de diagnostic des sites, partie relative à l'herpétofaune. Ed. Med Wet Coast (Tunisie). 34p.
- Rouag R., 1999.** Inventaire et écologie des amphibiens et reptiles du Parc National d'El Kala (nord-est algérien).Thèse Magister en Ecologie, Univ. Annaba.
- Roussel H., Amar Y., 1983.** Les amphibiens de l'oued Saoura : notes éco-éthologiques. Pp. 95-105 in C.N.E.H. (ed.). Paléoécologie des régions sahariennes. Actes du colloque international, Beni-Abbes (Algérie), du 20 au 30 octobre 1983.
- Schleich H.H., Kästle W., Kabisch K., 1996.** Amphibians and reptiles of north Africa. *Koeltz Scientific Books*, Koenigstein, 630 pp.
- Zangari F., Cimmaruta R., Nascetti G., 2006.** Genetic relationships of the western Mediterranean painted frogs based on allozymes and mitochondrial markers: evolutionary and taxonomic inferences (Amphibia, Anura, Discoglossidae). *Biological Journal of the Linnean Society* 87: 515-536.