

LES LISTES ROUGES
DES VERTEBRES
DU DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE

Présentation de la méthodologie et des résultats

LES LISTES ROUGES
DES VERTÉBRÉS
DU DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE
Présentation de la méthodologie et des résultats

D. Loose, C. Deliry

Sommaire

Introduction

I Choix de la méthodologie

II Présentation et commentaires sur la méthodologie UICN

1. Présentation et commentaires généraux
2. Lecture simple des critères UICN

III Adaptation des catégories et des critères de l'UICN pour l'Isère

1. Problématique générale
2. Réévaluation des critères
 - 2.1. La surface d'occurrence et d'occupation
 - 2.2. La taille de la population
 - 2.3. Le nombre d'isolats
3. Discussion sur le pas de temps
4. Conclusion

IV Conclusion

Bibliographie

Annexe I : catégories et déclinaison des critères UICN (1994) adaptés au département de l'Isère

Annexe II : liste rouge des vertébrés du département de l'Isère

Introduction

Les listes ou livres rouges sont des publications qui recensent selon une classification particulière les espèces en fonction de leur degré de rareté, des risques d'extinction ou de disparition qui pèsent sur elles, et ce dans un cadre géographique défini. Ce sont donc des documents d'alerte, qui visent à attirer l'attention sur les espèces les plus rares ou les plus sensibles.

Des listes rouges pour l'ensemble des vertébrés du département de l'Isère ont été réalisées, et ce depuis le milieu des années 1980. Ces listes avaient été établies par les naturalistes du CORA et de la FRAPNA Isère. Elles ont notamment servi d'outil d'identification de la qualité des milieux par le biais des espèces lors de la première campagne ZNIEFF.*

Sous leur ancienne forme, la dernière mise à jour date de 1988 et de 1989. Outre ces listes rouges sur les vertébrés (oiseaux nicheurs, reptiles et amphibiens, mammifères et poissons), il existe pour l'Isère une liste rouge des espèces végétales menacées (Marciau, 1992) et une liste rouge des libellules menacées (GRPLS**, 1992).

Devant l'évolution des connaissances, la nécessité d'une révision est devenue évidente et a été proposée, suscitant l'intérêt de différentes associations. La réalisation d'un livret destiné à un large public a été fixé comme objectif avec l'aide du conseil général de l'Isère.

Des impératifs de délais pour la réalisation de ce livret nous ont obligés à différer la mise en forme et la publication du présent document qui explicite la démarche et la méthodologie employée.

I Choix de la méthodologie

Les dernières versions des listes rouges iséroises (CORA / FRAPNA, 1988/89) étaient basées sur des critères différents (bien que proches) suivant les classes animales considérées.

Elles présentaient l'avantage d'être régulièrement utilisées, donc reconnues, et de présenter les facteurs de menaces susceptibles d'agir sur les espèces. Après réflexion, il nous a semblé nécessaire d'utiliser une méthodologie reconnue de façon plus large qui permettrait de bénéficier d'une expérience collective et qui ouvrirait la possibilité à de futures comparaisons entre des listes rouges d'origines géographiques diverses. Ceci nous a amené à utiliser la méthodologie définie par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN, 1994). Cette méthodologie présente l'avantage d'être largement utilisée et de permettre en conséquence des comparaisons. Elle est d'ailleurs utilisée au niveau national dans le récent livre rouge publié en 1994 (Maurin *et al.* 1994). La méthodologie proposée par l'UICN a beaucoup évolué depuis sa première définition. Nous avons utilisé la dernière version (considérée comme définitive) approuvée par la 40^e réunion du conseil de l'UICN à Gland (Suisse) (UICN, 1994).

Le travail de définition de la méthodologie étant déjà réalisé, il ne nous restait « que » le travail d'adaptation nécessaire au niveau local et que nous développerons plus loin.

* Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

** Groupe de recherche et de protection des libellules « Sympetrum »

L'inconvénient majeur d'un tel choix est qu'il s'agit d'une rupture avec nos habitudes passées. Cet inconvénient est vite levé en regard des avantages déjà soulignés, la modernité de la réflexion et les possibilités à l'avenir d'orienter celle-ci sur les priorités de conservation des espèces.

Ce dernier concept peut être résumé en première approche de la façon suivante : une liste rouge permet de définir les statuts « locaux » des espèces, mais il peut être nécessaire de les mettre en perspective en prenant en compte des échelles de perception plus vastes pour dégager les priorités de conservation. Ainsi, une espèce relativement fréquente dans notre département peut être particulièrement rare au niveau national. Cette espèce ne sera peut-être pas sur notre liste rouge, mais sa conservation est importante car le département recèle une part notable de la population de cette espèce : elle mérite donc d'être particulièrement considérée.

Afin de voir comment adapter les catégories et les critères de l'UICN nous avons exploré le travail réalisé pour le récent livre rouge national. Il s'avère que les critères semblent simplifiés pour l'ensemble des espèces et un certain travail d'adaptation a été effectué pour les oiseaux. Dans ce dernier cas, la LPO*, suivant en cela BirdLife International, a repris certaines catégories et a redéfini les critères. Ce travail est présenté en partie dans le livre rouge des espèces menacées de France. Nous aurions pu reprendre cette base de travail, mais se posait alors le problème pour les mammifères, les reptiles, les amphibiens et les poissons (faut-il prendre les critères simplifiés donnés dans le livre rouge ?). Le travail de BirdLife / LPO est en effet exclusivement basé sur les oiseaux. Aucun travail de fond semblable n'existe en France à notre connaissance pour les autres vertébrés. Ce manque de références est à notre avis assez gênant, dans la mesure où l'utilisation d'une déclinaison strictement ornithologique devrait avoir son pendant pour les autres vertébrés.

Les raisons de cette adaptation BirdLife / LPO (qui a eu l'aval de l'UICN) est liée à la volonté de BirdLife de ne pas publier de liste rouge *sensu stricto* au niveau européen, et ce pour privilégier la notion de priorité européenne de conservation en fonction des différentes échelles de perception géographique.

Notre démarche passée était celle d'une liste rouge « classique » et nous avons décidé de continuer sur cette voie. Nous considérons en effet que les deux démarches sont complémentaires. La question des priorités de conservation (auxquelles nous adjoindrons celles d'études et de suivis (« monitoring »)) fera l'objet d'un travail ultérieur qui pourra se baser sur la démarche « liste rouge » *sensu stricto*.

Nous avons donc opté pour l'utilisation de la méthodologie, des catégories et des critères proposés par l'UICN (1994) en essayant de les conserver de la façon la plus stricte possible, ce sans quoi l'utilisation d'une référence commune aurait perdu de son intérêt.

II Présentation et commentaires sur la méthodologie UICN

1. Présentation et commentaires généraux

Les catégories (éteint, gravement menacé d'extinction, vulnérable...) actuellement utilisées dans les listes rouges ont été définies, même si elles ont subi quelques modifications, il y a presque trente ans. Depuis leur conception, ces catégories ont été largement acceptées au plan international. Les catégories de listes rouges constituent un système facile à comprendre pour mettre en relief les espèces qui présentent un fort risque d'extinction afin de diriger l'attention sur les mesures de conservation nécessaires pour les protéger.

* Ligue pour la protection des oiseaux

Pour chaque catégorie, des critères permettent de « ranger » les espèces. Ces critères comportent des limites de tailles de populations, de surface d'occurrence (répartition) et d'occupation (surface colonisée), de nombre de sous-population et prennent en compte la tendance d'évolution des populations selon un pas de temps de dix ans (voir en annexe l'adaptation pour l'Isère).

Les différentes catégories peuvent être résumées de la façon suivante :

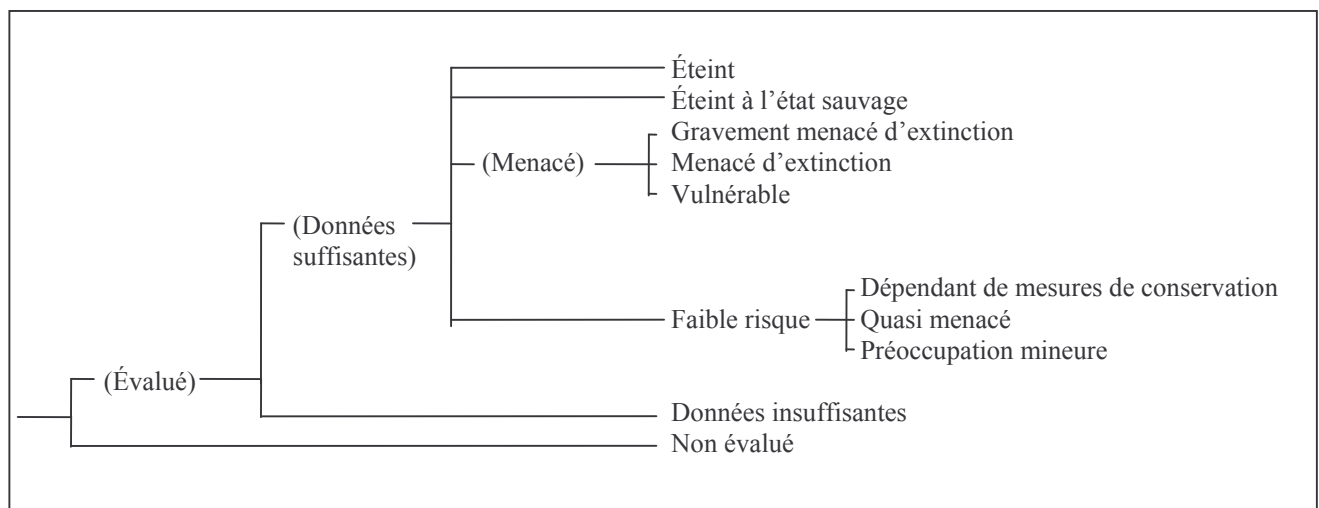
Éteint et éteint à l'état sauvage : l'extinction est jugée sur les dix dernières années.

Gravement menacé d'extinction, menacé d'extinction et vulnérable forment les catégories des espèces menacées. Sur les dix dernières années, les espèces qui y figurent sont en régression notable au niveau de la taille de leur population, de leur répartition, des sites occupés ou leurs populations sont tellement faibles et / ou localisées que leur avenir à court terme est compromis.

Faible risque : les espèces concernées ne sont pas menacées mais pourraient l'être prochainement car elles sont « dépendante de mesures de conservation » ou « quasi menacées » (proches de remplir les critères de vulnérabilité). « Préoccupation mineure » concerne les autres espèces exposées à un faible risque d'extinction, elles ne sont donc pas prises en compte dans le présent document.

Insuffisamment documenté regroupe les espèces pour lesquelles les connaissances ne permettent pas de dire si elles sont menacées ou non.

Ce système est hiérarchisé et doit permettre de classer toutes les espèces.



D'après UICN 1994

Les modifications opérées dans la version dite définitive de l'UICN ont pour vocations :

- d'offrir un système pouvant être utilisé de la même manière par différents groupes d'utilisateurs ;
- d'améliorer l'objectivité en fournissant des critères et de directives claires ;
- d'offrir un système facilitant les comparaisons entre taxons différents ;
- de permettre aux utilisateurs des listes d'espèces menacées de mieux comprendre comment chaque espèce a été classée.

Toutes les futures listes taxinomiques indiquant les catégories devront être basées sur cette version de 1994 et non pas sur les précédentes.

Les catégories sont emboîtées, à savoir qu'une espèce menacée d'extinction est vulnérable, une espèce gravement menacée de d'extinction est menacée d'extinction.

Elles sont faites de façon à ce que n'importe quel taxon doit pouvoir figurer dans une des catégories ; ainsi, toutes les espèces sont *a priori* non évaluées et, à la suite des évaluations, peuvent entrer dans l'une ou l'autre des catégories (annexe I).

Nous avons préféré maintenir dans la catégorie « non évalué » (NE)* les espèces qui ont été certes évaluées, mais parfois de façon imprécise, espèces qui de toute évidence répondent très probablement à la catégorie « préoccupation mineure » (Rp). En conséquence, nous n'avons maintenu en catégorie « insuffisamment documenté » (ID) que des espèces qui présentent de fortes chances d'entrer dans une des catégories d'espèces menacées. Elles doivent alors être considérées comme telles en ce qui concerne notre liste rouge des vertébrés. Ceci n'est pas une réelle adaptation, mais entraîne une nuance de lecture possible des catégories « non évalué » et « insuffisamment documenté ».

Par ailleurs, même si un critère particulier s'avère inadapté pour un taxon (certains taxons ne remplissent jamais tel ou tel critère, pour des raisons biologiques ou de connaissance), l'existence de différentes entrées (=critères) pour une catégorie rendent toujours possible l'évaluation du niveau de menace de n'importe quel taxon (autre que les micro-organismes).

En conséquence, il nous semble important, pour permettre des comparaisons sérieuses entre groupes taxinomiques différents, que les futures listes rouges départementales conservent la même grille de désignation que celle de l'UICN, grille pour laquelle nous avons explicité l'origine des choix plus haut.

Une autre nuance propre à la méthodologie de l'UICN est qu'il est préférable en cas de doute de pêcher par prudence en plaçant, dans la mesure où ceci est crédible, le taxon dans la catégorie à plus haut risque en cas d'ambiguïté.

Par ailleurs, il ne faut pas se laisser influencer par les mesures de conservation déjà entreprises pour une espèce ; en effet, celle-ci peut ne pas entrer dans une catégorie menacée notamment en raison des mesures de conservation prises. C'est le cas par exemple du brochet ou du busard cendré dans notre département, ils entrent dans la catégorie dépendant de mesures de conservation (Rc).

Si ces quelques remarques permettent de nuancer certains problèmes délicats que nous avons pu rencontrer, nous vous invitons à consulter le texte intégral de l'UICN (1994) pour avoir plus de détails.

Les catégories telles que définies dans le récent livre rouge national montrent quelques différences avec celles que nous avons employées à partir de la version 1994 de l'UICN. En effet, la catégorie « gravement menacé de disparition »** était incluse dans la catégorie en danger qui dans cette version était plus large. De façon simple, on peut dire que les subdivisions suivantes sont intervenues :

En danger $\longrightarrow$ Menacé de disparition **
+ gravement menacé de disparition **

La catégorie « rare » a été fondue dans chacune des autres catégories, considérant qu'un seuil faible de population est une menace pour l'espèce. En conséquence les espèces rares sont désormais considérées à juste titre comme menacées et se retrouvent dans le critère D de chacune des catégories (voir annexe) :

* Nous avons utilisé des abréviations dont les correspondances avec les catégories de menaces de l'UICN sont les suivantes (** le terme de disparition remplace celui d'extinction à l'échelle départementale, voire ci-après) :

(D! : EX = Extinct, D : EW = Extinct in the wild, M! : CR = Critically Endangered, M : EN = Endangered, V : VU = Vulnerable, R : LR = Lower Risk, ID : DD = Data Deficient, NE : NE = Not Evaluated, Rc : cd = Conservation Dependent, Rm : nd = Near Threatened, Rp : lc = Least Concern).

Rare ——— §D —————> Vulnérable, menacé de disparition et gravement menacé de disparition.

Il est possible en conclusion de désigner les correspondances (Maurin 1994 / UICN 1994) :

Disparu	—————>	Disparu
En danger	—————>	Gravement menacé de disparition et menacé de disparition
Vulnérable	—————>	Vulnérable
Rare	—————>	§D des autres catégories
A surveiller	—————>	Pas d'équivalent UICN, correspond aux espèces protégées sensibles, intégrant en cela une certaine notion de priorité de conservation

2. Lecture simple des critères UICN

De manière générale, chacune des catégories du niveau « menacé » (M !, M et V) suit le même plan pour leurs critères, la lecture simple suivante peut en être faite :

§A DÉCLIN TRÈS IMPORTANT DES POPULATIONS

§A1 DÉCLIN NOTE

§A2 DÉCLIN PROJETÉ

Le taxon régresse ou on peut prévoir qu'il régressera.

§B ZONE DE RÉPARTITION RÉDUITE

§B1 AVEC ISOLEMENT IMPORTANT

§B2 AVEC DÉCLIN

§B3 AVEC FLUCTUATIONS EXTRÊMES (INSTABILITÉ)

L'aire réduite est une menace pour l'espèce, toute atteinte à ses stations a des conséquences significatives sur ses populations.

§C FAIBLES POPULATIONS ET DÉCLIN

§C1 FORT DÉCLIN

§C2 DÉCLIN ET ISOLEMENT DES POPULATIONS

La faiblesse des populations rend fragile leur conservation dans la mesure où un déclin est constaté ou projeté, d'autant plus sensible s'il s'agit de populations isolées.

§D TRÈS FAIBLES POPULATIONS

L'importante faiblesse des populations est un facteur de risque dans la mesure où toute atteinte au nombre d'individus du taxon a des conséquences significatives sur les populations. D'autant plus que les populations ont une aire de répartition faible ou occupent un nombre limité de sites (facteur évalué pour la catégorie vulnérable).

§E FORTE PROBABILITÉ DE DISPARITION DÉMONTRÉE POUR UNE PART DES POPULATIONS

Ce type de critère nécessite des études précises dont nous ne disposons pas pour le département. La forte probabilité de disparition pour une part notable de la population est un risque à prendre en compte.

III Adaptation des catégories et des critères de l'UICN pour l'Isère

Les catégories et les critères de l'UICN pour les listes rouges sont explicitement élaborées pour une échelle de perception mondiale et font implicitement référence à des probabilités d'extinction des espèces. Or, dans notre problématique, l'échelle de perception est départementale et ne concerne donc que des fractions des populations mondiales. La notion d'extinction n'est donc plus adaptée, dans la mesure où elle ne peut jamais être considérée comme définitive (la recolonisation est théoriquement toujours possible, et les populations sont « ouvertes »).

Ces quelques éléments permettent de comprendre la nécessité de procéder à des adaptations des catégories et des critères de l'UICN. Ces adaptations seront volontairement réduites au strict minimum, et uniquement liées à la spécificité du changement d'échelle de perception.

Nous avons en conséquence préféré, à l'échelle locale, la notion de disparition plutôt que celle d'extinction.

Par contre, les critères constituent un ensemble d'outils qui permettent de ranger les espèces dans telle ou telle catégorie. La possibilité de plusieurs chemins (critères) pour arriver à la catégorie donne une bonne flexibilité à l'ensemble.

1. Problématique générale

Le premier problème qui surgit est que l'échelle de perception locale n'est pas immédiatement adaptée à des critères pensés pour une échelle mondiale.

Au niveau national ou européen (ou pour toute autre vaste entité territoriale politique ou géographique) ces problèmes méthodologiques peuvent être contournés :

- a) en gardant les critères mondiaux et en prenant en compte la proportion de la population ou de l'aire de répartition mondiale que l'on trouve dans la région étudiée (cette évaluation par comparaison ou par inférence est suggérée par l'UICN)
- b) en redéfinissant les seuils numériques, voire même les critères tout court ! (mais en gardant tout ou partie des catégories). C'est cette méthode, à notre avis problématique, qui semble employée dans le récent livre rouge national pour les oiseaux.

Théoriquement, on pourrait également maintenir les critères tels quels, en partant du principe que certains seuils numériques sont inopérants à certaines échelles et qu'il convient donc d'utiliser une autre entrée pour classer les espèces dans les catégories.

De fait, on peut résumer le choix de la façon suivante et en dégager les adaptations nécessaires à un niveau local :

- a) réalisation des listes rouges départementales en tenant compte de la répartition française, européenne ou mondiale et détermination des seuils numériques des critères en fonction de ces « zones géographiques » de référence ou de comparaison.

b) réalisation des listes rouges départementales sur la base de critères numériques arbitraires mais « justifiés » par leur cohérence en regard de la réalité écologique s.l., à l'échelle départementale.

La première possibilité semble la plus intéressante *a priori*, mais elle suppose que l'on dispose de références solides, ce qui ne nous semble pas être le cas. De plus, la distorsion d'échelle (département / France / Europe / monde) nous semble trop grande pour pouvoir être appliquée avec pertinence (pas d'espèces iséroises en liste rouge mondiale, entre autres, et la méthode pour parvenir à un résultat cohérent reste à inventer...).

Dans l'absolu, cette approche nécessiterait la définition de seuils numériques pour chaque espèce en fonction de chaque échelle de perception. Cela nous semble difficile à réaliser même dans un avenir proche.

La deuxième solution, que nous avons retenue, nécessite la redéfinition des critères quantitatifs... mais de quel manière ?

La reprise des catégories telles quelles est un élément de cohérence indispensable et qui ne doit pas poser de problème particulier. L'intitulé des catégories a cependant été modifié : le terme « extinction » a été remplacé par celui de « disparition », comme nous nous en sommes déjà expliqués plus haut.

La révision des critères devient nécessaire en cas de changement d'échelle pour trois facteurs qui interviennent dans l'évaluation des seuils quantitatifs :

- la surface d'occurrence et d'occupation de la population (exprimée en km²)
- la taille de la population (exprimée en individus matures)
- le nombre d'isolats (pour des petites populations à distribution fragmentée)

2. Réévaluation des critères

La réévaluation pour le département de l'Isère des trois principaux facteurs intervenant dans la problématique multi-échelle a nécessité une réflexion pour pouvoir choisir et justifier les seuils à retenir. L'UICN a en effet déterminé des seuils qui ont une certaine cohérence entre eux, même s'il n'y a pas de justification formelle de ces valeurs.

Cependant, on peut rapprocher ces seuils « arbitraires » de travaux menés en dynamique de population, basés sur la notion de « population minimale viable » (MVP) et/ou sur certaines études de réduction de la survie en raison de facteurs génétiques (des minima de 50 à 500 sont cités – et contestés ! – pour le maintien de la « *fitness* » à court terme, la sécurisation étant souvent considérée comme satisfaisante lorsqu'une population a 95% (voire 99%) de chances de survivre pendant au moins 100 ans).

Le fait de travailler sur des « populations ouvertes », soumises à émigration et immigration, et sur un territoire dont la surface est limitée, change la problématique et permet une autre approche.

2.1. La surface d'occurrence et d'occupation

Rappelons que l'Isère a une superficie d'environ 7 900 km². Les problèmes ou théories (paradigmes...) sous-jacents aux critères de surface d'occurrence ou d'occupation sont :

- . la théorie de l'insularité
- . la fragmentation des habitats
- . les besoins en ressources pour une population minimale viable (MVP)
- . les taux d'extinction en fonction de la surface

Le problème qu'il s'agit de résoudre est lié aux seuils de surface qui vont de 20 000 km² à 10 km² au niveau des critères UICN stricts. En effet, le seuil le plus important dépasse la surface totale de notre département et, nous l'avons déjà souligné, de tels seuils sont identifiés pour une échelle mondiale.

Nous avons abordé le problème sous deux angles différents :

a) il fallait éviter (ou du moins limiter) une confusion de fait entre la notion de site (dans le sens de surface minimale de reproduction / d'occupation ; voire aussi Blondel et Choisy 1983 pour les problèmes d'échelles) et la plus petite unité de surface retenue. Empiriquement, la surface de 1 km² nous a semblé être la valeur minimale acceptable et réaliste au vu de la diversité des classes animales traitées. Ceci conduit à réduire d'un facteur 10 le plus petit seuil des critères UICN qui, rappelons le, est de 10 km². Le seuil le plus grand se retrouve, divisé par 10, à 2 000 km², soit près d'un quart de la surface départementale.

On aboutit de fait à une réduction maximale acceptable, d'un facteur 10 des surfaces utilisées au niveau mondial ;

b) la deuxième démarche de réflexion que nous avons menée consiste à considérer que toute valeur inférieure à la surface départementale est théoriquement satisfaisante comme seuil supérieur de surface. Il convenait en conséquence de partir de la question : « à partir de quel proportion de surface départementale une espèce est-elle « rare », « localisée »... ? ».

Il est possible de répondre à cette question de façon empirique, ou de se baser sur des travaux qui traitent des problèmes d'abondance / dominance, comme ceux en phytosociologie proposés par Braun-Blanquet, ramenés à une échelle plus vaste :

	Abondance	Dominance
1	Très rare	1/20
2	Rare	1/20 - 1/4
3	Peu nombreux	1/4 - 1/2
4	Nombreux	1/2 - 3/4
5	Très nombreux	3/4 - 4/4

On peut retenir que toute espèce qui a une occurrence $\leq 1/4$ d'un territoire considéré mérite l'attention car elle présente un certain degré de « rareté ». C'est par une approche empirique la même valeur que nous retiendrions, celle que nous jugeons sur le terrain. En effet, une espèce présente une certaine rareté à nos yeux à partir du moment où l'on a moins d'une chance sur quatre de la rencontrer en un lieu donné. Au delà, l'espèce présente une certaine « régularité ».

Pour le département de l'Isère cela représente $\approx 2\,000\text{ Km}^2$.

Les deux réflexions, menées indépendamment par deux personnes différentes, nous ont amenés à une réduction par un facteur 10 des critères UICN.

Cette valeur n'est peut être pas justifiée formellement, mais elle est cependant cohérente au regard de certains facteurs techniques ou biologiques. Elle répond au problème de la plus petite surface acceptable non confondue avec un « site », et à celui de la plus grande surface présentant au niveau local un certain degré de rareté.

Pour répondre au premier critère, la réduction par 10 semble la plus grande réduction tolérable, pour des entités plus grandes il n'est pas exclus de conserver la notion du quart de la surface dans la mesure où le résultat obtenu est encore en deçà des 20000 km² des critères UICN stricts, sinon d'appliquer au sens strict les critères d'origine. C'est cette dernière démarche qui nous semblerait judicieuse au niveau national.

2.2. La taille de la population

Afin de garder la cohérence à l'ensemble des critères qui sont équilibrés les uns par rapport aux autres (surfaces-populations), nous avons considéré qu'il fallait appliquer le facteur 10 de division aux seuils de population. Du fait que nous ne sommes plus dans une logique de risques d'extinctions, il nous semble difficile d'établir une justification formelle des seuils de population. Le fait de calquer les modifications apportées aux surfaces aux population nous a semblé être la solution la plus cohérente.

2.3. Le nombre d'isolats

La fragmentation des habitats qui entraîne l'isolation des populations est prise en compte par l'UICN. Un seuil de cinq sites est donné en comparaison à une population « dangereusement fragmentée ». Il ne nous a pas semblé nécessaire d'adapter ce critère, car à l'échelle du département même ce nombre peut être considéré comme un facteur de « rareté ».

3. Discussion sur le pas de temps

L'UICN préconise un pas de temps de 10 ans ou de 3 générations. Biologiquement, c'est ce qui est sans doute le mieux approprié. Pratiquement, dans le cas de l'Isère, nous doutons, après enquête, d'avoir suffisamment d'informations à cette échelle de temps. Les seules références publiées sont les atlas Rhône-Alpes de 1977 et français de 1994, et le travail de C. Deliry sur l'Ile Crémieu en 1995, qui est un inventaire historique, qui ne concerne qu'une partie seulement du département. Un pas de temps de 20 ans, malgré le choix préliminaire à 10, a été le plus souvent, plus ou moins consciemment, employé par les informateurs. Il semble d'ailleurs que c'est le même raisonnement – période 1970-1990 – qui a prévalu pour la liste rouge nationale, du moins en ce qui concerne les oiseaux.

4. Conclusion

Les catégories et critères UICN (1994) ont été conservés de la façon la plus stricte possible. Les adaptations sont les suivantes :

- remplacement de la notion d'extinction par celle de disparition ;
- division des seuils (surfaces-populations) par un facteur 10 ;
- conservation d'un pas de temps de « 10 ans », souvent biaisé par une connaissance meilleure pour un pas de temps de « 20 ans ».

Toutes les autres informations ont été conservées en l'état, sans aucune modification ou interprétation. Cependant, pour l'avifaune, ce sont les espèces nicheuses qui ont été considérées, une lacune subsiste en ce qui concerne les espèces migratrices ou hivernantes.

IV Conclusion

Depuis de nombreuses années, les organismes qui s'occupent d'étudier les populations animales et les communautés végétales s'intéressent à la hiérarchisation des espèces selon un gradient de rareté. Les travaux de l'UICN ont fourni progressivement un cadre méthodologique reconnu et basé sur des analyses scientifiques.

Les problématiques d'échelles sont au centre de ces travaux et il est toujours difficile de comparer les listes rouges réalisées à partir de données qui couvrent des domaines géographiques variés. Souvent, pour des raisons pratiques de prise en compte dans les politiques de protection, ce sont des limites administratives qui sont utilisées. Ces limites n'ont aucune validité biologique, mais ont l'avantage de permettre le développement de mesures de sauvegarde avec les outils législatifs et financiers des différents États ou collectivités.

Les listes rouges des vertébrés de l'Isère ont été réalisées dans un cadre géographique défini par des limites administratives. Une réflexion a été menée pour adapter les critères de l'UICN à cette réalité.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir résolu tous les problèmes qui se posaient. Néanmoins, nous pensons avoir notablement amélioré la pertinence des listes rouges du département et espérons avoir contribué à la réflexion sur les problèmes que pose l'adaptation de la méthode UICN à un territoire très restreint (< 8 000 km²).

Il reste encore de nombreuses analyses à effectuer sur les données ainsi obtenues. Le résultat nous semble dans un premier temps assez satisfaisant, en ce sens qu'il traduit un niveau actuel de connaissance.

Ces listes rouges ont bien sûr vocation à être révisées régulièrement. La transparence de la démarche adoptée ainsi que sa base « universelle » permettra à l'avenir de réviser les listes en fonction de l'évolution des connaissances et des méthodologies de l'UICN, tout en sauvegardant et en permettant des comparaisons sur l'évolution du statut des espèces à travers leur classement en liste rouge. Cette dernière possibilité nous semble particulièrement intéressante et importante.

Ce travail a également démontré l'importance de disposer de données fiables et régulièrement actualisées sur le statut des espèces et les tendances d'évolution de leurs populations. De gros efforts restent à faire dans ce domaine.

Une première étape est maintenant franchie avec la constitution de cet outil « liste rouge ». L'étape suivante, qui devrait être engagée en 1996–1997, est la détermination de priorités de conservation, auxquelles nous adjoindrons les priorités de suivi (monitoring) et d'études (pour les espèces les moins connues).

L'ensemble de ces travaux devra permettre de mieux cibler les efforts de conservation et de gestion des espace et des espèces en fonction des urgences... et des moyens disponibles !

Remerciements / avec l'aide de :

G. Billard, D. Bogey, J.-Y. Chetaille, G. Cochat, J.-M. Coquelet, E. Crozet, C. Degrange, G. Flacher, J.-L. Frémillon, R. Le Fur, G. Goujon, P. Grange, J.-L. Grossi, Groupe des naturalistes de la vallée du Rhône, R. Javellas, D. Leducq, Lo Parvi, M. Macaire, L. Majorel, Y. Machino, M. Millier et le service environnement de la fédération de chasse de l'Isère, Nature et vie sociale, J.-F. Noblet, J.-F. Perrin, B. Pont, C. Reboud, Réserve naturelle de la Platière, S. Stefaniak, D. De Sousa, E. De Thiersant, J.-J. Thomas-Billot, J.-P. Viéron, ainsi que tous les naturalistes du département qui par leur dévouement et leur travail d'observation ont permis la réalisation des listes rouges.

Ce travail a été réalisé avec l'aide financière du Conseil Général de l'Isère.

Références

Blondel J., Choisy J.-P. 1983

Biogéographie des peuplements d'oiseaux à différentes échelles de perception : de la théorie à la pratique.

Acta Oecologica/Oecologia Generalis 4 (1) : 89-110.

Collar N.J., Crosby M.J. & Stattersfield A.J. 1994

Birds to Watch 2. The World List of Threatened Birds.

BirdLife conservation Series No 4. BirdLife International. 407 pp.

CORA / FRAPNA 1988

Liste rouge des reptiles et amphibiens du département de l'Isère. État 1988.

Dépliant.

CORA / FRAPNA 1989

Liste rouge des mammifères menacés du département de l'Isère. État 1989.

Dépliant.

CORA / FRAPNA 1989

Liste rouge des oiseaux nicheurs du département de l'Isère. État 1989.

Dépliant.

Deliry C. 1995

Histoire et biologie des oiseaux de l'Isle Cremieu (département de l'Isère)

Lo Parvi. 168 pp.

Edwards P.J., May R.M. & Webb N.R. (ed.) 1994

Large-Scale Ecology and Conservation Biology.

British Ecological Society / Blackwell Science. 375 pp.

FRAPNA 1988

Liste rouge des poissons et crustacés menacés du département de l'Isère. État 1988.

Dépliant.

Grossenbacher K. 1988

Atlas de distribution des amphibiens de Suisse.

LSPN/CSCF. 208 pp.

GRPLS 1992

Liste rouge des libellules menacées de l'Isère – état 1992.

Sympetrum N°6 : 23–27.

Lebreton Ph. 1977

Atlas ornithologique Rhône-Alpes. Les oiseaux nicheurs rhônalpins.

Centre ornithologique Rhône-Alpes. Lyon 353 pp.

Marciau R. 1992

Précatalogue des espèces végétales rares du département de l'Isère. Contribution de la phytothèque et du fond bibliographique du muséum à la connaissance du patrimoine naturel isérois.

Muséum d'histoire naturelle de Grenoble. 95 pp. + annexes.

Maurin H. 1994

Le livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France.

WWF, MNHN. Ed. Nathan. 175 pp.

Perrins, C.M., Lebreton J.D. & Hiron G.J.M. 1991

Bird Population Studies. Relevance to Conservation and Management.

Oxford University Press. 683 pp.

Rocamora G. 1994

Statut de conservation des espèces d'oiseaux en France. Liste Rouge et priorités nationales.

LPO. Rapport 6 pp. + annexes.

Shafer C.L.

Nature Reserve. Island Theory and Conservation Practice.

Smithsonian Institution Press. 189 pp.

Soulé, M.E. 1987

Viable populations for conservation.

Cambridge University Press. 189 pp.

Tucker M.G., Heath F.M. et al. 1994
Birds in Europe. Their Conservation Status.
BirdLife conservation Series No 3. BirdLife International. 600 pp.

UICN 1994
Catégories de l'UICN pour les Listes Rouges
UICN. 22 pp.

Yeatman-Berthelot D., Jarry G. 1994
Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. 1985-1989.
Société ornithologique de France. 775 pp.

Annexe I :

catégories et déclinaison des critères UICN (1994) adaptés au département de l'Isère.

I CATÉGORIES

DISPARU (D!)

Un taxon est dit "Disparu" lorsqu'on ne peut raisonnablement douter que le dernier représentant est mort.

DISPARU A ÉTAT SAUVAGE (D)

Un taxon est dit "Disparu à l'état sauvage", lorsqu'il ne survit qu'en culture, en captivité ou dans le cadre d'une population (ou de populations) naturalisée(s), nettement en dehors de son ancienne aire de répartition. Un taxon est présumé "Disparu à l'état sauvage" lorsque des enquêtes détaillées menées dans ses habitats connus et/ou probables, à des périodes appropriées (rythmes circadien, saisonnier, annuel), et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. Les enquêtes devraient porter sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

GRAVEMENT MENACE DE DISPARITION (M !)

Un taxon est dit "Gravement menacé de disparition" lorsqu'il est confronté à un risque de disparition à l'état sauvage extrêmement élevé et à court terme, tel que défini par l'un quelconque des critères (A à E) des pages 2 et 3.

MENACE DE DISPARITION (M)

Un taxon est dit "Menacé de disparition" lorsque, sans être "Gravement menacé de disparition", il est néanmoins confronté à un risque de disparition à l'état sauvage très élevé et à court terme, tel que défini par l'un quelconque des critères (A à E) des pages 3 et 4.

VULNÉRABLE (V)

Un taxon est dit "Vulnérable" lorsque, sans être "Gravement menacé de disparition" ni "Menacé de disparition", il est néanmoins confronté à un risque de disparition à l'état sauvage élevé et à moyen terme, tel que défini par l'un quelconque des critères (A et D) des pages 4 et 5.

FAIBLE RISQUE (R)

Un taxon est dit "Faible risque" lorsque son évaluation a montré qu'il ne remplissait aucun des critères des catégories "Gravement menacé de disparition", "Menacé de disparition", ou "Vulnérable", en étant suffisamment documenté. Les taxons inclus dans la catégorie "Faible risque" peuvent être séparés en trois sous-catégories :

1 - Dépendant de mesures de conservation (Rc). Les taxons qui font l'objet d'un programme de conservation continu, spécifique au taxon ou à son habitat, dont la cessation entraînerait le passage du taxon dans l'une des catégories menacées ci-dessus dans un délai de 5 ans.

2 - Quasi menacé (Rm). Les taxons ne répondant pas aux critères de la catégorie "Dépendant de mesures de conservation", mais qui se rapprochent de ceux de la catégorie "Vulnérable".

3 - Préoccupation mineure (Rp). Les taxons ne répondant pas aux critères de la catégorie "Dépendant de mesures de conservation" ni à celle de "Quasi menacé".

INSUFFISAMMENT DOCUMENTÉ (ID)

Un taxon est dit "Insuffisamment documenté" lorsqu'on ne dispose pas d'assez d'informations pour évaluer directement ou indirectement son risque de disparition en fonction de sa distribution et/ou du statut de sa population. Un taxon figurant dans cette catégorie peut avoir été bien étudié, et sa biologie être bien connue, sans que l'on dispose toutefois

de données d'abondance et/ou de distribution appropriées. ID n'est donc ni une catégorie menacée ni équivalente à "Faible risque". L'inscription d'un taxon dans cette catégorie indique que davantage d'informations sont nécessaires et il faut donc admettre la possibilité que de futures recherches montreront qu'une catégorie menacée était appropriée. Il est important d'utiliser autant que se peut toutes les données disponibles. Dans de nombreux cas, le choix entre catégories menacées et ID devra faire l'objet d'un examen très attentif. Si l'on soupçonne que l'aire de répartition d'un taxon est relativement circonscrite, s'il s'est écoulé un laps de temps considérable depuis la dernière observation du taxon, un statut menacé pourrait être justifié.

NON ÉVALUÉ (NE)

Un taxon est dit "Non évalué" lorsqu'il n'a pas encore été confronté aux critères.

II CRITÈRES POUR LES CATÉGORIES

GRAVEMENT MENACE DE DISPARITION (M!)

Un taxon est dit "Gravement menacé de disparition" lorsqu'il est confronté à un risque de disparition à l'état sauvage extrêmement élevé et à court terme, tel que défini par l'un quelconque des critères suivants (A à E) :

A - Réduction de population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes :

1 - Réduction grave, constatée, estimée, induite ou supposée, d'au moins 80 % au cours des 10 dernières années ou 3 dernières générations, selon la plus longue des deux périodes, en se basant sur l'un quelconque des éléments suivants (à préciser) :

- (a) - Observation directe,
- (b) - Un indice d'abondance approprié pour le taxon,
- (c) - Réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat,
- (d) - Niveaux d'exploitation actuels ou potentiels,
- (e) - Effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.

2 - Une réduction d'au moins 80 %, projetée ou suspectée d'être atteinte dans les 10 prochaines années ou 3 générations, selon la période la plus longue, basée sur l'un quelconque des (b), (c), (d) ou (e) mentionnés ci-dessus.

B - Zone d'occurrence estimée à moins de 10 km² ou zone d'occupation estimée à moins de 1 km², et estimations indiquant au moins deux des possibilités suivantes :

1 - Dangereusement fragmentée ou n'existant que dans un seul site.

2 - Déclin continu, constaté, induit ou projeté de l'un quelconque des éléments suivants :

- (a) Zone d'occurrence,
- (b) Zone d'occupation,
- (c) Zone d'occupation, zone d'occurrence et/ou qualité de l'habitat,
- (d) Nombre de sites ou de sous-populations,
- (e) Nombres d'individus matures.

3 - Fluctuations extrêmes de l'un quelconque des éléments suivants :

- (a) Zone d'occurrence,
- (b) Zone d'occupation,
- (c) Nombre de sites ou de sous-populations,
- (d) Nombre d'individus matures.

C - Population estimée à moins de 25 individus matures et l'un ou l'autre des phénomènes suivants :

1 - Déclin continu estimé à 25 % au moins au cours des 3 dernières années ou de la dernière génération (prendre le délai le plus long) ou

2 - Déclin continu, constaté, projeté ou induit du nombre d'individus matures et structure de la population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes :

- (a) Dangereusement fragmentée (c. à d. aucune sous-population estimée à plus de 5 individus matures)
- (b) Tous les individus sont réunis en une seule sous-population.

D - Population estimée à moins de 5 individus matures.

E - Analyse quantitative montrant que la probabilité de disparition à l'état sauvage est d'au moins 50 % en l'espace de 10 ans ou de 3 générations (prendre le délai le plus long).

MENACE DE DISPARITION (M)

Un taxon est dit "Menacé de disparition" lorsque, sans être "gravement menacé de disparition", il est néanmoins confronté à un risque de disparition à l'état sauvage très élevé et à court terme, tel que défini par l'un quelconque des critères suivants (A à E).

A - Réduction de population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes :

1 - Diminution importante, constatée, estimée, induite ou supposée, d'au moins 50 % au cours des 10 dernières années ou 3 dernières générations, selon la plus longue des deux périodes, en se basant sur l'un quelconque des éléments suivants (à préciser) :

- (a) Observation directe,
- (b) Un indice d'abondance approprié pour le taxon,
- (c) Réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat,
- (d) Niveaux d'exploitation actuels ou potentiels,
- (e) Effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.

2 - Une réduction d'au moins 50 %, projetée ou suspectée d'être atteinte dans les 10 prochaines années ou 3 générations, selon la plus longue des deux périodes, en se basant sur l'un quelconque des éléments (b), (c) ou (d) ci-dessus (à préciser).

B - Zone d'occurrence estimée à moins de 500 km² ou zone d'occupation estimée à moins de 50 km² et estimations indiquant au moins deux des possibilités suivantes :

1 - Dangereusement fragmentée ou n'existant que dans cinq sites au plus.

2 - Déclin continu, induit, constaté ou projeté de l'un quelconques des éléments suivants :

- (a) zone d'occurrence,
- (b) Zone d'occupation,
- (c) Zone d'occupation, zone d'occurrence et/ou qualité de l'habitat,
- (d) Nombre de sites ou de sous-populations,
- (e) nombre d'individus matures.

3 - Fluctuations extrêmes de l'un quelconque des éléments suivants :

- (a) Zone d'occurrence,
- (b) Zone d'occupation,
- (c) Nombre de sites ou de sous-populations,
- (d) Nombre d'individus matures.

C - Population estimée à moins de 250 individus matures et l'un ou l'autre des phénomènes suivants :

1 - Déclin continu estimé à 20 % au moins au cours des 5 dernières années ou des deux dernières générations (prendre le délai le plus long) ou

2 - Déclin continu, constaté, projeté ou induit du nombre d'individus matures et structure de la population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes :

- (a) Dangereusement fragmentée (c. à d. aucune sous-population estimée à plus de 25 individus matures)
- (b) Tous les individus sont réunis en une seule sous-population.

D - Population estimée à moins de 25 individus matures.

E - Analyse quantitative montrant que la probabilité d'extinction à l'état sauvage est d'au moins 20 % en l'espace de 20 ans ou de 5 générations (prendre le délai le plus long).

VULNÉRABLE (V)

Un taxon est dit "Vulnérable" lorsque, sans être "Gravement menacé de disparition" ni "Menacé de disparition", il est néanmoins confronté à un risque de disparition à l'état sauvage élevé et à moyen terme, tel que défini par l'un quelconque des critères suivants (A à E) :

A - Réduction de population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes :

1 - Réduction grave, constatée, estimée, induite ou supposée, d'au moins 20 % au cours des 10 dernières années ou 3 générations, selon la période la plus longue, en se basant sur l'un quelconque des éléments suivants (à préciser) :

- (a) Observation directe,
- (b) Un indice d'abondance approprié pour le taxon,
- (c) Réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat,
- (d) Niveaux d'exploitation actuels ou potentiels,
- (e) Effet de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.

2 - Une réduction d'au moins 20 %, projetée ou suspectée d'être atteinte dans les 10 prochaines années ou 3 générations, selon la plus longue des deux périodes, en se basant sur un quelconque des éléments (b), (c) ou (d) ci-dessus (à préciser).

B - Zone d'occurrence estimée à moins de 2 000 km² ou zone d'occupation estimée à moins de 200 km², et estimations indiquant au moins deux des possibilités suivantes :

1 - Dangereusement fragmentée ou connue pour exister en dix sites au plus.

2 - Déclin continu, induit, constaté ou projeté de l'un quelconque des éléments suivants :

- (a) Zone d'occurrence,
- (b) Zone d'occupation,
- (c) Zone d'occupation, zone d'occurrence et/ou qualité de l'habitat,
- (d) Nombre de sites ou de sous-populations,
- (e) Nombre d'individus matures.

3 - Fluctuations extrêmes de l'un quelconque des éléments suivants :

- (a) Zone d'occurrence,
- (b) Zone d'occupation,
- (c) Nombre de sites ou de sous-populations,
- (d) Nombre d'individus matures.

C - Population estimée à moins de 1 000 individus matures et l'un ou l'autre des phénomènes suivants :

1 - Déclin continu estimé à 10 % au moins des 10 dernières années ou des 3 dernières générations (prendre le délai le plus long) ou

2 - Déclin continu, constaté, projeté ou induit du nombre d'individus matures et structure de la population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes :

- (a) Dangereusement fragmentée (c. à d. aucune population estimée à plus de 100 individus matures),
- (b) Tous les individus sont réunis en une seule sous-population.

D - Population très petite ou limitée, prenant l'une ou l'autre des formes suivantes :

1 - Population estimée à moins de 100 individus matures.

2 - Population caractérisée par une restriction aiguë de sa zone d'occupation (en règle générale moins de 10 km²) ou du nombre de sites (en règle générale moins de 5). Un tel taxon serait donc sensible aux effets d'activités humaines (ou à des événements stochastiques dont l'impact est accru par des activités humaines) ; il pourrait réagir très rapidement et dans un avenir imprévisible et, par conséquent, devenir "Gravement menacé de disparition" ou même "Disparu" en un laps de temps très court.

E - Analyse quantitative montrant que la probabilité de disparition à l'état sauvage est d'au moins 10 % en l'espace de 100 ans.

Adaptation réalisée par D. Loose et C. Deliry
avec l'aide de naturalistes du département de l'Isère
CORA 38 - août / septembre 1995