

# الجمهورية اللبنانية

مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية  
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

المجلس الوطني للبحوث العلمية

وزارة البيئة

## محمية شاطئ صور

المنسق العام: د. جورج طعمه

منسق المعلومات حول المحمية: د. جورج طعمه

تصنيف النبات: د. هنرييت طعمه

علم اللبونات: د. هنرييت طعمه

علم البرمائيات و علم الزواحف: د. سعاد هراوي بلوكيه

علم الطيور: السيدة منا قرايره

علم المتحجرات و علم الأرض: د. ريمون جاز

بيروت 1999

## محتويات ملف محمية شاطئ صور

صفحة

1

مقدمة ومعلومات عامة

1- بعض النواحي التاريخية

2- الموقع الجغرافي

3- التكوين الجيولوجي والتربة

4- مصدر المعلومات

3

الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية

1- تحديد الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية عند نبات محمية شاطئ صور

2- تحديد الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية عند لبونات محمية شاطئ صور

3- تحديد الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية عند برمائيات وزواحف محمية شاطئ صور

4- تحديد الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية عند طيور محمية شاطئ صور

8

سلم الأولويات

1- الأولويات عند نبات محمية شاطئ صور

2- الأولويات عند اللبونات مع سلم المعوقات والأخطار

3- الأولويات مع سلم المعوقات والأخطار عند برمائيات وزواحف محمية شاطئ صور

4- الأولويات مع سلم المعوقات والأخطار عند طيور محمية شاطئ صور

12

المتابعة

1- المتابعة عند النبات

2- المتابعة عند اللبونات

3- المتابعة عند البرمائيات والزواحف

4- المتابعة عند الطيور

15

أهمية هذه المحمية

15

بعض التوصيات

17

لائحة رقم (1) لنبات محمية شاطئ صور

24

لائحة رقم (2) عن لبونات محمية شاطئ صور

25

لائحة رقم (3) عن البرمائيات والزواحف في شاطئ صور

26

لائحة رقم (4) عن طيور محمية شاطئ صور

## محمية شاطئ صور

### مقدمة ومعلومات عامة

قبل صدور القانون رقم 708 تاريخ 98/11/5 الذي بموجبه أصبح شاطئ صور ومنطقة راس العين محمية طبيعية، كانت وزارة الزراعة قد أصدرت قراراتين بتاريخ 1991/9/11 قضى الأول بإنشاء محمية ساحلية رطبة في منطقة جفتلك راس العين من أملاك الدولة ومساحتها 200 هكتار محاطة بثلاثة ينابيع وهي كناية عن آبار ارتوازية طبيعية. وقد عهد إلى مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية بدراسة هذا الموقع والعناية به والمحافظة عليه. وقضى القرار الثاني بتحويل أملاك الدولة أيضا في منطقة البص، قضاء صور إلى محمية طبيعية تنشأ فيها حديقة للنبات وللحيوان وكلفت المصلحة المذكورة أعلاه بتنفيذ الأمر. وكانت الجمعيات الأهلية وراء هذه المساعي الخيرة والمشكورة التي أدت إلى إصدار القانون. ونأمل أن يقتنع الأهالي بأن هذه المحمية إنما أنشئت لصالحهم ولصالح مستقبل أولادهم.

### 1. بعض النواحي التاريخية.

وجد الإنسان القديم على طول الشاطئ الجنوبي من لبنان، كما تدل على ذلك كهوف المنطقة. وهناك بعض مواقع لإنسان العصر الحجري الحديث بالقرب من صور. ونعرف بأن الإسكندر الكبير المقدوني كان قد بنى ممرا بين صور البرية وصور البحرية التي كانت بدورها مبنية على جزيرة. والآن يصعب التفريق بين الموقعين إذ يمتد الشاطئ بينهما دون انقطاع. كما يقع مكان سباق الخيل الروماني شمالي غربي المحمية وبمحاذااتها. وجميع الأبنية المحيطة ببرك راس العين قديمة العهد. وترجع جدران الآبار إلى العهد الفينيقي. ومن الأبنية القديمة مطحنة للحبوب، يمكن إعادة تشغيلها من وقت لآخر بهدف تربيوي. فالمياه العذبة المتوفرة هناك كانت ولا تزال موضع اهتمام شعبي من قبل المسافرين والصيادين والسكان والمزارعين. ولا شك بأن الإنسان منذ العهود القديمة قد عرف هذا الموقع وأفاد من مياهه المتدفقة طيلة أشهر السنة.

## 2. الموقع الجغرافي

تتكون المحمية من قسمين يقعان بمحاذاة الشاطئ: القسم الأول يمتد من جنوبي المدينة حتى موقع الرشيدية والقسم الثاني يمتد من الموقع الأخير إلى برك رأس العين. والرشيدية مخيم للفلسطينيين يمتد من الطريق العام الرئيسي حتى شاطئ البحر. احترم القانون الذي انشأ هذه المحمية إذا مبدأ تنوع النظم الايكولوجية، فضم إليها:

- الشاطئ الرملي،
  - ومنطقة رأس العين الغنية بالمياه العذبة،
  - والمنطقة الزراعية المحيطة بها.
- وسوف نأخذ بعين الاعتبار، في استعراضنا للاحقة نبات صور المرفقة وللوائح اللبونات والبرمائيات والزواحف والطيور كل من هذه النظم الايكولوجية الثلاث.

## 3. التكوين الجيولوجي والتربة.

من الناحية الجيولوجية: تقع أراضي المحمية كلها على رمال تعود إلى الدور الجيولوجي الرابع. وقد تحولت الكثبان في بعض المواقع إلى حجر رملي. إنما من الملاحظ أن معظم الرمال بقيت حرة متحركة تتجمع في كثبان لا تقدر على تثبيتها أعشاب متفرقة وهزيلة بمعظمها. في منطقة رأس العين نرى الحصى يحتل تدريجياً الشاطئ وتتفوق المساحات التي يغطيها على المساحات الرملية التي تحولت إلى كثبان وإلى أراض زراعية. من ناحية الشكل: تتكون المنطقة بأغلبيتها من خليج رسبت فيه ما حملته الأمواج تحت تأثير الجرف البحري.

من الناحية المائية: تحتل ينابيع رأس العين منذ القدم أهمية كبرى في المنطقة. فالمياه العذبة سمحت بإقامة زراعة ساحلية على تربة رطبة قريبة جداً من الشاطئ. من ناحية التربة: تنبت على الرمل الغني بالملح أعشاباً خاصة بهذا المحيط. وفي المواقع التي تتمكن المياه العذبة المتأتية من الأمطار ومن الينابيع من إزالة أملاح التربة الرملية، نرى أعشاباً عادية تنمو حتى ولو لم تتوفر لها سوى كميات قليلة جداً من المواد العضوية والمعدنية. وهكذا نلاحظ على بعض الكثبان أعشاباً كالتالي نشاهدها في المناطق الداخلية.

عند البدء بتنفيذ هذا المشروع وضع الخبراء المكلفون بتنفيذه لوائح نبات وحيوان شاطئ صور وفق ما جاء في المراجع التي ركن إليها الباحثون وزوار المنطقة في الماضي. وقد قدمت هذه اللوائح في حينه. وأضافوا إليها ما جمعه من أسماء نبات وحيوان أثناء جولاتهم في السنوات السابقة وخلال زياراتهم هذه السنة.

ولقد قال معظم الخبراء حين وضعهم التقارير المماثلة للمحميات الأخرى، إن هذه الزيارات غير شاملة وغير كافية. كما ارتكزوا على بعض ما جاء في التقرير الوطني للتنوع البيولوجي (وزارة الزراعة 1996) إذ أسهموا بمعظمهم في وضعه. ولقد قاموا هذه السنة 1999 أثناء جولاتهم المقررة مواعيدها سلفاً، بتفقد المواقع الثلاث التالية: (1) منطقتي الأثر، (2) الشاطئ الرملي الواقع جنوبي استراحة صور السياحية، من الشاطئ غرباً حتى الطريق العام فمنطقة المستنقعات شرقاً، (3) منطقة راس العين الممتدة من شرقي شركة مياه صور حتى الشاطئ وعلى امتداده شمالي وجنوبي مصب جدول راس العين. إنما لم يكتفوا بذلك. فقد قام البعض منهم بزيارة محطة الأبحاث العلمية الزراعية في صور ومصب نهر القاسمية ومرفأ صور وبعض البساتين الواقعة غربي الطريق الساحلي قبل مدخل المدينة الشمالي.

### الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية

#### (1) تحديد الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية عند نبات محمية شاطئ صور

أشارت اللاحة المرفقة رقم (1) إلى الأنواع الخاصة بالشاطئ الرملي أو الصخري والأنواع القريبة من البحر أو من المياه العذبة. كما أشارت إلى نبات بحري لفظته أمواج البحر ولا يدخل في نطاق هذه الدراسة. وفيما يلي بعض أنواع من نباتات اليابسة التي تسدل على حالات معينة من واقع البيئة سواء تحسنها أو تقهقرها. نذكر منها:

• مؤشر الرطوبة

من فصيلة النجيليات: *Paspalidium geminatum* و *Imperata cylindrica* ومن فصيلة

السعديات: *Cyperus alopecuroides* ومن السعدى *Carex divisa* ومن الأسليات: *Juncus fontanesii*

ومن القطيفيات: *Alternanthera sessilis* ومن فصيلة عصا الراعي: *Polygonum persicaria* ومن الحوذانيات: *Ranunculus cornutus* ومن الفراشيات: *Melilotus siculus*, *M. indicus*, *Vicia galeata* ومن الحنانيات: *Lythrum hyssopifolia* ومن الشفويات: *Mentha microphylla*. ومن المركبات: *Eclipta prostrata*, *Eupatorium cannabinum syriacum*.

• مؤشر يدل على تربة رملية

من فصيلة النجيليات: *Lagurus ovatus*, *Cutandia memphitica*, *Vulpa membranacea*, *Aegilops peregrina* ومن الزنبقيات: *Muscari maritimum* ومن القرنفليات: *Silene macrodonta* ومن الخشخاشيات: *Papaver dubium* ومن الشفويات: *Trigonella cylindracea*, *Trifolium* ومن الغرنوقيات: *Erodium laciniatum* ومن الخيميات: *Daucus litoralis*, *D. aureus*, *Pseudorlaya pumila* ومن الحمحميات: *Echium angustifolium* ومن الحمليات: *Plantago albicans*, *Plantago secundus* ومن المركبات: *Otanthus maritimus* *squarrosa*.

• مؤشر يفيد عن تربة معشبة:

من الخشخاشيات: *Nigella ciliaris*, *Adonis annua* ومن الفراشيات: *Ononis hirta* ومن الحمموديات: *Convolvulus pentapetaloides* ومن الشفويات: *Salvia hierosolymitana*, *S. verbenaca serotina* ومن الحمموديات: *Medicago scutellata*, *Trigonella spinosa*, *Vicia hybrida*.

• مؤشر يفيد عن تربة مشبعة بمياه آسنة:

أسل بحري أو *Juncus maritimus*

• مؤشر يدل على تربة جافة:

من الصليبيات: *Sinapis arvensis orientalis*

• مؤشر يدل على نبتة تعيش على رواسب من أتربة ومواد عضوية حملتها مياه عكرة:

من فصيلة السرمقيات: *Atriplex halimus*.

- مؤشر يدل على أرض خصبة:

من فصيلة النجيليات: *Hordeum bulbosum*, *Bromus fasciculatus* ومن الشفويات: *Salvia*  
-pinnata

- مؤشر يدل على أرض صخرية:

من فصيلة الشفويات: *Lotus cytisoides* ومن فصيلة الخيميات: *Pimpinella cretica*,  
*Crithmum maritimum* ومن الفويات: *Galium cassium*, *G. judaicum*

## (2) تحديد الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية عند لبونات محمية شاطئ صور

يرتبط وجود اللبونات التي لا تزال تشاهد في محمية شاطئ صور بنشاط الإنسان في المدينة (كالجرذان والفئران) وبنشاطه كمزارع. إنما هذا لا يمنع من اقتراب بعض الأنواع من الشاطئ ولو كان ذلك لمدة قصيرة كالثعلب وابن آوى والظربان *Vormela peregusna syriaca* (Marbled Polecat) ومحاولتها الإفادة من النفايات المنزلية. وفيما يلي نستعرض هذه اللبونات كمؤشر بيولوجي:

- الخلد *Spalax leucodon ehrenbergi* مؤشر يدل وجوده على تربة غير مترابطة.

- ابن آوى *Canis aureus syriacus* والثعلب *Vulpus vulpus palaestina* مؤشران يدل ارتفاع نسبة وجودهما إلى التلوث بالنفايات المنزلية وقرب هذه النفايات من الأمكنة التي شوهدا فيها.

- كباية الشوك *Erinaceus europaeus concolor*. يدل وجود جحر هذا الحيوان في تربة معينة، على نوعية هذه التربة. فهو يفضل تربة جافة، غنية بالمواد العضوية وبالحشرات التي تعيش تحت الأرض.

- الجرذون الشائع *Rattus norvegicus norvegicus* مؤشر بيولوجي يدل على تلوث عضوي.
- الخفافيش والوطاويط من رتبة مجنحات الأيدي تدل على وجود بعوض وحشرات طائرة.

### (3) تحديد الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية

#### عند برمائيات وزواحف محمية شاطئ صور

- مؤشر يدل على النفايات الكيميائية  
إن النفايات التي تحتوي على مواد كيميائية وغيرها والتي تصل إلى مياه الجداول، تؤثر على حياة البرمائيات مثل الضفادع *Rana levantina* أو سلاحف الماء العذبة *Mauremys caspica* وهذا القول ينطبق أيضا على ثعابين الماء *Natrix tessellata tessellata*. فأعدادها تتضاءل أو أنها تنقرض تماما من الموئل المائي. ففي منطقة صور بالذات، لاحظنا بأن السلحفاة *Mauremys caspica* التي كتب عنها (LORTET 1875) والتي كانت موجودة في حينه بأعداد كبيرة هناك لم يعد يوجد منها حالياً إلا القليل. كذلك القول عن نوعين من البرمائيات *Bufo viridis* و *Hyla savignyi* موجودين على شاطئ صور أو بالقرب منه في الحقول الزراعية المجاورة والتي هي جزء من محمية صور، فأعدادها أصبحت قليلة وذلك بسبب التلوث الكيميائي. وهكذا ترى المزارع يستعمل مواد كيميائية سامة ومبيدات لشرش مزروعاته بطرق غير شرعية، أو عشوائية وغير مدروسة فتقضي السموم على هذه الأنواع البرمائية آكلة الحشرات.

- مؤشر يفيد عن وجود حشرات وجرذان  
من المعروف بأن الزواحف تعيش على حشرات وجرذان. وقد لوحظ تزايد أعداد الزواحف بالقرب من أماكن تجمع النفايات المنزلية حيث تتكاثر الجرذان والحشرات ولا سيما على شاطئ صور الرملي قبل تنظيفه. من هذه الزواحف على شاطئ صور السحلية *Acanthodactylus schreberi* والثعبان *Coluber jugularis* الذي يأكل الجرذان والسحالي.

- مؤشر يدل على بيئة صحراوية



إن نوعي السحالي *Acanthodactylus schreiberi* و *Chalcides ocellatus ocellatus* الموجودين على شاطئ صور هما من الأنواع التي تعيش في الرمل وفي المناطق الحارة لذا فوجودهما هو مؤشر لبينة تميل نحو الأماكن الصحراوية. والنوعان قليلا الوجود.

ملاحظتان حول الزواحف المهدة في صور ولبنان:

1- هناك نوع ثالث من السحالي *Mabuva vittata* واسع الانتشار. وهذا الأخير مع النوعين السابقين موجودون حاليا في صور. وهناك أعداد قليلة من الأنواع الثلاثة موجودة فيما تبقى سالما من المناطق الرملية في الأوزاعي وخذة جنوبي بيروت. إنها جميعا مهددة بالانقراض بسبب العمران المزدهر على امتداد الساحل. ومن هنا تظهر أيضا أهمية محمية شاطئ صور. أما فيما خص *Acanthodactylus schreiberi* فهو نوع متفرد وعلينا حمايته.

2- إن سلحفاة المياه العذبة (*Mauremys caspica*) هي من الأنواع الموجودة في الشرق الأوسط فقط، وقد قلت أيضا أعدادها، وتكاد تنقرض من صور.

#### 4) تحديد الأنواع المفاتيح والمؤشرات البيولوجية عند تطوير محمية شاطئ صور

من أهم أنواع الطيور التي لها دلالات بيولوجية أو مؤشرات بيولوجية نذكر التالية:

- أنواع تدل على تلوث عضوي للبيئة كالغراب *Corvus corone cornix*
- أنواع تدل على تلوث كيميائي للبيئة كالعوسق *Falco tinnunculus*
- أنواع تدل على نظافة البيئة كخطاف المستنقعات الأبيض الخدين *Chlidonias hybridus*
- أنواع تدل على تلوث الهواء بالغازات السامة كالنعار السوري *Serinus syriacus*
- أنواع تدل على ظواهر طبيعية كالقلق الأسود *Ciconia nigra*
- أنواع تدل على وجود مصادر غذائية للسان كالوروار *Merops apiaster*
- أنواع تدل على مناخ متوسطي كأنواع الهوازيج *Sylvia*.
- الأنواع الاقتصادية ذات القرابة من الأنواع المدجنة كالغري *Coturnix coturnix* أو التي تلعب دورا بارزا في القضاء على الآفات الزراعية كالقيقب *Cuculus canorus*.

ملاحظة: في حالات كثيرة يعتبر تغير عدد الأفراد صعودا أو نزولا ضمن النوع الواحد أو تجمع بعض الأنواع مع بعضها البعض مؤشرا بنينا معيننا. فالمجموعات هي نتيجة تكيف مزمين مع عناصر طبيعية مجتمعة، لذا فإن ازدياد التصحر مثلا يدل عليه ازدياد أعداد الأبلق الأشهب *Oenanthe isabellina*، بينما وجود أعداد من مجموعة أنواع مختلفة مع بعضها البعض قد يدل على تحسن حالة بيئية معينة أو على حالة بيئية متوازنة ومستقرة (كالحجل مثلا)، أو ربما في بعض الأحيان على تدهور حالة بيئية ما (كالنورس).

### سلم الأولويات

قسمنا سلم الأولويات إلى أربع درجات وتدرجنا من أهمها إلى أقلها أهمية، آخذين بعين الاعتبار فيما خص النبات والحيوان مبدأ واحدا وهو المبين في جدول النبات. إلا أننا، فيما خص الطيور، أضفنا بعض معلومات تتعلق بالطيور العابرة وأخذنا بالاعتبار أيضا عدم وجود أنواع متفردة عندها.

#### 1) الأولويات عند نبات محمية شاطئ صور

لقد اتبعنا عند النبات التسلسل التالي:

- A - 1 - أنواع مهددة (محليا أو إقليميا) وأنواع في طور الانقراض. 2- أنواع متفردة.
- B - 3 - أنواع نادرة. 4- أنواع خاصة بمنطقة شرق البحر المتوسط كليا أو جزئيا. 5 - أنواع محصور وجودها في هذه المحمية أو تعيش في المياه أو قرب المياه. 6 - أنواع يقتطعها المواطنون.
- C - 7 - أنواع خاصة بمنطقة الشاطئ البحري أو تعيش قرب البحر أو على الرمل. 8 - مؤشر بيولوجي. 9 - نوع ذو تأثير اقتصادي (نباتات طبية M أو تصلح لرعي الماشية F أو يزورها النحل +)
- D - 10 - أنواع شائعة. 11 - أنواع منتشرة في العالم أو في أوروبا أو آسيا وحول شاطئ البحر المتوسط.

## ملاحظات حول نبات محمية صور:

• 1- في اللاحقة رقم 1 الخاصة بالنباتات، وضعت علامة + أمام أسماء الأنواع التي وجدت مؤخرا ولم ترد في المراجع المقدمة قبل المباشرة بتنفيذ الدراسة الحالية.

• 2- باستثناء السحليبات، ليس على حد علمنا أنواعا مهددة على الصعيد العالمي. تم التركيز في تقدير الأنواع المهددة محليا وإقليميا على الخبرة وعلى مراجع مذكورة في غير مكان.

• 3- هناك نباتات جديدة بأن تجرى عليها أبحاث معمقة ولا سيما من ناحية تركيبها الجيني لتحديد الضروب المختلفة التي يتكون منها النوع. نذكر من النجيليات: *Koeleria phleoides* ومن فصيلة الخنزيريات: *Veronica anagallis-aquatica* ومن المركبات: *Centaurea iberica meryonis*

• 4- لا بد من التفطيش عن النباتات التي تعيش في المياه العذبة من فصيلة عدسيات الماء Lemnaceae والتي رغم كل المحاولات لإيجاد نبتة منها، باءت جميعها بالفشل. ونظن بأن هذه الأنواع قد انقرضت، لأن المتعاملين مع مياه برك راس العين قد اعتادوا على تنظيف البرك من وقت إلى آخر معتبرين هذه النباتات وكأنها نفايات. أما نباتات البحر المذكورة سابقا من صور، فلا تدخل كما قلنا في نطاق هذه الدراسة.

• 5- في سبيل تسهيل مهمة الباحثين وإظهارا لأهمية بعض الأنواع جمعنا معا الفئات الثلاث التالية:

### □ الأنواع المهددة

*Orchis collina*  
*Ficus sycomorus*  
*Gomphocarpus sp*

*Hyparrhenia hirta*  
*Lemna paucicostata*  
*Lemna gibba*  
*Orchis papilionacea*

### □ الأنواع المتفردة

*Eupatorium cannabinum syriacum*  
*Launaea tenuiloba*

*Allium carmeli*  
*Amaranthus graecizans silvestris*  
*Euphorbia berythea*

## □ النباتات الطبية

Crithmum maritimum	Arundo donax
Ammi visnaga	Asphodelus microcarpus
Convolvulus arvensis	Urginea maritima
Verbena officinalis	Tamus communis
Marrubium vulgare	Glaucium flavum
Salvia sclarea	Papaver rhoeas strigosum
Antirrhinum majus angustifolium	Raphanus sativus
Plantago major	Nasturium officinale
Plantago afra	Mercurialis annua
Eupatorium cannabinum syriacum	Ricinus communis
Erigeron canadense	Alcea setose palmata
Silybum marianum	Eryngium creticum
	Apium graveolens

## (2) الألويات عند اللبونات مع سلم المعوقات والأخطار

إن أنواع اللبونات المهددة بالانقراض على الصعيد العالمي تحتل الصدارة. تتبعها بالتتالي الأنواع المهددة إقليمياً ومن ثم محلياً. على أن نأخذ بعين الاعتبار الأنواع والعدوى المتفردة إقليمياً ومحلياً، إذا وجدت. وعليه لقد تم اعتماد سلم من أربع درجات للمعوقات والأخطار التي تهدد أنواع لبونات صور، وانحدرنا من أشدها إلى أقلها تعرضاً للخطر. وبعد مراجعة اللائحة المرفقة رقم (2)، يمكن القول:

في الدرجة الأولى: هناك أربعة أنواع مهددة على الصعيد العالمي موجودة في محمية صور، ولا ينفك المواطنون عن مطاردتها.

في الدرجة الثانية: هناك نوع واحد نادر الوجود، عثرنا عليه في الماضي على مقربة من صور (في وادي جيلو) وهو من الفئران الشوكية *Acomys dimidiatus* ولا ندري إذا انقرض نهائياً. كما أن هناك نوعاً يعيش على الرمل *Meriones tristrami tristrami* ووجوده غير محصور بصور بل نجده أيضاً حتى ارتفاع 1500 م عن سطح البحر ويدعى جرد الرمل. أغلبية أنواع لبونات صور خاصة بمنطقة الشرق الأوسط.

إن الدرجة الثالثة تضم الأنواع التي يمكن استعمالها كمؤشر بيولوجي أو التي تفتقر الحشرات وبالتالي لها تأثير اقتصادي.

والدرجة الرابعة تشمل الأنواع الشائعة وعددها سبعة.

(3) الأولويات مع سلم المعوقات والأخطار عند برمائيات وزواحف محمية شاطئ صور

إذا تفحصنا اللاحقة رقم (3) الخاصة ببرمائيات وزواحف محمية صور واستثنينا اثنين منها تبين لنا أن هذه الحيوانات مهددة في لبنان حتى ولو كانت شائعة نوعاً ما. وبالتالي فهي تحتل القمة في سلم الأولويات. أضف إلى ذلك ما نجده في الدرجة الثانية من أنواع متفردة ونادرة ومحصور وجودها في صور. والمواطنون يطاردون جميع الزواحف دون استثناء ولا يتورعون عن قتلها دون سبب لضعف في التربية البيئية. وقد وضعت في الدرجة الثالثة الحيوانات التي نظن بأنها انقرضت من لبنان والتي اعتبر ذات مؤشر بيولوجي والتي كان بالإمكان استغلالها على صعيد اقتصادي. وفي الدرجة الأخيرة أشير إلى الأنواع التي هي شائعة نسبياً.

(4) الأولويات مع سلم المعوقات والأخطار عند طيور محمية شاطئ صور

فيما بعد لائحة رقم (4) تتعلق بطيور محمية شاطئ صور المعنية بهذه الدراسة. قسمت الأنواع إلى:

- أنواع مهددة عالمياً وإقليمياً وهي تحظى بالأولوية العظمى.
- أنواع مهددة على المستوى الوطني إما بسبب ندرتها كمعششة أو بسبب كونها متوقعة في مكان أو أمكنة محددة أو بسبب تدهور حجم تكاثرها أو بسبب عبور عدد منها يوازي أو يتخطى 1% من عددها المقدر في العالم مما يعني أن لبنان هام بالنسبة لها لوقوعه على طريق هجرتها (أي أن ما يعبر لبنان منها يستحق الانتباه). أضفنا إلى هذه الفئة المتفرد منها مما هو تحت النوع Sub-species (لا يوجد أنواع متفردة من الطيور في لبنان) والأنواع غير المتفرعة أي التي تمثل بنوع وليس لها تحت النوع، كما أضفنا الطيور المضطهدة في لبنان.
- أنواع ذات مؤشرات بيولوجية.

- أنواع شائعة خارج لبنان إنما انقرضت من لبنان وقد تعود أو يمكن إعادتها بخطوة عمل مدروسة.

وفيما يلي لائحة بالطيور التي هي في قمة الاهتمامات الدولية الداعية للحفاظ عليها والتي لا بد من منحها كل اهتمامنا:

*Gyps fulvus*  
*Accipiter brevipes*  
*Aquila pomarina*  
*Falco biarmicus*  
*Falco cherrug*  
*Anthropoides virgo*

*Pelecanus crispus*  
*Crex crex*  
*Phalacrocorax pygmeus*  
*Botaurus stellaris*  
*Ciconia ciconia*  
*Pernis apivorus*  
*Elanus caeruleus*

ولقد دعمنا هذه المعايير بأن جعلنا الأولويات تتعزز إذا ما كانت تعود إلى فئة من فئات الطيور التالية:

- طيور مرتكزة أساسا في أوروبا، أي أن معظمها من الناحية العددية موجود في هذه القارة، ولكنها لا تحظى هناك بظروف معيشية مناسبة.
- طيور غير مرتكزة أساسا في أوروبا ولا تحظى فيها بظروف معيشية ملائمة.
- طيور محصور توزيعها العالمي كليا أو بمعظمه في منطقة الشرق الأوسط.

## المتابعة

ترتكز المتابعة على عمليتين الأولى حقلية والثانية علمية وهي تهدف إلى تقييم درجة تحسن البيئة في محمية ما أو تفهقها أو ثباتها على ما هي عليه خلال مدة زمنية معينة. من الإجراءات المتبعة:

- 1- مراقبة مدى انتشار بعض الأنواع أو تراجع وجودها؛ 2- مراقبة بعض الأنواع الخاصة بمنطقة صور بالذات وبالشاطئ دون المرتفعات بصورة عامة بغية مراقبة مدى انتشارها والتنبيه إلى الأخطار التي يمكن أن تلحق بها؛ 3- أنواع تدل على تفهق البيئة يمكن استعمالها في عملية المتابعة. وهذا ما سوف نراه فيما يلي:

## (1) المتابعة عند النبات

ثلاث حالات تتطلب متابعة:

الحالة الأولى: مراقبة مدى انتشار بعض الأنواع أو تراجع وجودها. هناك أنواع تتأثر كثيرا من نشاطات الإنسان الذي يجرف الرمال ويغير معالم الشاطئ تاركا الماشية على مختلف أنواعها ترعى ما تبقى من النبات كما يجفف المستنقعات القريبة من البحر. نذكر على سبيل المثال بعض أنواع من النباتات التي تتأثر كثيرا من الرعي الجائر: من فصيلة النجيليات: *Hyparrhenia hirta* و *Andropogon distachyus* ومن فصيلة الزنبقيات *Asphodelus microcarpus* الذي خف وجوده مع كون الماشية تتحاشاه وكأنها لا تستسيغ طعمه.

الحالة الثانية: - مراقبة بعض الأنواع الخاصة بمنطقة صور بالذات وبالشاطئ دون المرتفعات بصورة عامة، بغية مراقبة مدى انتشارها والتنبيه إلى الأخطار التي يمكن أن تلحق بها. نذكر على سبيل المثال: من النجيليات: *Ammochloa palaestina*, *Cutandia memphitica* ومن السعديات: *Cyperus alopecuroides* ومن الزنبقيات: *Asparagus stipularis densum*, ومن السرمقيات: *Ornithogalum farctum* ومن الفرائشيات: *Astragalus berytheus* ومن الحنائيات: *Lythrum junceum* ومن الخيميات: *Holosciadum nodiflorum* ومن الفويات: *Galium cassium*, *G. judaicum*. كما تجدر الإشارة إلى وجوب التنبيه لوجود أنواع من النبات قل وجودها في لبنان والحفاظ عليها حاجة علمية ومنها شجر الجميز *Ficus sycomorus* الذي كان شائعا في الماضي وبقيت منه بعض الشجرات قرب الشاطئ وجنبيه من فصيلة الصقلابيات حدد اسم جنسها *Gomphocarpus* لونها زهرا على احمرار وهي غير بعيدة عن الشاطئ أيضا ومهددة بالرعي. ونوع من عدس الماء محصور وجوده في لبنان ببيرك رأس العين وربما قد انقرض وهو *Lemna gibba*.

الحالة الثالثة: أنواع يدل وجودها على ارتفاع معدل ملوحة الأرض بسبب الجفاف أو لسبب آخر ويمكن استعمال مؤشر ازدياد عدد الحشائش ودرجة نموها في عملية المتابعة،

نذكر من فصيلة السعديات: *Cyperus laevigatus* ومن السرمقيات: *Arthrocnemum*  
*macrostachyum* ومن القرنفليات: *Spergularia marina*.

### (2) المتابعة عند اللبونات

لا بد من التفطيش على نوع الفئران الشوكية التي أتينا على ذكرها أعلاه. ومراقبة  
جرذ الرمل ومدى انتشاره على الشاطئ بإحصاء أعداد الأوكار التي يلجأ إليها. وكذلك الأمر  
فيما خص كبابة الشوك.

### (3) المتابعة عند البرمائيات والزواحف

هناك ثلاثة أنواع من الزواحف محصور وجودها في محمية شاطئ صور ومن المهم  
جدا متابعة وضعها: *Trionyx triunguis*, *Acanthodactylus shreiberi*, *Chalcides ocellatus ocellatus*.  
كما أن هناك نوعين من الثعابين لسنا متأكدين من بقائها قرب شاطئ المحمية وهما:  
*Malpolon monspessulana* و *Natrix tessellata tessellata*.

### (4) المتابعة عند الطيور

- لا بد من متابعة جميع الأنواع المعششة التي، من المفترض، أن تكون متوازنة فيما  
بينها، ومراقبة النورس ذي الأرجل الصفراء *Larus cachinnans* الذي هو مؤشر يدل، إذا  
ازدادت أعداد، على كثرة النفايات العضوية ويتسبب بخلل في التوازن البيئي.
- متابعة الأنواع المفاتيح من الطيور المهاجرة من خلال محطة رصد لها تعتمد  
بالضرورة على تثبيت حلقات معدنية مرقمة بأرجلها، إذ لا يمكن متابعة الطيور المهاجرة  
إلا بواسطة الخواتم أو أجهزة الإرسال التي تثبت على قاعدة الريشة الوسطى للذنب.
- لا بد أيضا من معرفة الأنواع التي سبق لها أن عششت في المحمية ومن ثم توقفت  
عن ذلك بفعل الضغوط المختلفة التي تعرضت لها.



## أهمية هذه المحمية

ترتدي هذه المحمية أهمية خاصة نظرا لامتداد العمران على طول الشاطئ اللبناني واختفاء أنواع نباتية ساحلية عديدة لا سيما بين عمشيت وصور واختفاء أنواع من الزواحف لا سيما في الأوزاعي وخلده وبعد أن تحولت الأراضي الزراعية وغيرها إلى مشاريع سكنية. ولئن تكونت هذه المحمية بمعظمها من شاطئ رملي وكتبان رملية، فهي محاطة بمنازل أهلة وحقول زراعية. في الواقع ليس فيها مكان واحد بمنأى عن نشاط الإنسان. إنما بعد توسيع مطار بيروت، لم يبق على الشاطئ اللبناني من مساحة رملية واسعة سواها يمكن الحفاظ عليها كمحيط طبيعي. وحتى في شمال لبنان، فالطريق الرئيسية قريبة جدا من الشاطئ. والحيوان والنبات اللذان يعيشان على رمل الشاطئ لهما خصائص حياتية مميزة. وبالتالي أصبحت المحافظة على مثل هكذا موقع من الأهمية العلمية بمكان.

## بعض التوصيات

□ ننطلق أولا من ملاحظتين:

1 بالرغم من أهميتها على الصعيد العلمي، ما زالت محمية شاطئ صور تخضع لضغط بشري متزايد نظرا لقربها من المدينة. ومع تحول الموقع الأقرب من المدينة اليوم إلى حديقة عامة وإلى مسبح وملاعب شعبية وإلى مكان يروح المواطنون فيه عن أنفسهم، لا بد من إبقاء بعض المساحات الرملية على طبيعتها والحفاظ عليها محافظة كاملة. وهذا ما يمكن القيام به اليوم قبل فوات الأوان وقبل تغير المنطقة تغيرا لا سبيل بعده من العودة إلى الوراء.

2 كما نلاحظ بأن التلوث بالنفايات المنزلية وسواها يعم منطقة المحمية كلها. ويعود ذلك إلى قرب المناطق السكنية وكثرة الزائرين وارتفاع وتيرة وجودهم على الشاطئ. كما أن التربة الرملية غير ثابتة نظرا لمرور سيارات مختلفة على الشاطئ وعلى الكتبان

المحيطة به. وكما هو معروف منذ زمن بعيد، فالأعشاب تثبت رمال الكثبان. إلا أن حركة المرور على الشاطئ تحول دون ذلك.

□ وعليه يتمنى الخبراء:

• عدم جرف رمال الشاطئ والاكتفاء في الوقت الحاضر بتنظيف الأمكنة المخصصة للسباحة والتنزه في المنطقة الواقعة جنوبي استراحة صور السياحية وحماية الشاطئ الرملي الذي يحيط بمصب جدول راس العين حماية تامة وعدم ارتياده إلا بمراقبة حراس المحمية وبإذن منهم.

• عدم مس معالم موقع برك راس العين ومحاولة إعادتها إلى ما كانت عليه في السابق.

• لا مانع من استغلال الأراضي الزراعية الواقعة قرب راس العين بعد وضع سياج لها وإبراز حدودها، منعا للتعدي على رمال الشاطئ وشرط وضعها تحت مراقبة وإشراف مهندس زراعي مختص بإنتاج المحاصيل الزراعية الطبيعية غير المعالجة كيميائياً. وقد وجدنا بكثرة هناك، وفي غير مواقع لبنانية، نبتة من فصيلة الباذنجانيات *Physalis peruviana* كان موترد (1970) قد أشار إلى اختفائها من لبنان. وعودتها اليوم إلى الانتشار في الأراضي الزراعية جدير بالبحث عن أسبابه وربما يرجع ذلك إلى الإسراف في استعمال الكيمائيات.

• الطلب من مديرية الآثار التوقف عن تنظيف المواقع الأثرية من الحشائش. وإذا اضطرت لذلك فليكن تحت إشراف خبير بالتنوع البيولوجي.

• لا بد من إجراء مسح شامل للفطر بأنواعه المختلفة ولجميع نباتات المحمية غير المدروسة بعمق كالسرخسيات والطحالب

لائحة رقم (1) نبات محمية صور

Priorities	الأولويات	A	A	B	B	B	B	C	C	C	D	D
Scientific name	الاسم العلمي	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ZOSTERACEAE												
<i>Cymodocea major</i>	نبات بحري											-
POACEAE (GRAMINEAE)												
<i>Paspalidium geminatum</i>	نجيبات					-			-			-
<i>Imperata cylindrica</i>								-	+			-
<i>Saccharum spontaneum</i>									+			-
<i>Hyparrhenia hirta</i>		-								F	-	-
<i>Andropogon distachyus</i>										F		-
<i>Phalaris minor</i>												+
<i>Phalaris paradoxa</i>											+	+
<i>Stipa capensis</i>												+
<i>Alopecurus myosuroides</i>											+	+
<i>Alopecurus anthoxanthoides</i>					+						+	
<i>Lagurus ovatus</i>									+			+
<i>Sporobolus arenarius</i> +								+				+
<i>Ammophila arenaria</i>					+							+
<i>Arundo donax</i>										M		-
<i>Koeleria phleoides</i>												+
<i>Ammochloa palaestina</i>					+			+				+
<i>Cutandia memphitica</i>					+			+				+
<i>Cutandia philistaea</i>					+	+						
<i>Dactylis glomerata hispanica</i>										F		+
<i>Vulpia membranacea</i>								+				+
<i>Hordeum bulbosum</i>									+	F	+	+
<i>Catapodium rigidum</i>											+	-
<i>Bromus madritensis</i>											+	+
<i>Bromus fasciculatus</i>									+			+
<i>Bromus scoparius</i>											+	+
<i>Lolium rigidum</i>												+
<i>Lolium multiflorum gaudini</i>												+
<i>Aegilops peregrina</i>								+				+
<i>Aegilops ligustica</i>					+							
CYPERACEAE												
<i>Cyperus alopecuroides</i>	سعديات					+	+					+
<i>Cyperus laevigatus</i>									+			+
<i>Cyperus kalli</i>								+			+	+
<i>Carex divisa</i>									+			+
<i>Carex extensa</i>								+				+
LEMNACEAE												
<i>Lemna paucicostata</i>	عدسيات الماء	+		+				+				+
<i>Lemna gibba</i>		+			+			+				+
JUNCEAE												
<i>Juncus maritimus</i>	أستليات							+	+			+
<i>Juncus fontanesii</i>									+			+
LILIACEAE												
	زنبقيات											















لائحة رقم (2) عن لبونات محمية شاطئ صور

Priorities	الألويات	A	A	A	B	B	B	C	C	C	D	D
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
INSECTIVORES	آكلات الحشرات											
<i>Erinaceus europaeus concolor</i>					+		+		+	+		+
CHIROPTERA	مجنحات الأيدي											
<i>Rousettus aegyptiacus aegyptiacus</i>										-		+
<i>Rhinolophus euryale judaicus</i>		+			+		+			+		
<i>Pipistrellus kuhli ikhawanus</i>		+			+		+			+		
CARNIVORES	آكلات اللحوم											
<i>Canis aureus syriacus</i>					+		+		+			+
<i>Vulpus vulpus palaestina</i>					+		+		+			+
<i>Vormela peregusna syriaca</i>		+			+		+					
<i>Meles meles canescens</i>		+					+					
RODENTIA	القوارض											
<i>Spalax leucodon ehrenbergi</i>					+				+			+
<i>Rattus norvegicus norvegicus</i>									+			+
<i>Mus musculus praetextus</i>												+
<i>Acomys dimidiatus</i>					+		+					
<i>Meriones tristrami tristrami</i>					+							

- 1- الأنواع المهددة عالمياً، 2- الأنواع المهددة أو في طور الانقراض محلياً، 3- العروق المتفردة، 4- أنواع خاصة بمنطقة الشرق الأوسط كلياً أو بمعظمها، 5- الأنواع النادرة، 6- الأنواع التي يطاردها المواطنون، 7- الأنواع الدخيلة أو الخاصة بمحمية ما دون سواها، 8- مؤشر بيولوجي، 9- نوع ذو تأثير اقتصادي، 10- الأنواع المنقرضة، 11- الأنواع الشائعة.

لائحة رقم (3) عن برمائيات وزواحف محمية شاطئ صور

Priorities الأوريات	A	A	B	B	B	B	C	C	C	D	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
AMPHIBIA برمائيات											
ANURA عديمت الذنب											
<i>Bufo viridis</i>		+						+		-	
<i>Rana levantina</i>		+						+	+	-	
<i>Hyla savignyi</i>		+						+		-	
REPTILIA زواحف											
TRIONYCHIDAE سلاحف نهريّة											
<i>Trionyx triunguis ?</i>		+				+	+?		+		-
DERMOCHELYIDAE											
<i>Dermochelys coriacea coriacea ?</i>	+				+	+	+?		+		+
CHELONIIDAE لجة											
<i>Caretta caretta caretta</i>	+			+		+			+		+
<i>Chelonia mydas mydas</i>	+					+	+?		+		+
EMYDIDAE											
<i>Mauremys caspica</i>		+						+			
GEKKONIDAE وزغيات											
<i>Hemidactylus turcicus</i>		+				+				+	
AGAMIDAE حبيبات											
<i>Laudakia stellio stellio</i>						+				+	
LACERTIDAE عظائيات											
<i>Acanthodactylus shreiberi</i>		+	+		+			+			
<i>Lacerta laevis laevis</i>		+								+	
SCINCIDAE سقنقور											
<i>Chalcides ocellatus ocellatus</i>		+		+				+			
<i>Mabuya vittata</i>										+	
COLUBRIDAE ثعابين											
<i>Coluber rubriceps</i>		+				+				+	
<i>Coluber najadum</i>		+				+				+	
<i>Malpolon monspessulana</i>		+				+				+	
<i>Natrix tessellata tessellata</i>		+				+		+		+	

A 1\_ أنواع محمية عالميا لأنها مهددة، 2\_ أنواع إقليمية ومحلية مهددة في لبنان.

B 3\_ أنواع متفردة، 4\_ أنواع نادرة في لبنان، 5\_ أنواع وحيدة تمثل عائلتها أو محصور وجودها في محمية شاطئ صور، 6\_ أنواع يطاردها ويقتلها المواطنون.

C 7\_ أنواع منقرضة من لبنان، 8\_ أنواع ذات مؤشر بيولوجي، 9\_ أنواع ذات تأثير اقتصادي.

D 10\_ أنواع وافرة الانتشار، 11\_ أنواع موجودة حول البحر المتوسط أو المحيط الاطلسي.

لائحة رقم (4) عن طيور محمية شاطئ صور

Priorities الأوتويات	A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	D	D	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Podicipedidae الغطاسة																
<i>Podiceps cristatus</i>						-			-							
<i>Podiceps nigricollis</i>						-			-							
Procellariidae الجلمية																
<i>Calonectris diomedea</i>									-						-	
<i>Puffinus velkouan</i>																
Phalacrocoracidae الغرابية البحرية																
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		-	-						-						-	
<i>Phalacrocorax carbo</i>																
Pelecanidae البجعية																
<i>Pelecanus crispus</i>		+		+					+							
<i>Pelecanus onocrotalus</i>				+					+							+
Ardeidae مالك الحزين																
<i>Botaurus stellaris</i>		+				+			+							+
<i>Ardeola ralloides</i>				+					+	+						+
<i>Nycticorax nycticorax</i>					+			-	+	+						+
<i>Ardea cinerea</i>							+		+							+
<i>Ixobrychus minutus</i>										+						+
<i>Ardea purpurea</i>										-						+
<i>Bubulcus ibis</i>										+						+
<i>Egretta garzetta</i>									+							+
<i>Egretta alba</i>										+						+
Ciconiidae اللقلقية																
<i>Ciconia ciconia</i>		+							+	+			+		+	
<i>Ciconia nigra</i>				+					+	+			+			+
Threskiornithidae العويدية																
<i>Plegadis falcinellus</i>										-						-
<i>Platalea leucorodia</i>										+					+	
Anatidae البطية																
<i>Tadorna tadorna</i>				+						+			+			
<i>Anas acuta</i>				+					+				+			+
<i>Anas querquedula</i>				+					+				+			+
<i>Netta rufina</i>				+					v							+
<i>Aythya ferina</i>				+					+							
<i>Anas penelope</i>				+									+			
<i>Anas clypeata</i>				+									+			
<i>Anser albifrons</i>									+			+	+			
<i>Anas crecca</i>												+	+			
<i>Anas platyrhynchos</i>												+	+			
Accipitridae الجوارح النهارية																
<i>Pernis apivorus</i>		+	+						+							
<i>Accipiter brevipes</i>		-	+	F					-			+	+		+	
<i>Gyps fulvus</i>		-		pF					-			+	+			+
<i>Elanus caeruleus</i>		+							v				+			-
<i>Aquila pomarina</i>		+							+				+			+
<i>Falco biarmicus</i>		+		p					+				+			+
<i>Falco cherrug</i>		+							+				+			+

<i>Circus gallicus</i>			+	+						+				+
<i>Circus macrourus</i>			+							+				+
<i>Aquila verreauxii</i>			-					v		-				
<i>Falco vespertinus</i>			-							+				-
<i>Circus aeruginosus</i>				p						-				+
<i>Accipiter nisus</i>				p						-		-		
<i>Hieraaetus fasciatus</i>				-						-				-
<i>Falco peregrinus</i>				p						-				-
<i>Milvus migrans</i>										+				-
<i>Buteo rufinus</i>										-				-
<i>Pandion haliaetus</i>										-				-
<i>Circus pygargus</i>										-				+
<i>Accipiter gentilis</i>										+				+
<i>Falco tinnunculus</i>														+
<i>Buteo buteo</i>														+
<i>Falco subbuteo</i>														+
Phasianidae التدرجية														
<i>Coturnix coturnix</i>													+	+
Rallidae المرعية														
<i>Crex crex</i>		+		+						+				
<i>Porzana porzana</i>				+						+				
<i>Porzana parva</i>				+						+				
<i>Rallus aquaticus</i>						+		+	+					
<i>Porzana pusilla</i>						+				+				-
<i>Fulica atra</i>														
Gruidae الكركية														
<i>Anthropoides virgo</i>			+	+						+				
<i>Grus grus</i>										+	+			+
Recurvirostridae النكاتية														
<i>Himantopus himantopus</i>				+						+				
<i>Recurvirostra avosetta</i>				+						+				
Glareolidae ابي اليسر														
<i>Glareola nordmanni</i>				+						+			+	+
<i>Glareola pratincola</i>										+				+
Charadriidae الزرقاقية														
<i>Hoplopterus spinosus</i>				+						+				+
<i>Charadrius morinellus</i>				+						+				
<i>Pluvialis apricaria</i>				+						+				
<i>Pluvialis squatarola</i>				+						+				
<i>Vanellus vanellus</i>				+						+				
<i>Charadrius hiaticula</i>										+				
<i>Charadrius alexandrinus</i>										+				+
<i>Charadrius dubius</i>														
<i>Charadrius leschenaulti</i>														
Scolopacidae الطيطوية														
<i>Limnocryptes minimus</i>				+						+				+
<i>Tringa glareola</i>				+						+				+
<i>Calidris minuta</i>				+						-				
<i>Philomachus pugnax</i>				+						+				
<i>Tringa nebularia</i>				+						+				
<i>Tringa ochropus</i>				+						+				
<i>Calidris temminckii</i>				+										
<i>Calidris ferruginea</i>				+										









# الجمهورية اللبنانية

## مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية

### مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

#### Legend:

- A(1)= Globally threatened species  
أنواع مهددة عالمياً
- A(2)= Regionally threatened or declining species  
أنواع مهددة أو في طور الانقراض على الصعيد الإقليمي
- B(3)= Endemic (sub species) - Monospecific species  
تحت النوع منفرد + أنواع ليس لها تحت النوع
- B(4)= Rare breeders - Former breeders (F) - possibly breeding species (P)  
أنواع معشنة نادرة + أنواع كانت تعيش في الماضي + أنواع محتملة التعشيش
- B(5)= Localized breeder  
أنواع معشنة محصورة الوجود في أماكن محددة
- B(6)= Localized non breeder  
أنواع غير معشنة بل محصورة الوجود
- B(7)= Declining breeder  
أنواع معشنة في طور الانقراض في لبنان
- B(8)= Internationally important population passing in Lebanon  
أنواع تمر بأعداد هامة في لبنان
- B(9)= Nationally threatened or declining species  
أنواع محلية مهددة أو في طور الانقراض
- C(10)= Extinct or probably extinct from Lebanon  
أنواع انقرضت أو لعلها انقرضت من لبنان
- C(11)= Introduced species.  
أنواع دخيلة
- C(12)= Bio-indicators  
أنواع ذات مؤشر بيولوجي
- C(13)= Economic species  
أنواع ذات أهمية اقتصادية
- D(14)= Species restricted wholly or largely to the Middle East  
أنواع محصور وجودها كلياً أو بمعظمه في منطقة الشرق الأوسط
- D(15)= Species which are mainly concentrated in Europe but with unfavorable conditions  
أنواع مرتكزة بمعظمها في أوروبا حيث تعاني ظروفًا صعبة
- D(16)= Species which are mainly concentrated outside Europe but with unfavorable conditions in Europe  
أنواع مرتكزة بمعظمها خارج أوروبا ولكنها تعاني ظروفًا صعبة في أوروبا
- V= vagrant species. أنواع شاردة أو تائهة.