

# Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire

-Rappels méthodologiques et résultats-

*Présentation au « groupe espèces » du CSRPN*

*4 décembre 2008*

# SOMMAIRE

---

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>I. MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>4</b>
I.1. <i>Démarche générale</i> .....	4
I.1.1. Organisation du travail.....	4
I.1.2. Processus d'évaluation.....	7
I.2. <i>Évaluation du statut de conservation régional</i> .....	8
I.2.1. Les étapes de l'évaluation.....	8
I.2.2. L'application des critères.....	11
I.2.3. Estimation de l'impact des populations conspécifiques voisines .....	15
I.3. <i>Évaluation du niveau de priorité</i> .....	15
I.3.1. Définition des critères d'évaluation.....	16
I.3.2. Identification des espèces prioritaires.....	18
<b>II. RESULTATS</b> .....	<b>18</b>
II.1. <i>Liste rouge des mammifères, amphibiens et reptiles en Pays de la Loire</i> .....	18
II.1.1. Mammifères .....	18
II.1.2. Amphibiens .....	19
II.1.3. Reptiles .....	20
II.2. <i>Liste des espèces prioritaires</i> .....	21
II.2.1. Liste des mammifères prioritaires.....	21
II.2.2. Liste des amphibiens et reptiles prioritaires .....	22
II.3. <i>Les cas problématiques</i> .....	22
II.3.1. Le Lapin de garenne ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ).....	23
II.3.2. Le Rat noir ( <i>Rattus rattus</i> ) .....	23
II.3.3. L'Hermine ( <i>Mustela erminea</i> ) .....	24
II.3.4. Le Vison d'Europe ( <i>Mustela lutreola</i> ).....	24
II.3.5. Les Grenouilles rieuse ( <i>Pelophylax ridibunda</i> ) et verte ( <i>Pelophylax kl. esculenta</i> ).....	25
II.3.6. La Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> ) .....	26
II.3.7. La Vipère aspic ( <i>Vipera aspis</i> ) .....	26
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>28</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>29</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>31</b>

# INTRODUCTION

---

Dans le cadre de sa politique en faveur de la biodiversité, le Conseil régional des Pays de la Loire souhaite disposer d'outils permettant d'identifier les enjeux et de définir les stratégies de préservation du patrimoine naturel régional.

C'est dans cet objectif que la Région a confié à la Coordination régionale LPO Pays de la Loire la mission de définir les espèces de vertébrés représentant des enjeux de conservation.

Dans la continuité du travail qui a permis d'identifier les espèces d'oiseaux prioritaires en Pays de la Loire, la Coordination régionale LPO Pays de la Loire s'est concentrée sur l'évaluation des espèces de mammifères, d'amphibiens et de reptiles.

L'évaluation et les résultats présentés dans ce rapport s'appuient sur une démarche méthodologique rigoureuse mise en place grâce à la consultation d'experts régionaux et départementaux. Il est toutefois indispensable que ces résultats soient validés par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel afin qu'ils obtiennent la crédibilité scientifique nécessaire à la mise en place d'actions de conservation. Lors d'une première présentation en « groupe espèces », le 14 janvier 2008, les méthodes proposées, pour la réalisation de la liste rouge dans un premier temps, puis pour l'identification des espèces prioritaires, dans un deuxième temps, avaient été validées.

L'objet de ce rapport est de présenter la démarche et les résultats afin d'obtenir une validation de la liste rouge régionale (mammifères, amphibiens et reptiles) et de la liste des espèces prioritaires. Cette première nécessite une attention particulière puisque, malgré l'application de critères objectifs, l'avis des naturalistes et des scientifiques demeure déterminant pour certaines espèces. D'ailleurs, quelques cas dits « problématiques » font l'objet d'une partie distincte afin qu'un débat est lieu lors de la présentation de ces résultats.

Quant à elle, la liste des espèces prioritaires est le résultat d'un « simple » croisement de critères objectifs, moins discutables.

Les méthodologies utilisées pour la liste rouge et pour la liste des espèces prioritaires sont brièvement rappelées. Pour la liste rouge, les catégories, les critères ainsi que la démarche de leur application sont synthétisés. Vous trouverez, en document joint, les rapports de l'UICN détaillant précisément l'application de la méthodologie pour cette liste rouge régionale (UICN, 2001 et 2003).

Ensuite, les résultats pour ces deux listes sont présentés, suivis des quelques cas méritant une attention particulière.

# I. MÉTHODOLOGIE

La hiérarchisation des enjeux spécifiques pour les mammifères, les amphibiens et les reptiles nécessite l'application d'une démarche rigoureuse et d'une méthodologie objective. La contribution des naturalistes régionaux a constitué l'élément essentiel de cette démarche afin que ce travail reflète le plus fidèlement possible la situation de l'ensemble des espèces en Pays de la Loire.

La démarche engagée a nécessité la mise en place de deux comités de pilotage, un pour les mammifères et un deuxième pour les amphibiens et les reptiles. Leur rôle principal a été la validation d'une méthodologie de travail et l'évaluation des statuts de conservation régionaux permettant d'aboutir à l'identification des espèces prioritaires.

La démarche choisie prévoit une évaluation en deux étapes :

-**définition du statut de conservation** des espèces en Pays de la Loire, ce qui correspond à établir une liste rouge régionale. La méthodologie utilisée est celle préconisée par l'UICN (UICN, 2001 et 2003).

-**définition du niveau de priorité** des espèces en Pays de la Loire grâce à l'intégration d'autres critères. La méthode définie s'inspire des travaux de KELLER & BOLLMANN (2001 et 2004), de KELLER *et al.* (2005) et surtout LOOSE & DELIRY (1999 et 1996) ainsi que HAFFNER & WELTZ (2000).

## I.1. Démarche générale

### I.1.1. ORGANISATION DU TRAVAIL

Le schéma suivant représente l'organisation générale du travail permettant d'identifier les espèces de mammifères, d'amphibiens et de reptiles prioritaires à la conservation en Pays de la Loire (Fig. 1).

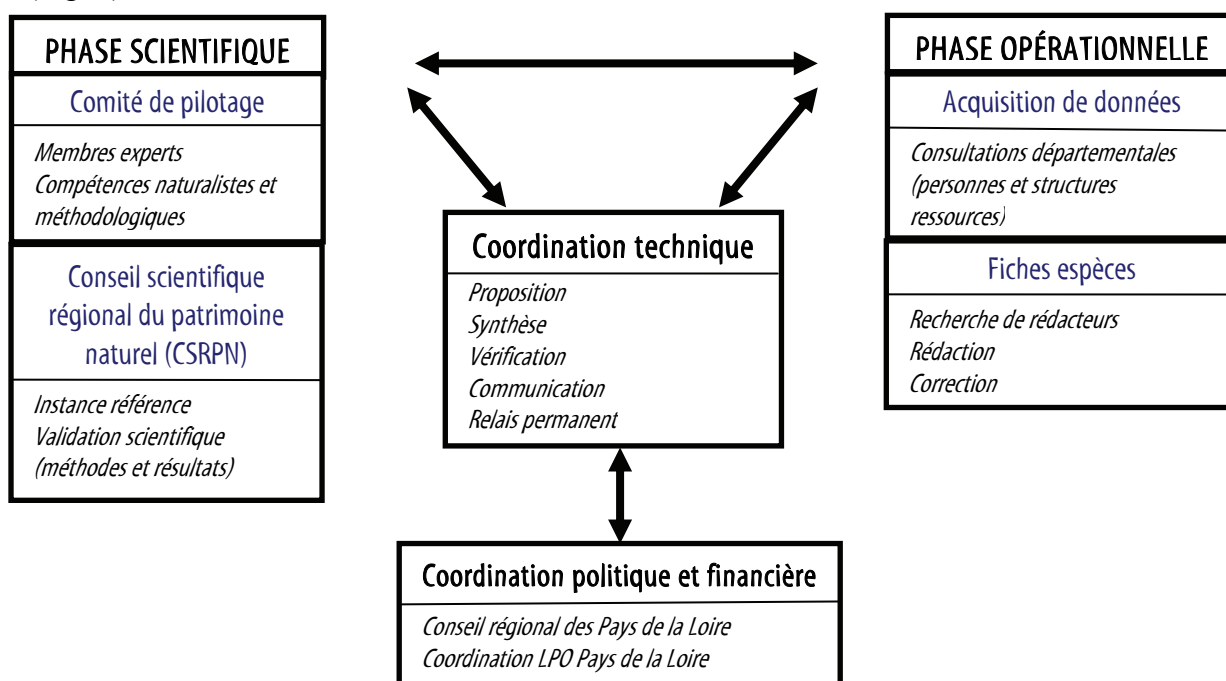


Figure 1 : schéma présentant l'organisation du travail.

### *1111 Phase scientifique*

- Comités de pilotage

Deux comités de pilotage ont été formés :

-le **comité de pilotage mammifères**, composé de neuf personnes : Jean-François ARCANGER (Fédération Régionale des Chasseurs), Jean-Luc BICHON (ONCFS 72), Bruno GAUDEMER (LPO Anjou), Benjamin MÊME-LAFOND (CPIE vallées de la Sarthe et du Loir), Didier MONTFORT, Franck NOËL (LPO Anjou), Etienne OUVRARD (Les Naturalistes Vendéens), Jean-Paul PAILLAT (Les Naturalistes Vendéens) et Frédéric TOUZALIN.

-le **comité de pilotage amphibiens/reptiles**, composé de huit personnes : Jean-Pierre BARON, Benoît BAUDIN (Mayenne Nature Environnement), Dominique BERGEAL (Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois), Didier FAUX (Les Naturalistes Angevins) Laurent GOURET (De mare en mare), Christian GOYAUD (Les Naturalistes Vendéens), Benjamin MÊME-LAFOND (CPIE vallées de la Sarthe et du Loir) et Jean SECONDI (Université d'Angers).

Le nombre de membres a été volontairement restreint afin de faciliter le travail de décision, de débat et de programmation de rencontres. Toutefois, les correspondants départementaux (salariés de la Coordination LPO) ont été associés au comité de pilotage afin de faire le lien entre le comité et les naturalistes de leur département. Ces membres ont été choisis pour leurs compétences naturalistes, méthodologiques et leurs connaissances sur ces groupes faunistiques au niveau départemental et même régional.

Le comité a eu pour rôles :

- de discuter et de valider la liste des espèces à évaluer ;
- de discuter et de valider les méthodologies utilisées pour l'identification des espèces prioritaires ;
- d'apporter les éléments nécessaires à l'évaluation ;
- de participer à l'évaluation.

- Conseil scientifique régional du patrimoine naturel

Ce conseil est l'instance scientifique consultative, référence, en matière de patrimoine naturel en Pays de la Loire (loi du 22/02/2002 relative à la démocratie de proximité). Sous l'égide de la direction régionale de l'Environnement (DIREN) et en lien direct avec le Conseil régional, cette instance a des compétences variées concernant la conservation du patrimoine naturel (inventaires, espèces protégées, Natura 2000, validation des plans de gestion des réserves naturelles nationales et régionales).

Afin d'apporter la crédibilité scientifique nécessaire à ce travail de hiérarchisation, la validation des méthodologies utilisées est une étape indispensable. Ce projet a donc été présenté au « groupe espèces » du CSRPN, le 14 janvier 2008. L'ensemble de la démarche ainsi que les méthodologies ont été validés à l'unanimité par les membres du conseil. La présentation au « groupe espèces » du 4 décembre prochain a pour but la validation des résultats et l'arbitrage de certains cas « problématiques ».

## 1112 Phase opérationnelle

- Comité technique

La coordination technique de ce projet a été assurée par le chargé de mission faune de la Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Le coordinateur régional a également pu s'appuyer sur le réseau départemental de la coordination à savoir les salariés et les bénévoles des délégations de la LPO et de Mayenne Nature Environnement (Tabl. 1).

Les discussions et décisions d'ordre politique et/ou financière furent assurées pour tout ou partie par les directeurs et les membres du bureau de la Coordination régionale LPO Pays de la Loire.

Tableau 1 : coordinateurs régional et départementaux.

<i>Département</i>	<i>Nom et Prénom</i>	<i>Structure</i>
Coordination régionale	Benoît MARCHADOUR	Coordination régionale LPO Pays de la Loire
Maine-et-Loire	Franck NOËL	LPO Anjou
Vendée	Julien SUDRAUD	LPO Vendée
Loire-Atlantique	Fabien DORTEL	LPO Loire-Atlantique
Sarthe	Frédéric LÉCUREUR	LPO Sarthe
Mayenne	Frédéric LEVÉ	Mayenne Nature Environnement

L'ensemble du réseau de naturalistes de la Coordination LPO Pays de la Loire a été sollicité par l'intermédiaire des référents de chaque délégation. De nombreux éléments ont également été apportés par des naturalistes appartenant à d'autres structures via notamment les membres des comités de pilotage. Les consultations qui ont eu lieu dans les départements ont permis d'affiner les connaissances pour l'ensemble des espèces évaluées et de recueillir des avis sur les tendances d'évolution de ces espèces. Ces témoignages permettent ainsi de compléter l'information provenant des enquêtes, des publications, des bases de données et des atlas.

- Rédacteurs/relecture

Afin que des actions de conservation soient développées en Pays de la Loire, la décision de rédiger une monographie pour chaque espèce prioritaire a été prise par les comités de pilotage. Cette fiche décrira la situation régionale des populations de l'espèce (répartition, effectifs, tendances...) et les comparera avec les populations françaises et européennes. Le niveau de priorité figurera très clairement et un paragraphe préconisera des mesures de conservation après avoir exposé les menaces régionales pesant sur l'espèce.

Pour rédiger ces monographies, des spécialistes de la région sont actuellement sollicités en fonction de leurs compétences et surtout de leurs disponibilités. Ils apportent également un regard critique pour la relecture des monographies.

## I.1.2. PROCESSUS D'ÉVALUATION

L'identification des espèces de mammifères, d'amphibiens et de reptiles prioritaires à la conservation nécessite la mise en place d'une démarche rigoureuse et progressive. L'inventaire d'expériences équivalentes, dans d'autres régions et pays, a permis de synthétiser un ensemble de méthodologies qui ont servi de base à ce projet.

D'une manière générale, le processus d'évaluation permettant d'aboutir à la hiérarchisation des enjeux adopte le schéma suivant (Fig. 2) :

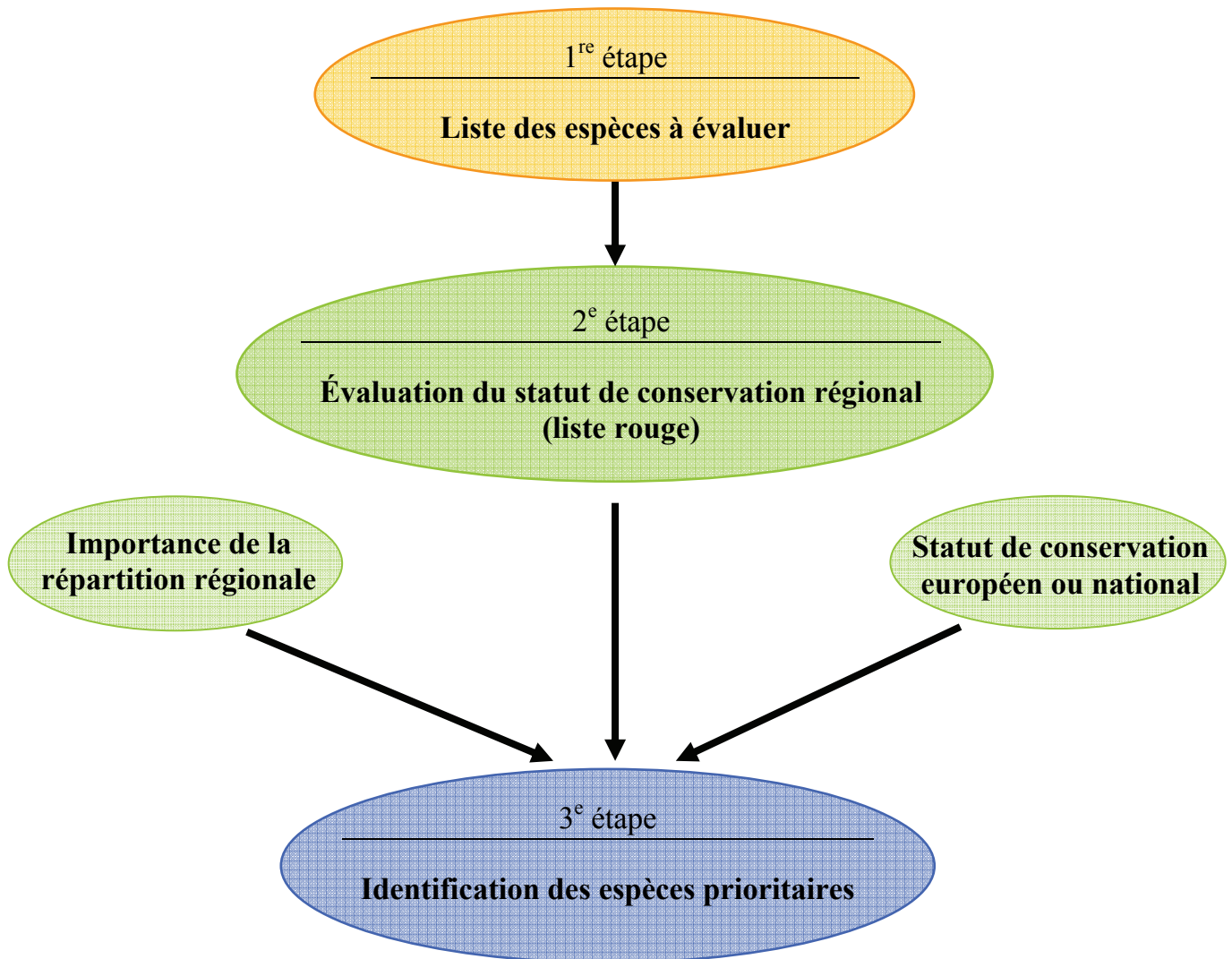


Figure 2 : schéma du processus permettant d'identifier les espèces prioritaires.

Tout au long de ces trois phases, le comité de pilotage a été sollicité selon les missions qui lui ont été confiées : validation de la liste des espèces, validation des méthodes, évaluation du statut de conservation régional et identification des espèces prioritaires. Les naturalistes de la région ont également émis des avis et propositions importantes tout au long de ces trois phases.

## I.2. Évaluation du statut de conservation régional

### I.2.1. LES ÉTAPES DE L'ÉVALUATION

La méthodologie choisie applique les catégories et critères définis par l'UICN (2003), en suivant les lignes directrices permettant leur déclinaison à un niveau régional (UICN, 2003). Cette méthode est applicable pour toute unité taxonomique au niveau de l'espèce ou à un niveau inférieur et pour n'importe quel type de taxons hormis les micro-organismes.

Cette méthode a été utilisée pour la liste rouge française des amphibiens et reptiles <sup>[1]</sup>. Elle est actuellement appliquée pour l'ensemble des taxons français <sup>[2]</sup>. Elle a également servi pour l'évaluation de la faune vertébrée de la région Rhône-Alpes <sup>[3]</sup>.

Ainsi, le choix de l'application des catégories et critères de l'UICN s'inscrit dans la continuité de la démarche nationale. Ce choix permet de comparer le statut des espèces en Pays de la Loire avec leur statut au niveau mondial, européen et national puisque ce sont les mêmes critères qui ont servi. Ce type de comparaison était impossible auparavant compte tenu du nombre élevé de méthodologies mises en œuvre. D'autre part, l'UICN reste l'organisme de référence au niveau mondial quant à la mise en place de méthodologies permettant d'évaluer le statut de conservation des taxons.

La réalisation d'une liste rouge régionale se divise en 3 étapes bien distinctes (Fig. 3)

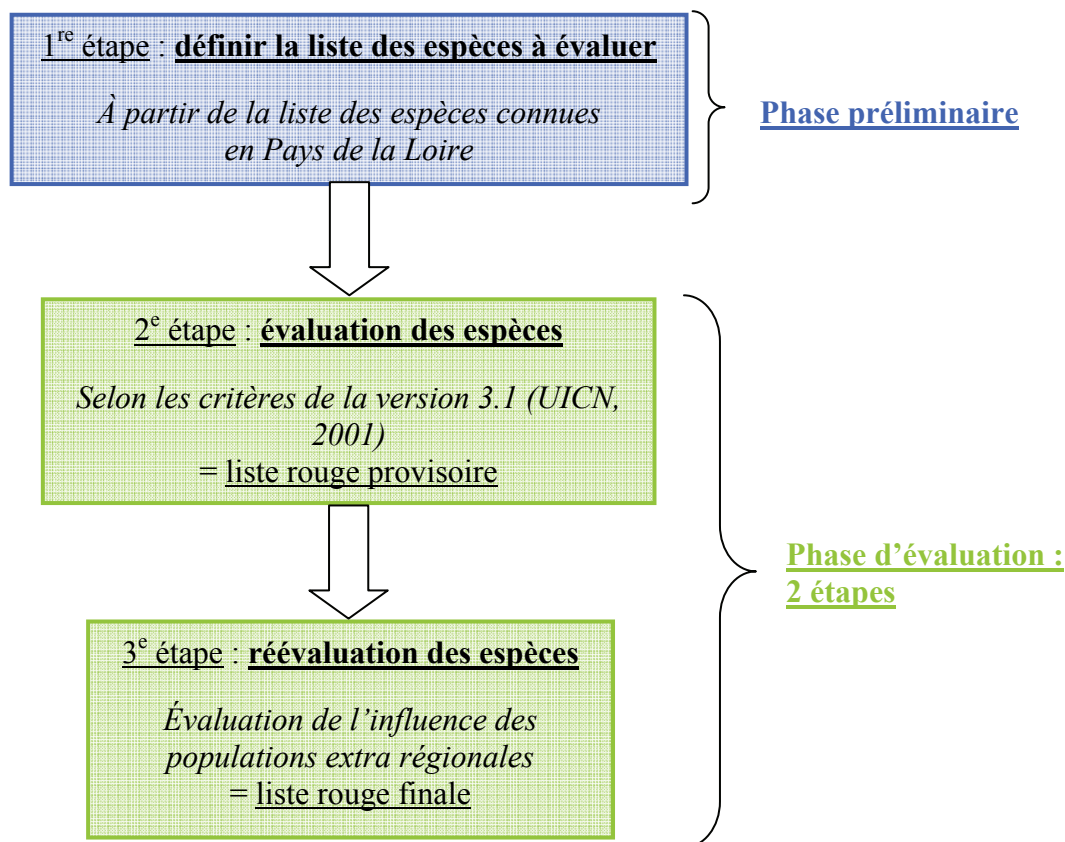


Figure 3 : schéma général de la méthode d'évaluation d'une espèce, en vue de son classement en liste rouge.



## *les espèces à traiter*

Tout d'abord, il est nécessaire d'établir une liste justifiée des espèces à évaluer. En effet, toutes les espèces identifiées comme faisant partie de la faune régionale ne doivent pas nécessairement être traitées.

Selon l'UICN, les espèces ne pouvant être évaluées sont :

- celles se trouvant hors de leur aire de répartition naturelle (hormis celles résultant d'introductions bénignes) ;
- celles considérées comme erratiques (possibilité de définir un filtre) ;
- celles en cours de colonisation, dont l'arrivée dans la région est trop récente ;
- celles dont la présence est irrégulière même lorsqu'il y a reproduction.

Toutes ces espèces seront classées dans la catégorie NA « Non applicables »

### *1211 évaluation des espèces*

Les catégories figurant dans le schéma (Fig. 4) sont celles utilisées pour les listes rouges régionales. La structure est similaire au schéma utilisé au niveau mondial (UICN, 2001) mais de nouvelles catégories apparaissent du fait de l'application de la méthode à un niveau inférieur. Pour les Pays de la Loire, le terme de disparition a été préféré à celui d'extinction.

Trois catégories de menace (encadrée en rouge dans la figure 4) permettent d'identifier les espèces dont le statut de conservation est défavorable : « En danger critique de disparition » (CR), « En danger » (EN) et « Vulnérable » (VU).

Cinq critères permettent de mettre en évidence la vulnérabilité d'une espèce en la classant dans l'une de ces 3 catégories. Ces critères, issus de la version 3.1 de l'UICN (UICN, 2001), détaillés en annexe 1 et résumés dans la figure 6, doivent être appliqués sans modifications ou adaptations. Ils utilisent volontairement un nombre élevé de paramètres, ce qui permet d'évaluer n'importe quel être vivant (hormis les micro-organismes). L'évaluation peut ainsi se baser sur les effectifs, les tendances d'évolution, les aires d'occurrence et d'occupation, la fragmentation des populations, la dégradation des habitats...

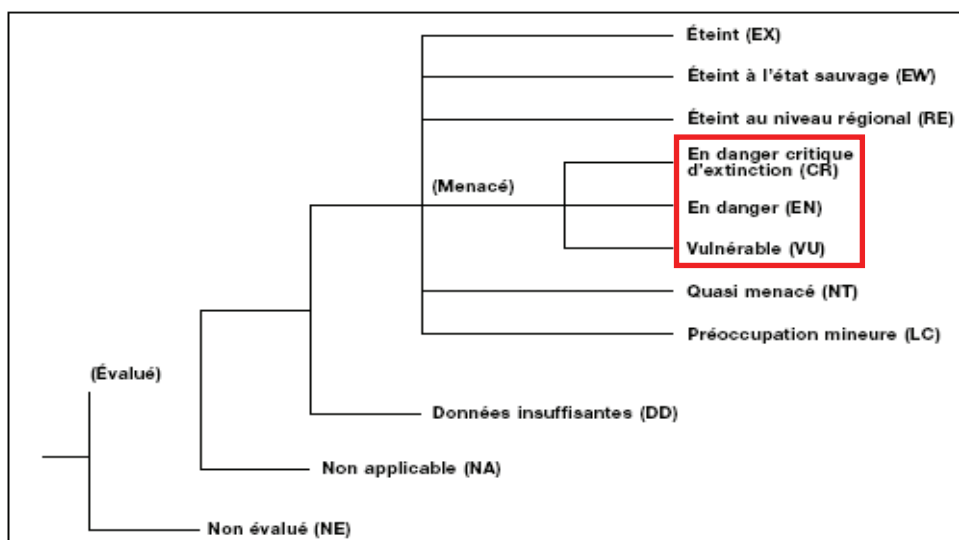


Figure 4 : structure des catégories au niveau régional (UICN, 2003).

Lorsqu'une espèce ne remplit pas les critères des catégories de menace, elle est classée dans la catégorie « Préoccupation mineure » (LC). Cependant, si elle tout proche de les remplir, la catégorie « Quasi menacé » (NT) doit être préférée. Enfin, lorsque les connaissances sont vraiment insuffisantes, l'espèce évaluée est classée dans la catégorie « Données

insuffisantes » (DD). Selon les préconisations de l’UICN, l’utilisation de cette catégorie ne doit pas être abusive.

Pour les espèces migratrices, les populations présentent dans la région, selon les différentes périodes biologiques, ne sont pas systématiquement les mêmes. Dans certains cas, il est souhaitable d’évaluer ces populations indépendamment des autres. Dans le cas des amphibiens, des reptiles et des mammifères, seules quelques chauves-souris sont concernées. Toutefois, le niveau de connaissance est trop faible pour pouvoir faire des distinctions entre les différentes populations. Ainsi, ces espèces ont été évaluées globalement.

Ces critères, utilisés au niveau mondial, sont valables pour la totalité des individus de l’espèce. Leur application aux populations régionales ne prend pas en compte les échanges possibles avec des populations conspécifiques présentes en dehors de la région. Une deuxième étape est donc nécessaire.

### 1212 réévaluation des espèces

Ne se limitant pas aux exigences administratives, les populations conspécifiques voisines peuvent échanger avec les populations présentes dans la région et ainsi influencer le risque de disparition déterminé par la première évaluation.

Au cours de cette deuxième évaluation, il s’agit d’évaluer si des échanges existent et d’estimer, le cas échéant, leur nature (Fig. 5). Si l’espèce évaluée bénéficie d’une immigration importante, il convient de la déclasser d’au moins une catégorie, car ce phénomène tend à diminuer les risques de disparition. De plus, d’autres paramètres sont à prendre en compte comme la dégradation des habitats, le statut de conservation (pour les populations voisines) et la biologie de l’espèce étudiée (par exemple, sa mobilité).

D’une manière générale, si des échanges existent, cette réévaluation correspond à la diminution d’un échelon. Toutefois, elle peut induire le déclassement de un ou plusieurs échelons selon la mobilité de l’espèce, la taille de la région et de sa configuration géomorphologique à savoir, l’existence ou non de barrières géographiques ou de corridors. Au contraire, cette réévaluation peut également induire un surclassement dans les cas exceptionnels où la population régionale est un puit démographique et que le statut des populations voisines est également défavorable.

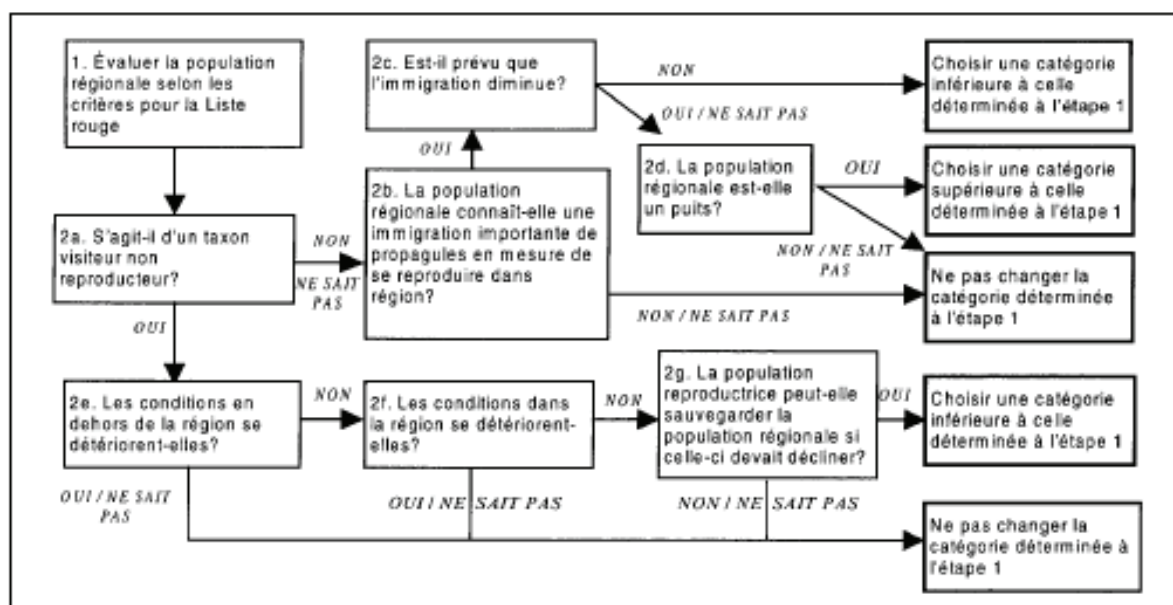


Figure 5 : schéma de la procédure d'attribution d'une catégorie UICN pour la liste rouge à un niveau régional (UICN, 2003).

Suite à cette deuxième étape de l'évaluation, les espèces ont un statut de conservation définitif.

## I.2.2. L'APPLICATION DES CRITÈRES

Cinq critères permettent d'évaluer le statut d'une espèce :

- A- Réduction de la population
- B- Répartition géographique (zone d'occurrence et/ou zone d'occupation)
- C- Petite population et déclin
- D- Population très petite ou restreinte
- E- Analyse quantitative

Ces critères sont résumés dans la figure 6 ci-après. Ils sont par ailleurs détaillés en annexe 1. Les principales données utilisées pour l'application des données sont présentées, puis, dans un deuxième temps, la démarche d'application des critères utilisés est exposée.

### *1221 Les données utilisées*

Le niveau de connaissances est très hétérogène selon les groupes taxonomiques et les zones géographiques. D'une manière générale, les données les plus pertinentes et les plus fiables proviennent des atlas alors que souvent les données concernant la dynamique d'évolution des populations font défauts.

- Mammifères

La répartition géographique des mammifères est plus ou moins bien connue selon les groupes taxonomiques et les départements. Les atlas disponibles concernent la Loire-Atlantique (LODÉ *et al.*, 1988, CHOQUENÉ, 2006), le Maine-et-Loire (PAILLEY & PAILLEY, 1991), la Mayenne (COLLECTIF, 2003) et une petite partie de la Sarthe (DHUICQUE *et al.*, 1998). Les deux premiers commencent à dater mais fournissent tout de même une base de connaissances non négligeable. De plus, une étude sur les micromammifères en Loire-Atlantique complète et met à jour l'atlas départemental pour ces espèces (TOUZALIN, 2003). Aucun atlas n'a été réalisé en Vendée.

Le réseau ONCFS et FRC a fourni d'autres éléments pour les espèces gibiers ainsi que pour les carnivores, les lagomorphes et certaines espèces protégées comme la Loutre et le Castor.

D'autre part, quelques espèces ont également bénéficié d'études ponctuelles permettant d'obtenir des connaissances plus précises sur l'évolution des populations et leur répartition géographique (notamment la Loutre, la Genette, le Castor, le Vison d'Europe et le Putois).

Enfin, le niveau de connaissance concernant les chiroptères est varié selon les espèces mais les atlas et les comptages réalisés par le Groupe Chiroptères des Pays de la Loire ont apporté de nombreux éléments pour leur évaluation.

Enfin, les naturalistes régionaux ont émis des avis sur le statut des espèces. Ces avis ont été pris en compte durant l'évaluation. Les bases de données des délégations départementales ont également contribué à l'évaluation.

L'ensemble de la bibliographie utilisée figure à la suite de l'annexe 2.

**Résumé des cinq critères (A-E) utilisés pour évaluer l'appartenance d'un taxon à une catégorie menacée (En danger critique d'extinction, En danger et Vulnérable).**

Utiliser n'importe lequel des critères A-E	En danger critique d'extinction (CR)	En danger (EN)	Vulnérable (VU)
<b>A. Réduction de la population</b>			
	Déclin mesuré sur la plus longue des deux durées: 10 ans ou 3 générations		
<b>A1</b>	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
<b>A2, A3 &amp; A4</b>	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
<b>A1.</b> Réduction de la taille de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles <b>ET</b> comprises <b>ET</b> ont cessé, en se basant sur l'un des éléments suivants:			
(a) l'observation directe			
(b) un indice d'abondance adapté au taxon			
(c) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EEO) et/ou de la qualité de l'habitat			
(d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels			
(e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.			
<b>A2.</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé <b>OU</b> ne sont peut-être pas comprises <b>OU</b> ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments (a) à (e) mentionnés sous A1.			
<b>A3.</b> Réduction de la population prévue ou supposée dans le futur (sur un maximum de 100 ans), en se basant sur l'un des éléments (b) à (e) mentionnés sous A1.			
<b>A4.</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée (sur un maximum de 100 ans), sur une période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé <b>OU</b> ne sont peut-être pas comprises <b>OU</b> ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments (a) à (e) mentionnés sous A1.			
<b>B. Répartition géographique, qu'il s'agisse de B1 (zone d'occurrence) ET/OU B2 (zone d'occupation)</b>			
<b>B1.</b> Zone d'occurrence	< 100 km <sup>2</sup>	< 5,000 km <sup>2</sup>	< 20,000 km <sup>2</sup>
<b>B2.</b> Zone d'occupation	< 10 km <sup>2</sup>	< 500 km <sup>2</sup>	< 2,000 km <sup>2</sup>
<b>Et au moins 2 des conditions suivantes:</b>			
(a) Sévèrement fragmentée, <b>OU</b>			
Nombre de localités	= 1	≤ 5	≤ 10
(b) Déclin continu de l'un des éléments suivants: (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat, (iv) nombre de localités ou de sous populations, (v) nombre d'individus matures.			
(c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants: (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) nombre de localités ou de sous populations, (iv) nombre d'individus matures.			
<b>C. Petite population et déclin</b>			
Nombre d'individus matures	< 250	< 2,500	< 10,000
<b>ET C1 ou C2:</b>			
<b>C1.</b> Un déclin continu estimé à au moins: (max. de 100 ans dans l'avenir)	25% en 3 ans ou 1 génération	20% en 5 ans ou 2 générations	10% en 10 ans ou 3 générations
<b>C2.</b> Un déclin continu <b>ET</b> (a) et/ou (b):			
(a i) Nombre d'individus matures dans chaque sous population:	< 50	< 250	< 1,000
<b>ou</b>			
(a ii) % d'individus dans une sous population =	90-100%	95-100%	100%
(b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures.			
<b>D. Population très petite ou restreinte</b>			
<b>Soit:</b>			
Nombre d'individus matures	< 50	< 250	<b>D1.</b> < 1,000
Zone d'occupation restreinte			<b>ET/OU</b> <b>D2.</b> en règle générale: AOO < 20 km <sup>2</sup> ou nombre de localités ≤ 5
<b>E. Analyse quantitative</b>			
Indiquant que la probabilité d'extinction dans la nature est:	≥ 50% sur 10 ans ou 3 générations (100 ans max.)	≥ 20% sur 20 ans ou 5 générations (100 ans max.)	≥ 10% sur 100 ans

Figure 6 : résumé des critères permettant le classement des espèces dans les catégories de menace (UICN, 2001).

- Amphibiens et reptiles

La répartition géographique est l'élément le mieux connu pour les espèces d'amphibiens et de reptiles. En effet, des atlas départementaux sont disponibles et d'autres sont en cours (BAUDIN, à paraître ; COLLECTIF, à paraître ; GOYAUD, 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005). En Sarthe, la connaissance reste lacunaire même si une répartition partielle est disponible sur le site Internet du Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois <sup>[4]</sup>.

De la même manière que pour les mammifères, des études sur quelques espèces ou quelques sites sont disponibles (Pélobate cultripède, Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Grenouille rousse, Vipère aspic, marais de Goulaine, Brière, Forêt de Chandélais...).

Enfin, les naturalistes régionaux ont émis des avis sur le statut des espèces. Ces avis ont été pris en compte durant l'évaluation. Les bases de données des délégations départementales ont également contribué à l'évaluation des espèces.

L'ensemble de la bibliographie utilisée figure à la suite de l'annexe 2.

## 1222 La démarche d'évaluation

Les espèces de mammifères, d'amphibiens et de reptiles ont été confrontées à l'ensemble des critères même si, dans de nombreux cas, certains n'étaient pas applicables en raison notamment du manque de connaissances. De plus, certains sont mal adaptés aux taxons (par exemple : nombres d'individus mâtures pour les amphibiens). D'autre part, le critère E n'a jamais été utilisé car il nécessite un travail analytique important, reposant sur un nombre élevé de données.

Néanmoins, le nombre de critères est volontairement élevé, de telle manière qu'il suffit qu'un seul soit rempli pour classer l'espèce dans l'une ou l'autre des catégories de menace.

- Évaluation selon les critères B, C et D

L'évaluation selon ces trois critères a été possible grâce à l'estimation des aires de répartition et des effectifs. Si dans quelques cas, ces estimations furent évidentes et relativement précises, dans la majorité des cas, il s'agissait d'estimer si l'effectif ou l'aire de répartition de la population régionale était inférieur aux seuils de vulnérabilité proposés par la méthodologie. Par conséquent, il n'y a pas eu d'estimation systématique de valeurs minimales et maximales. Dans le cas des espèces approchant ou dépassant le seuil pris en compte, une analyse plus précise a été réalisée afin d'affiner l'évaluation.

Selon les groupes taxonomiques évalués, certains critères ont été ainsi privilégiés en fonction de leur pertinence mais surtout du niveau de connaissances.

Pour les amphibiens et les reptiles, l'évaluation s'est principalement basée sur la répartition géographique (critère B). En effet, plusieurs atlas départementaux existent et permettent une analyse relativement fine à l'échelle régionale (BAUDIN, à paraître ; COLLECTIF, à paraître ; GOYAUD, 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005). Les effectifs ont permis de conforter le statut d'espèces rares comme le Pélobate cultripède (*Pelobates cultripedes*) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*).

Pour les mammifères, la répartition géographique a également servi pour l'évaluation grâce à l'analyse des atlas (LODÉ *et al.*, 1988, CHOQUENÉ ; 2006 ; PAILLEY a PAILLEY, 1991 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998) et à la consultation d'autres structures (Groupe Chiroptères des Pays de la Loire, ONCFS, Fédération Régionale des Chasseurs). Dans plusieurs cas, l'évaluation a été complétée par l'analyse des effectifs notamment pour certaines espèces de Chiroptères et de gibiers.

Afin de remplir les critères B et C, des conditions supplémentaires sont nécessaires, en plus des seuils discriminants (Fig. 6).

Concernant la répartition géographique de l'espèce (critère B), au moins deux conditions supplémentaires doivent être remplies parmi les trois proposées : (a) fragmentation ou nombre de localités limité et/ou (b) déclin continu et/ou (c) fluctuations extrêmes. Les sous-critères les plus utilisés ont été le (a) et le (b). La fragmentation a été estimée selon cette définition : la notion de fragmentation est accompagnée du qualificatif "gravement". Aussi la situation sera considérée comme grave, lorsqu'un nombre significativement important (par rapport à la totalité) de stations se trouveront isolées des autres, ou lorsque quelques stations sont très éloignées d'un noyau principal. Le déclin continu a été mis en évidence par la réduction de l'aire de répartition mais également pas la diminution des habitats favorables.

Les conditions supplémentaires pour remplir le critère C ont été appliquées selon les exigences de la méthodologie (Fig. 6).

- Évaluation selon le critère A

Le critère A est difficilement applicable car il demande un niveau de connaissance élevé de l'évolution de la population régionale, sur 10 ans ou trois générations selon les espèces (c'est la période la plus longue des deux proposées qui doit être prise en compte).

Cependant, la consultation des membres du comité de pilotage et d'autres naturalistes ont permis d'obtenir des avis communs qui dans certains cas ont forcé à la prudence. En effet, il est apparu, pour certaines espèces, qu'une réduction importante de la population a sans doute eu lieu, et a sans doute toujours lieu, sans que l'on soit en mesure de pouvoir en estimer l'ampleur, même approximativement.

Ainsi, une espèce comme la Vipère aspic a une aire de répartition limitée mais en augmentation en Pays de la Loire. Selon le critère B, elle est considérée comme non menacée. Cependant, au regard du critère A, la prudence est de mise surtout que la tendance d'évolution doit être estimée sur une période de 3 générations (soit environ 30 ans). De plus, un consensus parmi les naturalistes tend vers une réduction importante des populations avec, localement, des disparitions. La destruction et dégradation de leurs habitats ainsi que l'augmentation du trafic routier sont les principales causes de régression. Cette espèce mériterait sans doute d'être classée dans une catégorie de menace mais il est impossible d'estimer l'ampleur de ce déclin. Par précaution, la Vipère aspic a été classée dans la catégorie « Données insuffisantes » avec l'idée qu'elle est sans doute menacée sans que l'on soit en mesure de préciser la catégorie.

Plusieurs espèces ont ainsi été classées dans la catégorie « Données insuffisantes » de cette manière, c'est-à-dire lorsqu'un consensus était établi et affirmait une régression importante durant une période de 10 ans ou trois générations.

Toutefois, l'UICN préconise d'éviter une utilisation abusive de cette catégorie. Seules les espèces dont la connaissance est vraiment lacunaire et celles dont une régression importante était présumée ont été intégrées à cette catégorie. Pour plusieurs espèces d'amphibiens, les populations ont été considérées en régression du fait de la diminution et de la dégradation généralisée des zones humides. Néanmoins, la majorité, si bien sûr les autres critères n'étaient pas remplis, a été considérée comme non menacée car la régression est présumée inférieure au 30 % en 10 ans.

### I.2.3. ESTIMATION DE L'IMPACT DES POPULATIONS CONSPÉCIFIQUES VOISINES

Cette estimation constitue la deuxième étape de l'évaluation du statut de conservation des espèces. Il est évident qu'une analyse géographique fine est rarement possible. D'autres part, les éléments ne sont pas toujours disponibles et lorsqu'un doute persiste sur l'éventuel bénéfice d'une immigration, le classement de l'espèce n'a pas été modifié.

Deux critères principaux ont été pris en considération pour estimer l'impact des populations conspécifiques voisines.

Le premier est géographique et concerne les possibilités d'échanges entre la population régionale et une population voisine. Ces éventuelles connexions ont été estimées grâce à la répartition régionale et extrarégionale (à partir des atlas). La mobilité des espèces a également été considérée pour évaluer les possibilités d'échanges car de grandes différences existent entre les groupes taxonomiques.

Le deuxième critère concerne le statut de conservation de l'espèce dans les régions voisines. Il est évident qu'une population extra régionale dont le statut de conservation est défavorable ne pourra, au mieux, que très peu influencer le statut de la population régionale lui aussi jugé défavorable.

D'autres paramètres ont retenu notre attention notamment pour les amphibiens et les reptiles. En effet, les Pays de la Loire représentent la limite méridionale de l'aire de répartition de plusieurs espèces. Compte tenu du réchauffement climatique, il est probable que l'aire de répartition de ces espèces se déplace vers le nord (ce qui est déjà le cas). Par conséquent, ce phénomène fragilisera sans doute la population régionale. Il est ainsi difficile d'admettre la possibilité d'une immigration favorable provenant de populations au nord de la région.

La fragmentation de l'aire de répartition régionale a également été prise en compte. Pour reclasser une espèce, il est préférable que l'ensemble de la population régionale bénéficie de l'immigration supposée. Or, certains noyaux de populations sont tellement isolés qu'aucun apport en provenance de populations conspécifiques voisines n'est envisageable.

## I.3. Évaluation du niveau de priorité

La démarche permettant d'identifier les espèces prioritaires s'inspirent de différentes méthodologies. Elles se basent toutes sur le statut de conservation des espèces dans la région considérée. Seuls changent les autres paramètres intégrés à l'évaluation. D'une manière générale, les paramètres pris en compte priorisent les enjeux selon la vulnérabilité de l'espèce à d'autres échelles géographiques et l'importance que la région a dans la conservation de cette espèce dans sa globalité.

La méthode d'évaluation du niveau de priorité s'est inspirée de travaux français (LOOSE & DELIRY, 1996 et 1999 ; HAFFNER & WELTZ, 2000) et suisse (KELLER & BOLLMANN, 2001 et 2004 ; KELLER *et al.*, 2005).

La méthode définie pour identifier les espèces prioritaires se base sur 3 paramètres ou critères :

- statut de conservation régional (liste rouge) ;
- statut de conservation national ou européen ;
- importance de l'aire de répartition régionale.

Pour chaque critère, des notes ont été attribuées aux catégories des listes rouges ainsi qu'aux classes de pourcentage définies pour mesurer l'importance de l'aire de répartition. Il a également été décidé de pondérer les notes concernant les catégories des listes rouges nationales et



européennes afin de donner une priorité plus élevée aux espèces menacées à ces échelles. En effet, ces espèces doivent bénéficier de mesures prioritaires surtout si la population régionale est considérée comme non menacée. Dans ce cas, la responsabilité est d'autant plus importante.

### I.3.1. DÉFINITIONS DES CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### -Statut de conservation régional (= liste rouge)

Ce statut correspond au risque de disparition d'une espèce en Pays de la Loire. Il a été défini grâce aux catégories et critères de l'UICN (Cf. § I.2)

Les notes attribuées sont réparties de la manière suivante (Tabl. 2) :

Tableau 2 : attribution des notes en fonction des catégories de la liste rouge régionale.

<i>Catégories</i>	<i>Notes</i>
<b>CR/EN</b>	<b>3</b>
<b>VU</b>	<b>2</b>
<b>NT/DD</b>	<b>1</b>
<b>LC</b>	<b>0</b>

#### -Statut de conservation national ou européen (= liste rouge)

De la même manière que le statut précédent (même méthode), il évalue le risque de disparition d'une espèce à l'échelle nationale et européenne.

Pour les amphibiens et les reptiles, le choix s'est porté sur la liste rouge française. En effet, les statuts des espèces de France métropolitaine ont été évalués en 2008 à partir de la méthodologie UICN (UICN, 2003). L'ancienne liste rouge datait de 1994 (MAURIN & KEITH, 1994) et était devenue obsolète. D'autre part, la liste rouge mondiale<sup>[5]</sup> n'est pas discriminante dans notre cas et les dates d'évaluation ne sont pas récentes (antérieures à 2000 dans la plupart des cas).

Pour les mammifères, la liste rouge française date également de 1994 (MAURIN & KEITH, 1994). Les statuts nationaux sont en cours d'évaluation mais ne seront pas publiés avant l'année 2009. Par conséquent, c'est la liste rouge européenne qui a été choisie car elle a récemment été publiée (TEMPLE & TERRY, 2007). D'autre part, elle est plus discriminante que la liste rouge mondiale<sup>[5]</sup>.

Les notes attribuées en fonction des catégories des listes rouges française et européenne ont été attribuées comme indiqué dans le tableau 3. Ces notes ont été multipliées par deux par rapport à celles de la liste rouge régionale afin les pondérer.



Tableau 3 : attribution des notes en fonction des catégories des listes rouges française (amphibiens et reptiles) et européenne (mammifères).

<i>Catégories</i>	<i>Notes</i>
<b>CR/EN</b>	<b>6</b>
<b>VU</b>	<b>4</b>
<b>NT/DD</b>	<b>2</b>
<b>LC</b>	<b>0</b>

#### **-Importance de l'aire répartition régionale**

Ce critère permet d'appréhender l'importance de la population régionale par rapport à la population biogéographique de l'espèce. L'idéal aurait été, de la même manière que pour l'avifaune, de comparer les effectifs régionaux avec ceux de l'ensemble de la zone biogéographique. Or, ce type de données est rarement disponible à l'échelle régionale et encore moins au niveau national ou européen pour les groupes taxonomiques évalués.

Par défaut, c'est donc l'importance de l'aire de répartition régionale qui a été utilisée même si un biais peut exister puisque la densité des populations n'est pas prise en compte. Toutefois, c'est ce critère qui a été choisi par le MNHN lors l'identification des vertébrés prioritaires en France métropolitaine (HAFFNER & WELTZ, 2000).

Ainsi, l'importance de la répartition régionale correspond au pourcentage qu'elle représente par rapport à l'aire de répartition biogéographique de l'espèce (limitée à l'Europe). Pour les mammifères, l'aire de répartition biogéographique a été estimée à partir du site Internet « European Mammal Assessment »<sup>[6]</sup>. Pour les amphibiens la référence utilisée est le site Internet « Global Amphibian Assessment »<sup>[7]</sup> alors que pour les reptiles c'est l'atlas européen qui a servi de référence (GASC *et al.*, 2004). Dans le cas des espèces ayant une aire très fragmentée, seule la zone en connexion avec les Pays de la Loire a été pris en compte (cas du Pélobate cultripède par exemple).

Des classes ont été définies afin de noter ce critère. Elles figurent dans le tableau 4.

Tableau 4 : attribution des notes en fonction des classes d'importance de l'aire de répartition régionale.

<i>Importance de la répartition régionale (%)</i>	<i>Notes</i>
<b>&gt; 6</b>	<b>3</b>
<b>4-6</b>	<b>2</b>
<b>2-4</b>	<b>1</b>
<b>0-2</b>	<b>0</b>

### I.3.2. IDENTIFICATION DES ESPÈCES PRIORITAIRES

La hiérarchisation des espèces se fait par simple addition des trois notes correspondant aux trois critères définis auparavant (Cf. § I.3.1). Théoriquement, la note la plus faible est 0 alors que la plus élevée est 12. Cette dernière concernerait une espèce très menacée en Pays de la Loire ainsi qu'à l'échelle nationale et/ou européenne et dont l'aire de répartition régionale représenterait plus de 6 % de l'aire de répartition européenne. La note 12 représente donc le niveau de priorité le plus élevé. Aucune espèce n'y parvient, la note la plus élevée étant 9.

Une espèce est considérée comme prioritaire dès que sa note atteint 1. Cependant, ce niveau est relativement faible et concerne souvent des espèces dont le niveau de connaissance fait défaut à l'échelle régionale. Par conséquent, il a été décidé que seule les espèces ayant un niveau de priorité supérieur ou égal à 2 bénéficieront d'une monographie. Celles dont le niveau de priorité est de 1 seront brièvement traitées, par groupe, selon le critère engendrant leur classement.

## II. RESULTATS

---

### II.1. Liste rouge des mammifères, amphibiens et reptiles en Pays de la Loire

Les espèces de la liste rouge sont classées selon les catégories de la méthodologie UICN (UICN, 2003). Les espèces suivies d'une astérisque demandent une attention particulière de la part des membres du « groupe espèces » du CSRPN (Cf. II.3).

#### II.1.1. MAMMIFÈRES

##### **CR – En danger critique de disparition**

*Rhinolophus euryale*

##### **EN – En danger de disparition**

*Neomys anomalus*

*Crocidura leucodon*

##### **VU – Vulnérable**

*Myotis myotis*

*Castor fiber*

*Crocidura suaveolens*

##### **NT – Quasi menacé**

*Rhinolophus hipposideros*

*Lutra lutra*

*Microtus gerbei*

*Oryctolagus cuniculus*\*

##### **DD – Données insuffisantes**

*Myotis bechsteinii*

*Nyctalus leisleri*

*Barbastella barbastellus*

*Pipistrellus nathusii*

*Plecotus auritus*

*Mustela nivalis*

*Mustela erminea*\*

*Glis glis*

*Arvicola sapidus*

*Rattus rattus*\*

*Muscardinus avellanarius*

##### **RE – Disparu de la région**

*Mustela lutreola*\* ?

##### **NE – Non évalué**

*Suncus etruscus*

Les autres espèces sont classées dans les catégories LC et NA :

**LC – Préoccupation mineure**

*Erinaceus europaeus*  
*Sorex coronatus*  
*Sorex minutus*  
*Neomys fodiens*  
*Crocidura russula*  
*Talpa europaea*  
*Rhinolophus ferrumequinum*  
*Myotis daubentonii*  
*Myotis mystacinus*  
*Myotis emarginatus*  
*Myotis nattereri*  
*Eptesicus serotinus*  
*Nyctalus noctula*  
*Pipistrellus kuhlii*  
*Pipistrellus pipistrellus*  
*Plecotus austriacus*  
*Vulpes vulpes*  
*Meles meles*  
*Genetta genetta*  
*Martes martes*  
*Martes foina*  
*Mustela putorius*

*Sciurus vulgaris*  
*Eliomys quercinus*  
*Clethrionomys glareolus*  
*Microtus subterraneus*  
*Microtus arvalis*  
*Microtus agrestis*  
*Apodemus sylvaticus*  
*Mus domesticus*  
*Micromys minutus*  
*Lepus europaeus*  
*Sus scrofa*  
*Cervus elaphus*  
*Capreolus capreolus*

**NA – Non applicable**

*Myotis alcaethoe*  
*Pipistrellus pygmaeus*  
*Miniopterus schreibersii*  
*Mustela vison*  
*Rattus norvegicus*  
*Ondatra zibethicus*  
*Myocastor coypus*

## II.1.2. AMPHIBIENS

**CR – En danger critique de disparition**

*Bombina variegata*

**EN – En danger de disparition**

*Pelobates cultripes*

**VU – Vulnérable**

*Lissotriton vulgaris*  
*Ichthyosaura alpestris*  
*Bufo calamita*  
*Rana temporaria*

**NT – Quasi menacé**

*Hyla meridionalis*

**DD – Données insuffisantes**

*Pelophylax lessonae*

**NE – Non évalué**

*Pelophylax perezi*

Les autres espèces sont classées dans les catégories LC et NA :

**LC – Préoccupation mineure**

*Salamandra salamandra*  
*Lissotriton helveticus*  
*Triturus marmoratus*  
*Triturus cristatus*  
*Alystes obstetricans*  
*Pelodytes punctatus*  
*Bufo bufo*  
*Hyla arborea*  
*Rana dalmatina*

**NA – Non applicable**

*Xenopus laevis*  
*Pelophylax kl. esculenta*\*  
*Pelophylax ridibunda*\*

### II.1.3. REPTILES

**VU – Vulnérable**

*Zootoca vivipara*  
*Vipera berus*

**NE – Non évalué**

*Lacerta agilis*

**DD – Données insuffisantes**

*Vipera aspis*\*

**LC – Préoccupation mineure**

*Lacerta bilineata*  
*Podarcis muralis*  
*Anguis fragilis*  
*Hierophis viridiflavus*  
*Coronella ausriaca*  
*Zamenis longissimus*  
*Natrix maura*  
*Natrix natrix*

**NA – Non applicable**

*Emys orbicularis*\*  
*Trachemys scripta*

Le détail de l'évaluation de toutes ces espèces (mammifères, amphibiens et reptiles) figure en annexe 2. Pour chaque espèce, la confrontation aux critères est reprise et un petit texte résume les éléments principaux ayant permis l'évaluation.

Les espèces suivies d'un astérisque demandent une attention particulière de la part des membres du « groupe espèces » du CSRPN. Elles font l'objet d'une partie (Cf. II. 3).

## II.2. LISTE DES ESPECES PRIORITAIRES

### II.2.1. LISTE DES MAMMIFÈRES PRIORITAIRES

Les mammifères prioritaires sont classés dans le tableau ci-après (Tabl. 5), par ordre décroissant de priorité. Les 3 critères permettant la hiérarchisation sont la liste rouge européenne (TEMPLE & TERRY, 2007), la liste rouge des Pays de la Loire et l'importance de l'aire de répartition en Pays de la Loire.

Tableau 5 : identification des mammifères prioritaires et classement en fonction de leur niveau de priorité.

Espèces	LR européenne (2007)	notes	LR PDL (2008)	notes	Importance de l'aire de répartition régionale	notes	Niveau de priorité
<i>Rhinolophus euryale</i>	VU	4	CR	3	0-2 %	0	7
<i>Neomys anomalus</i>	LC	0	EN	3	> 6 %	3	6
<i>Arvicola sapidus</i>	VU	4	DD	1	2-4	1	6
<i>Myotis bechsteinii</i>	VU	4	DD	1	0-2 %	0	5
<i>Barbastella barbastellus</i>	VU	4	DD	1	0-2 %	0	5
<i>Microtus gerbei</i>	LC	0	NT	1	> 6 %	3	4
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	NT	2	NT	1	0-2 %	0	3
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT	2	NT	1	0-2 %	0	3
<i>Crocidura leucodon</i>	LC	0	EN	3	0-2 %	0	3
<i>Lutra lutra</i>	NT	2	NT	1	0-2 %	0	3
<i>Crocidura suaveolens</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Genetta genetta</i>	NT	2	LC	0	0-2 %	0	2
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT	2	LC	0	0-2 %	0	2
<i>Myotis myotis</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Castor fiber</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Mustela putorius</i>	NT	2	LC	0	0-2 %	0	2
<i>Sorex coronatus</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Crocidura russula</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Nyctalus leisleri</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Pipistrellus nathusii</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Plecotus auritus</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Mustela nivalis</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Mustela erminea</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Eliomys quercinus</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Glis glis</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Muscardinus avellanarius</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Rattus rattus</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1

## II.2.2. LISTE DES AMPHIBIENS ET REPTILES PRIORITAIRES

Les amphibiens et les reptiles prioritaires sont regroupés dans le tableau ci-dessous (Tabl. 6), par ordre décroissant de priorité. La liste rouge française (2008) <sup>[1]</sup>, la liste rouge des Pays de la Loire et l'importance de l'aire de répartition en Pays de la Loire sont les trois critères ayant permis leur classification.

Espèces	LR française (2008)	notes	LR PDL (2008)	notes	Importance de l'aire de répartition régionale	notes	Niveau de priorité
<i>Pelobates cultripipes</i>	VU	4	EN	3	4-6 %	2	9
<i>Bombina variegata</i>	VU	4	CR	3	0-2 %	0	7
<i>Triturus marmoratus</i>	LC	0	LC	1	> 6 %	3	3
<i>Pelophylax lessonae</i>	NT	2	DD	1	0-2 %	0	3
<i>Lissotriton vulgaris</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Pelodytes punctatus</i>	LC	0	LC	0	4-6 %	2	2
<i>Bufo calamita</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Rana temporaria</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Zootoca vivipara</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Vipera aspis</i>	LC	0	DD	1	2-4 %	1	2
<i>Vipera berus</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Lissotriton helveticus</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Alytes obstetricans</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Hyla meridionalis</i>	LC	0	NT	1	0-2 %	0	1
<i>Natrix maura</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1

Au final, 12 espèces d'amphibiens sont prioritaires sur les 21 connues en Pays de la Loire soit 57 %. 4 espèces de reptiles sur 14 sont prioritaires en Pays de la Loire soit 29 %. Chez les mammifères, 27 espèces ont été identifiées comme prioritaires soit 40 % des espèces. Un tableau général (annexe 3) classe toutes les espèces, indépendamment des groupes taxonomiques, selon leur niveau de priorité.

## II.3. Les cas problématiques

Pour certaines espèces, l'évaluation a posé quelques problèmes en raison principalement du manque de connaissances. Dans ces cas, et lorsque cela était cohérent avec la méthodologie, la catégorie attribuée reflète au mieux l'avis des naturalistes consultés.

Par conséquent, la démarche d'évaluation est exposée de manière plus précise afin qu'une attention particulière leur soit portée. Pour ces quelques cas, l'avis du CSRPN est important afin de valider ou non le classement proposé.

L'évaluation, présentée en annexe 2, apparaît dans un encadré (se référer à l'annexe pour la légende) et quelques remarques supplémentaires sont apportées.

### II.3.1. LE LAPIN DE GARENNE (*Oryctolagus cuniculus*)

Selon les critères B, C et D, le Lapin de garenne est considéré comme non menacé, catégorie « Préoccupation mineure », en raison d'une répartition et des effectifs matures supérieurs aux seuils de la méthodologie (Cf. résumé de l'évaluation dans l'encadré ci-après).

Néanmoins, les populations ont diminué fortement ces 50 dernières années en raison de la destruction de son habitat mais également d'épidémies virales telles que la myxomatose (apparue en 1952) et plus récemment le VHD (fin des années 1980). En confrontant l'espèce au critère A, l'évaluation de la tendance d'évolution de la population régionale doit se faire sur ces 10 dernières années. Selon la Fédération Régionale des Chasseurs, les populations sont en augmentation ces trois dernières années alors que la tendance moyenne est négative sur 20 ans. Cependant, l'ampleur de ce déclin est difficilement évaluable. Seuls les prélèvements semblent démontrer une diminution puisqu'ils ont baissé de 25 % entre 1999-2005 à l'échelle régionale.

Le Lapin de Garenne a ainsi été classé dans la catégorie « Quasi menacé » selon le critère A car la diminution de la population régionale est estimée proche des 30 % sur 10 ans. De plus, les maladies virales sont toujours actives. C'est le même statut qui lui a été attribué au niveau européen.

#### ***Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758)**

Lapin de garenne

**(A)** Déclin [NT] – **(B)** (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > nc – **(C)** > 10 000 ind. – **(D)** (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> L'influence de populations conspécifiques voisines n'a pas été évaluée (en cours)

*Autrefois très abondant, le Lapin de garenne est aujourd'hui beaucoup plus localisé. En raison de maladies telles que la myxomatose et le VHD, certaines populations sont décimées et fluctuantes en fonction des « vagues virales ». La FRC estime que les populations ont été en déclin ces 20 dernières années mais que l'on assiste à une stabilisation voire une augmentation des effectifs depuis 3 ans. Néanmoins les prélèvements entre les années 1999-2000 et 2004-2005 ont diminué de 25 % sans que l'on puisse affirmer que cette tendance soit rigoureusement identique à celle de la population régionale. D'autre part, ses habitats sont largement dégradés dans plusieurs parties de la région et le problème des infections virales n'est pas résolu. Par conséquent, le Lapin de garenne est classé dans la catégorie « Quasi menacée » en Pays de la Loire.*

Ref : BRETAGNE, 1991 ; COLLECTIF, 2003 ; FRC comm. pers. ; GUITTON & MARCHANDEAU, 2007 ; ONCFS comm. pers. ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Déclin

NT

### II.3.2. LE RAT NOIR (*Rattus rattus*)

Espèce historiquement commune, les données de Rat noir sont actuellement très rares. Il est sans doute très localisé. Un consensus parmi les membres du comité de pilotage tend à dire que la population régionale a fortement régressé sur une période supérieure à dix ans et même disparu de certaines localités. Il est difficile d'estimer si cette tendance s'est poursuivie ces 10 dernières années et, d'autre part, aucun élément objectif ne nous permet de classer l'espèce dans une catégorie de menace alors qu'il mériterait sans doute d'appartenir à la liste des espèces menacées en Pays de la Loire.

Par conséquent, le Rat noir a été classé dans la catégorie « Données insuffisantes ».

### **Rattus rattus (Linnaeus, 1758)**

Rat noir

(A) Déclin – (B) (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Autrefois très commun dans les habitations et les granges, le Rat noir est devenu rarissime. Aujourd'hui, les observations sont peu nombreuses, localisées et il est possible qu'il ait disparu de certains départements. Malheureusement peu d'éléments permettent de le classer dans une catégorie de menace surtout que le déclin est sans doute antérieur aux 10 dernières années.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; FAUGIER & PASCAL, 2006 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Déclin

**DD**

### **II.3.3. L'HERMINE (*Mustela erminea*)**

Le cas de l'Hermine ressemble à celui du Rat noir même si elle semble moins menacée. Au regard des cartes provenant des observations des agents de l'ONCFS, sa répartition paraît hétérogène et le nombre d'indices est relativement faible par rapport à des régions où l'espèce est abondante. Cependant, le critère de répartition ne permet pas de la classer dans une catégorie de menace. Les effectifs ne sont pas quantifiables et la tendance d'évolution ne peut être estimée même si l'ensemble des naturalistes s'accorde sur une possible diminution.

Par conséquent, l'Hermine a été classée dans la catégorie « Données insuffisantes » car, dans l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de la considérer comme non menacée.

### **Mustela erminea Linnaeus, 1758**

Hermine

(A) (Déclin) – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*L'Hermine semble être devenue rare en Pays de la Loire. Sans doute très localisée actuellement, les observations de cette espèce sont devenues ponctuelles. Bien répartie sur l'ensemble de la région, il est par contre difficile d'estimer le nombre d'individus. Les éléments sont insuffisants pour classer cette espèce qui est sans doute menacée. Par précaution, elle est classée dans la catégorie « Données insuffisantes ».*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DELATTRE P., 1987 ; FRC comm. pers. ; PAILLAT J.-P., 2005 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RUETTE & ALBARET, 2004.

Déclin

**DD**

### **II.3.4. LE VISON D'EUROPE (*Mustela lutreola*)**

Noté « En danger » dans la liste des espèces déterminantes des Pays de la Loire (COLLECTIF, 1999), son statut est à actualiser. Selon les informations disponibles (Cf. encadré ci-après), deux classements sont possibles : « Disparu au niveau régional » ou en « En danger critique de disparition ». Dans le premier cas, le Vison d'Europe ne sera pas pris en compte dans les espèces prioritaires. Dans le deuxième cas, on estime que sa présence en Pays de la Loire (ou plutôt en Vendée) est probable et par conséquent un niveau de priorité très élevé (9) lui sera attribué.



**Mustela lutreola (Linnaeus, 1761)**

Vison d'Europe

**(A)** nc – **(B)** (1) 0 (2) 0 – **(C)** 0 – **(D)** (1) 0 / (2) 0

Le Vison d'Europe est le mammifère européen le plus menacé en Europe. Son aire de répartition en France ne cesse de diminuer depuis le début du siècle dernier. En Loire-Atlantique, la régression semble avoir commencé dans les années 1960 suivi sans doute de sa disparition dans les années 1980. Les dernières captures certaines faisant mention de ce Vison datent de 1972 (4 individus) et 1974 (3 individus). La dernière donnée concerne la découverte d'un cadavre sur la commune de Sévérac en 1992, au nord du département.

En Vendée, les données se raréfient à partir des années 1960. Les plus récentes, fin des années 1980 et 1989, restent à confirmer.

Par conséquent, il est fort probable que le Vison d'Europe ne soit plus présent en Pays de la Loire. Ce constat est renforcé par les campagnes de piégeage, initiées par la SFPEM (1981 à 1993) puis par le Ministère de l'Environnement (1992-1997), qui semblent confirmer son absence puisque aucun individu n'a été capturé. Toutefois, selon une carte extraite du bilan du Plan national de restauration, certains cours d'eau vendéen font partis des zones de présence potentielles même si les zones certaines de présence les plus proches se situent dans les 2/3 sud du département de la Charente-Maritime.

Ref : DE BELLEFROID (coord.), 1997 ; FOURNIER *et al.*, 2002<sup>[1]</sup>, 2002<sup>[2]</sup> et 2003 ; GOMES, 2000 ; LODÉ, 1992, 1998, 2002 ; LODÉ *et al.*, 2001 ; MISSION VISON D'EUROPE, 2003.

**RE****II.3.5. GRENOUILLE RIEUSE (*Pelophylax ridibunda*) ET GRENOUILLE VERTE (*Pelophylax kl. esculenta*)**

Ces deux taxons ont été classés dans la catégorie « Non applicable ». En effet, la Grenouille rieuse est considérée comme allochtone dans notre région (PASCAL *et al.*, 2006 ; PAGANO com. pers.). Son aire de répartition naturelle, pour sa partie ouest, se situe dans la région du Rhône. Par conséquent, son extension dans notre région, dont l'ampleur n'est d'ailleurs pas connue, est due à des introductions successives, volontaires et involontaires. Selon les directives de l'UICN, les critères de la méthode ne sont pas applicables. La Grenouille verte est apparue suite à l'apparition de la Grenouille rieuse puisqu'elle provient de l'hybridation de cette dernière avec la Grenouille de Lessona, autochtone dans notre région. Elle est ainsi évaluée de la même manière que la Grenouille rieuse (catégorie « Non applicable », d'autant plus que la méthodologie ne prévoit pas l'évaluation des hybrides.

***Pelophylax ridibunda* (Pallas, 1771)**

Grenouille rieuse

**(A)** (Augmentation) - **(B)** (1) nc / (2) nc - **(C)** nc - **(D)** (1) nc / (2) nc

Cette espèce originaire de l'est de l'Europe est en augmentation dans notre région comme partout dans l'Ouest de la France. Son expansion naturelle est fortement douteuse dans notre région. L'espèce est ainsi considérée comme introduite.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; PAGANO *et al.*, 2001 ; PASCAL *et al.*, 2006.

Augmentation

**NA**

### ***Pelophylax kl. esculenta* (Linnaeus, 1758)**

Grenouille verte

(A) (Augmentation) - (B) (1) nc / (2) nc - (C) nc - (D) (1) nc / (2) nc

*La Grenouille verte est l'hybride entre la P. ridibunda et P. lessonae. Par conséquent, sa présence en Pays de la Loire n'est due qu'à l'introduction de P. ridibunda. Son évaluation n'est donc pas possible selon les critères UICN. Elle est sans doute en augmentation dans la région.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; PAGANO *et al.*, 2001

Augmentation ?

NA

### **II.3.6. CISTUDE D'EUROPE (*Emys orbicularis*)**

Malgré un statut jugé « En danger » en Pays de la Loire (COLLECTIF, 1999), l'origine naturelle des individus observés reste à démontrer. En effet, les quelques données proviennent d'individus isolés sans doute relâchés suite à leur captivité. Aucune preuve d'une population viable n'existe en Pays de la Loire. De ce fait, la Cistude d'Europe ne peut pas être évaluée selon les critères de la méthodologie UICN.

Le classement proposé est la catégorie « Non applicable ».

### ***Emys orbicularis* Linnaeus, 1758**

Cistude d'Europe

(A) nc – (B) (1) nc / (2) nc - (C) nc - (D) (1) nc / (2) nc

*Quelques témoignages d'observations existent dans les départements de la Vendée, la Loire-Atlantique, de Maine-et-Loire et plus récemment en Sarthe. Cependant, il n'y a eu aucune publication sur ces données et aucune preuve n'existe quant à l'existence d'une population se reproduisant en Pays de la Loire. Sa présence est sans doute due à des introductions ponctuelles et isolées.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005

Évolution inconnue

NA

### **II.3.7. VIPÈRE ASPIC (*Vipera aspis*)**

La Vipère aspic a une longévité moyenne relativement élevée, proche des 10 ans dans la nature. Par conséquent, la dynamique d'évolution de la population régionale doit être estimée, selon le critère A, sur une période d'environ 30 ans. L'ensemble des naturalistes s'accorde sur une diminution des populations avec localement des disparitions. Sur l'échelle de ces trente dernières années cette diminution est sans doute élevée et proche des 30 %, voire plus. Or, il est impossible d'apporter des éléments objectifs justifiant l'importance de cette régression à l'échelle régionale. L'ampleur de cette régression n'est donc pas estimable.

Cependant, par précaution, la Vipère aspic a été classée dans la catégorie « Données insuffisantes ».

**Vipera aspis (Linnaeus, 1758)**

Vipère aspic

(A) Déclin – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>.

*La Vipère aspic atteint en Pays de la Loire la limite septentrionale de son aire de répartition, qui a tendance à se déplacer vers le nord ces dernières décennies. Malgré une répartition en augmentation, cette vipère semble subir un déclin qui pourrait être important. La menace principale est la destruction et dégradation de son habitat. D'autre part, certaines observations de terrain tendent à montrer que l'expansion de la Couleuvre verte et jaune ne lui serait pas favorable. En effet, la compétition inter spécifique semble à l'avantage de cette dernière et les observations de terrain tendent à montrer une exclusion ou du moins une densité plus faible de la Vipère aspic dans ces zones.*

*Cette diminution n'est pas quantifiable sur une durée de 3 générations, la Vipère aspic est donc classée dans la catégorie « Données insuffisantes ».*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; BONNET *et al.*, 1999 ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; NAULLEAU, 2002 et 2003.

Déclin

**DD**

# CONCLUSION

---

La liste finale des mammifères, amphibiens et reptiles prioritaires résulte de l'application de méthodologies reconnues et objectives. Cette hiérarchisation des enjeux est indispensable pour la mise en place de plans d'actions et fournit des arguments forts pour les pouvoirs publics.

La Coordination régionale LPO Pays de la Loire s'est appuyée sur le réseau naturaliste et s'est également concertée avec d'autres partenaires afin que l'ensemble des données disponibles à l'échelle régionale puisse être intégrée à l'évaluation. Ces groupes taxonomiques ne bénéficient pas d'un niveau de connaissance équivalent à celui de l'avifaune. Les avis des experts naturalistes régionaux ont parfois constitués les rares éléments disponibles pour certaines espèces. Les méthodologies employées se veulent les plus objectives, mais une part de subjectivité reste néanmoins présente lors de l'application des critères. L'objectif a donc été de réduire au minimum cette part de subjectivité.

Avant publication, ces résultats doivent être consultés par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel afin que d'autres experts émettent un avis. La validation finale permettra d'assurer à la liste rouge régionale et à la liste des espèces prioritaires la crédibilité scientifique nécessaire.

Ce travail d'identification des mammifères, des amphibiens et des reptiles prioritaires aboutira à la rédaction d'un rapport présentant brièvement la méthodologie. Les résultats seront exposés et les espèces prioritaires bénéficieront d'une monographie sur le modèle que celles de l'avifaune.

Par ailleurs, il semble essentiel que ce travail sur le statut de conservation et sur l'identification des espèces prioritaires soit valorisé et permette la réévaluation des espèces déterminantes afin que les collectivités, les maîtres d'ouvrages, les associations et autres structures puissent s'appuyer sur des résultats reconnus par l'État.

# BIBLIOGRAPHIE

---

- BAUDIN B. (coord.), (à paraître). *Atlas des amphibiens et des reptiles de Mayenne, version provisoire*. Mayenne Nature Environnement.
- COLLECTIF, 1999. *Inventaire du Patrimoine Naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire. Validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel le 30 juin 1999. Espèces animales*. DIREN des Pays de Loire/CSRPN, Nantes, 192 p.
- COLLECTIF, 2003. *Mammifères sauvages en Mayenne*. Siloë, 288 p.
- COLLECTIF, (à paraître). *Atlas des amphibiens et reptiles de Loire-Atlantique*. De mare en mare.
- CHOQUENÉ G.-L. (coord.), 2006. *Les Chauves-Souris en Bretagne. Pen ar Bed*, 197/198 : 1-68.
- DHUICQUE V., RIDEAU C. & VITTIER J., 1998. *Les Mammifères sauvages du Perche et de la vallée du Loir*. Perche Nature, 140 p.
- GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILOVIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE J., MARTENS H., MARTINEZ RICA J. P., MAURIN H., OLIVEIRA M. E., SOFIANIDOU T. S., VEITH M. & ZUIDREWIJK A., 2004. *Atlas of amphibians and reptiles in Europe*. Réédition, MNHN, Paris, 520 p.
- GOYAUD C. (coord.), 2005. Répartition des Amphibiens de Vendée. Enquête 1998-2005. *Le Naturaliste Vendéen*, 5 : 37-46.
- GOYAUD C. (coord.), 2006. Répartition des Lézards et Serpents de Vendée. Enquête 1998-2005. *Le Naturaliste Vendéen*, 6 : 47-54.
- HAFFNER P. & WELTZ M., 2000. *Essai de hiérarchisation des espèces de vertébrés de France métropolitaine en vue de déterminer leur priorité de conservation*. Rapport provisoire MNHN, 17 p.
- KELLER V. & BOLLMANN K., 2001. Für welche Vogelarten trägt die Schweiz eine besondere Verantwortung ? *Der Ornithologische Beobachter*, 98 : 323-340.
- KELLER V. & BOLLMANN K., 2004. From Red Lists to Species of Conservation Concern. *Conservation Biology*, 18 : 1636-1644.
- KELLER V., ZBINDEN N., SCHMID H., & VOLET B., 2005. A Case Study in Applying the IUCN Regional Guidelines for National Red Lists and Justifications for their Modification. *Conservation Biology*, 19 : 1827-1834.
- LODÉ T., NICOLAU-GUILLAUMET P. & SAINT-GIRONS M.C., 1988. Atlas des mammifères terrestres de Loire-Atlantique. MNHN, Paris, fascicule 50, 105 p.
- LOOSE D. & DELIRY C., 1996. *Les listes rouges des vertébrés du département de l'Isère – Présentation de la méthodologie et des résultats*. Rapport CORA 38, 19 p.
- LOOSE D. & DELIRY C., 1999. *Définition des objectifs et des priorités de conservation, d'étude et de suivi de la faune sauvage dans le département de l'Isère – Oiseaux, Reptiles, Amphibiens et*

*Mammifères*. Rapport CORA 38 pour le Conseil Régional Rhône-Alpes et le Conseil général de l'Isère, 108 p.

-MAURIN H. & KEITH P. (dir.), 1994. *Inventaire de la faune menacée de France, le livre rouge*. Nathan, Muséum National d'Histoire Naturelle, WWF France, Paris, 176 p.

-MOURGAUD G. & PAILLEY P., 2005. Atlas de répartition des Amphibiens (Urodèles, Anoures) et Reptiles (Chéloniens, Squamates) de Maine-et-Loire (France), 1990-2004. *Anjou Nature*, 1 : 5-53.

-PAILLEY P & PAILLEY M., 1991. Atlas des mammifères sauvages du Maine-et-Loire. *Mauges Nature*, 2 : 112 p.

-PASCAL M., LORVELEC O. & VIGNE J.-D., 2006. *Invasions biologiques et extinctions. 11 000 ans d'histoire des vertébrés en France*. Éd. Belin Quae, Paris, 335 p.

-TEMPLE H.J. & TERRY A. (compilers), 2007. *The status and Distribution of European Mammals*. Luxembourg, Office for official publications of the European Communities, 48 p.

-TOUZALIN F., 2003. *Étude bio-géographique des micromammifères de Loire-Atlantique à partir de l'analyse des pelotes de réjection de l'effraie des clochers, Tyto Alba (Scopoli, 1769)*. Thèse, mémoire de diplôme, École Nationale Vétérinaire de Nantes, 122 p.

-UICN, 2001. *Catégories et critères de l'UICN pour la liste rouge : version 3.1. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni, 32 p.

-UICN, 2003. *Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de l'UICN pour la liste rouge. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni, 26p.

### **Liens Internet :**

[1] Liste rouge nationale amphibiens et reptiles :  
<http://www.uicn.fr/Liste-rouge-reptiles-amphibiens.html>

[2] Projet de la liste rouge française :  
[http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Cp\\_UICN\\_France\\_Liste\\_rouge.pdf](http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Cp_UICN_France_Liste_rouge.pdf)

[3] Liste rouge des vertébrés de la région Rhône-Alpes  
<http://coraregion.free.fr/IMG/pdf/ListeRougeWeb.pdf>

[4] Site Internet du CPNS : répartition des amphibiens en Sarthe :  
<http://www.sarthe.com/cpns/RUBRIQUE%202/AMPHIBIENS/RUB2Amphi.htm>

[5] Site Internet de la liste rouge mondiale (IUCN) :  
<http://www.iucnredlist.org/>

[6] Site Internet « European Mammal Assessment » :  
<http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/ema/index.htm>

[7] Site Internet « Global Amphibian Assessment » :  
<http://www.globalamphibians.org/>

# ANNEXES

---

*Annexe 1* : catégories et critères de l'UICN ; version 3.1, 2001.

*Annexe 2* : détails de l'évaluation du statut de conservation régional des mammifères, amphibiens et reptiles en Pays de la Loire.

*Annexe 3* : les mammifères, les amphibiens et les reptiles prioritaires classés selon leur niveau de priorité

## **Annexe 1: catégories et critères de la l'UICN ; version 3.1, 2001**

### ***LES CATÉGORIES***

#### **ÉTEINT (EX)**

Un taxon est dit *Éteint* lorsqu'il ne fait aucun doute que le dernier individu est mort. Un taxon est présumé *Éteint* lorsque des études exhaustives menées dans son habitat connu et/ou présumé, à des périodes appropriées (rythme diurne, 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 études doivent être faites sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

#### **ÉTEINT À L'ÉTAT SAUVAGE (EW)**

Un taxon est dit *Éteint 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 *Éteint à l'état sauvage* lorsque des études détaillées menées dans ses habitats connus et/ou probables, à des périodes appropriées (rythme diurne, 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 études doivent être faites sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

#### **EN DANGER CRITIQUE D'EXTINCTION (CR)**

Un taxon est dit *En danger critique d'extinction* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *En danger critique d'extinction* (voir section V) et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque extrêmement élevé d'extinction à l'état sauvage.

#### **EN DANGER (EN)**

Un taxon est dit *En danger* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *En danger* (voir section V) et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage.

#### **VULNÉRABLE (VU)**

Un taxon est dit *Vulnérable* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *Vulnérable* (voir section V) et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage.

#### **QUASI MENACÉ (NT)**

Un taxon est dit *Quasi menacé* lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas, pour l'instant, les critères des catégories *En danger critique d'extinction*, *En danger* ou *Vulnérable* mais qu'il est près de remplir les critères correspondant aux catégories du groupe *Menacé* ou qu'il les remplira probablement dans un proche avenir.

#### **PRÉOCCUPATION MINEURE (LC)**

Un taxon est dit de *Préoccupation mineure* lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas les critères des catégories *En danger critique d'extinction*, *En danger*, *Vulnérable* ou *Quasi menacé*. Dans cette catégorie sont inclus les taxons largement répandus et abondants.

#### **DONNÉES INSUFFISANTES (DD)**

Un taxon entre dans la catégorie *Données insuffisantes* lorsqu'on ne dispose pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population. Un taxon inscrit dans cette catégorie peut avoir fait



l'objet d'études approfondies et sa biologie peut être bien connue, sans que l'on dispose pour autant de données pertinentes sur l'abondance et/ou la distribution. Il ne s'agit donc pas d'une catégorie *Menacé*. L'inscription d'un taxon dans cette catégorie indique qu'il est nécessaire de rassembler davantage de données et n'exclut pas la possibilité de démontrer, grâce à de futures recherches, que le taxon aurait pu être classé dans une catégorie *Menacé*. Il est impératif d'utiliser pleinement toutes les données disponibles.

Dans de nombreux cas, le choix entre *Données insuffisantes* et une catégorie *Menacé* doit 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, le choix d'une catégorie *Menacé* peut parfaitement se justifier.

### **NON ÉVALUÉ (NE)**

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

---

## **CRITÈRES POUR LES CATÉGORIES EN DANGER CRITIQUE D'EXTINCTION, EN DANGER ET VULNÉRABLE**

### **EN DANGER CRITIQUE D'EXTINCTION (CR)**

Un taxon est dit *En danger critique d'extinction* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères suivants (A à E) et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque extrêmement élevé d'extinction à l'état sauvage:

#### **A. Réduction de la taille de la population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes :**

1. Réduction des effectifs <sup>3</sup> 90% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles ET comprises ET ont cessé, en se basant sur l'un des éléments suivants (à préciser):

- a) l'observation directe
- b) un indice d'abondance adapté au taxon
- c) la réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat
- d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels
- e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.

2. Réduction des effectifs <sup>3</sup> 80% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes, lorsque la réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments a) à e) mentionnés sous A1 (à préciser).

3. Réduction des effectifs <sup>3</sup> 80% prévue ou supposée dans les 10 années ou trois générations prochaines, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans), en se basant sur l'un des éléments b) à e) mentionnés sous A1 (à préciser).

4. Réduction des effectifs <sup>3</sup> 80% constatée, estimée, déduite ou supposée, pendant n'importe quelle période de 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes (maximum de 100 ans dans l'avenir), la période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir, lorsque la réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments a) à e) mentionnés sous A1 (à préciser).

#### **B. Répartition géographique, qu'il s'agisse de B1 (zone d'occurrence) OU B2 (zone d'occupation) OU des deux:**

1. Zone d'occurrence estimée inférieure à 100 km<sup>2</sup> et estimations indiquant au moins deux des possibilités a) à c) suivantes:
- a) Population gravement fragmentée ou présente dans une seule localité.
  - b) Déclin continu, constaté, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants:
    - i) zone d'occurrence
    - ii) zone d'occupation
    - iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat
    - iv) nombre de localités ou de sous-populations
    - v) nombre d'individus matures
  - c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants:
    - i) zone d'occurrence
    - ii) zone d'occupation
    - iii) nombre de localités ou de sous-populations
    - iv) nombre d'individus matures

2. Zone d'occupation estimée à moins de 10 km<sup>2</sup>, et estimations indiquant au moins deux des possibilités a) à c) suivantes:
- a) Population gravement fragmentée ou présente dans une seule localité.
  - b) Déclin continu, constaté, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants:
    - i) zone d'occurrence
    - ii) zone d'occupation
    - iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat
    - iv) nombre de localités ou de sous-populations
    - v) nombre d'individus matures
  - c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants:
    - i) zone d'occurrence
    - ii) zone d'occupation
    - iii) nombre de localités ou de sous-populations
    - iv) nombre d'individus matures

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

1. Un déclin continu estimé à 25% au moins en trois ans ou une génération, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans dans l'avenir),  
OU

2. Un déclin continu, constaté, prévu ou déduit du nombre d'individus matures ET l'une au moins des caractéristiques (a, b):

- a) Structure de la population se présentant sous l'une des formes suivantes:
  - i) aucune sous-population estimée à plus de 50 individus matures,
 OU
  - ii) 90% au moins des individus matures sont réunis en une seule sous-population.
- b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures.

***D. Population estimée à moins de 50 individus matures.***

**E. Analyse quantitative montrant que la probabilité d'extinction à l'état sauvage s'élève à 50% au moins en l'espace de 10 ans ou 3 générations, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans).**

### **EN DANGER (EN)**

Un taxon est dit *En danger* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères suivants (A à E) et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage:

#### **A. Réduction de la taille de la population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes:**

**1.** Réduction des effectifs <sup>3</sup> 70% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles ET comprises ET ont cessé, en se basant sur l'un des éléments suivants (à préciser):

- a) l'observation directe
- b) un indice d'abondance adapté au taxon
- c) la réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat
- d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels
- e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.

**2.** Réduction des effectifs de 50% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes, lorsque la réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments a) à e) mentionnés sous A1 (à préciser).

**3.** Réduction des effectifs <sup>3</sup> 50% prévue ou supposée dans les 10 années ou trois générations prochaines, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans), en se basant sur l'un des éléments b) à e) mentionnés sous A1 (à préciser).

**4.** Réduction des effectifs <sup>3</sup> 50% constatée, estimée, déduite ou supposée, pendant n'importe quelle période de 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes (maximum de 100 ans dans l'avenir), la période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir, lorsque la réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments a) à e) mentionnés sous A1 (à préciser).

#### **B. Répartition géographique, qu'il s'agisse de B1 (zone d'occurrence) OU B2 (zone d'occupation) OU des deux:**

**1.** Zone d'occurrence estimée inférieure à 5000 km<sup>2</sup> et estimations indiquant au moins deux des possibilités a) à c) suivantes:

- a) Population gravement fragmentée ou présente dans cinq localités au plus.
- b) Déclin continu, constaté, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants :
  - i) zone d'occurrence
  - ii) zone d'occupation
  - iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat
  - iv) nombre de localités ou de sous-populations
  - v) nombre d'individus matures
- c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants:
  - i) zone d'occurrence
  - ii) zone d'occupation
  - iii) nombre de localités ou de sous-populations
  - iv) nombre d'individus matures

2. Zone d'occupation estimée à moins de 500 km<sup>2</sup>, et estimations indiquant au moins deux des possibilités a) à c) suivantes:
- a) Population gravement fragmentée ou présente dans cinq localités au plus.
  - b) Déclin continu, constaté, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants:
    - i) zone d'occurrence
    - ii) zone d'occupation
    - iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat
    - iv) nombre de localités ou de sous-populations
    - v) nombre d'individus matures
  - c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants:
    - i) zone d'occurrence
    - ii) zone d'occupation
    - iii) nombre de localités ou de sous-populations
    - iv) nombre d'individus matures

***C. Population estimée à moins de 2500 individus matures et présentant l'un ou l'autre des phénomènes suivants:***

1. Un déclin continu estimé à 20% au moins en cinq ans ou deux générations, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans dans l'avenir), OU
2. Un déclin continu, constaté, prévu ou déduit du nombre d'individus matures ET l'une au moins des caractéristiques (a, b):
  - a) Structure de la population se présentant sous l'une des formes suivantes:
    - i) aucune sous-population estimée à plus de 250 individus matures,
    - OU
    - ii) 95% au moins des individus matures sont réunis en une sous-population.
  - b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures.

***D. Population estimée à moins de 250 individus matures.***

***E. Analyse quantitative montrant que la probabilité d'extinction à l'état sauvage s'élève à 20% au moins en l'espace de 20 ans ou cinq générations, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans).***

**VULNÉRABLE (VU)**

Un taxon est dit *Vulnérable* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères suivants (A à E) et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage.

***A. Réduction de la taille de la population prenant l'une ou l'autre des formes suivantes:***

1. Réduction des effectifs <sup>3</sup> 50% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles ET comprises ET ont cessé, en se basant sur l'un des éléments suivants (à préciser):
  - a) l'observation directe
  - b) un indice d'abondance adapté au taxon
  - c) la réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat
  - d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels

e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.

2. Réduction des effectifs <sup>3</sup> 30% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes, lorsque la réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments a) à e) mentionnés sous A1 (à préciser).

3. Réduction des effectifs <sup>3</sup> 30% prévue ou supposée dans les 10 années ou trois générations prochaines, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans), en se basant sur l'un des éléments b) à e) mentionnés sous A1 (à préciser).

4. Réduction des effectifs <sup>3</sup> 30% constatée, estimée, déduite ou supposée, pendant n'importe quelle période de 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes (maximum de 100 ans dans l'avenir), la période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir, lorsque la réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur l'un des éléments a) à e) mentionnés sous A1 (à préciser).

**B. Répartition géographique, qu'il s'agisse de B1 (zone d'occurrence) OU B2 (zone d'occupation) OU des deux:**

1. Zone d'occurrence estimée inférieure à 20 000 km<sup>2</sup>, et estimations indiquant au moins deux des possibilités a) à c) suivantes:

- a) Population gravement fragmentée ou présente dans dix localités au plus.
- b) Déclin continu, constaté, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants:
  - i) zone d'occurrence
  - ii) zone d'occupation
  - iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat
  - iv) nombre de localités ou de sous-populations
  - v) nombre d'individus matures
- c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants:
  - i) zone d'occurrence
  - ii) zone d'occupation
  - iii) nombre de localités ou de sous-populations
  - iv) nombre d'individus matures

2. Zone d'occupation estimée à moins de 2000 km<sup>2</sup>, et estimations indiquant au moins deux des possibilités a) à c) suivantes:

- a) Population gravement fragmentée ou présente dans dix localités au plus.
- b) Déclin continu, constaté, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants:
  - i) zone d'occurrence
  - ii) zone d'occupation
  - iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat
  - iv) nombre de localités ou de sous-populations
  - v) nombre d'individus matures
- c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants:
  - i) zone d'occurrence
  - ii) zone d'occupation
  - iii) nombre de localités ou de sous-populations
  - iv) nombre d'individus matures

***C. Population estimée à moins de 10 000 individus matures et présentant l'un ou l'autre des phénomènes suivants:***

1. Un déclin continu estimé à 10% au moins en dix ans ou trois générations, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans dans l'avenir), OU

2. Un déclin continu, constaté, prévu ou déduit du nombre d'individus matures ET l'une au moins des caractéristiques (a, b): a) Structure de la population se présentant sous l'une des formes suivantes:

i) aucune sous-population estimée à plus de 1000 individus matures,

OU

ii) tous les individus matures sont réunis en une sous-population.

b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures.

***D. Population très petite ou limitée, sous l'une ou l'autre des formes suivantes:***

1. Population estimée à moins de 1000 individus matures.

2. Population dont la zone d'occupation est très réduite (en règle générale moins de 20 km<sup>2</sup>) ou le nombre de localités très limité (en règle générale cinq au maximum) à tel point que la population est exposée aux impacts d'activités anthropiques ou d'événements stochastiques en une très brève période de temps et dans un avenir imprévisible. Par conséquent, elle pourrait devenir *En danger critique d'extinction* ou même *Éteinte* en un laps de temps très court.

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

## **Annexe 2 : détails de l'évaluation du statut de conservation régional des mammifères, amphibiens et reptiles en Pays de la Loire.**

### **LEGENDE**

#### **Nom scientifique de l'espèce**

Nom vernaculaire de l'espèce

Évaluation (selon la méthodologie UICN 2001)

*5 critères disponibles, chaque critère appliqué des seuils et conditions (Cf. annexe 1 et fig. 6) conduisant ou non à une catégorie de menace. La catégorie la plus élevée est retenue provisoirement et peut être adaptée selon la méthode de régionalisation (UICN 2003 ; Cf. 1.2.3).*

(A) Tendances d'évolution des effectifs et fiabilité : (basse), moyenne, **optimale**

(B) (1) Surface d'occurrence / (2) Surface d'occupation + facteurs de fragilité (2 conditions nécessaires parmi a, b et c). Lorsqu'elle est disponible, l'estimation de la surface figure entre ().

(C) Population d'individus matures (comparaison par rapport aux seuils définis) + facteurs de fragilité (1 condition nécessaire).

(D) Population d'individus matures et/ou forte localisation.

(E) Analyse statistique de la probabilité d'extinction (non appliquée ici)

> estime l'impact de populations conspécifiques voisines selon la méthode de Régionalisation (UICN 2003), dans le cas d'espèces jugées menacées en Pays de la Loire.

*Commentaires et justifications*

**Réf.** : références éventuelles ou communications

**Indication d'évolution : Inconnue - Augmentation - Stabilité - Déclin**

**Résultat de l'évaluation** codes UICN (Autres statuts)

nc : non connu ou non concerné (seuils de catégorisation dépassés)

Afin de faciliter la lecture, je vous conseille de parcourir les évaluations avec le document qui résume les critères (Cf. Fig. 6, p. 10). La description complète figure en annexe 1.

## MAMMIFERES

### **Erinaceus europaeus** Linnaeus, 1758

Hérisson d'Europe

(A) nc - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Le Hérisson est une espèce très commune sur l'ensemble des Pays de la Loire. Malgré une mortalité routière importante, les effectifs ne semblent pas subir de baisses importantes. Cependant, aucune tendance d'évolution de la population régionale n'est disponible.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; LODÉ *et al.*, 1998 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Évolution inconnue

LC

### **Sorex coronatus** Millet, 1828

Musaraigne couronnée

(A) nc - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Cette espèce est l'une des musaraignes les plus communes dans notre région. Il est difficile d'estimer une tendance d'évolution de la population régionale mais aucune menace particulière n'est connue.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; LODÉ *et al.*, 1998 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Évolution inconnue

LC

### **Sorex minutus** Linnaeus, 1766

Musaraigne pygmée

(A) nc - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*La musaraigne pygmée est largement répartie en Pays de la Loire, bien que présentant des densités plus faibles que S. coronatus. L'évolution de la population régionale est inconnue mais aucune menace particulière n'est connue.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; LODÉ *et al.*, 1998 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RYCHLIK, 2005 ;

Évolution inconnue

LC



### **Neomys fodiens (Pennant, 1771)**

Crossope aquatique

(A) (Faible déclin) – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Cette Crossope est présente dans tous les départements, le long des cours d'eau et aux abords des zones humides d'une manière générale. Sa discrétion la rend méconnue mais elle a sans doute subi un déclin localement important au cours de ces 30 dernières années (assèchement des zones humides, curages, enrochements, recalibrages de cours d'eau...). Cependant, ce déclin est estimé inférieur au seuil des 30 % ces dix dernières années.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; HABERL, 1994 ; KRUSHINSKA *et al.*, 1994 ; LIBOIS, 1986 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RYCHLIK, 2005 ; TOUZALIN, 2003.

Déclin

LC

### **Neomys anomalus Cabrera, 1907**

Crossope de Miller

(A) (Faible déclin) – (B) (1) < 5 000 km<sup>2</sup> (850 km<sup>2</sup>) / (2) < 500 km<sup>2</sup> + (a) Fragmentation (b) Déclin (iii) Habitats [EN B1/B2 ab(iii)] – (C) nc – (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> Les populations mayennaises semblent en continuité avec les populations de Basse-Normandie sans que l'on puisse toutefois estimer une éventuelle immigration (pas de reclassement)

*Inféodée aux milieux frais et humides (boisements, prairies, cours d'eau...), la présence de la Crossope de Miller n'est connue que dans le nord-est de la Mayenne. Néanmoins, sa présence au nord de la Sarthe n'est pas à exclure, en continuité avec les populations de Basse-Normandie. Quoiqu'il en soit, son aire de répartition connue est très réduite. De plus, elle exploite des milieux fragmentés et en régression. Son statut de conservation en Pays de la Loire est donc jugé défavorable.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; KRUSHINSKA *et al.*, 1994 ; LIBOIS, 1986 ; NOËL & JARRI, 2000 ; RYCHLIK, 2005 ; TOUZALIN, 2003.

Déclin

EN B1/B2ab(iii)

### **Crocodyra russula (Hermann, 1780)**

Crocodyre musette

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*La Crocodyre musette est largement répandue dans notre région. Aucune menace ne permet d'indiquer un déclin important de la population régionale.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PASCAL *et al.*, 2005 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

LC

### **Crocidura leucodon (Hermann, 1780)**

Crocidure leucode

(A) Déclin – (B) (1) < 5 000 km<sup>2</sup> / (2) nc + (a) Fragmentation, nombre de localités + (b) Déclin (i) Occurrence (iii) Habitats [EN B1 ab(i, iii)] – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> Sa répartition non connue en Sarthe ne permet pas d'évaluer d'éventuelles connexions avec les populations de Basse-Normandie et de Loir-et-Cher (pas de reclassement).

*La Crocidure leucode n'est actuellement connue que dans le nord-est du Maine-et-Loire mais il est fort probable qu'elle soit également présente dans la moitié est de la Sarthe, en continuité avec les populations du Loir-et-Cher et de Basse-Normandie. Même en prenant en compte cette présence potentielle, son aire de répartition régionale serait inférieure à 5 000 km<sup>2</sup> (environ 4 000). Par ailleurs, il faut noter qu'elle n'a jamais été retrouvée en Mayenne et en Loire-Atlantique alors qu'une mention existe, pour chaque département, dans les années 1980.*

*Actuellement, son aire de répartition est limitée et aucune estimation de tendance à partir d'indice d'abondance n'est possible. Cependant, elle semble avoir disparu des localités citées ci-dessus (en 44 et 53) et son milieu de prédilection (bocage humide) est en régression.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Déclin

EN B1ab(i, iii)

### **Crocidura suaveolens (Pallas, 1811)**

Crocidure des jardins

(A) nc – (B) (1) < 5 000 km<sup>2</sup> / (2) < 500 km<sup>2</sup> + (a) Localités < 5 [NT] – (C) nc – (D) (1) nc / (2) < 5 [VU]

> Sa répartition mal connue ne permet d'estimer d'éventuels échanges avec des populations conspécifiques voisines (pas de reclassement)

*Malgré la quantité élevée de pelotes disséminées, seulement 3 données, antérieures aux années 1990, attestent de la présence de cette musaraigne dans l'est du Maine-et-Loire. Actuellement, l'analyse de nouvelles pelotes dans ce secteur historique confirme la présence de l'espèce dans la vallée du Loir. Des données non vérifiées existent en Mayenne. En Loire-Atlantique un seul crâne a été identifié dans les années 1970 et une mandibule vient nouvellement d'être attribuée à cette espèce cette année. Cependant, le lot de pelotes est ancien et il n'est pas possible de le dater. En Sarthe, deux crânes ont été identifiés en 1982 à Valennes en limite du Loir-et-Cher mais les recherches effectuées dans les années 1990 n'ont pas permis de confirmer cette présence. Elle aurait donc disparu de cette région.*

*Cette espèce n'est peut-être présente que très localement avec des effectifs probablement très faibles. Moins de 5 localités sont connues, elle est donc considérée comme menacée (VU)*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; LODÉ *et al.*, 1998 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PASCAL *et al.*, 2005 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

VU D2

### **Talpa europaea Linnaeus, 1758**

Taube d'Europe

(A) (Déclin) – (B) : (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

La Taube est largement répartie dans chaque département mais sa population est sans doute en diminution au regard de ses milieux, les prairies permanentes. Il n'est pas possible de connaître précisément cette régression (sans doute inférieure à 30 % en 10 ans) mais il faut noter que la surface toujours en herbe a diminué de 34 % en 20 ans en Pays de la Loire. D'après G. Guedon du FREDON, les populations seraient au moins stables (mais très difficile à définir). Leurs plans d'élimination ne permettent pas de l'éradiquer et ils sont toujours appelés pour intervenir. Son statut n'est pas jugé menacé.

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Déclin

LC

### **Suncus etruscus (Savi, 1822)**

Pachyure étrusque

(A) nc – (B) (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) nc

Une seule donnée existe pour cette espèce en Vendée, près de la Roche-sur-Yon en 1942. Le crâne appartient à la collection Georges Durand qui a fait l'observation. Il n'est actuellement pas possible d'évaluer le statut de cette espèce.

Ref : JP Paillat comm. pers.

Évolution inconnue

NE

### **Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)**

Grand Rhinolophe

(A) Stable – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Chaque hiver, environ 5 000 individus sont comptés en Pays de la Loire. Le nombre d'individus matures est vraisemblablement inférieur à 10 000. Les suivis de 5 caves Natura 2000, représentant 1/5 des effectifs comptés, montrent une stabilité des effectifs sur 16 ans. Les effectifs semblent en légère augmentation récente en Maine-et-Loire et en Mayenne. En Vendée, le site de Saint-Michel qui accueille entre 800 et 1 000 individus selon les années est en augmentation depuis 20 ans. En Bretagne, les comptages effectués entre 2000 et 2007 mettent en évidence une stabilité des effectifs reproducteurs et hivernants. La tendance semble être identique en Poitou-Charentes ces 5 dernières années.

En période de reproduction, plus de 1 000 femelles sont comptées chaque année mais les suivis sont trop récents pour permettre d'estimer une tendance.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; BRACCO comm. pers. ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE DES DEUX-SÈVRES, 2000 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Stable

LC

### **Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)**

Petit Rhinolophe

(A) (Augmentation) – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 2 500 ind. [NT] – (D) (1) > 1 000 ind. [NT] / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> A part en Bretagne où les populations semblent stables, l'espèce est considérée comme fragile dans les autres régions. Une immigration favorable est difficilement envisageable surtout que cette espèce a une faible capacité de dispersion (pas de reclassement)

*Le Petit Rhinolophe est présent dans chaque département de la région. Les effectifs matures sont estimés entre 1 000 et 2 500 individus à partir des 500 femelles comptées en période de reproduction et des 700 individus comptés chaque hiver. Le suivi des 5 caves N2000 en Maine-et-Loire montre une augmentation des effectifs de plus de 50 % en 16 ans (1/7 des effectifs régionaux comptés). Cependant, aucune estimation n'est disponible pour le reste de la région. En Bretagne, les comptages hivernaux démontrent une stabilité des effectifs depuis 7 ans alors que l'espèce est en légère augmentation en Poitou-Charentes ces 5 dernières années.*

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; BRACCO comm. pers. ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE DES DEUX-SÈVRES, 2000 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Augmentation ?

NT

### **Rhinolophus euryale Blasius, 1853**

Rhinolophe euryale

(A) Déclin – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> / (2) nc (a) Fragmentation (b) Déclin (i) Zone d'occurrence (ii) Zone d'occupation (v) Effectifs matures [VU B1ab(i, ii, v)] – (C) < 250 ind. (2) Déclin + (ai) < 50 ind. [CR C2(ai)] – (D) (1) < 50 ind. [CR D1] / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> L'espèce est menacée au niveau national et surtout au Nord de son aire de répartition. De plus, c'est une espèce sédentaire (pas de reclassement).

*Seuls quelques individus sont observés chaque hiver dans quelques caves du Maine-et-Loire et de la Sarthe. Sa répartition géographique semble donc extrêmement limitée puisqu'il n'a plus été observé en Mayenne depuis 1960 et une seule observation est disponible pour le département de la Vendée (hiver 1991-1992). La reproduction de l'espèce en Pays de la Loire n'est pas à exclure même si aucune preuve récente n'est disponible. Le Rhinolophe euryale est au bord de l'extinction.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE DES DEUX-SÈVRES, 2000 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999 ; VINCENT (coord.), 2008.

Déclin

CR C2(ai), D1

### **Myotis myotis (Borkhausen, 1797)**

Grand Murin

(A) Déclin – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 10 000 ind. (1) Déclin 10 % [VU C1] – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> L'immigration est sans doute limitée en provenance de la Bretagne malgré sa présence en Loire-Atlantique. En Basse-Normandie les populations semblent en régression (pas de reclassement).

*Le Grand Murin est présent dans tous les départements mais il est beaucoup moins fréquent en Vendée. Le nombre d'individus matures est estimé entre 2 500 et 10 000 individus. Environ 1 000 femelles sont comptées chaque année en période de reproduction. En moyenne, près de 800 individus hivernants ont été comptabilisés ces 5 dernières années à l'échelle régionale. Le suivi des 5 caves N2000 montre une baisse supérieure à 10 % ces 10 dernières années.*

*En Bretagne, les tendances sont mitigées selon les sites et la tendance générale semble à la stabilité. Au contraire, une légère diminution est constatée en Poitou-Charentes ces 5 dernières années.*

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; BRACCO comm. pers. ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE DES DEUX-SÈVRES, 2000 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; MORAZE, 1999 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Déclin

VU C1

### **Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)**

Murin de Daubenton

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Les comptages hivernaux mettent en évidence la présence de 600 individus chaque année. Cependant, compte tenu de ses mœurs, ce chiffre est très largement sous-estimé. En Vendée des prospections sous l'ensemble des ponts (1 370) permettent d'estimer la population départementale à plus de 2 500 individus matures. En extrapolant à l'ensemble de la région, le nombre d'individus matures est estimé à plus de 10 000 individus surtout que l'espèce utilise également zones boisées (gîtes) où les chiffres sont méconnus.*

*Le Murin de Daubenton est très commun le long des cours d'eau et des zones humides. C'est l'une des espèces les plus fréquentes lors des séances de capture. Par contre, il est difficile d'estimer une tendance.*

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE DES DEUX-SÈVRES, 2000 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; MORAZE, 1999 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

LC

### **Myotis alcathoe Helversen & Heller, 2001**

Murin d'Alcathoe

(A) nc – (B) (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc (2) nc

Cette espèce n'est distinguée des autres *Myotis* que depuis 2001. Actuellement, des individus ont déjà été contactés en Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, en Sarthe et Vendée mais l'identification reste difficile. Les critères de la méthodologie ne sont pour le moment pas applicables pour ce taxon trop récemment découvert.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE DES DEUX-SÈVRES, 2000 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; MAILLARD & MONTFORT, 2005 ; OUVRARD *et al.*, 2006 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Évolution inconnue

NA

### **Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)**

Murin à moustaches

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

De la même manière que pour le Murin de Daubenton, les effectifs hivernaux ne sont certainement pas révélateurs de la population régionale car seulement 1 200 individus sont comptés annuellement. D'autre part, très peu de colonies de reproduction sont connues, seulement 200 femelles sont comptabilisées chaque année. Par rapport au Murin de Daubenton, l'espèce est beaucoup moins présente sous les ponts et lors des captures aux filets. Par conséquent, le nombre d'individus matures est estimé entre 2 500 et 10 000. La tendance d'évolution des populations n'est pas connue mais aucune diminution conséquente ne semble se dégager.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE DES DEUX-SÈVRES, 2000 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; OUVRARD *et al.*, 2006 ; MORAZE, 1999 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

LC

### **Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)**

Murin à oreilles échancrées

(A) Augmentation – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Ce Murin est présent sur l'ensemble de la région avec des effectifs relativement importants en hiver (> 4 000 individus chaque année). En période de reproduction, ce sont plus de 3 000 femelles qui sont comptées chaque année dans des colonies importantes. Le nombre d'individus matures est supérieur à 5 000 individus et sans doute inférieurs à 10 000. Dans chaque département, les effectifs sont en augmentation. Ainsi, dans les caves N2000, cette progression est supérieure à 40 %. La tendance semble être la même en Bretagne et en Normandie même si elle est moins marquée.

Toutefois, la responsabilité des Pays de la Loire est importante puisque que la région abrite plus de 20 % des effectifs nationaux connus en hiver.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; OUVREARD *et al.*, 2006 ; PAILLEY, 2005 ; MORAZE, 1999 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999 ; SÉCHET E. (coord.), 2007.

Augmentation

LC

### **Myotis nattereri (Kuhl, 1817)**

Murin de Natterer

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Cette espèce fissuricole est quasiment indétectable lors des comptages hivernaux qui mettent en évidence une centaine d'individus chaque année. Dans le Cher, une pollution dans une cave a tué 300 individus alors que le maximum d'individus comptés chaque année était de 3 ! En période de reproduction, le niveau de connaissance est encore plus faible puisque seules quelques femelles sont comptées. Malgré le manque de connaissances, cette espèce est considérée comme commune avec un nombre d'individus mâtures sans doute compris entre 2 500 et 10 000. En effet, cette espèce est l'une des plus fréquentes sous les ponts après le Murin de Daubenton, les cadavres dus à la mortalité routière sont fréquents et c'est l'espèce de Murin la plus commune dans les pelotes de réjection. De plus, elle est également fréquente lors des captures aux filets. L'évolution des populations n'est pas connue mais aucun indice ne semble indiquer un déclin proche des 30 % en 10 ans.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE DES DEUX-SÈVRES, 2000 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; MORAZE, 1999 ; OUVREARD *et al.*, 2006 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

LC

### **Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)**

Murin de Bechstein

(A) nc – (B) (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Les mâles de cette espèce sont proches de celui du Murin de Natterer. Une cinquantaine d'individus sont comptés en moyenne chaque hiver mais aucune donnée régulière de femelle allaitante n'est connue en période de reproduction. Cette espèce est sans doute bien répartie mais au contraire du Murin de Natterer, le Bechstein semble beaucoup moins présent car les indices sont moins nombreux. Il serait donc trop hasardeux de le classer dans la catégorie non menacée.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

DD

### **Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)**

Sérotine commune

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Cette espèce est présente partout dans la région sans que l'on puisse estimer le nombre d'individus matures. Cependant, en se basant sur les 500 femelles comptées annuellement en période de reproduction, chiffre largement sous-estimé, ainsi que sur les nombreux contacts au détecteur, l'effectif doit être nettement supérieur à 5 000.

Aucune tendance n'est estimable mais le caractère anthropophile de l'espèce ne permet pas d'envisager un déclin majeur de la population régionale.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; MORAZE, 1999 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

LC

### **Nyctalus noctula (Schreber, 1774)**

Noctule commune

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

La Noctule commune est méconnue en terme d'effectifs mais cette espèce, facilement identifiable au détecteur, est présente partout avec toutefois des densités inférieures à la Sérotine. Le nombre d'individus matures est sans doute compris entre 2 500-10 000 individus. Quelque soit l'estimation, aucun déclin majeur n'est mis en évidence pour cette espèce.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

LC

### **Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)**

Noctule de Leisler

(A) nc – (B) (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) nc

Cette espèce migratrice est méconnue dans notre région. Sa présence est confirmée en été comme en hiver et elle doit sans doute se reproduire dans la région sans qu'aucune preuve ne puisse le confirmer. En raison de ses grands déplacements, la Noctule de Leisler doit être évaluée différemment selon les périodes biologiques car les populations reproductrices, hivernantes et migratrices sont certainement différentes.

Dans tous les cas, le niveau de connaissance est trop faible pour pouvoir l'évaluer.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; MONTFORT, 2007<sup>[1]</sup> ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

DD



### **Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)**

Barbastelle

(A) nc – (B) (1) > 20 000 / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

La Barbastelle est une espèce forestière bien répartie dans notre région. Au niveau des effectifs, quelques colonies de reproduction sont connues et environ 300 femelles sont comptées chaque été. En hiver, ce sont plus de 1 000 individus qui sont comptés dont la majorité dans un tunnel vendéen. La population reste toute fois difficile à estimer compte tenu du manque de connaissances concernant les populations forestières mais elle est certainement supérieure à 1 000 individus mâtures.

Concernant l'évolution de la population régionale, il est difficile de donner une tendance même si au niveau national un déclin est constaté depuis plusieurs années. En raison du manque de connaissance et d'un statut sans doute fragile, la Barbastelle est classée dans la catégorie Données Insuffisantes.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

**DD**

### **Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)**

Pipistrelle de Nathusius

(A) nc – (B) : (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) nc

Cette Pipistrelle est une grande migratrice dont la reproduction n'est pas connue en Pays de la Loire. Nous ne pouvons la considérer comme reproductrice car aucun contact n'est connu en période estivale. Cependant, ce statut n'est pas à écarter. En raison de sa biologie, les populations hivernantes et migratrices doivent être évaluées séparément. Ceci dit, le niveau de connaissance ne permet de lui attribuer un statut de conservation que l'on peut soit le statut biologique considéré.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

**DD**

### **Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)**

Pipistrelle de Kuhl

(A) nc – (B) : (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Malgré un manque de connaissance important en terme d'effectifs, cette espèce est fréquemment contactée en période de reproduction sur l'ensemble du territoire régional. Aucune menace ne semble peser sur cette espèce que l'on peut considérer comme non menacée.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; LÉGER F., 1992 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

LC

### **Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)**

Pipistrelle commune

(A) nc – (B) : (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*La Pipistrelle commune est présente sur toute la région avec des effectifs supérieurs à 10 000 individus matures. Environ 1 200 femelles sont comptées chaque année en période de reproduction et ce chiffre est largement sous estimé. Aucun indice ne met en évidence un déclin proche de 30 % ces 10 dernières années.*

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; MORAZE, 1999 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Évolution inconnue

LC

### **Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)**

Pipistrelle pygmée

(A) nc – (B) (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) nc

*Cette espèce récemment décrite ne peut être évaluée selon les critères UICN.*

Ref : CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; KÖNIG, 2004.

Évolution inconnue

NA

### **Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)**

Oreillard roux

(A) nc – (B) : (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) nc

*À partir des données de capture au filet, l'Oreillard roux présente sans doute des effectifs faibles dans notre. Cependant, le niveau de connaissance est trop faible pour pouvoir lui attribuer une catégorie.*

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; MORAZE, 1999 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

DD

### **Plecotus austriacus (Fischer, 1829)**

Oreillard gris

(A) nc – (B) : (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Les données disponibles sur cet Oreillard sont plus nombreuses que pour l'Oreillard roux. Elles démontrent qu'il est présent sur toute la région. Les effectifs sont difficiles à estimer en raison du manque de prospection (hivernage d'individus isolés en bâti). Seules quelques colonies de reproduction sont connues et le nombre d'individus mâtures est vraisemblablement supérieur à 5 000. D'autre part, aucune menace ne semble peser sur son habitat.

Ref : BOIREAU (coord.), 2008 ; CHOQUENÉ (coord.), 2006 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 ; MORAZE, 1999 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

LC

### **Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)**

Minioptère de Schreiber

(A) nc – (B) (1) nc / (2) nc – (C) seulement 1 individu – (D)

La présence récente du Minioptère en Pays de la Loire semble se résumer à 1 seul individu contacté durant plusieurs hivers en Loire-Atlantique depuis 2001. Une autre donnée concerne deux individus mâles capturés en Vendée à la fin de l'année 2007, sans doute des individus en dispersion. Cette espèce a également été contactée deux fois en Sarthe, dans une cavité du coteau de Luché-Pringé en 1983 et 1986.

Il n'y a pas de populations établies en Pays de la Loire, les rares données concernant des individus erratiques.

Ref : MAILLARD & MONTFORT, 2005 ; MONTFORT, 2002 ; PAILLEY & PAILLEY, 1999.

Évolution inconnue

NA

### **Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)**

Renard roux

(A) Augmentation – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Le Renard roux est présent partout en Pays de la Loire. Ces effectifs sont supérieurs à 10 000 individus et les comptages nocturnes mettent en évidence une augmentation de la population.

Ref : COLLECTIF, 2003 ; FRC comm. pers. ; ONCFS comm. pers. ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Augmentation

LC

### **Meles meles (Linnaeus, 1758)**

Blaireau européen

(A) Augmentation – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

La Blaireau européen est présent dans tous les départements de la région avec des densités hétérogènes. Les effectifs de la population régionale sont sans doute supérieurs au seuil des 10 000 individus. La population régionale est augmentation.

Ref : BRETAGNE, 1991 ; COLLECTIF, 2003 ; FRC comm. pers. ; ONCFS comm. pers. ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RUETTE & ALBARET, 2004.

Augmentation

LC

### **Lutra lutra (Linnaeus, 1758)**

Loutre d'Europe

(A) Augmentation – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 10 000 ind. [NT] – (D) (1) < 1 000 ind. [VU D1] / (2) > 20 km<sup>2</sup>

>La population régionale bénéficie d'une immigration favorable au nord et au sud, provenant de populations extrarégionales viables (downgrad1)

La loutre est principalement présente en Vendée et en Loire-Atlantique ainsi qu'au sud-ouest et sud-est du Maine-et-Loire. Une population a récemment été découverte sur l'amont de la Mayenne. Il faut également ajouter quelques indices de présence sur la Loire en Maine-et-Loire ainsi qu'une donnée sur la Vègre en Sarthe, qu'il est raisonnable d'imputer à des individus erratiques. Son aire de répartition reste limitée dans notre région mais elle a augmenté ces 20 dernières années.

Actuellement cette dynamique de colonisation semble se stabiliser sur les fronts nord-est de la Loire-Atlantique ainsi qu'au sud-ouest du Maine-et-Loire. Malgré cette dynamique plutôt favorable, le nombre d'effectifs matures est inférieur à 1 000, la population régionale reste donc fragile.

Ref : ANONYME, 2005; BOUCHARDY, 1987 ; DUCHENNE, 2000 ; FRIEDRICH, 2003 ; JACQUES *et al.*, 2005 ; LEVÉ, 2007 ; LODÉ, 1989 et 1993 ; LODÉ & ROSOUX, 1994 ; LODÉ & LAURENCE, 2000 ; SIMMONET, 2007 ; TEILLET & TESSIER, 2001 ; TEXIER & VARENNE, 2005 ; VRIGNAULT, 2005.

Augmentation

NT (VU) D1

### **Genetta genetta (Linnaeus, 1758)**

Genette commune

(A) Stable – (B) (1) < 20 000 (13 000) / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 10 000 – (D) (1) > 1 000 [NT] / (2) > 20 km<sup>2</sup>

>La population régionale bénéficie d'une immigration favorable au sud, provenant de populations extrarégionales viables (downgrad1)

La population régionale de Genette est confinée au sud de la Loire dans les départements de Maine-et-Loire, de la Vendée et de Loire-atlantique. Certaines données au nord de la Loire sont à attribuer à des individus erratiques. La dynamique de la population semble au moins stable dans la région. Les prospections réalisées en Vendée montrent des densités d'individus parfois importantes qui permettent d'estimer le nombre d'individus à plus de 1 000. Cependant, l'effectif reste limité et sans doute proche du seuil. Cet argument justifie son classement dans la catégorie Quasi Menacé (NT) mais la Genette est de toute manière déclassée en raison des apports extrarégionaux.

Ref : COLLECTIF, 2003 ; LIVET & ROEDER, 1987 ; LE JACQUES & LODÉ, 1994 ; LODÉ, 1990 ; MOURGAUD & PAILLEY, 1990 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RUETTE & ALBARET, 2004 ; TESSIER & PAILLAT, 2001.

Stable

LC (NT)

### **Martes martes (Linnaeus, 1758)**

Martre des pins

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*La Martre est présente sur l'ensemble de la région et n'est pas strictement confinée aux grands massifs boisés. Le nombre d'individus matures est difficile à estimer pour cette espèce peu connue mais il est vraisemblablement compris entre 1 000 et 10 000. L'évolution de la population n'est pas connue mais aucune menace ne semble affecter son habitat. Les populations sont en augmentation d'après la Fédération Régionale des Chasseurs.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; FRC comm. pers. ; LABRID, 1986 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RUETTE & ALBARET, 2004.

Évolution inconnue

LC

### **Martes foina (Erxleben, 1777)**

Fouine

(A) Stable – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*La Fouine est le mustélide le plus présent et le plus commun en Pays de la Loire. La population régionale semble stable et comprend plus de 10 000 individus matures estimés à partir des 4 000 individus prélevés annuellement par les piégeurs. D'après la Fédération Régionale des chasseurs, les populations sont stables.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; FRC comm. pers. ; LODÉ, 1994<sup>[2]</sup> ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RUETTE & ALBARET, 2004.

Stable

LC

### **Mustela nivalis Linnaeus, 1766**

Belette d'Europe

(A) (Déclin) – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*La Belette est présente sur l'ensemble du territoire mais les densités varient énormément d'un secteur à un autre. Si des populations sont encore importantes sur le littoral par exemple, le faible nombre d'indices récoltés (observations et mortalité routière) dans les zones de bocage tend à démontrer une régression de l'espèce. Cependant, il n'est actuellement pas possible d'estimer l'ampleur de ce déclin ces 10 dernières années. De plus, le nombre d'individus matures est difficile à estimer. Dans le doute, la Belette est classée dans la catégorie « Données Insuffisantes ».*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DELATTRE P., 1987 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; FRC comm. pers. ; LODÉ, 1994 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RUEFFE & ALBARET, 2004.

Déclin

DD

### ***Mustela erminea* Linnaeus, 1758**

Hermine

(A) (Déclin) – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*L'Hermine semble être devenue rare en Pays de la Loire. Sans doute très localisée actuellement, les observations de cette espèce sont devenues très ponctuelles. Encore une fois, il est difficile d'estimer le nombre d'individus matures mais celui-ci est sans doute compris en 1 000 et 10 000. Néanmoins les éléments sont insuffisants pour classer cette espèce qui est sans doute menacée. Par précaution, elle est sans la catégorie « Données insuffisantes ».*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DELATTRE P., 1987 ; FRC comm. pers. ; PAILLAT J.-P., 2005 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RUEFFE & ALBARET, 2004.

Déclin

DD

### ***Mustela putorius* Linnaeus, 1758**

Putois d'Europe

(A) (Stable) – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*La population régionale de Putois d'Europe semble regrouper des effectifs importants, supérieurs à 10 000 individus matures. Malgré un nombre élevé de capture, plus 2 000 individus, la population régionale semble stable ou du moins aucune réduction majeure des effectifs n'est démontrée.*

Ref : BAGHLI A. & VERHAGEN R., 2005 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; FRC comm. pers. ; LODÉ, 1989, 1994<sup>[1]</sup>, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2001, 2003 et 2006 ; LODÉ *et al.*, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; RUEFFE & ALBARET, 2004.

Stable ?

LC

### ***Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761)**

Vison d'Europe

(A) nc – (B) (1) 0 (2) 0 – (C) 0 – (D) (1) 0 / (2) 0

*Le Vison d'Europe est le mammifère européen le plus menacé en Europe. Son aire de répartition en France ne cesse de diminuer depuis le début du siècle dernier. En Loire-Atlantique, la régression semble avoir commencé dans les années 1960 provoquant sans doute sa disparition des années 1980. Les dernières captures certaines faisant mention du Vison datent de 1972 (4 individus) et 1974 (3 individus). La dernière donnée la plus récente concerne la découverte d'un cadavre sur la commune de Sévérac en 1992, au nord du département. En Vendée, les données se raréfient à partir des années 1960. Les plus récentes, fin des années 1980 et 1989 restent à confirmer.*

Par conséquent, il est fort probable que le Vison d'Europe ne soit plus présent en Pays de la Loire. Ce constat est renforcé par les campagnes de piégeage initiées par la SFPEM (1981 à 1993) puis par le Ministère de l'Environnement (1992-1997) semblent confirmer son absence puisque aucun individu n'a été capturé. Toutefois, selon une carte extraite du bilan du Plan national de restauration, certains cours d'eau vendéen font partis des zones de présence potentielles même s'il est principalement présent dans les 2/3 sud du département de la Charente-Maritime.

Ref : DE BELLEFROID (coord.), 1997 ; FOURNIER *et al.*, 2002<sup>[1]</sup>, 2002<sup>[2]</sup> et 2003 ; GOMES, 2000 ; LODÉ, 1992, 1998, 2002 ; LODÉ *et al.*, 2001 ; MISSION VISON D'EUROPE, 2003.

???

### **Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758**

Écureuil roux

(A) (Stable) – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

L'Écureuil roux est présent dans toute la région avec des effectifs supérieurs à 10 000 individus matures. Aucune menace ne pèse sur l'espèce dont la tendance de la population régionale semble stable, voire en augmentation.

Ref : COLLECTIF, 2003 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Stable

LC

### **Castor fiber Linnaeus, 1758**

Castor d'Europe

(A) **Augmentation** – (B) (1) < 5 000 km<sup>2</sup> (2 000 km<sup>2</sup>) / (2) < 500 km<sup>2</sup> (60km<sup>2</sup>) – (C) < 250 ind. (70 ind.) [NT] – (D) (1) < 250 ind. (70 ind.) [EN D1] / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> La population régionale bénéficie d'une immigration favorable en amont de la Loire, provenant de populations extrarégionales viables (downgrad1) Le Castor est présent sur une grande partie de la Loire puisque des indices existent jusqu'à Nantes. Il est également installé sur d'autres affluents tels le Loir, le Layon et le Thouet. 36 territoires sont estimés. Par conséquent la population régionale est comprise entre 200 et 300 individus. Cependant, le nombre d'individus matures est d'environ 70, donc inférieur au seuil des 250. La population régionale reste donc fragile même si elle est en augmentation constante sur l'ensemble du territoire.

Ref : FUSTEC & CORMIER, 2007 ; FUSTEC *et al.*, 2001 et 2003 ; GAUDEMER & THARRAULT, 2008 ; GREMILLET, 1999 ; LE JACQUES, 1996 ; LE JACQUES, 1997 ; LE JACQUES & LODÉ, 1996 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991, 1992 et 1995 ; ROULAND *et al.*, 2003.

Augmentation

VU (EN) D1

### **Glis glis (Linnaeus, 1766)**

Loir gris

(A) nc – (B) : (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) nc

*Le Loir est une espèce méconnue en Pays de la Loire, seules quelques données mettent en évidence sa présence dans chaque département hormis la Loire-Atlantique. Cette espèce est sans doute rare voire quasiment absente de certains départements mais le niveau de connaissance est trop faible pour pouvoir évaluer son statut.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

**DD**

### **Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)**

Lérot

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. ? – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Le Lérot est répandu sur l'ensemble de la région avec des effectifs sans doute supérieur à 10 000 individus matures. Aucun signe de régression n'est connu, la population semble stable même si aucun suivi ne permet de l'affirmer avec certitude.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

**LC**

### **Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)**

Muscardin

(A) nc – (B) (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) nc

*La présence du Muscardin est certaine dans tous les départements hormis en Maine-et-Loire. Le nombre de données n'est pas suffisant pour délimiter sa zone d'occurrence en Pays de la Loire. De la même manière que le Loir, aucune estimation d'effectifs n'est disponible, il n'est actuellement pas possible d'évaluer son statut en Pays de la Loire même si l'on peut supposer qu'il est rare et localisé.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; PAPILLON *et al.*, 2000 ; ROS, 1998 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

**DD**

### **Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780) Myodes glareolus**

Campagnol roussâtre

(A) nc – (B) : (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>



*Le Campagnol roussâtre est présent sur l'ensemble de la région avec des effectifs supérieurs à 10 000 individus matures. La tendance d'évolution des populations n'est pas connue mais aucune menace ne pèse sur son habitat et aucun indice ne permet d'estimer une régression importante.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

LC

### **Arvicola sapidus Miller, 1908**

Campagnol amphibie

(A) (Déclin) – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Le Campagnol amphibie est présent dans tous les départements avec des densités importantes dans certaines zones humides relativement bien préservées telles la Brière et le Marais breton. Cependant, dans d'autres secteurs, comme dans le Marais poitevin et sur l'île de Noirmoutier, les populations ont fortement régressé. Dans les autres départements, il est difficile d'établir une tendance car le niveau de connaissance est beaucoup trop faible.*

*Même si on le trouve parfois dans des milieux fortement modifiés (bassins de rétention par exemple), le Campagnol amphibie subit la modification de son habitat depuis une trentaine d'années ainsi que la compétition d'espèces exogènes tels le Rat musqué et le Rat surmulot. Toutefois, il est difficile d'affirmer qu'il y a eu une réduction d'au moins 30 % ces 10 dernières années (possible mais sur un pas de temps plus long). En raison du doute qui persiste, le Campagnol amphibie est classé dans la catégorie « Données Insuffisantes ».*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; MONTFORT, 2007<sup>[2]</sup>, NOBLET, 2005 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Déclin

DD

### **Microtus subterraneus (de Sélys-Longchamps, 1836)**

Campagnol souterrain

(A) nc – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> (19 000 km<sup>2</sup>) / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> (b) Déclin (iii) Habitats [NT] – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Le Campagnol souterrain est connu dans les 4 départements au nord de la Loire qui d'ailleurs constitue sa limite méridionale dans la région. Il est sans doute absent en Vendée ou d'une très grande rareté. Aucun suivi ne permet d'affirmer une réduction de la population mais de la même manière que la Taupe, les prairies sont en régression alors qu'elles semblent constituer son habitat majeur. Cependant l'espèce occupe des milieux variés en Bretagne et semble pouvoir relativement bien s'adapter. Malgré une aire de répartition limitée, ce campagnol n'est sans doute pas menacé.*

Ref : BUTET *comm. pers.* ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY, 1990 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; QUÉRÉ *comm. pers.* ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

LC

### **Microtus pyrenaicus gerbei (Gerbe, 1879)**

Campagnol de Gerbe

(A) nc – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> (a) Fragmentation [NT] – (C) < nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> Le manque de connaissances ne permet d'estimer le bénéfice d'une éventuelle immigration (pas de reclassement).

Le Campagnol de Gerbe est principalement présent au sud de la Loire. Les inventaires réalisés en Loire-Atlantique et en Maine-et-Loire mettent en évidence une densité plus faible que pour le Campagnol souterrain et une répartition non homogène (plusieurs localités). Il est également présent en Vendée mais sa répartition n'est pas connue. Aucune tendance n'est estimable à partir de données surtout qu'il semble utiliser un large spectre d'habitats. Son aire de répartition limitée ainsi que la fragmentation des populations conduisent à le classer dans la catégorie « Quasi menacée ».

Ref : BUTET comm. pers. ; 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY, 1990 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; QUÉRÉ comm. pers. ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

NT

### **Microtus arvalis (Pallas, 1778)**

Campagnol des champs

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Le Campagnol des champs est une espèce omniprésente en Pays de la Loire. Aucune menace particulière n'est connue, l'espèce est non menacée. À noter toutefois que les populations de plaine (notamment en Vendée) ont vu leurs effectifs tellement diminuer que le caractère cyclique des pullulations n'est quasiment plus ressenti.

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE et al., 1998 ; MONNAT, 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

LC

### **Microtus agrestis (Linnaeus, 1761)**

Campagnol agreste

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Le Campagnol agreste est une espèce omniprésente en Pays de la Loire. Aucune menace n'est connue, l'espèce est non menacée.

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE et al., 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

LC

### **Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)**

Mulot sylvestre

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Présent dans tous les départements, le Mulot sylvestre utilise de nombreux habitats. Il est non menacé

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

LC

### **Mus domesticus (Schwarz & Schwarz, 1943)**

Souris grise

(A) nc – (B) : (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Très liée à l'homme cette espèce est présente partout. Il n'est pas possible de déterminer de tendance mais aucune menace sérieuse ne pèse sur la population régionale.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; FAUGIER *et al.*, 2002 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

LC

### **Micromys minutus (Pallas, 1771)**

Rat des moissons

(A) nc – (B) : (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Le Rat des moissons est présent dans tous les départements des Pays de la Loire. Si une partie de son habitat (prairies humides) a fortement régressé ces dernières années, sa capacité d'adaptation lui permet de se maintenir dans de bonnes conditions.*

Ref : BUTET & PAILLAT, 1998 ; COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Évolution inconnue

LC

### **Rattus rattus (Linnaeus, 1758)**

Rat noir

(A) Déclin – (B) (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Autrefois très commun dans les habitations et les granges, le Rat noir est devenu rarissime. Aujourd'hui, les observations sont peu nombreuses et localisées et il est possible qu'il ait disparu de certains départements. Malheureusement peu d'éléments permettent de le classer dans une catégorie de menace surtout que le déclin est sans doute antérieur aux 10 dernières années.*

Ref : COLLECTIF, 2003 ; DHUICQUE *et al.*, 1998 ; FAUGIER & PASCAL, 2006 ; LE LOUARN & QUÉRÉ, 2003 ; PAILLEY & PAILLEY, 1991 ; TOUZALIN, 2003.

Déclin

DD

### **Lepus europaeus Pallas, 1778**

Lièvre d'Europe

(A) Augmentation – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Le Lièvre d'Europe est présent dans toute la région avec des densités tout de même variables. Cependant, grâce aux plans de gestion mis en place la population régionale est en augmentation.

Ref : BRETAGNE, 1991 ; COLLECTIF, 2003 ; FRC comm. pers. ; ONCFS comm. pers. ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Augmentation

LC

### **Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)**

Lapin de garenne

(A) Déclin [NT] – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > nc – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> L'influence de populations conspécifiques voisines n'a pas été évaluée (en cours)

Autrefois très abondant, le Lapin de garenne est aujourd'hui beaucoup plus localisé. En raison de maladies telles que la myxomatose et le VHD, certaines populations sont décimées et fluctuantes en fonction des « vagues virales ». La FRC estime que les populations ont été en déclin ces 20 dernières années mais que l'on assiste à une stabilisation voire une augmentation des effectifs depuis 3 ans. Néanmoins les prélèvements entre les années 1999-2000 et 2004-2005 ont diminué de 25 % sans que l'on puisse affirmer que cette tendance soit rigoureusement identique à celle de la population régionale. D'autre part, ses habitats sont largement dégradés dans plusieurs parties de la région et le problème des infections virales n'est pas résolu. Par conséquent, le Lapin de garenne est classé dans la catégorie NT en Pays de la Loire.

Ref : BRETAGNE, 1991 ; COLLECTIF, 2003 ; FRC comm. pers. ; GUITTON & MARCHANDEAU, 2007 ; ONCFS comm. pers. ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Déclin

NT

### **Sus scrofa Linnaeus, 1758**

Sanglier

(A) Augmentation – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Le Sanglier est en constante augmentation sur l'ensemble de la région comme en atteste le nombre des prélèvements ainsi que les déclarations de dégâts.

Ref : BRETAGNE, 1991 ; COLLECTIF, 2003 ; FRC comm. pers. ; ONCFS comm. pers. ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Augmentation

LC

### **Cervus elaphus Linnaeus, 1758**

Cerf élaphe

(A) Augmentation – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> / (2) < 2 000 km<sup>2</sup> – (C) < 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*L'aire de répartition du Cerf est limitée dans notre région puisqu'il occupe les principaux massifs forestiers. De plus, moins de 10 000 individus mâtures sont présents mais l'effectif régional est en constante augmentation. Plus de 1 000 cerfs ont été prélevés en 2006/2007 et la population nationale a été multipliée par 4 en 20 ans.*

Ref : BRETAGNE, 1991 ; COLLECTIF, 2003 ; FRC comm. pers. ; ONCFS comm. pers. ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Augmentation

LC

### **Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)**

Chevreuil européen

(A) Augmentation – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*De la même manière que le Sanglier, le Chevreuil est présent partout et la population régionale est en constante augmentation. Plus de 17 000 individus ont été prélevés en 2006/2007.*

Ref : BRETAGNE, 1991 ; COLLECTIF, 2003 ; FRC comm. pers. ; ONCFS comm. pers. ; PAILLEY & PAILLEY, 1991.

Augmentation

LC

## AMPHIBIENS

### **Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)**

Salamandre tachetée

(A) nc - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*La Salamandre tachetée est répandue sur l'ensemble de la région à l'exception du littoral en Vendée et de certaines plaines cultivées. L'évolution de la population régionale n'est pas connue mais les menaces sont sans doute plus importantes dans les zones bocagères. Néanmoins, l'espèce est considérée comme non menacée.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Évolution inconnue

LC

### **Lissostriton vulgaris (Linnaeus, 1758)**

Triton ponctué

(A) (D) Déclin – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> (15 600 km<sup>2</sup>) / (2) < 2 000 km<sup>2</sup> (a) Fragmentation + (b) Déclin (i) Occurrence, (ii) Occupation, (iii) Habitats, (iv) Localités [VU B1/2 ab(i,ii,iii,iv)] – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> Immigration peu probable ou limitée, statut fragile dans les autres départements (61, 35, 37, 41) ; (pas de reclassement

*Présent il y a moins de 20 ans en Vendée, la limite méridionale de la zone d'occurrence du Triton ponctué semble remonter vers le Nord. Son aire de répartition régionale est donc en régression ce qui est également le cas du nombre de localités. L'ampleur de ce déclin n'est cependant pas estimable. En Maine-et-Loire et en Loire-Atlantique, cette espèce fréquente principalement les vallées alluviales (Loire et Basses Vallées Angevines) où les sous populations ne semblent pas fragmentées hormis celles présentes à proximité de la Brière. Au contraire, les sous populations des départements de la Sarthe et de la Mayenne sont isolées.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Déclin

VU B1ab(i,ii,iii,iv) + 2ab(i,ii,iii,iv)

### **Lissostriton helveticus (Razoumowsky, 1789)**

Triton palmé

(A) nc - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Le Triton palmé est l'espèce de triton la plus répandue et la plus fréquente au niveau régional. Aucune menace ne semble dégrader ses milieux de manière significative.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

nc

LC

### **Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)**

Triton alpestre

(A) (D) Déclin – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> (10 500 km<sup>2</sup>) / (2) nc (a) Fragmentation (b) Déclin (iii) Habitats [VU B1ab(iii)] – (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> Espèce présente en continue au sud de l'Orne, département dans lequel le Triton alpestre est commun mais aucune tendance n'est disponible. Malgré cette proximité, il est difficile d'envisager une immigration favorable compte tenu du faible rayon de déplacement de cette espèce et de la fragmentation de ses milieux. De plus, le phénomène de réchauffement climatique pourrait engendrer un déplacement de son aire de répartition vers le nord (pas de reclassement)

*En limite de son aire de répartition, la zone d'occurrence du Triton alpestre est fragmentée en deux parties principales : l'une à l'ouest en Loire-Atlantique où les populations semblent faibles et l'autre au nord-est, principalement en Sarthe et en Mayenne Il faut également ajouter un noyau en*

Maine-et-Loire. Si les sous populations sont bien réparties et continues en Sarthe, elles semblent plutôt déconnectées en Mayenne. Le déclin des populations, bien que non estimé quantitativement, est probablement réel dans les zones bocagères relativement boisées. En milieu forestier, l'espèce semble se maintenir à des niveaux convenables. La fragmentation de son aire fragilise d'autant plus la survie de la population régionale.

Ref : ARUAJO et al., 2006 ; BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Déclin

VU B1ab(iii) + 2ab(iii)

### ***Triturus marmoratus* (Latreille, 1800)**

Triton marbré

(A) (Déclin) - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Cette espèce est très présente dans les départements littoraux avec des densités parfois importantes. Un déclin est supposé en raison de la destruction et de la dégradation de son habitat. Par ailleurs, il semble localement subir la concurrence du Triton crêté lorsque celui-ci est abondant. Néanmoins, sa large répartition n'en fait pas une espèce menacée.

Ref : ARNTZEN, 1998 ; BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Déclin

LC

### ***Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)**

Triton crêté

(A) (Déclin) - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

L'espèce est relativement bien répartie sur l'ensemble de la région à l'exception de la Vendée où certains noyaux d'individus sont déconnectés du reste de la population régionale. Comme pour le Triton marbré, son habitat semble régresser mais l'ampleur de cette diminution n'est pas connue.

Ref : ARNTZEN, 1998 ; BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Déclin

LC

### ***Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)**

Alyte accoucheur

(A) (Déclin) - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> (28 000 km<sup>2</sup>) / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Présent sur l'ensemble de la région, sa répartition semble morcelée notamment vers l'ouest. En Vendée, une discontinuité est apparue entre les populations littorales et celles plus continentales. Dans ce département, l'espèce semble en régression localement. Ailleurs, l'espèce reste assez commune mais souvent localisée et aucun élément ne met en évidence une régression significative.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Déclin  
LC

### ***Pelodytes punctatus* (Daudin, 1802)**

Pélolyte ponctué

(A) nc - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Sa répartition suit celles des grandes zones humides de la région tels que les marais et les plaines alluviales. Il semble plus localisé en Sarthe et en Mayenne. La dynamique de cette espèce est méconnue mais elle subit sans doute la dégradation de ses milieux. Toutefois, aucun déclin significatif n'a été mis en évidence.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; VERGER, 2006

Évolution inconnue

LC

### ***Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)**

Sonneur à ventre jaune

(A) Déclin - (B) (1) < 100 km<sup>2</sup> / (2) nc<sup>2</sup> (a) Fragmentation + (b) Déclin (i) Occurrence, (ii) Occupation, (iv) Localités [CR B1 ab(i,ii,iv)] - (C) 250-2 500 ind. (2) Déclin (a) Sous-population (i) < 250 ind. [EN C2 a(i)] - (D) (1) < 1 000 ind. / (2) < 20 km<sup>2</sup> [VU D1/D2]  
> Pas d'immigration favorable connue (pas de reclassement)

Il ne subsiste plus que quelques noyaux d'individus en Sarthe avec des effectifs très réduits. L'espèce était encore présente en Mayenne à la fin des années 1980 et n'a plus été entendue sur le dernier site angevin depuis 2005.  
L'ampleur du déclin n'est pas connue mais doit être à l'image du déclin de son aire de répartition et d'occupation. Cette espèce est donc « En danger critique d'extinction » dans notre région surtout qu'elle ne bénéficie d'aucune immigration des régions voisines.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; DAUM, 1983 ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; KÉRIHUEL, 1999 ; LÉCUREUR, 2007 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; VASLIN, 2005

Déclin

CR B1 ab(i,ii,iv)

### ***Bufo calamita* Laurenti, 1768**

Crapaud calamite

(A) (Déclin) - (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> / (2) < 2 000 km<sup>2</sup> (a) Fragmentation (b) Déclin (ii) Occupation, (iii) Habitats, (iv) Localités [VU B1/2 ab(i,ii,iii,iv)] - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>.

> Espèce très rare en Normandie et en régression en Loir-et-Cher, son statut n'est pas connu en Indre-et-Loire (pas de reclassement)



Dans la région, cette espèce est principalement liée au littoral, aux vallées alluviales (Loire, loir, BVA) et de manière plus localisée aux carrières. Un déclin est envisageable pour cette espèce du fait de la dégradation et même la disparition de ces milieux sur le littoral ainsi que la reconversion et l'abandon de certaines carrières. A part en vallée alluviale ou en basse Loire, les populations de Crapaud calamite sont déconnectées les une des autres.  
Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Déclin

VU B1ab(i,ii,iii,iv) + 2ab(i,ii,iii,iv)

### **Bufo bufo (Linnaeus, 1758)**

Crapaud commun

(A) nc - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

L'espèce est bien répartie sur l'ensemble de la région. La dynamique de la population régionale n'est pas connue même si, localement, la mortalité est importante à proximité des sites de ponte. Certains sites majeurs font d'ailleurs l'objet de mesures de protection.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Évolution inconnue

LC

### **Hyla arborea (Linnaeus, 1758)**

Rainette arboricole

(A) (Déclin) - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

La dégradation et la disparition de son habitat sont des menaces passées et toujours d'actualité. On peut supposer que la population régionale est en déclin mais son ampleur n'est pas estimable. Ceci dit, l'espèce est largement répandue et d'importantes populations sont présentes sur l'ensemble de la région.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Déclin

LC

### **Hyla meridionalis Boettger, 1874**

Rainette méridionale

(A) (Stable) - (B) (1) < 100 km<sup>2</sup> / (2) < 500 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) nc (2) < 20 km<sup>2</sup> [VU D2]

> En connexion avec des populations extra-régionales viables (downgrade 1)

La population régionale présente en Vendée est la limite septentrionale de cette espèce en France. L'aire de répartition de l'espèce ne semble ni en extension, ni en régression mais plutôt stable. Cependant, en raison d'une zone d'occurrence limitée en Pays de la Loire, le risque d'extinction de la population existe mais celui-ci est limité par l'immigration provenant du département de Charente-Maritime. Il convient donc de déclasser l'espèce d'une catégorie.

A noter que la petite population découverte en Loire-Atlantique n'a pas été prise en compte du fait d'une introduction sans doute d'origine anthropique.  
Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; THOMAS, 2006.

Stable

NT (VU) D2

### **Pelobates cultripes (Cuvier, 1829)**

Pélobate cultripède

(A) Déclin – (B) (1) < 5 000 km<sup>2</sup> / (2) nc (a) Fragmentation + (b) Déclin (i) Occurrence, (ii) Occupation, (iii) Habitats, (iv) Localités [EN B1 ab(i,ii,iii,iv)] – (C) < 2 500 ind. (2) déclin (a) Sous-population (i) < 250 ind. [EN C2a(i)] – (D) (1) < 1 000 ? / (2) nc  
> Pas de connexion avec des populations extrarégionales viables (pas de reclassement)

Dans la région, cette espèce est localisée sur l'ensemble du littoral vendéen mais de manière discontinue. Il y a donc un ensemble de populations isolées et dont les effectifs sont faibles. Seul le site de la Belle Henriette abrite des effectifs importants puisque 140 individus ont été observés simultanément en 1999. Dans les années 1980 et 1990, l'espèce était présente sur deux sites en Loire-Atlantique.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MONTFORT, 1999 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; THIRION, 2006 ; THIRION *et al.*, 2002.

Déclin

EN B1 ab(i,ii,iii,iv) ; C2 a(i)

### **Rana dalmatina (Bonaparte, 1840)**

Grenouille agile

(A) nc - (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc - (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

L'une des espèces les plus communes en Pays de la Loire. La dynamique de la population régionale n'est pas connue mais son caractère ubiquiste lui permet sans doute de s'adapter aux modifications des milieux.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Évolution inconnue

LC

### **Rana temporaria (Linnaeus, 1758)**

Grenouille rousse

(A) (Déclin) – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> (a) Fragmentation (b) Déclin (i) Occurrence, (ii) Occupation, (iii) Habitats, (iv) Localités [VU B1 ab(i,ii,iii,iv)] – (C) > 10 000 ind. – (D) (1) > 1 000 ind. (2) > 20 km<sup>2</sup>.

> Espèce commune dans l'Orne, mais tendance non connue. Des échanges sont possibles en limite avec le nord de la Sarthe et de la Mayenne. Cependant, comme pour le Triton alpestre, le réchauffement climatique pourrait accentuer le déclin de la population régionale. De plus, aucune immigration favorable n'existe en faveur des populations isolées en en Loire-Atlantique et en Maine-et-Loire. Une population au sud de la Vendée semble en connexion avec une population charentaise mais cette dernière est également isolée (pas de reclassement)

*La Grenouille rousse est très commune dans le département de la Mayenne et commune dans certains secteurs bocagers et forestiers de la Sarthe notamment dans les parties nord où elle est fréquemment observée en zone bocagère. Dans les autres départements, les populations se cantonnent à des milieux boisés fortement isolés. Cette fragmentation fragilise ces populations plus méridionales car en cas de disparition, il est peu probable que ces sites soient recolonisés spontanément.*

Ref : ARUAJO *et al.*, 2006 ; BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Déclin

NT (VU) B1 ab(i,ii,iii,iv)

### **Pelophylax lessonae (Camerano, 1882)**

Grenouille de Lessona

(A) (Déclin) - (B) (1) nc / (2) nc - (C) nc - (D) (1) nc / (2) nc

*En raison des hybridations possibles au sein du complexe des grenouilles vertes, il devient quasiment impossible d'authentifier son identification sans analyse génétique. De ce fait, le niveau de connaissance est très faible pour cette espèce autochtone. De plus, le phénomène d'hybridogénèse avec P. ridibunda est fortement négatif pour P. lessonae qui est sans doute en déclin sans que l'on puisse estimer son ampleur. Elle est classée dans la catégorie « Données Insuffisantes » car cette régression est sans doute significative.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; PAGANO *et al.*, 2001

Déclin

DD

### **Pelophylax ridibunda (Pallas, 1771)**

Grenouille rieuse

(A) (Augmentation) - (B) (1) nc / (2) nc - (C) nc - (D) (1) nc / (2) nc

*Cette espèce originaire de l'est de l'Europe est en augmentation dans notre région comme partout dans l'Ouest de la France. Son expansion naturelle est fortement douteuse dans notre région. L'espèce est ainsi considérée comme introduite.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; PAGANO *et al.*, 2001 ; PASCAL *et al.*, 2006.

Augmentation

NA

### **Pelophylax kl. esculenta (Linnaeus, 1758)**

Grenouille verte

(A) (Augmentation) - (B) (1) nc / (2) nc - (C) nc - (D) (1) nc / (2) nc

*La Grenouille verte est l'hybride entre la P. ridibunda et P. lessonae. Par conséquent, sa présence en Pays de la Loire n'est due qu'à l'introduction de P. ridibunda. Son évaluation n'est donc pas possible selon les critères UICN. Elle est sans doute en augmentation dans la région.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; PAGANO *et al.*, 2001

Augmentation ?

NA

### **Pelophylax perezii (Seoane, 1885)**

Grenouille de Perez

(A) nc - (B) (1) nc / (2) nc - (C) nc - (D) (1) nc / (2) nc

*Cette espèce méridionale a fait l'objet de mentions dans le département de la Vendée sans que ces données n'aient pu être vérifiées. Cependant, une campagne de capture réalisée par le Laboratoire d'Écologie animale atteste de sa présence au Sable d'Olonne (par analyses génétiques). La Grenouille de Graf (P. grafi) est également à rechercher puisqu'elle est l'hybride entre P. ridibunda et P. perezii. Malgré cette preuve, son statut n'est pas évaluable.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; PAGANO *et al.*, 2001

Évolution inconnue

DD

## REPTILES

### **Emys orbicularis Linnaeus, 1758**

Cistude d'Europe

(A) nc - (B) (1) nc / (2) nc - (C) nc - (D) (1) nc / (2) nc

*Quelques témoignages d'observations existent dans les départements de la Vendée, la Loire-Atlantique, de Maine-et-Loire et plus récemment en Sarthe. Cependant, il n'y a eu aucune publication sur ces données et aucune preuve n'existe quant à l'existence d'une population se reproduisant en Pays de la Loire. Sa présence est sans doute due à des introductions ponctuelles et isolées.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005

Évolution inconnue

NA

### **Trachemys scripta Schoepff, 1792**

Trachémide écrite ou Tortue de Floride

(A) nc – (B) (1) nc / (2) nc – (C) nc – (D) (1) nc / (2) nc

*Cette espèce est présente dans tous les départements et son origine provient d'introductions ponctuelles. Les critères ne sont pas applicables pour cette espèce exogène.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005

Évolution inconnue

NA

### **Lacerta agilis Linnaeus, 1758**

Lézard des souches

(A) nc – (B) nc / nc – (C) nc – (D) nc

*Cette espèce dans une ZNIEFF du nord de la Sarthe (Vallée du Ruitin et plateau de Tesse. Cependant, l'évaluation n'a pas été effectuée car les données n'ont pas pu être vérifiées et nous ne savons si cette espèce est toujours présente.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005

?

NE

### **Lacerta bilineata Daudin, 1802**

Lézard vert

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 m<sup>2</sup> - (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

*Cette espèce est très présente sur l'ensemble des Pays de la Loire avec parfois des densités importantes. Aucune tendance n'est connue concernant l'évolution de la population régionale.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005

Évolution inconnue

LC

### **Zootoca vivipara (Von Jacquin, 1787)**

Lézard vivipare

(A) (Déclin) – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> (11 700 km<sup>2</sup>) / (2) nc (a) Fragmentation (b) Déclin (i) Occurrence (ii) Occupation (iii) Habitats (iv) Localités [VU B1 ab(ii,iii,iv)] - (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> Le Lézard vivipare est très présent au sud de l'Orne où il est considéré comme commun mais aucune tendance n'est connue. Les populations sont sans doute connectées mais sa position en limite d'aire de répartition fragilise son statut dans notre région (pas de reclassement)

Le Lézard vivipare est surtout présent en Mayenne, en Sarthe et dans une moindre mesure en Loire-Atlantique. On le trouve localement dans les autres départements sauf en Vendée. L'estimation de sa zone d'occurrence le classe « Vulnérable » mais une analyse de sa surface d'occupation le classerait peut être en danger. En effet, il est souvent très localisé sur des sites de faible surface (sauf en Loire-Atlantique) et particulièrement menacés et dégradés. Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; DUSSAIX, 2003 ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005

Déclin

VU B1 ab(ii,iii,iv)

### **Podarcis muralis (Laurenti, 1768)**

Lézard des murailles

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

C'est l'espèce de lézard la plus commune, répartie sur l'ensemble de la région. La tendance d'évolution de la population régionale n'est pas estimable mais aucune menace significative n'est connue.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005

Évolution inconnue

LC

### **Anguis fragilis Linnaeus, 1758**

Orvet fragile

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>

Malgré sa discrétion, les atlas démontrent une répartition sur l'ensemble du territoire même si quelques lacunes persistent. Elles sont sans doute dues à un manque de prospection. L'évolution des populations n'est pas connue à l'échelle de la région.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005

Évolution inconnue

LC

### **Hierophis viridiflavus (Lacépède, 1789)**

Couleuvre verte et jaune

(A) Augmentation – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> (a) fragmentation [NT] – (C) : nc – (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>

> En connexion avec des populations extrarégionales viables (downgrade 1)

La limite septentrionale de son aire de répartition se déplace vers le nord au niveau national et cela se vérifie dans les Pays de la Loire. Elle est principalement présente à l'est de la Vendée et au sud du Maine-et-Loire ainsi qu'en Loire-Atlantique où les populations semblent isolées du reste de la population régionale (fragmentation). Du fait d'une zone d'occurrence limitée et de cette fragmentation localisée, la Couleuvre verte et jaune est

quasiment menacée. Cependant, la population régionale bénéficie d'une immigration provenant de populations extrarégionales viables. Elle est logiquement déclassée et donc non menacée.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; NAULLEAU, 2003.

Augmentation

LC (NT)

### **Coronella austriaca Laurenti, 1768**

Coronelle lisse

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc – (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>.

Dans les atlas départementaux, la répartition de cette espèce présente de nombreuses lacunes. Ceci dit, elle est très discrète et très peu détectée lors des inventaires. Le nombre de mailles, où la Coronelle est présente, est largement sous-estimé. La dynamique de la population régionale n'est pas connue mais en raison de sa large répartition, elle semble non menacée.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Évolution inconnue

LC

### **Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)**

Couleuvre d'esculape

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>.

Cette espèce semble assez bien répartie dans l'ensemble des départements à part en Vendée où des populations sont isolées. De plus, elle semble absente du littoral. En Sarthe, sa répartition est sans doute plus importante mais le manque de données ne permet pas de l'affirmer.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; BONNET *et al.*, 1999 ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Évolution inconnue

LC

### **Matrix maura (Linnaeus, 1758)**

Couleuvre vipérine

(A) (Déclin) – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) : nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>.

Cette couleuvre est présente sur l'ensemble des départements. En Sarthe, la répartition est à compléter mais l'espèce est présente au sud dans la vallée du Loir. Autrefois abondante, les populations semblent en déclin mais le niveau de connaissance ne permet pas d'évaluer son ampleur. Malgré tout, ce déclin ne semble pas significatif.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Déclin

LC

### **Matrix natrix (Linnaeus, 1758)**

Couleuvre à collier

(A) nc – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>.

*La Couleuvre à collier est répartie de façon homogène sur l'ensemble des départements. En Sarthe, malgré le manque de données, on peut affirmer qu'elle y présente sur l'ensemble du territoire. La tendance d'évolution de la population régionale est inconnue.*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005.

Évolution inconnue

LC

### **Vipera aspis (Linnaeus, 1758)**

Vipère aspic

(A) Déclin – (B) (1) > 20 000 km<sup>2</sup> / (2) > 2 000 km<sup>2</sup> - (C) nc – (D) (1) > 1 000 ind. / (2) > 20 km<sup>2</sup>.

*La Vipère aspic atteint en Pays de la Loire la limite septentrionale de son aire de répartition qui a tendance à se déplacer vers le nord ces dernières décennies. Malgré une répartition en augmentation, cette vipère semble subir un déclin qui pourrait être important. La menace principale est la destruction de son habitat. D'autre part, certaines observations de terrain tendent à montrer que l'expansion de la Couleuvre verte et jaune ne lui serait pas favorable. En effet, la compétition inter spécifique semble à l'avantage de cette dernière et les observations de terrain tendent à montrer une exclusion ou du moins une densité plus faible de la Vipère aspic dans ces zones.*

*Cette diminution n'est pas quantifiable sur une durée de 3 générations, la Vipère aspic est donc classée dans la catégorie « Données Insuffisantes ».*

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; BONNET *et al.*, 1999 ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; MOURGAUD & PAILLEY, 2005 ; NAULLEAU, 2002 et 2003.

Déclin

DD

### **Vipera berus (Linnaeus, 1758)**

Vipère péliade

(A) Déclin – (B) (1) < 20 000 km<sup>2</sup> / (2) nc (a) Fragmentation (b) Déclin (i) Occurrence, (ii) Occupation, (iii) Habitats, (iv) Localités [VU B1 ab(i,ii,iii,iv)] – (C) nc – (D) (1) nc / (2) > 20 km<sup>2</sup>



> Sa répartition en Bretagne n'est pas connue. En Normandie, cette vipère est assez rare et seulement quelques observations ont été faites à proximité de la Mayenne et de la Sarthe mais il est difficile d'affirmer l'existence d'une immigration favorable. De plus, ses milieux sont également en déclin dans les régions voisines, et sa position en limite d'ire de répartition rend sans doute son statut défavorable face aux changements climatiques annoncés (pas de déclassement).

À l'inverse de la *Vipère aspic*, la *Vipère péliade* est en limite méridionale de son aire de répartition en Pays de la Loire. Cette limite tend à remonter vers le nord notamment sur les zones de contact avec le *Vipère aspic*. Son aire de répartition est relativement limitée et mal connue notamment en Sarthe. Ceci dit, la population de l'espèce semble en régression et de nombreuses populations sont isolées.

Ref : BAUDIN (coord.), (à paraître) ; BONNET *et al.*, 1999 ; COLLECTIF, (à paraître) ; GOYAUD (coord.), 2005 et 2006 ; GUILLIER & LEGENTILHOMME, 2006 ; MOURGAUD & PAILEY, 2005 ; NAULLEAU, 2003.

Déclin

VU B1 ab(i,ii,iii,iv)

### Bibliographie de l'évaluation

- ACEVAM coll., DUQUET R. & MELKI F., 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Méze (France), 480 p.
- ANONYME, 2005. État d'avancement de l'enquête Loutre. *La Lettre des Naturalistes Vendéens*, 27 : 112.
- ARAUJO M.B., THUILLER W. & PEARSON R.G., 2006. Climate warming and the decline of amphibians and reptiles in Europe. *Journal of Biogeography*, 33: 1712-1728.
- ARNTZEN P., 1998. Les Tritons en Mayenne. *Biotopes* 53, 16 : 61-67.
- BAGHLI A. & VERHAGEN R., 2005. Activity patterns and use of resting sites by polecats in an endangered population. *Mammalia*, 69 (2) : 211-222.
- BAUDIN B. (coord.), (à paraître). *Atlas des amphibiens et des reptiles de Mayenne, version provisoire*. Mayenne Nature Environnement.
- BAUDIN B., 2006. Découverte d'une deuxième station de Crapaud calamite *Bufo calamita* dans le département de la Mayenne. *Biotopes* 53, 24 : 29-31.
- BOIREAU J. (coord.), 2008. *Plan de restauration national Chauves-souris, observatoire des populations de Chiroptères en Bretagne. Bilan des comptages estivaux et hivernaux de 2000 à 2007*. GMB, Bretagne Vivante, Diren Bretagne, 43 p.

- BONNET X., NAULLEAU G. & SHINE R., 1999. The dangers of leaving home : dispersal and mortality in snakes. *Biological Conservation*, 89: 39-50.
- BOUCHARDY C., 1987. Statut de la Loutre d'Europe et évolution récente des populations. *In* La loutre, témoin de la dégradation des zones humides. *Erminea*, 5 : 5-12.
- BRETAGNE G., 1991. Densité et abondance de la population de Blaireaux dans un secteur mayennais. *Biotopes* 53, 8-9 : 93-97.
- BUTET A. & PAILLAT G., 1998. Insectivores et rongeurs de France : le Rat des moissons – *Micromys minutus* (Pallas, 1771). *Arvicola*, 10 (2) : 29-42.
- CHOQUENÉ G.-L. (coord.), 2006. *Les Chauves-Souris en Bretagne. Pen ar Bed*, 197-198 : 1-68.
- COLLECTIF, 2003. *Mammifères sauvages en Mayenne*. Siloë, 288 p.
- COLLECTIF, (à paraître). *Atlas des amphibiens et reptiles de Loire-Atlantique*. De mare en mare.
- DAUM, 1983. Le crapaud à pieds épais (*Bombina variegata*) : 1<sup>ère</sup> observation en Mayenne. *Biotopes* 53, 2 : 46-47.
- DE BELLEFROID M. N. (coord.), 1997. *Le Vison d'Europe. Statut, répartition et devenir en Poitou-Charentes et dans les zones limitrophes*. Pro Lutra, PIMP, 65 p.
- DELATRE P., 1987. *La Belette (Mustela nivalis, Linnaeus, 1766) et l'Hermine (Mustela erminea, Linnaeus, 1758)*. Encyclopédie des carnivores de France, SFEPM, 75 p.
- DHUICQUE V., RIDEAU C. & VITTIER J., 1998. *Les Mammifères sauvages du Perche et de la vallée du Loir*. Perche Nature, 140 p.
- DUCHENNE B., 2002. Les données de la Loutre *Lutra lutra* en Mayenne. *Biotopes* 53, 20 : 78-81.
- DUSSAIX C., 1991. Le statut ancien et actuel des Batraciens et des Reptiles de la Sarthe. *Le Troglodyte*, 6 : 19-23.
- DUSSAIX C., 2003. Découverte du Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*) à Loudon (Parigné-L'Evêque -72). *Le Troglodyte*, 17 : 35-37.
- ÉVRARD P. & DAUM T., 1982. La répartition des amphibiens en Mayenne. *Biotopes* 53, 1 : 27-33.
- HAROUET M. & MONTFORT D., 1994. Structure d'un peuplement de Chiroptères au nord des marais du Brivet (Loire-Atlantique). *Erminea*, 18 : 1-15.

- KÖNIG C., 2004. Observation de la Pipistrelle soprano en Vendée. *La lettre des Naturalistes Vendéens*, 20 : 1.
- FAUGIER C. & PASCAL M., 2006. Insectivores et rongeurs de France : le Rat noir – *RATTUS RATTUS* Linné, 1758. *Arvicola*, 17 (2) : 42-53.
- FAUGIER C., CAUSSE M., BUTET A. & AULAGNIER S., 2002. La Souris domestique – *Mus musculus domesticus* Ruttly, 1772. *Arvicola*, 14 (2) : 37-56.
- FOURNIER C., FOURNIER P. & LÉGER F., 2003. *Vison infos. Bulletin d'information du plan national de restauration du Vison d'Europe*. N°3. Diren Aquitaine, 6 p.
- FOURNIER C., FOURNIER P. & LÉGER F., 2002. *Vison infos. Bulletin d'information du plan national de restauration du Vison d'Europe*. N°2. Diren Aquitaine, 6 p.
- FOURNIER C., FOURNIER P. & LÉGER F., 2002. *Vison infos. Bulletin d'information du plan national de restauration du Vison d'Europe*. N°1. Diren Aquitaine, 6 p.
- FRIEDRICH T., 2003. La Loutrre d'Europe *Lutra lutra* dans le département de la Mayenne. *Biotores* 53, 21 : 113-119.
- FUSTEC J. & CORMIER J.-P., 2007. Utilisation of woody plants for lodge construction by European beaver (*Castor fiber*) in the Loire valley, France. *Mammalia*: 11-15.
- FUSTEC J., CORMIER J.-P. & LODÉ T., 2003. Beaver lodge location on the upstream Loire River. *C.R. Biologies*, 326 : 192-1999.
- FUSTEC J., LODÉ T., LE JACQUES D. & CORMIER J.-P., 2001. Colonization, riparian habitat selection and home range size in a reintroduced population of European beavers in the Loire. *Freshwater Biology*, 46 : 1361-1371.
- GAUDEMER B & THARRAULT J. (à paraître). Actualisation de la répartition du Castor (*Castor fiber*) dans le Maine-et-Loire. *Anjou Nature*, 2.
- GREMILLET C., 1999. Histoire du Castor d'Europe (*Castor Fiber*). *Erminea*, 28 : 6-11.
- GROUPE MAMMALOGIQUE DES DEUX-SÈVRES, 2000. *Mammifères sauvages des Deux-Sèvres, atlas 1995-2000*. Deux-Sèvres Natures Environnement, Niort, 107 p.
- GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004. *Les Mammifères sauvages de Normandie : statut et répartition*. Nouv. éd. revue et augmentée, GMN, 306 p.
- GOMES R., 2000. Le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) en Loire-Atlantique. *Bull. Soc. Sc. Nat. de l'Ouest de la France*, 22 (2) : 1-76.

- GOYAUD C. (coord.), 2005. Répartition des Amphibiens de Vendée. Enquête 1998-2005. *Le Naturaliste Vendéen*, 5 : 37-46.
- GOYAUD C. (coord.), 2006. Répartition des Lézards et Serpents de Vendée. Enquête 1998-2005. *Le Naturaliste Vendéen*, 6 : 47-54.
- GUILLIER G. & LEGENTILHOMME G., 2006. Impact des pratiques agricoles sur une population de *Vipera berus* L. en Loire-Atlantique. *Bull. Soc. Sc. Nat. de l'Ouest de la France*, 28(2), 73-82.
- GUITON J.-S. & MARCHANDEAU S., 2007. Vaccination des Lapins de garenne en nature : où en sont les recherches ? *Faune Sauvage*, 276 : 38-45.
- HABERL W., 2002. Food storage, prey remains and notes on occasional vertebrates in the diet of the Eurasian water shrew, *Neomys fodiens*. *Folia Zool.*, 51 (2) : 93-102.
- JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F., 2005. *Conservation de la Loutre*. SFEPM/GMHL, Limoges, 200 p.
- KÉRIHUEL C., 1999. Découverte d'un site de reproduction du Sonneur à ventre jaune dans la Sarthe. *Le Troglodyte*, 13 : 23-24.
- KRUSHINSKA N. L., RYCHLIK L. & PUCEK Z., 1994. Agonistic interactions between resident and immigrant sympatric water shrews: *Neomys fodiens* and *N. anomalus*. *Acta Theriologica*, 39 (3) : 227-247.
- LABRID M., 1986. *La Martre (Martes martes* Linnaeus, 1758). Encyclopédie des carnivores de France, SFEPM, 22 p.
- LECHAT I., 1994. Le régime alimentaire du Renard roux (*Vulpes vulpes*) dans l'agglomération nantaise. *Erminea*, 20 : 8-13.
- LECHAT I., 1996. Le Renard roux (*Vulpes vulpes*) en milieu urbain et suburbain. *Erminea*, 22 : 4-9.
- LÉCUREUR F., 2007. Une station de Sonneur à ventre jaune en Sarthe. *Tarier pâtre*, 7 : 2-12.
- LÉGER F., 1992. Sur la présence de la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhli* (Kuhl, 1819)), en Eure-et-Loir, Loir-et-Cher et Sarthe. *Soc. Amis Mus. Chartres Nat. Eure-et-Loir*, 11 : 2-5.
- LE JACQUES D., 1996. L'évolution des populations de Castor (*Castor fiber*). *Erminea*, 23 : 7-11.
- LE JACQUES D., 1997. Aux confins de la vie aquatique et terrestre, le Castor (*Castor fiber*), son mode d'exploitation de l'habitat dans le Maine-et-Loire. *Erminea*, 25 : 5-9.

- LE JACQUES D. & LODÉ T., 1994. L'alimentation de la Genette d'Europe *Genetta genetta* L. 1758 dans un bocage de l'ouest de la France. *Mammalia*, 58 : 127-134.
- LE JACQUES D. & LODÉ T., 1996. *Situation du castor d'Europe (Castor fiber) dans la région des Pays de la Loire*. DIREN Pays de la Loire, Erminea, 46p.
- LE LOUARN H. & QUÉRÉ J.-P., 2003. *Les Rongeurs de France. Faunistique et biologie*. Inra Éditions, Paris, 256 p.
- LEVÉ F., 2007. Répartition de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) sur le bassin versant de la rivière la Mayenne. *Biotopes*, 23 : 27-34.
- LIBOIS R., 1986. Biogéographie et écologie des crossopes (genre *Neomys*, Kaup 1889). *Cahier d'Éthologie Appliquée*, 6 : 101-120.
- LIVET F. & ROEDER J.-J., 1987. La Genette (*Genetta Genetta* Linnaeus, 1758). Encyclopédie des carnivores de France. SFEPM, 33p.
- LODÉ T., 1989. Ontogénèse des comportements de prédation et rôle de l'expérience alimentaire précoce chez *Mustela putorius*. *Mammalia*, 53: 597-509.
- LODÉ T., 1990. Note sur les proies de la Genette *Genetta genetta* dans le Maine-et-Loire (France). *Erminea*, 11: 9-12.
- LODÉ T., 1994<sup>[1]</sup>. Environmental factors influencing habitat exploitation by the polecat *Mustela putorius* in western France. *Journal of Zoology*, 234: 75-88.
- LODÉ T., 1994<sup>[2]</sup>. Feeding habits of the stone marten *Martes foina* and environmental factors in western France. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 59 : 189-191.
- LODÉ T., 1995. Activity pattern of polecats *Mustela putorius* L. in relation to food habits and prey activity. *Ethology*, 10: 295-308.
- LODÉ T., 1996. Predation of European polecat upon frog and toad populations at breeding sites in western France. *Ethology, Ecology, Evolution*, 8 : 115-124.
- LODÉ T., 1997. Trophic status and feeding habits of the European Polecat *Mustela putorius* L., 1758. *Mammal Review*, 27 : 177-184.
- LODÉ T., 1998. Genetic heterozygosity in polecat *Mustela putorius* from western France. *Hereditas*, 129 : 259-261.
- LODÉ, T. 1989. La loutre en Loire-Atlantique. *Bull. Soc. Sc. Nat. de l'Ouest de la France*, 11 (2) : 69-76.

- LODÉ T., 1992. Typologie d'un milieu fréquenté par le Vison d'Europe, *Mustela lutreola*. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France*, 14 : 73-80.
- LODÉ T., 1993. Situation actuelle des populations de la Loutre d'Europe, *Lutra lutra*, dans la région des Pays de Loire (Vendée et Loire-Atlantique). *Erminea*, 18 : 20-21.
- LODÉ T., 1998. Le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*), évolution récente des populations et conservation génétique d'un Carnivore menacé d'extinction. *Erminea*, 27 : 10-17.
- LODÉ T., 1999. Genetic bottleneck I, the threatened western population of European mink *Mustela lutreola*. *Italian Journal of Zoology*, 66: 351-353.
- LODÉ T., 2000. Functional response and area-restricted search of a predator : seasonal exploitation of anurans by European polecat *Mustela putorius*. *Austral Ecology*, 25 : 223-231.
- LODÉ T., 2001. Mating system and genetic variance in a polygamous mustelid, the European polecat. *Genes and Genetic Systems*, 76 : 221-227.
- LODÉ T., 2002. Endangered species as indicator of freshwater quality : fractal diagnosis of fragmentation within a European mink, *Mustela lutreola*, population. *Arch. Hydrobiol*, 155 (1): 163-176.
- LODÉ T., 2003. Sexual dimorphism and trophic constraints : prey selection in the European polecat *Mustela putorius*. *Ecoscience*, 10 : 17-23.
- LODÉ T., 2006. Can low densities of carnivores result in genetic depletion ? An investigation within French polecat populations. *J. Anim. Breed.*, 123 : 152-158.
- LODÉ T. & ROSOUX R., 1994. *Situation de la loutre Lutra lutra dans les départements de Loire-Atlantique et de Vendée*. Erminea et Pro Lutra, rapport à la D.I.R.E.N Pays de la Loire, 62 p.
- LODÉ T. & LAURENCE S., 2000. *Situation de la Loutre d'Europe, lutra lutra, dans la vallée de la Loire – de Angers à Saumur*. PNR Loire Anjou Touraine et Laboratoire d'écologie animale de la Faculté d'Angers. 42p.
- LODÉ T., NICOLAU-GUILLOMET P. & SAINT-GIRONS M.C., 1988. Atlas des mammifères terrestres de Loire-Atlantique. MNHN, Paris, fascicule 50, 150 p.
- LODÉ T., CORMIER J.-P. & LE JACQUES D., 2001. Decline in endangered species as an indication of anthropic pressure : the case of European mink, *Mustela lutreola*, western population. *Environmental Management*, 28 (4) : 727-735.

- LODÉ T., PEREBOOM V. & BERZINS R., 2003. Implications of an individualistic lifestyle for species conservation: lessons from jealous beasts. *C. R. Biologies*, 326 : S30-S26.
- MAILLARD W. & MONTFORT D., 2005. Premier signalement du Murin d'Alcathoe, *Myotis alcathoe* Helversen & Heller, 2001 en Loire-Atlantique (France), et nouvelles observations du Minioptère de Schreibers, *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1917). *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France*, tome 27 (4) : 196-198.
- MISSION VISON D'EUROPE, 2003. *Plan national de restauration du Vison d'Europe Mustela lutreola (Linnaeus, 1771)*. Bilan. Mission Vison d'Europe, DIREN Aquitaine, 114 p.
- MONNAT J.-Y., 1998. Le campagnol des champs (*Microtus arvalis*) en Bretagne. *Elona*, 1 : 31-42.
- MONTFORT D., 1987. Intérêt halieutique des marais du bassin du Brivet. In La loutre, témoin de la dégradation des zones humides. *Erminea*, 5 : 13-30.
- MONTFORT D., 1999. Richesses et potentialités batrachologiques de la saline de la paroisse et de ses alentours. Le cas particulier du Pélobate cultripède. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France*, 21 (1) : 19-23.
- MONTFORT D., 2002. Première mention du Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) en Loire-Atlantique. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France*. N°24(1), p.10-11.
- MONTFORT D., 2006. Amphibiens, reptiles et mammifères de Brière : situation contemporaine de quelques espèces bioindicatrices. *Aetuaria*, 10 : 77-94.
- MONTFORT D., 2007<sup>[1]</sup>. Premiers signalements de la Noctule de Leisler, *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1917) (Mammalia, Chiroptera, Vespertilionidae) en Loire-Atlantique (44), France. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France*, tome 29 (1) : 46.
- MONTFORT D., 2007<sup>[2]</sup>. Le Campagnol amphibie en Loire-Atlantique. *Mammi Breizh*, 14 : 5.
- MORAZE B., 1999. Inventaire et statut des populations de Chauves-souris dans la région du Haut Maine et Pail, prospection en milieu bâti – été 1999. *Biotopes* 53, 19 : 118-138.
- MOURGAUD G., 1990. La Genette en Maine-et-Loire. *Bulletin de synthèse de Mauges Nature*, 1 : 49-59.
- MOURGAUD G. & PAILLEY P., 1990. La Genette (*Genetta genetta*) en Maine-et-Loire. Historique, répartition et régime alimentaire. *Erminea*, 12 : 3-9.

- MOURGAUD G. & PAILLEY P., 2005. Atlas de répartition des Amphibiens (Urodèles, Anoures) et Reptiles (Chéloniens, Squamates) de Maine-et-Loire (France), 1990-2004. *Anjou Nature*, 1 : 5-53.
- NAULLEAU G., 2002. Bocage et dynamique des populations de Reptiles. In Collectif. *Journées d'études européennes sur les bocages*. Actes du colloque, Cerizay : 32-39.
- NAULLEAU G., 2003. Évolution de l'aire de répartition en France, en particulier au centre ouest, chez trois serpents : extension vers le nord (la Couleuvre verte et jaune, *Coluber viridiflavus* Lacepede) et la Vipère aspic, *Vipera aspis* Linné) et régression vers le Nord (Vipère péliade, *Vipera berus* Linné). *Biogeographica*, 79(2) : 59-69.
- NOBLET J.-F., 2005. *Sauvons le campagnol amphibie*. Nature et Humanisme, 24p.
- NOËL F. & BONIC P., 1999. Chauves-souris hivernant en Mayenne : premier état des lieux. *Biotopes* 53, 16 : 145-149.
- NOËL F. & BONIC P., 2000. La Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*, nouvelle espèce de chiroptère pour la Mayenne. *Biotope* 53, 17 : 139-141.
- NOËL F., 2004. Évolution des populations de Chiroptères dans le département de la Mayenne 1952-2002. *Biotopes* 53, 20 : 72-77.
- NOËL F. & JARRI B., 2000. La Musaraigne de Miller, *Neomys anomalus* (Cabrera, 1907) nouvelle espèce pour la Mayenne et les Pays de la Loire. *Biotopes* 53, 18 : 92-95.
- OUVRARD É., PAILLAT J.-P. & SUDRAUD J., 2006. Premier bilan chiroptérologique de six années de prospection sous les ponts de Vendée (1999-2005). *Les Naturalistes Vendéens*, 6 : 29-41.
- PAILLAT J.-P., 2004. La Genette en Vendée. Fiche d'enquête. *La Lettre des Naturalistes Vendéens*, 23 : 93.
- PAILLAT J.-P., 2005. L'Hermine blanche en Vendée. *La Lettre des Naturalistes Vendéens*, 26 : 108.
- PAILLAT G. & BUTET A., 1994. Fragmentation et connectivité dans les paysages : importance des habitats corridors pour les petits mammifères. *Arvicola*, 6 (2) : 5-13.
- PAILLEY P., 1990. Les campagnols souterrains dans les Mauges. *Bulletin de synthèse Mauges Nature*, 1 : 43-47.
- PAILLEY P., 2005. Le Vespertilion à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806), (Chiroptères) en Maine-et-Loire. *Anjou Nature*, 1 : 61-66.



- PAILLEY P & PAILLEY M., 1991. Atlas des mammifères sauvages du Maine-et-Loire. *Mauges Nature*, 2, 112 p.
- PAILLEY M. & PAILLEY P., 1992. Évolution récente des populations de Castors sur la Loire. *Erminea*, 18 : 16-18.
- PAILLEY M. & PAILLEY P., 1995. Le Castor (*Castor fiber* Linné, 1758) en Maine-et-Loire. *Bulletin de synthèse de Mauges-Nature*, 4 : 81-88.
- PAILLEY P. & PAILLEY M., 1999. Les Chiroptères dans la région Pays de la Loire. *Bull. Soc. Nat. Ouest de la France*, 21 (4) : 179-186.
- PAGANO A., CROCHET P.A., GRAF J.-D., JOLY P. & LODÉ T., 2001. Distribution and habitat use of water frog hybrid complexes in France. *Global Ecology & Biogeography*, 10: 433-441
- PAPILLON Y., BUTET A., PAILLAT G. & MILAN-PENA N., 2000. Insectivores et rongeurs de France : Le Muscardin – *Muscardinus avellanarius* (Linné, 1758). *Arvicola*, 12 (2) : 39-52.
- PASCAL M., LORVELEC O. & VIGNE J.-D., 2006. *Invasions biologiques et extinctions. 11 000 ans d'histoire des vertébrés en France*. Éd. Belin Quae, Paris, 335 p.
- PASCAL M., SIORAT F., LORVELEC O., YÉSOU P. & SIMBERLOFF D., 2005. A pleasing consequence of Norway rat eradication: two shrew species recover. *Diversity & Distributions*, 11 : 193-198.
- ROS J., 1998. Statut et répartition du Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) en Bretagne : première synthèse. *Elona*, 1 : 50-55.
- ROSOUX R., 1987. La Loutre dans le Marais Poitevin. In La loutre, témoin de la dégradation des zones humides. *Erminea*, 5 : 45-48.
- ROULAND P., LÉONARD Y. & MIGOT P. [coord.], 2003. *Le Castor sur le bassin de la Loire et en Bretagne*. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, ONCFS Publications, 48 p.
- RUETTE S. & ALBARET M., 2004. *Suivi des petits carnivores en France. Analyse des carnets de bords récoltés en 2003 par les Services départementaux de l'ONCFS*. ONCFS, CNERA, PAD, 23 p.
- RYCHLIK L., 2005. Overlap of temporal niches among four sympatric species of shrews. *Acta Theriologica*, 50 (2) : 175-188.
- SÉCHET E. (coord.), 2007. État des lieux du patrimoine naturel des Pays de la Loire. Bilan des connaissances sur la faune régionale. Première année. Coordination LPO Pays de la Loire, Diren Pays de la Loire, 140 p.

- SIMMONET F., 2007. Mortalité routière chez la Loutre en Bretagne. *Bull. Vivarmor Nature*, 130 : 12-15.
- TEILLET, B. & P. TESSIER. 2001. La Loutre d'Europe, *Lutra lutra*, de retour sur la Sèvre Nantaise. *Le Naturaliste Vendéen*, 1 : 57-58.
- TESSIER M. & PAILLAT J.-J., 2001. Enquête sur la répartition de la Genette, *Genetta genetta*, en Vendée (2001-2002). *Le Naturaliste Vendéen*, 1 : 49-54.
- TEXIER A. & VARENNE F., 2005. Enquête Loutre d'Europe. *La Lettre des Naturalistes Vendéens*, 25 : 104.
- THRION J.-M., 2006. *Le pélobate cultripède Pelobates cultripipes (Cuvier, 1829) sur la façade Atlantique française : chorologie, écologie et conservation*. Thèse, École Pratique des Hautes-Études, 258 p.
- THRION J.-M., GRILLET P. & GENIEZ P., 2002. *Les Amphibiens et les Reptiles du Centre Ouest de la France, région Poitou-Charentes et départements limitrophes*. Collection Parthénope, Éditions Biotope, Méze (France), 144 p.
- THOMAS A., 2006. La Rainette méridionale, *Hyla meridionalis* Boettger 1874, contactée en forêt de Longeville-sur-Mer (Vendée). *Le Naturaliste Vendéen*, 6.
- TOUZALIN F., 2003. *Étude bio-géographique des micromammifères de Loire-Atlantique à partir de l'analyse des pelotes de réjection de l'effraie des clochers*, Tyto Alba (*Scopoli, 1769*). Thèse, mémoire de diplôme, École Nationale Vétérinaire de Nantes, 122 p.
- VASLIN M., 2005. Découverte du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* (Linné 1758) dans les Mauges. *Anjou Nature*, 1 : 61-67.
- VERGER F., 2006. Actions de sauvegarde du Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus* (Daudin, 1802) dans les marais de la façade océanique de la France. *Le Naturaliste Vendéen*, 6.
- VINCENT D. (coord.), 2008. La répartition du Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale* Blasius, 1853) en France. *Symbiose*, 21 : 55-59.
- VRIGNAULT J.-D., 2005. Recolonisation des Mauges par la Loutre d'Europe *Lutra lutra*. *Bulletin de liaison de Mauges Nature*, 76 : 2-4.

**Annexe 3 : les mammifères, amphibiens et reptiles prioritaires classés selon leur niveau de priorité**

Espèces	LR européenne (2007)	notes	LR PDL (2008)	notes	Importance de l'aire de répartition régionale	notes	Niveau de priorité
<i>Pelobates cultripes</i>	VU	4	EN	3	4-6 %	2	9
<i>Rhinolophus euryale</i>	VU	4	CR	3	0-2 %	0	7
<i>Bombina variegata</i>	VU	4	CR	3	0-2 %	0	7
<i>Neomys anomalus</i>	LC	0	EN	3	> 6 %	3	6
<i>Arvicola sapidus</i>	VU	4	DD	1	2-4	1	6
<i>Myotis bechsteinii</i>	VU	4	DD	1	0-2 %	0	5
<i>Barbastella barbastellus</i>	VU	4	DD	1	0-2 %	0	5
<i>Microtus gerbei</i>	LC	0	NT	1	> 6 %	3	4
<i>Triturus marmoratus</i>	LC	0	LC	1	> 6 %	3	3
<i>Pelophylax lessonae</i>	NT	2	DD	1	0-2 %	0	3
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	NT	2	NT	1	0-2 %	0	3
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT	2	NT	1	0-2 %	0	3
<i>Crocidura leucodon</i>	LC	0	EN	3	0-2 %	0	3
<i>Lutra lutra</i>	NT	2	NT	1	0-2 %	0	3
<i>Crocidura suaveolens</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Genetta genetta</i>	NT	2	LC	0	0-2 %	0	2
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT	2	LC	0	0-2 %	0	2
<i>Myotis myotis</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Castor fiber</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Mustela putorius</i>	NT	2	LC	0	0-2 %	0	2
<i>Lissotriton vulgaris</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Pelodytes punctatus</i>	LC	0	LC	0	4-6 %	2	2
<i>Bufo calamita</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Rana temporaria</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Zootoca vivipara</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Vipera aspis</i>	LC	0	DD	1	2-4 %	1	2
<i>Vipera berus</i>	LC	0	VU	2	0-2 %	0	2
<i>Sorex coronatus</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Crocidura russula</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Nyctalus leisleri</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Pipistrellus nathusii</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Plecotus auritus</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Mustela nivalis</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Mustela erminea</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Eliomys quercinus</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Glis glis</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Muscardinus avellanarius</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1
<i>Rattus rattus</i>	LC	0	DD	1	0-2 %	0	1

<b>Espèces</b>	<b>LR européenne (2007)</b>	<i>notes</i>	<b>LR PDL (2008)</b>	<i>notes</i>	<b>Importance de l'aire de répartition régionale</b>	<i>notes</i>	<b>Niveau de priorité</b>
<i>Lissotriton helveticus</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Alytes obstetricans</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1
<i>Hyla meridionalis</i>	LC	0	NT	1	0-2 %	0	1
<i>Natrix maura</i>	LC	0	LC	0	2-4 %	1	1