

Fiche espèce – Le Triton crêté

(Triturus cristatus, Laurenti 1768)



Classification :

Classe : Amphibiens
Ordre : Urodela
Famille : Salamandridae
Espèce : *Triturus cristatus*
Auteur : (Laurenti, 1768)
Code Natura 2000 : 1166

1. Statuts réglementaires et listes rouges

1.1 : Statuts réglementaires

Monde :	Convention de Washington :	-
	Directive Habitats :	Annexes 2 et 4
Europe :	Convention de Berne :	Annexe 2
	Convention de Bonn :	-
France :	Arrêté du 16/12/2004	Protection intégrale

1.2 : Listes rouges

France :	Vulnérable
Alsace :	Rare

2. Biologie Identification

2.1 : Description

Il s'agit d'un grand Triton, atteignant 14 à 15 cm avec un dimorphisme sexuel très marqué en période de reproduction. Les mâles arborent une grande crête dentelée noire sur le dos et la

queue. Cette dernière, très aplatie latéralement, présente une ligne argentée transversale. La coloration de la face dorsale est noire à gris foncé. Les femelles n'ont pas de crête et présentent une coloration dorsale grise foncée avec des tâches noires rondes. Le ventre est toujours orange vif avec des tâches noires réparties parfois de façon inégale. La peau du dos est granuleuse.

2.2 : Comportement

Phase aquatique

Le Triton crêté migre vers les sites de ponte à partir du mois de mars et reste généralement dans l'eau jusqu'au mois de mai ou juin, mais certains individus peuvent s'y attarder quelques semaines voire plusieurs mois, en particulier les jeunes qui peuvent y hiverner.

Phase terrestre

Les jeunes et les adultes hivernent d'octobre à mars dans des galeries du sol, sous des pierres ou des souches. L'estivation a lieu sous des pierres, dans des trous, anfractuosités, sous des bottes de paille avec des concentrations d'individus pouvant être importantes dans des zones plus humides.

2.3 : Reproduction

La reproduction a lieu dans les pièces d'eau stagnantes, mares, étangs, dépressions inondées. La femelle dépose les œufs (entre 200 et 300) un par un sur la végétation aquatique. Les larves éclosent au bout de 10 à 20 jours selon la température de l'eau et présentent trois branchies développées de chaque côté de la tête. La fin du stade larvaire correspond à une métamorphose avec la perte des branchies.

2.4 : Habitat

Le Triton crêté occupe différents types d'habitats tout au long de son cycle biologique. Hors période de reproduction, on le retrouve dans des boisements divers, dans des zones de fourrés, dans des haies. Il se reproduit dans des zones d'eau stagnantes souvent de grande taille et peu profondes, mais il choisit parfois aussi des petites pièces d'eau. Les sites de reproduction doivent être exempts de poissons. On le trouve dans des mares, bras morts, étangs, bassins de carrières, anciens trous de bombes ...

2.5 : Exigences écologiques

Les secteurs propices au Triton crêté sont les suivants :

Le Triton crêté recherche des eaux oligotrophes ou oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton. Les mares doivent être relativement vastes, de 0,50 à 1 m de profondeur, pourvues d'une abondante végétation et bien ensoleillées. Ces mares doivent présenter au moins sur une partie de leur pourtour des berges en pente douce.

Alimentation : Le Triton crêté se nourrit en phase aquatique d'invertébrés aquatiques, de larves de moustiques, d'autres larves de diptères, de trichoptères, d'éphémères et de gammarès et en phase terrestre de divers invertébrés terrestres. La larve se nourrit d'invertébrés aquatiques (*Daphnia*, *Bosmina*...).

3. Répartition, évolution et importance des effectifs

Le Triton crêté est présent en Angleterre, en Allemagne, en Suisse, en Autriche, en République tchèque, en Roumanie, en Hongrie, aux Pays-Bas, au Luxembourg, au Danemark en Suède et en Norvège. En France, il est présent principalement dans la moitié nord du pays. Une population isolée est connue dans le département du Gard.

	Effectif	Tendance
France :	indéterminé	indéterminé
Alsace :	indéterminé	indéterminé
Sites Natura 2000 Rhin Ried Bruch	++	indéterminé

3.1 : En Alsace

En Alsace, le Triton crêté n'est présent qu'en plaine. En dehors de la bande rhénane, il est rare et les populations sont morcelées. Il n'existe aucune synthèse nationale permettant de comparer l'état de conservation de cette espèce en Alsace par rapport au reste du pays (*cf* carte en page suivante).

3.2 : Dans les sites Natura 2000 Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau

• Habitats de l'annexe I où l'espèce peut être rencontrée

➤ Habitats forestiers :

- ☀ 3240 : Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*
- ☀ 91EO : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alnio-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- ☀ 91F0 (& 9170) : Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*ulmenion minoris*)

➤ Habitats aquatiques :

- ☀ 3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoeto-Nanojuncetea*
- ☀ 3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.
- ☀ 3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*

➤ Habitats ouverts :

- ☀ 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometea*)
- ☀ 6410 & (7230) : Prairies à molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (et bas-marais calcaires résiduels du *Caricion davallianae*)
- ☀ 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
- ☀ 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- ☀ 7210 : Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

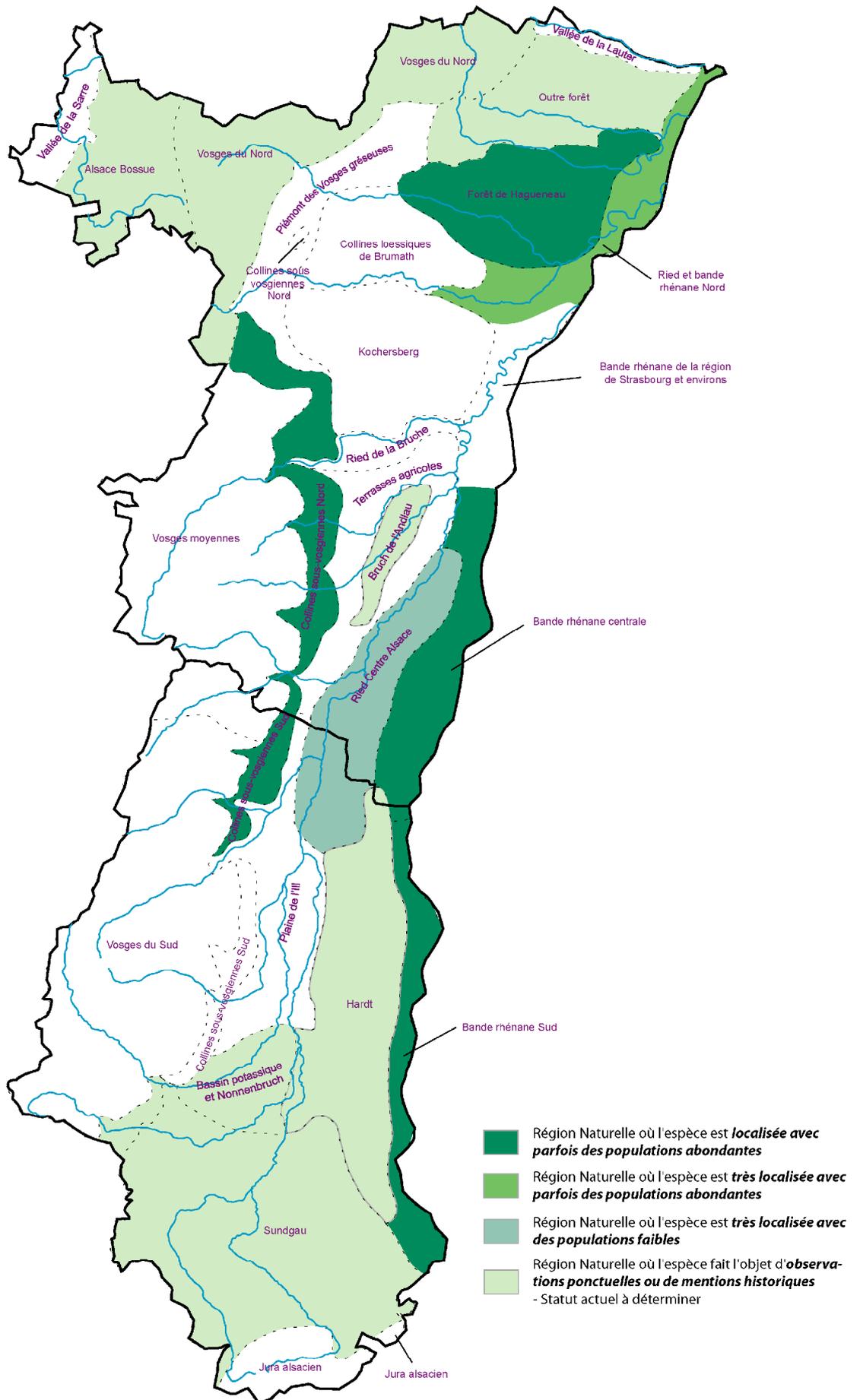
Carte 1 : Répartition des populations de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) en Alsace et localisation des stations sur la bande rhénane, le Ried et le Bruch de l'Andlau.

Coordination et cartographie :



Synthèse des données :

BUFO



4. Conservation

4.1 : Etat de conservation actuel

SECTEUR 1

État de conservation sur le secteur : bon

Le Triton crêté semble constituer une population reproductrice assez importante sur un site dans le nord de l'Alsace. Les données concernant le site sont assez récentes.

De plus, une autre population reproductrice moins importante a été récemment (2004) observée plus au sud de ce site sur une mare où l'espèce avait été noté au début des années 1990, montrant qu'elle se maintient sur le site.

Les données récoltées sur les autres sites du secteur plus au nord ne sont pas exploitables pour estimer correctement la taille des populations ou pour affirmer leur statut reproducteur.

SECTEUR 2

État de conservation sur le secteur : moyen (à confirmer)

Une des deux populations localisée sur la commune de Strasbourg est en bon état de conservation.

L'autre population semble en mauvais état de conservation. Si aucune mesure n'est prise en faveur de l'espèce, il est probable que cette population disparaisse. L'espèce est à rechercher au nord du secteur (dernière observation en 1999).

SECTEUR 3

État de conservation sur le secteur : bon

Le Triton crêté n'a été trouvé en effectifs très importants que sur une zone du secteur. Une autre population proche du Rhin est importante bien que les effectifs par mare ne soient jamais élevés. Cependant, ce site propose un réseau de mares proches qui sont occupées par les tritons. Des échanges intra-populationnels doivent exister entre les sous-unités représentées par les mares sur ce site. Ailleurs sur le secteur, les populations semblent peu importantes.

SECTEUR 4

État de conservation sur le secteur : mauvais (à confirmer)

L'unique population trouvée sur ce secteur n'a pas été contactée depuis 2000. La zone humide où les tritons ont été vu était très perturbée par les sangliers. Cependant, des prospections supplémentaires seraient à mener dans le massif, car il est possible que des noyaux populationnels se maintiennent dans des zones qui n'ont pas été prospectées. En l'état actuel des connaissances, la population de ce site est en mauvais état de conservation.

SECTEUR 5

État de conservation sur le secteur : bon (à confirmer)

Les données récoltées sur le secteur montrent des populations en bon état de conservation, même si les effectifs par les mares sont faibles. Ce fait s'explique par la dispersion probable des individus en métapopulations, avec échanges intra-populationnels.

La population trouvée sur l'île du Rhin est en bon état de conservation.

SECTEUR 6

État de conservation sur le secteur : bon (à confirmer)

Au vu des données récoltées par Nils Golay et par le suivi annuel effectué, la population au sud du secteur semble en bon état de conservation. Golay estime qu'une régression des effectifs est observée depuis 1990. Il semble que les individus montrent une grande fidélité à leur site de reproduction d'année en année (Ledermann, 1999).

SECTEUR 7

État de conservation sur le secteur : mauvais

Le Triton crêté semble très rare sur le secteur. Si l'on se réfère aux données récoltées jusqu'à présent, c'est une espèce en mauvais état de conservation. Les 2 populations connues sont vouées à la disparition si aucune mesure de gestion n'est prise en sa faveur. Cependant, le manque de prospection ciblée pour cette espèce sur le secteur nous incite à la prudence quant à un diagnostic sur l'état de conservation réel de l'espèce. Il est fort probable que nous contactions cette espèce sur plusieurs autres sites de reproduction dans la zone de ried au nord de Sélestat. Le diagnostic serait alors différent.

4.2 : Menaces pour sa conservation

L'habitat aquatique du Triton crêté est menacé par le comblement naturel ou par l'homme des mares existantes, par les opérations de drainage et de remembrement (disparition des haies et bosquets). L'abandon de certaines pratiques agricoles traditionnelles, en particulier de l'élevage, conduit à un arrêt de l'entretien des mares et entraîne donc leur assèchement et leur comblement.

L'arrachage des haies, la destruction des bosquets à proximité des points d'eau constituent également une menace dans la mesure où ces abris sont indispensables pour l'espèce pendant sa phase terrestre.

Les œufs et les larves peuvent être détruits lors d'opérations de curages de fossés ou de mares, par la pollution ou l'eutrophisation des eaux.

L'introduction des poissons carnivores dans les mares entraîne la désertion et disparition du site.

De plus, il a été observé sur certains sites de la bande rhénane une destruction directe des adultes en phase aquatique par les sangliers. Il est probable que des adultes et juvéniles en phase terrestre soient également piétinés ou consommés par les suidés. La surpopulation de sangliers dans les milieux où le Triton crêté est présent peut avoir un effet négatif sur le maintien des populations.

4.3 : Mesures de gestion favorables à sa conservation

- Il faut préserver et multiplier les mares et points d'eau nécessaires à la reproduction du Triton crêté, un maillage de mares distantes de quelques centaines de mètres permettant un échange inter- et intra-populationnels (minimum 1 mare/ha). Un réseau d'habitats terrestres favorables (haies, bois, prairies) doit être présent entre les sites de reproduction.
- Un entretien des mares peut s'avérer nécessaire pour éviter leur comblement naturel par la végétation en éliminant l'excès de végétation ou en réalisant un curage partiel en fin d'automne. Ces mesures ne doivent être prises que si les ressources en

milieux aquatiques de reproduction sont trop faibles (moins de 1 mare/ha). Dans le cas contraire, il ne faut pas intervenir afin de favoriser une dynamique populationnelle naturelle.

- La diminution des populations de sangliers est également nécessaire pour la pérennisation des populations de Triton crêté. L'arrêt de l'agraineage est une mesure qui semble primordiale afin de préserver les milieux aquatiques et terrestres favorables au Triton crêté et de préserver les animaux qui se font prédater.
- Eviter l'introduction de poissons dans les zones de reproduction identifiées.
- Retirer les poissons des mares closes où ils ont été introduits de manière artificielle afin de favoriser la colonisation naturelle de ces milieux par le triton crêté. Des opérations de sensibilisation doivent être menées auprès des pêcheurs.
- Organiser des opérations de sensibilisation sur l'espèce par la publication de documents d'information pour le grand public, la mise en place de panneaux d'informations sur les sites naturels fréquentés, l'organisation de sorties nature sur les amphibiens.

4.4 : Propositions d'actions pour compléter les connaissances sur l'évolution et l'importance des effectifs sur les sites Natura 2000 du secteur Rhin-Ried Bruch

Afin de compléter l'état des connaissances actuelles et de pouvoir ainsi formuler des mesures de conservation mieux adaptées, il faut :

- Définir l'organisation des populations identifiées : populations isolées ou métapopulations avec échanges d'individus entre sites connectés ? Dans ce dernier cas, il faut définir les limites géographiques de la métapopulation, identifier tous les plans d'eau utilisés pour la reproduction et cartographier les habitats terrestres servant de liens entre sous-groupes métapopulationnels. Ce travail doit être réalisé sur l'ensemble des sites où l'espèce a été inventoriée. Un protocole d'étude particulier doit être mis en place.
- Compléter les inventaires qualitatifs sur les sites où les données manquent. Des comptages d'adultes lors de la période de reproduction sont nécessaires afin de comparer les données avec celles d'autres sites et de pouvoir ainsi établir un indice d'abondance pour chaque population ou métapopulation.
- Compléter les prospections sur les sites favorables mais où aucun inventaire spécifique n'a été effectué, c'est-à-dire sur toutes les mares et bras d'eau stagnante répartis sur l'ensemble du site Natura 2000.

5. Méthodologie

5.1 : Le recueil des données

Nous avons fait figurer dans le chapitre 'localisation, abondance et évolution des effectifs' les uniquement les sites dont les données sont postérieures à 2000. Nous estimons qu'il n'est pas pertinent de faire figurer des sites dont les données sont antérieures à 2000, car elles sont trop anciennes pour pouvoir dresser un état des lieux actuel des populations.

a) Les investigations de terrain

Aucun relevé sur le terrain n'a été effectué dans le cadre de la rédaction de cette fiche.

b) La bibliographie

Nous avons consulté les différents rapports d'étude traitant de la présence d'amphibiens dans la zone d'étude.

c) La banque de données de l'association BUFO

Nous avons interrogé la banque de données de l'association BUFO sur l'ensemble des 109 communes concernées par le DOCOB Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau. Cette banque de données repose sur des observations ponctuelles effectuées par des bénévoles dans le cadre de la réalisation de l'atlas de répartition régional des Amphibiens et Reptiles d'Alsace.

5.2 : Les outils de bioévaluation

- **Au niveau national** : le livre rouge des vertébrés menacés en France (Haffner, 1994), la synthèse sur le statut de la faune de France (Fiers & al. 1997), le volume des cahiers d'habitats sur la Faune (Bensettiti & Gaudillat, 2004), le guide des Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg (ACEMAV, 2003).
- **Au niveau régional** : les listes rouges de la nature menacée en Alsace (ODONAT, 2003), l'atlas préliminaire de répartition des Amphibiens et Reptiles d'Alsace (BUFO, 2002).

5.3 : L'estimation de l'abondance des populations

L'estimation de la taille des populations se fait en comparant les données disponibles pour chaque population avec la population de Saint-Nabor, composée de plus de 300 individus. Nous avons comparé ce nombre avec d'autres populations connues en Europe, et en avons déduits qu'elle représente une population importante.

Trois niveaux d'abondance sont assignés :

- **+** : **population actuellement viable de faible taille**. Risque de disparition important et pouvant passer inaperçu si aucun suivi de population n'est mis en place et/ou aucune mesure de gestion ou de restauration de l'habitat n'est prise.
- **++** : **population importante**. Site favorable ; cependant, l'évolution de la taille de la population peut aller en diminuant si aucune mesure de gestion n'est prise en faveur de l'espèce.
- **+++** : **population très importante**. Site très favorable à l'espèce, qui s'y reproduit et dont les effectifs ne sont pas menacés.

5.4 : L'estimation de l'état de conservation

La confrontation des données d'abondance et de répartition spatiale des noyaux populationnels a permis de dresser un état de conservation de l'espèce par secteur :

	+	++	+++
Isolé	Mauvais	Moyen	Bon
Réparti	Mauvais	Bon	Bon

L'état de conservation prend en compte le degré d'isolat des populations ainsi que leur potentialité de dispersion vers d'autres secteurs.

Les trois niveau d'état de conservation se définissent comme suit :

- **État de conservation mauvais** : population isolée qui s'éteindra si des modifications du milieu (de type biotiques ou abiotiques) interviennent et si aucune mesure conservatoire n'est prise.
- **État de conservation moyen** : la population n'est pas en danger, mais serait amenée à décroître si des modifications importantes du milieu (de type biotique ou abiotique) survenaient.
- **État de conservation bon** : la population n'est pas en danger, le milieu est fonctionnel et ne nécessite pas d'opération d'aménagement particulier.

Au vu des maigres données disponibles sur cette espèce, l'assignation d'un état de conservation par secteur est très délicate. Dans la plupart des cas, nous avons émis des réserves sur cet état, qui serait amené à évoluer si des inventaires de terrain étaient entrepris afin d'actualiser et de compléter les données actuellement connues.

6. Bibliographie

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. (ed.), 2003 - Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. - *Parthénope, Mèze*, 480 p.

BENSETTITI F, GAUDILLAT V. (coord.) 2004 - Cahiers d'habitats Natura 2000, connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 7 : espèces animales. *MNHN. La documentation française*. 353 p.

BUFO, 2002 - Atlas préliminaire de répartition des Amphibiens et Reptiles d'Alsace. *Colmar*, 21 p.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. & COLL., 1997 - Statut de la faune de France métropolitaine. Statut de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, volume 24 - Paris, Service du patrimoine naturel/IEGB/MNHN, Réserves naturelles de France, Ministère de l'environnement, 225 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. & ZUIDERWIJK A., (eds.), 1997 - Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. *Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris*, 496 p.

HAFFNER P. 1994 - Les Amphibiens. In : MAURIN (coord.) - Inventaire de la Faune menacée en France. pp. 75-87. *Nathan/WWF/MNHN, Paris*.

LEDERMANN S. 1999 - Kammolch (*Triturus cristatus*) - Populationen in drei Naturschutzgebieten in der Umgebung von Basel. Untersuchungen zur Strukturierung der Populationen, zum Wanderverhalten und Fortpflanzung. Universität Basel, 151 p.

ODONAT (coord.) 2003 - Les listes rouges de la nature menacée en Alsace. *Collection conservation, Strasbourg*, 479 p

THIESEMEIER B. & KUPFER A., 2000 - Der Kammolch. Ein Wasserdrache in Gefahr. *Laurenti Verlag, Bochum*, 158 p.