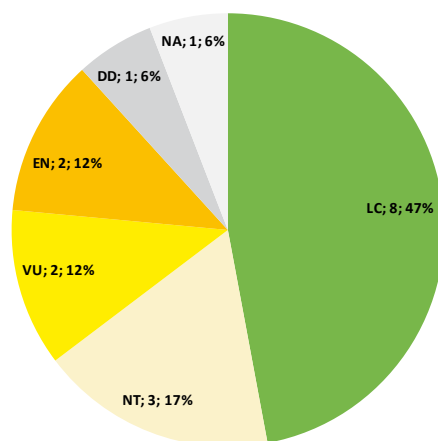




## Elaboration d'une liste rouge des Amphibiens de Bourgogne -

Dossier de synthèse



Projet cofinancé par l'Union Européenne.  
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional.



# SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
1.	EVALUATION COLLÉGIALE.....	2
2.	SOURCE DES INFORMATIONS .....	2
<b>II.</b>	<b>LA METHODE UICN</b> .....	<b>5</b>
1.	PRINCIPES D'ANALYSE .....	5
2.	PÉRIODE DE RÉFÉRENCE.....	5
3.	CATÉGORIES .....	5
4.	FACTEURS ET CRITÈRES.....	6
<b>III.</b>	<b>ÉVALUATION</b> .....	<b>7</b>
<b>IV.</b>	<b>RÉSULTATS GLOBAUX</b> .....	<b>9</b>
<b>V.</b>	<b>COMMENTAIRES ET CATEGORISATION PAR ESPECE</b> .....	<b>10</b>
<b>VI.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE NON EXHAUSTIVE</b> .....	<b>17</b>

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 Graphique du nombre d'espèces par catégorie de la Liste rouge des Amphibiens de Bourgogne</i> .....	9
<i>Figure 2 Tableau récapitulatif des espèces par catégorie</i> .....	9
<i>Figure 3 Liste et statuts Liste Rouge des Amphibiens de la région Bourgogne (évaluation 2014)</i> .....	16

### **Elaboration d'une liste rouge des Amphibiens de Bourgogne**

Coordination/rédaction du rapport : Nicolas VARANGUIN (SHNA)

Comité d'évaluation : Robert GUYETANT (CSRPN, SHF), Samuel GOMEZ (CENB), Dominique GIRAULT, Daniel SIRUGUE (CSRPN, PNRM, SHNA)

Auditeur externe : Damien MARAGE (DREAL)

Période d'évaluation : 1999-2014

Photographies page de couverture : Céline HOUDE (MNHN-CBNBP) (mare), Nicolas VARANGUIN (Triton crêté)

# I. INTRODUCTION

L'amélioration des connaissances sur les Amphibiens en Bourgogne est effective depuis les années 1980. Plus particulièrement, depuis fin 1998, elle s'est accélérée avec le lancement d'un inventaire régional puis de programmes d'inventaires spécifiques dans le cadre de l'Observatoire de la Faune de Bourgogne (OFAB). L'inventaire, correspondant à un état zéro en région, à débouché sur l'édition d'un Atlas des Amphibiens de Bourgogne, en 2012 (SIRUGUE & VARANGUIN (coord.), 2012). La connaissance, encore rudimentaire il y a une quinzaine d'années, est désormais suffisamment étoffée pour se lancer dans une démarche de Liste Rouge régionale. Aussi, les besoins d'une telle liste se font désormais plus pressants, avec la mise en œuvre ou la réorientation d'un certain nombre de politiques publiques (SCAP, NATURA 2000...).

L'élaboration des liste rouges régionales sur les groupes faune et flore a fait aussi l'objet d'une demande de la DREAL Bourgogne pour l'année 2012.

Le travail préparatoire a été lancé en 2013 et finalisé en 2014 par la production de supports de travail et de documents de rendus, ainsi que la consultation du comité d'évaluation.

Les financements pour soutenir cette action ont été apportés par l'Europe, la région Bourgogne et la DREAL Bourgogne.

## 1. *Evaluation collégiale*

Le coordinateur régional du projet est Nicolas VARANGUIN (chargé d'étude à la Société d'histoire naturelle d'Autun, animateur d'un réseau herpétologique en Bourgogne et correspondant régional de la Société Herpétologique de France). Le comité d'évaluation se compose de :

Robert GUYETANT (CSRPN, SHF), Daniel SIRUGUE (CSRPN, PNRM, SHNA), Samuel GOMEZ (CENB), Dominique GIRAULT, Nicolas VARANGUIN (SHNA).

Le processus d'évaluation a été suivi par Damien MARAGE de la DREAL Bourgogne.

Les travaux de compilation de données ont été menés depuis les années 1980 par divers naturalistes, puis à partir de 1998 par le Parc naturel régional du Morvan et la SHNA. Les compilations cartographiques ont été réalisées par Nicolas VARANGUIN et Frédéric REFAIT. Les travaux de pré-analyse ont été réalisés par Nicolas VARANGUIN.

Le comité d'évaluation a été sollicité le 8 août 2014. Parmi les 8 experts sollicités, 4 ont répondu positivement et ont souhaité participer à la démarche. Ont été envoyés au comité d'évaluation, le 25 septembre 2014 : des documents sur la méthodologie UICN (UICN France, 2011 ; UICN, 2001 ; UICN 2012 1 & 2), le recueil cartographique pour l'élaboration de la liste rouge des Amphibiens de Bourgogne, le tableau de pré-évaluation réalisé par la SHNA, les résultats des listes rouges disponibles des régions limitrophes. Une réunion du comité d'évaluation s'est déroulée le 1<sup>er</sup> octobre 2014 dans les locaux de la DREAL Bourgogne, à Dijon. Étaient présents Robert GUYETANT, Dominique GIRAULT, Damien MARAGE et Nicolas VARANGUIN. Les autres membres avaient fait parvenir leurs remarques par mail préalablement. D'autres échanges mails ont suivi et ont permis d'ajuster les critères et catégories jusqu'à mi novembre.

## 2. *Source des informations*

Les informations traitées sont issues de la Bourgogne Base Fauna (BBF), base régionale référente sur la faune sauvage, gérée par la SHNA et cogérée par l'EPOB (fédération Étude et Protection des Oiseaux en Bourgogne) pour le volet oiseaux. La création et la gestion de la base de données est soutenue ou a été soutenue financièrement par la DREAL Bourgogne, la région Bourgogne, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse et le Conseil général de la Côte-d'Or. La compilation de la connaissance est relativement proche de la vision actuelle des Amphibiens de Bourgogne en raison d'un très important travail de compilation et saisie de données, y compris bibliographiques, et d'une large participation du réseau naturaliste.

La base regroupe actuellement 35 063 données sur les Amphibiens dont 29 614 pour la période 1999-2014 (période moderne) (en date de saisie du 15/09/2014). Certaines ne sont pas géolocalisées précisément, et ne seront donc pas totalement exploitables dans certains calculs de critères (zone d'occupation notamment).

## Liste des contributeurs à la base – volet Amphibiens :

A.P.N.E.B, ABBEY Joël, ABBOTT Muriel, ABEL Joseph, ABRASSART Clément, ADIRAN, Agence de l'Eau Seine Normandie, AGHETTI Pierre, AGIER Cécilia, AGRON B., AGUIRRE Stéphane, ALEXANDRE P., ALFIER Yvan, ALLAIN Jérôme, ALLEAUME A., ALLEAUME Gilles, ALLEAUME Thomas, ALRIC Fabrice, ALUZE Christian, ALYTES, ANDERSEN P.-H., ANDREANI V., ANDRIEUX Claire, ANGLARET Bernard, ANGNON Bernard, ANONYME, ANTIGNY Samuel, AOMSL, ARCELUS Olivier, ARENE Edouard, ARNOUX J., AUBERT Grégory, AUGUSTE Simon, AUTHUNES A., AUVERT Sophie, AVIGNON Pascal, BABSKI Simon-Pierre, BAILLET Patrice, BAILLY B., BAILLY Grégory, BALACEY Jean-François, BALAY Gaëtan, BARAN Philippe, BARANTON Marion, BARAT Frédéric, BARBIER F., BARBIER Manuel, BARD Dominique, BARDET Olivier, BARGE Christophe, BARGUIL Gaëtan, BARILLEY Gilles, BARNAY Guy, BARNAY Julien, BARRAL Thomas, BARRE Aneline, BARRE Bertrand, BARTA Antoine, BARTNICKI Ingrid, BAS Yves, BAUDEVIN Arthur, BAUDOIN G., BAUDRAND Benjamin, BAUDVIN Hugues, BAUDVIN Michèle, BAZILLE Damien, BAZIN Marc, BEAUCHER Camille, BEAUDOIN David, BEAUDOIN Françoise, BEAUDOIN Guillaume, BEAUTRU A., BEDRINES Georges, BEGUIGNOT Florence, BEILLEROT Julien, BELLENFANT Sylvain, BENNOUR Jean-Marc, BENOIST Eric, BERLAND Annie, BERNARD, BERRY Damien, BERT D., BERTHELOT Pierre-Jean, BERTHIER Ingrid, BERTHIER Lucie, BERTHOU Alain, BERTRAND Mathilde, BESSON Sylvain, BEZY Charlotte, BIDAULT Francis, BIDAULT Julie, BILLAUT Francis, BILLAY Hugues, BILLY G., Biotope, BIZOUARD Arnaud, BIZOUARD Bernard, BLANC Bastien, BLARD Sophie, BLATTER Olivier, BLAYSAT Stéphane, BLIN Mirham, BOBILLIER Cyrielle, BOBIN Frédéric, BOERMANS Willem, BOFFET Michael, BOIREAU Josselin, BOISANTE Véronique, BOISORIEUX Jérôme, BOISSEAU Mickaël, BOISSON Guy, BOISTARD M., BOLATRE Olivier, BOLLACHE Loïc, BOLLE David, BOLLINGER Julie, BOLNOT Yves, BON Maurice, BONAFE Olivier, BONIN B., BONNEFOY Emmanuel, BONNOT Alain, BONTEMPS François, BONVALLAT René, BORDE Bruno, BOSSU Robert, BOUARD Hervé, BOUCHARD Caroline, BOUCHARD Julien, BOUCHARD Marie-Laure, BOUCHARDY Christian, BOUCHER Camille, BOUCHEREAU Nicolas, BOUCHONNET Florian, BOUCHONNET Marc, BOUDEAU Magali, BOUDILLET D., BOUE Serge, BOUGET Sylvain, BOUGREAU Sébastien, BOUGUEREAU Pascal, BOUJU Clément, BOULAY Jean-Jacques, BOULISSET Bernard, BOULISSET Florian, BOUNIOL Julien, BOUNON Nicolas, BOURAND Michel, BOURDEAUX Henri, BOURDEAUX Yann, BOURGEOIS Arthur, BOURGEOIS Philippe, BOURGET Daniel, BOURGOING Sébastien, BOURJON Gérard, BOURJON Gérard et Nadine, BOURJON Nadine, BOURJON Nadine et Gérard, BOUTILLON Michel, BOUTIN Anaïs, BOUYAHIA Daniëlle, BOUZENDORF Emeline, BOUZENDORF François, BRABANT H., BRANCOURT Jean-Pierre, BRELIER Rémi, BRETON Th., BREUVART M.-A., BRIZARD Damien, BROCH Manuel, BROCHET Anne-Laure, BROUILLARD Aurore, BROUILLARD Yohann, BRUEL Hervé, BRUGIERE Dominique, BRULE Jean-Paul, BRULEZ A., BRUN Victor, BRUNET LECOMTE Patrick, BUISSET Mélanie, BUREAU A., BURGARD Quentin, BURLOT J.P., BURLOTTE Estelle, BURLOTTE Mathieu, BUSSEUIL Daniel, C.P.I.E du Pays de l'Autunois, CABÉ Maël, CADI Antoine, CADILHAC Thomas, CAGWANT T., CALONNIER Elodie, CAMUS Philippe, CAPON Luc, CAPON Yves, CARMIGNAC David, CARON Thibault, CARRE Blandine, CARREAUD Nathalie, CARROUEE M., CARRUSCA Stéphane, CARTIER Alexandre, CARTIER Fanny, CARTIER Maxime, CASTEL Thierry, CASTIONI Pierre, CAUX Sylvie, CAVELIER Jacques, CBNBP, CBNBP - Délégation Bourgogne, CEAM, CEN Bourgogne, CENAC Jacques, CEOB Aïle Brisée, CESAME, CHABANEL Laetitia, CHABANNE Rémi, CHABARD Dominique, CHAILLOU L., CHAMBAUD François, CHANTIER Marc, CHAPALAIN Annie, CHAPALAIN Claude, CHAPALAIN Frédéric, CHAPUIS Vincent, CHARRUEL, CHASSIER F., CHASSIGNOL Rémy, CHATEL Jean-Yves, CHATELET G., CHATILLON R., CHAUSSON Mathieu, CHAVENTON Gérard, CHEMANI Virgile, CHERRON Swanny, CHEVAUX Jean-Pierre, CHEVAUX Vanessa, CHEVRIER Christophe, CHIFFAUT Alain, CHIONO Francis, CIVETTE Isabelle, CLAIR Benoît, CLASQUIN Maxime, CLAUDET Marie-Anne, CLAVEROLE C., CLAVIER Jean-Louis, CLEMENCELLE Geneviève, CLERE Jean-Louis, CLESTEL, COATMEUR J., COCHARD P.O., COEUR Sylvain, COFFRE Hervé, COLAS M., Collège François de la Grange, COLLIN Pascal, COLOMBA Gérard, Communauté de Communes du Clunisois, Communauté de Communes Entre Nièvre et Forêt, CONRY D., CONRY R., Conseil Général de la Nièvre, Conseil Général de Saône-et-Loire, Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne, Contrat de Rivière Nièvre, Contrat de Rivière Seine, COQUERY Stéphane, CORBEAUX Aline, CORDIER Alain, CORDIER Pierre, CORNU Marthe, CORNUT Thomas, CORONA Sébastien, COTTEY Elise, COUASNE Jean-Philippe, COURATIER Christian, COURNAULT Laurent, COUROUBLE Alice, COURT Dorothee, COURTOIS Romary, COUTANT Carole, COUTIERAS Christophe, CPIE Pays de l'Autunois, CRANEY E., CRESPIN Anthony, CROZIER Dominique, CSNB, CUDEL Michel, CUISIN Michel, CUNAUT C., CURY Delphine, DA SILVA S., DAALDER A., DAGNAS Didier, DAGNAS Patrick, DALENCON Margot, DALLONGEVILLE Mathilde, DARMUZEY Thierry, DAUPHIN Michel, DAVANNE, DDT Saône-et-Loire, DE RYCKE Gaël, DE RYCKE Jean-Luc, DEBROS Marie-Odile, DECHAUME Jean-Pierre, DEFASNE, DEGOUGE DE NUNCQUES Ansenic, DEGUEURCE Colette, Del, DELAFONTAINE, DELAGE Sophie, DELAGNEAU Loïc, DELAHAYE René, DELCOURT M., DELERUE Amélie, DELERUE Elise, DELORME Joana, DEMOURON Thibault, DENIZEAU Sébastien, DENJEAN Florie, DENUX Olivier, DEPIENNE Aude, DEPRELE J.-Y., DERVIN Alexis, DESAUNAY F., DESBROSSE Alain, DESBROSSES Régis, DESCHAMPS Christophe, DESSERTINE Aurélie, DESSERTINE G., DESSOLIN Jean-Luc, DESUMER Hervé, DETOUILLOIN E., DETROIT Béatrice, DETROIT Cécile, DETROIT Florent, DETROIT Jean-Pierre, DEVELAY Arlette, DEVEVEY Godefroy, DEVEVEY Julia, DEVILLARD M., DEZECOT, DIAZ Cécile, DIRKSEN Théo, DODELIN Christine, DOIX Jean-Michel, DONDAINE Damien, DONZE Antoine, DOSNON Vincent, DOUCET Guillaume, DOUFLIS Axelle, DRAGON Sophie, DREAL Bourgogne, DROIN Gloria, DROUOT Jean-Pierre, DUBAU Nicolas, DUBOIS A., DUBOIS Pascal, DUBOIS R., DUCHESNE Didier, DUFOUR Jérôme, DULKA Natacha, DUMANS Jean-Claude, DUMAS Marcel, DUMONT M., DUMONT Vincent, DUMOULIN Charles, DUPATY J.-C., DUPRIEZ Nathalie, DUPUIS Daniel, DUPUY Gilles, DURAND Emmanuel, DURAND Nathalie, DURANDAL, DURANEL Grégoire, DURET Bérengère, DURET Jean-Luc, DURLET Colette, DURLET François, DURLET Pierre, DUROT Sébastien, DURY Benoît, DUSSOLLIER Flavien, EBBING E., ECHALLIER Gérard, Ecole de Saint-Père, EGELMEERS Jan, EHRET J.M., EPOB, EPTB Saône-Doubs, ESSAYAN Roland, ESTOPPEY François, Expert Judiciaire, FABRE, FAIVRE Bruno, FANEL Marie, FAUCHEUX P., FAUVERNIER Richard, FAVRICHON D., FAZIO Céline, Fédé. Pêche 71 (Saône-et-Loire), Fédé. Pêche 89 (Yonne), FEDOROFF Eric, FENEUX Stéphanie, FERNANDEZ Patrick, FERRE Alain, FICHEUX Sébastien, FILIPIAK Lucile, FONTAINE Bernard, FONTAINE Rémy, FOREST Cécile, FORESTIER Carole, FORESTIER J., FORET Jérémie, FOUILLET P., FOURCAULT T., FOURNIER Sébastien, FOURNY Audrey, FOUTEL Cédric, FOUTEL L., FRANCART Christel, FRANCOIS J., FRAPPE Marjorie, FRELIN Cécile, FRENOUX Jean-Marie, FRETEY, FREY Sara, FRIEDRICH Richard, FRITSCH Benoît, FROCHOT Bernard, FROLET Jean-Marc, FROMENT Damien, FROTEY Didier, GAILLARD Marie-Lise, GAILLARD Roland, GAILLARD Xavier, GALIANA Maria, GALLAND Arthur, GALLAND Jocelyn, GALLET Marie-Hélène, GALLOIS Jérôme, GALLOIS Magali, GALMICHE Nicolas, GAREL Jean-Michel, GARNIER Aurélie, GARNIER Julien, GASSER Loïc, GATHELIER Camille, GATHELIER Marion, GATHELIER Pierre, GAUBERT Vianney, GAUGUE Patrick, GAUTHÉ Daniel, GAUTHERIN Henri, GAUTHIER C., GAUTHIER Franck, GAUTHIER Gilbert, GAUTIER C., GAYET Philippe, GAZEILLES Jean-François, GELOT Jacques, GENTILHOMME Philippe, GENTILIN Christian, GEORGES Sébastien, GEORGIN Bernard, GERMAIN Laurent, GIBERT Jacques, GIGAUD Laurent, GILET Cyril, GILLAIZEAU Jocelyn, GILLES C., GILLES Frédérique, GILLET M., GILLET Vincent, GILLOT Benjamin, Girard F., GIRAUD Mathias, GIRAUD Philippe, GIRAULT Dominique, GOBIER Jean, GOBIER Thérèse, GODARD M.-F., GOMEZ Samuel, GOMY Yves, GOMYS Laurène, GOUDEAU Pascal, GOULON-ROY Christophe, GOUPIL, GOUX Carole, GOUX Roger, GOVIN Vincent, GRAF François, GRAND Brigitte, GRAND Daniel, GRANDADAM Jean-Luc, GRANGER C., GRE-MORELE Sandrine, GRENARD Aline, GRIVEAU Jean-François, GROSS D., GROUPAMA Assurance, GUAIS Marie-Thérèse, GUAIS Roland, GUAIS-LERAT Florence, GUEGAN Bruno, GUEIDAN Baptiste, GUERIT Aurélien, GUERMEUR Gwenaél, GUERREIRO Romain, GUILHAUME A.-S., GUILLARD A., GUILLAUME Cédric, GUILLEBAULT Sylvain, GUILLEUX Olivier, GUILLOT G., GUILPAIN Jean-Marc, GUITTIENNE Lucile, GUITTON Sandrine, GUIZON Daniel, GUSO Yann, GUYARD Alain, GUYETANT Robert, GUYOT Emilie, GUYOT Julien, GUYOT M.-A., HABERT Frédérique, HAFFNER Patrick, HAMANT Romain, HAMELIN Denis, HANEN Guillaume, HARDION Solange, HENDRIKS K., HERAULT Laurent, HERMANT Didier, HERODET Benjamin, HEROLD E., HESLOT Romuald, HEUCLIN D., HOLTHOF Matthieu, HONTANG Héléne, HORTIGUE Michel, HOSDEZ Franck, HOSTEIN C., HOUE Céline, HOUE Joël, HUARD Roger, HUBERT Julien, HUGONNET Serge, HUGOT Amélie, HUGOT N., HUSSON Guillemette, HYTTE Gérard, INEICH Ivan, Institut d'Ecologie Appliquée, ISAMBERT Paule, ISSELE L., ITRAC-BRUNEAU Raphaëlle, JACOB Florian, JACOB Hervé, JACQUELIN Gauthier, JALLET Frédéric, JALLET Valérie, JALLET-GOUX Léonie, JALLET-GOUX Louise, JAMBON Delphine, JEANDENAND Frédéric, JEANNIN J., JEUKEN Peter, JOBY Hulat, JOLY Jean-Pierre, JOLY Laurent, JONDEAU Jean-Luc, JONINON Loïc, JOSEPH Nicolas, JOSSART Morgane, JOSSE Thierry, JOSSET Aurélie, JOUAIRE Stéphane, JOUAN Gilles, JOUAN Guillaume, JOUANIN Claude, JOUGNOT Hervé, JOUVE Chantal, JOUVE Ludovic, JOUVE Maxime, JOUVE Philippe, JOVIGNOT Grégory, JUILLARD Pierre, JULIEN Claire, JUSSYK Frédéric, KARAMALENGOS Olivier, KERAUTRET L., KINSSELLE David, KIRSCH Ronan, KOCHER François, KOCKELKOREN Anny, KOENIG Claire, KRITHARI Leslie, KUBIAK Jean, LABASQUE, LABAUNE Frédéric, LABAUNE Georges, LABAUNE Marie-Laure, LACLOS

Eric, LAFOUGE Daniel, LAFOUGE Mireille, LAGARDE Mathieu, LAGEY Jean, LAHLAFI Thomas, LAINE Lucie, LALEURE Jean-Claude, LAMANDE Nathalie, LAMIRAULT Sophie, LAMOUREUX Karine, LAMY S., LANAUD Christian, LANFANT P., LARGERON Lisa, LARIVE Vincent, LAROCHE Martine, LAROCHE Maurice, LARTAUD Mathias, LASNE C., LATOUCHE M., LAURENT Estelle, LAVO Robert, LAVOIGNAT Robert, LE BARR Maden, LE CALVEZ Vincent, LE ROUX Bernard, LEAU Jean-Paul, LEBLANC, LEBLANC Marie, LEBORNE F., LEBORNE G., LEBORNE Y., LEBOURG Céline, LEBOURGEOIS-NKURUNZIZA Véronique, LEBRETON Stéphane, LECLAIRE Pierre, LECONTE Romaric, LEDROGO Patrick, LEFEBVRE Clémence, LEFEVRE Magali, LEFORT Thibault, LEGAY Frédéric, LEGER Olivier, LEGRAND Francis, LEGROS C., LELONG Robert, LEMAIRE Elisabeth, LEMMEL Claude, LEMOINE Daniel, LEMOINE François, LEMOINE Guillaume, LEMOULEC Guillaume, LEPROUST Evelyne, LEPROUST Hervé, LERAT Alain, LERAT Damien, LERAT Edwige, LERAT Gérard, LERAT-GENTET Claude, LEROY Philippe, LEROYER O., Les Blongios, LESAGE Olivier, LESIEUR-MAQUIN Nicolas, LESOUPLE Annie, LESTANG Camille, LESTANG Marion, LESTOCLET Céline, LETINOIS Frédéric, LETRANGE Yvon, LETURMY Francis, LETURMY Franck, LEVEQUE Albane, LEVEQUE Louis, LIETARD A., LIEVIN Frédéric, LIORET Mélodie, LOICHOT Gérard, LOIREAU Jean-Noël, LOISEL P., LOQUET Pascaline, LPO Côte-d'Or, LPO Loire, LPO Yonne, LUCAS Jérôme, LURAT Martine, LURETIG G., LUTZ Sébastien, MAEGHT Nathalie, MAGNIEN Jean, MAGNIN Daniel, MAHUET Benoît, MAIGROT Jean-Louis, MAILLARD Rémi, MAIRAND Thomas, MAITRE Sébastien, MALATY Sylvain, MALGOUYRES Frédéric, MALLET Didier, MALLET Pierre, MALNUI Mickaël, MANGEAT Marc, MANGEZ Nicolas, MANGIN Caroline, MARACHE Gilles, MARCEAU Caroline, MARCEAU Frédéric, MARCEAU Frédérique, MARECHAL, MARGUIN Edwige, MARICHY Raoul, MARION Eric, MARLOT H., MARMORAT J., MARQUIS A., MARTAUD Alain, MARTIN Laetitia, MARTIN Luc, MARY Eric, MASSA Benoît, MASSON Martine, MASSON Robert, MATHIEU Bernard, MATHIRON Dominique, MAUCHOSSE Hélène, MAUGARD Michel, MAUPETIT Brigitte, MAUPOUX Julien, MAURICE Thomas, MAURIN M., MAUVAIS Christophe, MAY Jérôme, MAYADE Christian, MAYADE R., MAZEAUD Dominique, MAZUE Daniel, MC GARVA Andrew, MC GARVA Claire, MEILLAND Daniëlle, MELA, MELETTA Oriane, MELLET-BERGER France, MELLET-MANDARD Alberic, MENGUAL Cédric, MENNEGAUX Isabelle, MENY G., MERCIER André, MERCIER RADISSON Albane, MERIENNE Emilie, MERLE Sébastien, MEROT Jean-Luc, MESKEL Thibault, MESTRE, MEUNIER Nicolas, MEUNIER Patrice, MEYER Olivier, MEZANI Samy, MICHAUD Céline, MICHAUD Eric, MICHELOT Marc, MICHON Alain, MILLARD Renaud, MILLERET Mathieu, MILLEY Olivier, Millot Agnès, MILLOT Alain, MILLOT Damien, MILPIED Jean-Pierre, MINCHIN Sébastien, MISSON Benjamin, MITOU Hervé, MOIRON Guillaume, MOMERENCY A., MONNEROT, MONNIER Floriane, MONTEIRO Roger, MORANT Thomas, MOREAU François, MOREL Arnaud, MOREL Marion, MORHAIN Eric, MORINIÈRE S., MORIZET Yohan, MORIZOT Jean-Paul, MORIZOT Philippe, MOUREAU Aurélien, MOURIER, MOURON P., MOUSSEAU Fabien, MOUY Christophe, MUCHER Annie, MUCHER Cyrille, MULLER Bruno, MUNICH C., MUSELET D., NAJEAN Caroline, NAUCHE Gaëlle, NEYER Catherine, NOBLET G., NODET Anne, NORET Brigitte, NOTTEGHEM B., NOTTEGHEM Vincent, NOWAK Jean-François, NUGUET Olivier, O.G.E, OBSTETAR Pascal, OLIVIER Gérard, OLLIER Clara, OMNES François, ONCFS, ONCFS - SD 58 (Nièvre), ONCFS - SD 71 (Saône et Loire), ONCFS - SD 89 (Yonne), ONEMA - DR Bourgogne-Franche-Comté, ONEMA - SD 21 (Côte-d'Or), ONEMA - SD 58 (Nièvre), ONEMA - SD 71 (Saône-et-Loire), ONEMA - SD 89 (Yonne), ONEMA. 21, ONEMA. 58, ONEMA. 71 - La Grande-Verrière, ONEMA. 89, ONF, ONF - Direction Départementale 21 (Côte-d'Or), ONF - Direction Départementale 71 (Saône-et-Loire), ONF - Direction Départementale 89 (Yonne), OPPIN Sébastien, ORIEUX Guillaume, ORMEZZANO Q., OSTERMANN Freddy, P.N.R. du Morvan, PAGE Christophe, PAGEAUX, PAGNIEZ Philippe, PAGOT Stéphane, PAILLET Charles, PAINÉAU Jacqueline, PALUSSIÈRE Laurent, PARE Thomas, PARENT Vincent, PARIS Laurent, PARIS Mélanie, PARISOT D., PARMENT Alexandre, PATRY Nicolas, PAULIK Jean-Louis, PAUTET Jean-Pierre, PAYE Simon, PEDRONI Valentin, PELLETIER, PENELON André, PERCSY Christiane, PERCSY Nicolas, PEREZ Christine, PEREZ Grégoire, PERNET Armelle, PERNIN Laetitia, PERREAU Daniel, PERREAU Lucas, PERRICHON Loïc, PERRIN Claire, PERRIN Laurent, PERROT Patrick, PETIT Robin, PETIT Stéphane, PEYROUSE Jean-Baptiste, PHILIPPE Laurent, PHILIPPE Sylvain, PIBAROT Nathalie, PICARD Damien, PICHON Nadine, PICHON Philippe, PIERRARD Alexandre, PIERROT A., PIHÉRY Nicolas, PINOS Rébecca, PINSTON Hugues, PIOTELAT Elisabeth, PITOIS Johann, PLAIGNAUD M., PLAISANCE Amandine, PLANCKE Sylvestre, PLAT Romuald, PNR du Morvan, POCHON Yannick, POINTECOUTEAU Marie, POINTECOUTEAU Nicolas, POIRIER Joël, POIROT Thomas, POMPONNE Hervé, PONSERRE Jean-Baptiste, PONTOIZEAU Mélaïne, POPLIN F., PORNON A., PORNON André, PORTET Fabienne, POULAIN M., POULET Eric, PRAUD André, PRIMAS Olivier, PROUDHON Carole, PROVOST Pierre, PROVOST Rémi, PRUNIER Jérôme, PUISSANT S., PUISSAUVÉ P., QUATRE Christian, RAFFAELLI J., RAFFAITIN, RAFFALDI J., RAFFIER Sylvain, RAFFIN Jean-Pierre, RAJOT Jean-Claude, RAMEAU Caroline, RAMEAU Dominique, RAMEAUX Claire, RANC Jean-Louis, RAPEAU Aurélien, RAVENNE, RAVENNE Bernard, REBOULEAU Micheline, REFAIT Frédéric, REGNIER Vincent, RELIN Michel, RENARD F., RENARD Jean-Yves, Réserve Naturelle Nationale de la Combe Lavaux, REVEILLON Florian, REVEILLON Aurélien, REVILLON Alexis, REYNORD Liliane, RICHARD Freddie-Jeanne, RIECHMANN W., RIGAULT Jean-Claude, RIGO Jodie, RIMET Jacqui, RIOUX Christophe, RIVIERE Yann, ROBERT Loïc, ROBIN Jean-Pierre, ROCHETTE Georges, ROGER Paul, ROLLAND Alain, ROLLAND Simon, ROLLIER Clara, ROLLIER Juliette, ROS Jacques, ROSAIN Mathieu, ROSE Laetitia, ROTH Karl, ROUABLE Denis, ROUBOIS J.L., ROUE Sébastien, ROUE Stéphane, ROUGEMONT J.-B., ROUGERON Antoine, ROULIER, ROULIER Elodie, ROULIER Jean-Louis, ROUSSEAU Bernard, ROUSSEAU Jérôme, ROUSSEL Serge, ROUSSELET Alain, ROYAL Julie, RUFFONI Alexandre, RUFFONI Louis, RUFFONI Mathilde, RUHLMANN Catherine, RULHMANN Catherine, RUOSO Cyril, RUSSIAS L., SACHETAT Lucie, SAGNARD Charlie, SAILLARD Virginie, SALLES Fabien, SANSON Janick, SANSON Karine, SAUNIER Claire, SAUTREAU Aloïs, SAUTREAU Antoine, SAUTREAU Marion, SAUTREAU Pascal, SAUTREAU Silène, SAUTRON Audrey, SAVEAN Gérard, SAVEAU J., SAVIER Henri-Pierre, SAVOURE Audrey, SCHMITT Alicia, segalen, SEGUIN Jean-Louis, SEGUINOT P., SERNET J.-M., SERRAULT E., SERRE Noël, SERVANT Hugues, SERVANTES Sindy, SERVIÈRE Laurent, SEVERIN Patricia, SHNA, SHNC, SIMONET Sophie, SINOT Baptiste, SIRTOM Chagny, SIRUGUE Capucine, SIRUGUE Daniel, SIRUGUE Rémi, SMETZ M., SOBA Nature Nièvre, Société des Sciences Naturelles de Bourgogne, Société d'Histoire Naturelle du Creusot, Société Naturaliste du Montbardois, SODOYER Marion, SOLVEIG Knosp, SOTO M., SOTO Marcel, SOUBÉYRAT André, SOUCHE Olivier, SOUFFLOT Julien, SOUFFLOT Philibert, SPINLLER Florent, SPINLLER Françoise, STANCHINA H., STHAL Mickaël, STENNA Luc, STURBOIS Anthony, Syndicat Intercommunal Hydraulique de la Haute Seine, Syndicat Mixte d'Etude et d'Aménagement du Bassin de l'Ouche et ses Affluents, TACCARD Claude, TARLET Michel, TATTU Fabrice, TAUDIN H., TEISSIER Marie-Ange, TERREL Nicolas, THEBAULT C., THEBAULT Claude, THEBAUT Claude, THERY Marc, THIENPONT Stéphanie, THIRY Suzanne, THOMAS André, THOMAS Emmanuelle, THOMAS Jean, THOMASSET J.-J., THORET Olivier, THOUVENOT Jérôme, THUAIRE Nicolas, TILLIER Frédéric, TILLOY Philippe, TOLUSSO Joël, TORRE C., TORRES Ludovic, TOUCHES H., TOUQUETTE Anne, TRELLO Florence, TREMOUILLERE A.-M., TRIBOULIN Lionel, TROUBAT Marco, TROUSSARD Fabrice, TROUVE Matthieu, TROUVÉ Matthieu, TUNNER, URIE Robert, VACHER Alain, VACHER Joël, VACHER N., VAILLON Pierre-Adrien, VALLADE Jean, VALLET Véronique, VAN BEMMEL A., VAN BOSTERHAUDT Patrice, VAN DEN ABEELE Alexandre, VAN DER VLIET Hans, VAN EEKELEN R., VAN LAAR S., VAN LAAR Vincent, VAN LAAR-MELCHIOR Guda M., VANGERTNUY F., VARANGUIN Eliane, VARANGUIN Mélinda, VARANGUIN Nade, VARANGUIN Nicolas, VARANGUIN Noam, VARANGUIN Sandra, VAROQUIER Camille, VASSCUR J.-M., VASSEUR M., VASSEUR Marie, VAUCOULON Patrick, VAUTRIN Th., VEILLAUD Vincent, VENTARD Daniel, VERMEULEN Aurélie, VERNET Arthur, VERNET Mathilde, VERNOCHEZ Nicole, VERNY Antoine, VERON Dominique, VERRIER-COMPAIN Dominique, VERSCHEURE F., VIDEUX Jean-Claude, VIEUX Christian, VILCOT Vincent, VINCENT Jules, VINCENZO Anglisani, VIRY Déborah, VISINE Emilie, VITEAU Danièle, VOCORET Pascal, VOINOT Claude, VOISIN Jean-François, VOISIN Véronique, VOLANT Thierry, VUILLEMIN Philippe, VUILLEMIN Rémi, WEBER Alain, WEISS Sandra, WILLEM Henri, WILLETTE Guillaume, YVERNAULT Jérôme, ZABINSKI Dominique, ZAKIN Carole, ZUG Claude, ZUIDERWIJK A.

## II. LA METHODE UICN

### 1. Principes d'analyse

Le niveau taxonomique pour l'évaluation est l'espèce. Le référentiel utilisé est celui de la nomenclature TAXREF du MNHN.

La méthodologie d'évaluation utilisée est celle de l'UICN (UICN, 2001; 2003 ; 2011). Le principe de l'établissement de la liste repose sur la démarche en deux étapes à l'échelle régionale :

- une application des critères et règles aux populations régionales comme si il s'agissait de populations mondiales,
- un ajustement des catégories préliminaires en fonction des échanges possibles avec les régions limitrophes.

### 2. Période de référence

Afin d'obtenir une image fidèle de la situation actuelle des espèces en Bourgogne, le pas de temps de 1999 à 2014 a été retenu pour les calculs de surfaces d'occupation, d'occurrence, des effectifs ou du nombre de localités (du 01/01/1999 au 15/09/2014, avec date de dernière saisie dans la base au 15/09/2014). Celui-ci coïncide avec le lancement de l'inventaire régional sur les Reptiles et Amphibiens de Bourgogne et correspond également approximativement à 3 temps de génération moyens (durée utilisée dans certains critères). Pour certaines espèces, les stations considérées comme "disparues" (espèces non retrouvées malgré une recherche ciblée ces dernières années) ont été retirées afin d'affiner ces cartes, pour qu'elles reflètent au mieux la situation réelle des espèces en 2014 (cas du Sonneur à ventre jaune par exemple).

### 3. Catégories

Il y a actuellement onze catégories dans lesquelles les taxa peuvent être classés en prenant en compte d'une part la faisabilité de l'évaluation, d'autre part sa mise en œuvre effective.

Pour l'évaluation des espèces, la notion d'espèce autochtone (colonne « STATUT » dans le tableau d'évaluation) est donnée en fonction des connaissances sur la reproduction des espèces en région et sur leur origine.

#### a Non-applicable (NA)

Une fois l'évaluation mise en œuvre selon la méthodologie, certaines espèces peuvent être notées comme non éligibles.

Certains types d'espèces entrent dans cette catégorie :

- erratiques : espèces qui n'ont jamais donné de preuve de reproduction dans la région et observées de manière ponctuelle (ne satisfaisant pas aux critères de colonisateurs récents) avant ou après 2003.
- Colonisateur : Un taxon qui est en train d'étendre son aire de répartition en dehors de la région et qui semble être en phase de colonisation dans la région ne doit pas non plus être pris en compte dans l'évaluation régionale tant qu'il ne s'est pas reproduit dans la région pendant plusieurs années (habituellement, 10 années consécutives au moins).
- espèces à éclipse : espèces qui ne présentent pas de populations régulière pendant la période 2003-2012 et alimenté par des arrivées extérieures.
- Espèces introduites.

#### b Non-évalué (NE)

Cette catégorie rassemble les taxons qui n'ont pas été confronté à l'évaluation. Dans l'application rapportée ici, les espèces de présence incertaine ont été placées dans cette catégorie.

### **c Données insuffisantes (DD)**

Elle correspond à des espèces pour lesquelles les paramètres rentrant dans l'évaluation sont trop incertains pour statuer de manière raisonnable sur un éventuel degré de menaces.

### **d Eteint (EX, EW ou RE)**

Selon l'UICN : "un taxon est présumé "Eteint" (EX, EW ou RE), lorsque des études exhaustives menées dans son habitat connu et/ou présumé, à des périodes et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. L'extinction peut être considérée à différents niveaux : mondiale (EX), état sauvage (EW) ou régional (RE)." Pour les espèces, la date limite de dernière observation pouvant permettre de renseigner la catégorie régionalement éteint est de 1999. Cette catégorie n'a été remplie pour aucune espèce de ce groupe.

### **e Menacé, à préoccupation mineure ou quasi-menacé (CR, EN, VU, NT ou LC)**

Un taxon est considéré menacé lorsqu'il remplit les critères correspondants aux catégories "En danger critique d'extinction" (CR), "En danger" (EN) et "Vulnérable" (VU). Si elle ne rentre dans aucune catégorie de menace, l'espèce est alors dite "à préoccupation mineure" (LC) ou "Quasi menacée" (NT) si elle est proche de remplir les critères d'intégration à une catégorie menacée. Pour la catégorie NT, sont renseignés les critères proches pouvant être atteints dans un avenir proche.

## **4. Facteurs et critères**

### **A. Réduction de la population**

Le lot de données historiques est relativement réduit ou peu précis, sauf sur quelques secteurs, et les suivis réguliers encore quasi inexistant : il est très difficile de statuer de manière chiffrée sur les phénomènes de régression, d'où la difficulté d'utiliser dans la plupart des cas le critère A, et particulièrement A2b. Avec la mise en place de suivi et le premier état 0 réalisé, le critère A2c pourrait être davantage éligible dans l'avenir.

Toutefois, l'inféodation étroite de quelques espèces à certains types d'habitats dont l'évolution passée ou future est relativement bien cernée a permis d'utiliser dans quelques cas le critère A2c, A3c ou A4c.

### **B. Répartition géographique**

C'est le critère principal utilisé pour l'évaluation.

La surface de la zone d'occurrence est calculée par travail sur SIG par la réalisation de polygones convexes (excluant les données erratiques ou connues pour avoir disparu). Conformément à ce qui est préconisé dans la méthode pour les Listes rouges régionales, le seuil des 20 000 km<sup>2</sup> a été mis de côté pour la catégorie VU.

La surface de la zone d'occupation correspond à la surface couverte par l'ensemble des mailles de 2 km de côté d'une grille régulière, mailles au sein desquelles des stations de présence sont identifiées au cours de la période actuelle. Un ajustement plus précis (choix de mailles centrées sur les stations par exemple ; nombre minimal de mailles couvrant l'ensemble des stations) n'est pas apparu nécessaire par rapport à l'évaluation de ce critère.

Les sous-critères utilisés parmi ceux disponibles sont

a) sévèrement fragmenté OU nombre de localités faibles. Pour évaluer la fragmentation, une évaluation à dire d'expert par interprétation cartographique agrémentée par les connaissances d'écologie et de biologie a été effectuée. La fragmentation sévère n'a pu être utilisée que dans des cas très particuliers.

b) déclin continu de : i la zone d'occurrence, ii la zone d'occupation, iii la superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat, iv nombre de localités, v nombre d'individus matures. Ce déclin continu est évalué essentiellement à partir de l'élément iii, i et ii ou à dire d'expert, et une extrapolation permet généralement de conclure également à un déclin des éléments iv et v étant donné la biologie et l'écologie des espèces considérées (reproduction, capacités de déplacement, utilisation de l'espace, échanges...). La quasi-totalité des espèces autochtones subissent un déclin continu en Bourgogne, lié essentiellement à la disparition et à la dégradation de leurs habitats, terrestres, mais surtout

aquatiques. Ce déclin est en cours depuis plusieurs décennies, et se poursuivra dans les décennies à venir.

c) fluctuation extrême, pour les trois premiers sous-critères. Aucune fluctuation extrême d'aucun sous-critère n'a été identifiée parmi les espèces évaluées avec nos données estimées interprétables.

### C. Petite population et déclin

Nous ne disposons pas des éléments suffisants permettant d'utiliser ce critère. Une tentative a tout de même été effectuée pour le Triton marbré, dont le nombre de stations est très réduit en région. Toutefois les sous critères C1 et C2 ne sont pas évaluables.

### D. Population très petite ou restreinte

Ce critère est inutilisable dans le contexte actuel et/ou aucune espèce ne semble y satisfaire.

### E. Analyse quantitative

Ces informations statistiques ne sont pas disponibles à l'heure actuelle concernant les Amphibiens de Bourgogne. Ce critère n'a donc jamais été utilisé.

## III. ÉVALUATION

Un tableau de travail, intégrant tous les calculs de critères et les différentes remarques des experts, et un feuillet recueil de cartographie ont été réalisés et ont évolué au fur et à mesure des échanges. Une notice est incorporée dans le feuillet cartographique. Une synthèse du tableau de travail est disponible en figure 3.

### Détail du tableau de synthèse (Fig. 3) :

- **nom scientifique et nom vernaculaire** : taxonomie selon le référentiel TAXREF,
- **nombre de données** : nombre total de données contenues dans la BBF et analysées, incluant la période historique et la période contemporaine,
- **indice de rareté BBF** : indice de rareté des taxa correspondant au ratio du nombre de communes ou est présente l'espèce/nombre de communes de présence d'au moins une espèce du groupe (considéré comme « aire prospectée ») :
  - o Moins de 1% de l'aire prospectée : RRR – Extrêmement rare
  - o Entre 1 et 2% de l'aire prospectée : RR – Très rare
  - o Entre 2 et 4% de l'aire prospectée : R – Rare
  - o Entre 4 et 8% de l'aire prospectée : AR – Assez rare
  - o Entre 8 et 16% de l'aire prospectée : AC – Assez commun
  - o Entre 16 et 32% de l'aire prospectée : C – Commun
  - o Entre 32 et 64% de l'aire prospectée : CC – Très commun
  - o Plus de 64% de l'aire prospectée : CCC – Extrêmement commun
- **statut** : statut d'autochtonie en Bourgogne,
- **temps génération X 3** : temps de génération estimé multiplié par 3, en années,
- **NA, DD ou NE** : espèces pour lesquelles ces critères sont renseignés,

### **Critère A réduction de la population**

- **A1** ; A2, A4 et A4 : pourcentage de réduction estimé, selon les critères A1, A2, A3 ou A4,
- **critère d'appréciation (a, b, c, d, e)** : critère sur lequel s'est basé le calcul de la réduction de population,
- **statut critère A** : catégorie possible selon le critère A,

### **Critère B répartition géographique**

- **aire d'occurrence 1999-2014** : calculée via SIG en km<sup>2</sup> selon la méthode adaptée,
- **aire d'occupation 1999-2012** : calculée via SIG en km<sup>2</sup> selon la méthode adaptée,
- **statut max B1/B2**: catégorie possible selon le critère B, sans tenir compte des conditions a, b ou c,
- **sévèrement fragmenté** : évalué suivant la méthodologie UICN France (2011),



- **nb de localités** : évalué suivant la méthodologie UICN France (2011),
- **statut critère B ajustement / localité**: catégorie possible selon le critère B et la condition a
- **(i) déclin occurrence supposée**
- **(ii) déclin occupation supposée**
- **(iii) déclin habitats (qualité superficie)**
- **(iv) déclin nb localités supposé**
- **(v) déclin nb d'ind. matures supposé**

*Toutes ces conditions sont évaluées sur la base de données disponibles, à dire d'expert et amandées avec des informations ou publications régionales,*

- **fluctuations extrêmes** : selon la définition de la méthodologie UICN France (2011),
- **statut final critère B**: catégorie possible selon le critère B

#### **Critère C Petite population et déclin**

- **Nb d'individus matures** : nombre d'individus matures estimé, ou calculé,
- **C1 déclin continu** : pourcentage de déclin des effectifs,
- **C2ai déclin continu et nb ind ss pop** : nombre d'individus maximal estimé dans chaque sous-population
- **C2aii déclin continu et % ind. ss pop** : % d'individus dans une sous-population,
- **C2b fluctuation extrêmes nb ind.** : fluctuation extrême du nombre d'individus matures,
- **statut critère C**: catégorie possible selon le critère C

#### **Critère D Population très petite ou restreinte**

- **statut critère D1 (nb individus)** : catégorie possible selon le critère D1,
- **statut critère D2 (pop restreinte AOO < 20 km<sup>2</sup>)** : catégorie possible selon le critère D2 par rapport à la catégorie VU et à la zone d'occupation,
- **statut critère D2 (pop restreinte nb localités <= 5)** : catégorie possible selon le critère D2 par rapport à la catégorie VU et au nombre de localités,
- **France & autres régions** : statut dans les régions limitrophes
- **Statut proposé comité d'évaluation**: statut Liste rouge retenus après délibération régionale du comité d'évaluation, suivant la méthodologie UICN France (2011)
- **Synthèse des critères et remarques**

**Suite à la première évaluation, des compléments ont été demandés par l'UICN France. Ceux-ci figurent en annexe.**

## IV. RÉSULTATS GLOBAUX

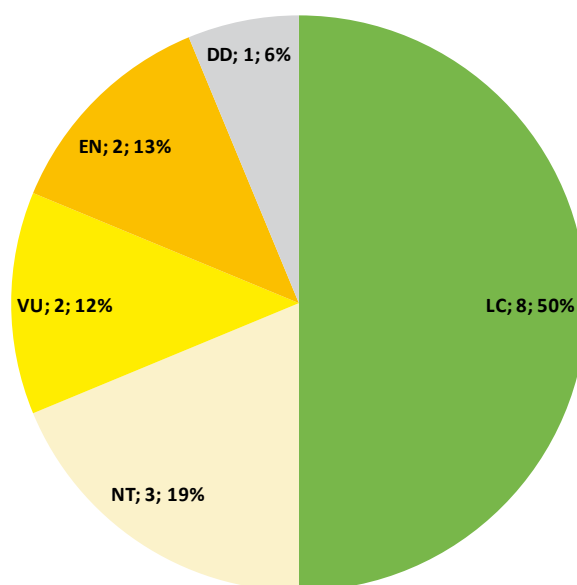


Figure 1 Graphique du nombre d'espèces par catégorie de la Liste rouge des Amphibiens de Bourgogne (hors NA et NE)

Statut UICN	catégorie	Nombre d'espèces	%
DD	Données insuffisantes	1	6
LC	Préoccupation mineure	8	50
NT	Quasi menacé	3	19
VU	Vulnérable	2	12
EN	En danger	2	13
CR	En danger critique d'extinction	0	0

Figure 2 Tableau récapitulatif des espèces par catégorie (hors NA et NE)

Les résultats espèce par espèce sont présentés dans le tableau de synthèse (Fig. 3). Aucune espèce régionale n'a bénéficié lors du processus de "régionalisation" (ajustement selon les échanges possibles avec les régions limitrophes) d'une modification de son statut.

Plusieurs espèces ont été classées en NT, les critères se rapprochant de la catégorie VU. Il s'agit de *Bombina variegata*, *Bufo calamita* et *Hyla arborea*. Deux sont classées vulnérables, principalement en raison de la vitesse de réduction supposée de leurs populations : *Pelodytes punctatus* et *Triturus cristatus*. Deux sont considérées comme en danger étant donné leur faibles populations, leur isolement et/ou leur régression : *Lissotriton vulgaris* et *Triturus marmoratus*. *Rana lessonae* est classée en DD en raison des problèmes de détermination qui induisent un jeu de données très faible, malgré les présomptions de très forte régression liée à l'hybridation avec les autres grenouilles vertes. Enfin, *Pelophylax ridibundus* est considérée comme introduite en Bourgogne, et classée en catégorie NA.

## V. COMMENTAIRES ET CATEGORISATION PAR ESPECE

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

#### LC

Critère A : réduction non chiffrable avec les éléments disponibles, mais certainement en deçà des 30 % sur 3 générations (hormis localement).

Critère B : extinction régulière de populations locales en raison d'atteintes aux habitats (pertes de points d'eau, assèchements, poissons, disparition des vieux murs...), mais dans des proportions < à celles des critères ; réduction de l'aire d'occurrence non perceptible encore. Pas de fragmentation sévère hormis localement, et pas de fluctuations extrêmes.

**Espèce en régression, mais les critères ne sont pas encore proches des seuils.**

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

#### NT

**pr. A2c+4cB2b(i,ii,iii,iv,v)**

Critère A : A2c ; réduction estimée de la zone d'occurrence depuis 30/40 ans de 22 % environ, perte de stations dans l'Yonne (où il était noté extrêmement commun par Paul Bert au XIXe).

Critère B : extinction régulière supposée de populations assez isolées en marges (Yonne, Nièvre ouest) ; l'aire d'occupation est encore sous estimée et est vraisemblablement > 2000 km<sup>2</sup> mais restera assez proche de cette valeur même avec l'évolution des connaissances (des inventaires conséquents ont déjà été menés sur plusieurs secteurs).

**Espèce en régression sur ses marges, mais présence de noyaux assez vastes et fonctionnels de plusieurs dizaines de milliers d'hectares, encore viables ; considérée comme VU ou EN dans les régions limitrophes ; aire d'occupation assez réduite + régression historique importante**

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

#### VU

**B2ab(i,ii,iii,iv,v)**

Critère A : non chiffrable, pas de cartographie ou de connaissance fine des habitats potentiels disponibles sauf localement, mais régression avérée (disparition des prairies/zones inondables, habitats accueillant les principales populations "sources" en région) non compensée par la création de nouveaux habitats (carrières) ; connaissances historiques très locales : il est impossible en conséquence d'estimer la réduction de l'aire.

Critère B : l'aire d'occupation est très faible mais espèce discrète, cependant, il est peu probable qu'elle excède 1000/2000 km<sup>2</sup> (du moins pour les populations principales, sans tenir compte des erratiques) ; Une dizaine de localités identifiées à l'heure actuelle (tronçons de bassins versants, pouvant être impactés par des pratiques culturelles défavorables par exemple) ; sans doute quelques autres non connues mais elles se comptent vraisemblablement en unité en ce qui concerne les foyers sources.

**Habitats fragiles en régression, nombre de localités limitées et reposant généralement sur seulement quelques zones de reproduction majeures (le reste correspondant à des milieux périphériques utilisés ponctuellement), même si il est probable qu'on se situe un peu au-dessus de 10 dans la réalité, le critère B2a est satisfait, ou sera proche d'être satisfait dans l'avenir avec des connaissances plus étoffées.**

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

#### LC

Critère A : évolution non chiffrable ; les 30% de réduction en 15 ans semblent une valeur haute par rapport à la réalité même si la régression est vraisemblablement importante.

Critère B : hors des seuils et conditions non satisfaites.

**Espèce moins exigeante que d'autres sur la qualité de ses habitats ; disparitions locales lorsque les habitats de reproduction sont très isolés, mais le phénomène est encore peu préoccupant pour l'espèce ; LC ou NT dans les régions limitrophes.**

***Bufo calamita* Laurenti, 1768**

**NT**

**pr. B2b(iii)**

Critère A : non connu et non chiffrable, certains habitats peuvent se dégrader (principalement naturels ou semi-naturel, ou anthropiques abandonnés), mais de nouveaux (anthropiques) peuvent apparaître. Critère B : espèce à fort pouvoir de colonisation ; même si des populations sembleraient isolées, il ne semblent pas exister encore de fortes fragmentations, sauf localement, les populations principales occupant d'assez vastes secteurs en val de Loire et de Saône ; les problématiques de pertes de milieux en prairies inondables et milieux associés plaident toutefois en faveur d'un déclin régulier (phénomène observé dans plusieurs régions de son aire) ; de plus, l'aire d'occupation réelle est possiblement < 2000 km<sup>2</sup>. Les critères sont proches d'être satisfaits.

**L'Aire d'occupation et le nombre de localités sont assez limités, malgré les capacités de déplacement de l'espèce, les zones d'occupation et d'occurrence peuvent évoluer négativement rapidement dans l'avenir.**

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

**NT**

**pr. A2c+4c**

Critère A : A2/A4 ; mêmes remarques que pour le Triton crêté, avec une inféodation moins exclusive que ce dernier ; tolérance un peu plus forte aux poissons, utilisation d'étangs et de milieux un peu plus variés ; importante régression probable dans l'Yonne, passée et à venir. Réduction possible de l'ordre de 20 % (passé et futur) sur une durée de 3 générations.

Critère B : occupe encore une vaste zone, mais mitage des populations, comme pour Triton crêté. Conditions non satisfaites toutefois.

**En raison de la vitesse assez importante de la régression ou de la dégradation de ses habitats (disparition, comblements, poissons) : NT ; EN dans plusieurs régions limitrophes, mais les populations bourguignonnes restent encore importantes ; pas VU comme le Triton crêté en raison des exigences un peu moindres de l'espèce et de ses capacités de colonisation supérieures, et des critères non remplis.**

***Pelophylax kl. esculentus* (Linnaeus, 1758)**

**LC**

Critère B : manque de connaissance en raison des problèmes de détermination, mais taxon en augmentation en raison de l'hybridation en *P. lessonae* et *ridibundus* ; critères liés au aires non valables (lacunes dans les données).

**Taxon vraisemblablement présent désormais quasiment partout en Bourgogne, en augmentation.**

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

**DD**

Critère A : non chiffrables, problèmes de détermination et manques de données. La carte ne reflète pas la situation réelle. La situation il y a 3 générations est inconnue. L'élément (e) est à prendre en compte (effets de l'hybridation).

Critère B : données non utilisables, espèce rarement déterminée en région.

**Rarement déterminée en région, données insuffisantes pour statuer sur le risque de disparition même si une importante régression est supposée.**

### ***Rana dalmatina* Fitzinger, 1838**

#### **LC**

Critère A : réduction de la qualité de l'habitat, mais dans des proportions non estimables ; habitats plus variés que pour le Triton crêté. Le seuil de 30% en 3 générations n'est probablement pas atteint.

Critère B : aire d'occupation sous-estimée par rapport à la réalité ; régression des habitats, disparitions de sous-populations isolées mais l'aire d'occurrence reste encore stable. Critères non satisfaits et seuils encore assez éloignés.

**Espèce à surveiller en raison des atteintes sur ses habitats (disparition, espèces invasives), fortes régressions locales déjà constatées ; son aire reste toutefois encore vaste, et la gamme de milieux occupés suffisamment importante pour son maintien à moyen terme.**

### ***Rana temporaria* Linnaeus, 1758**

#### **LC**

Critère A : réduction de la qualité de l'habitat dans les contextes les plus urbanisés/cultivés particulièrement, mais non estimable ; habitats encore assez variés et exigences parfois limitées (faible superficie d'habitats, ombrage important toléré...). Les éléments sont manquants mais les seuils ne sont sans doute pas atteints.

Critère B : déclin supposé, mais la gamme d'habitats utilisés plus large permet sans doute à l'espèce de se maintenir davantage que d'autres espèces ; disparitions locales toutefois dans les situations de milieux de reproduction isolés, ou fortes régression locales en raison de la dégradation de milieux. Les seuils ne sont pas atteints, et une seule condition est satisfaite.

**Espèce encore bien présente malgré la régression de ses habitats ; exigence moindre que la Grenouille agile en terme de sélection d'habitats de reproduction ; populations importantes dans certaines régions naturelles, comme le Morvan ou la Puisaye (régression non chiffrable).**

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

#### **LC**

Critère A : réduction avérée, disparition d'habitats (même si de nouveaux sont créés : ornières) ; la réduction est non chiffrable, et dans des proportions certainement en deçà des valeurs des critères.

Critère B : déclin ou disparition dans les zones les plus inhospitalières (sèches) : tarissement des sources, conversion des forêts/bosquets en cultures... : quelques disparition locales ou régressions ; globalement d'importantes populations se maintiennent ; l'espèce sait également profiter de l'exploitation forestière (création d'ornières) ; importants effectifs : seule la condition (b) est satisfaite, et les valeurs sont largement au dessus des seuils.

**Globalement, d'importantes populations se maintiennent ; l'espèce sait également profiter de l'exploitation forestière (création d'ornières) malgré les risques de mortalité sont alors accrus ; importants effectifs localement.**

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

#### **LC**

Critère A : réduction qualité de l'habitat, non chiffrable, mais dans des proportions moins importantes que pour d'autres espèces plus sélectives ; possible régression (non mesurable) dans le sud-ouest de la région, en limite d'aire, mais pas dans les proportions des critères bien que certains types d'habitats soient très touchés (mares).

Critère B : zone d'occupation encore sous estimée ; possible régression de l'aire (non mesurable) dans le sud-ouest de la région, en limite d'aire. Seuils non atteints et une seule condition satisfaite (b).

**Espèce encore largement répandue malgré la perte d'habitats, et la limite d'aire dans le sud de la Nièvre.**

***Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)**

**LC**

Critère A : réduction qualité de l'habitat, non chiffrable, mais dans des proportions moins importantes que pour d'autres espèces plus sélectives ; espèce ubiquiste et "peu exigeante", bien qu'une importante réduction, comme pour la plupart des espèces, soit tout de même probable.

Critère B : zone d'occupation encore sous estimée. Seuils largement dépassés, et seule la condition (b) est remplie.

**Espèce encore largement répandue malgré la perte d'habitats.**

***Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)**

**EN**

**B2ab(i,ii,iii,iv,v)  
(& pr. A4c)**

Critère A : A4 ; réduction probable de la surface d'occurrence, mais données trop partielles ; toutefois déclin probable de l'aire d'occurrence (non mesurable du fait de l'absence de données historiques précises) : noté très commun par P. Bert en 89 et P. Paris le long de la Saône au XIXe/début XXe ; pour la qualité des habitats : les milieux occupés peuvent être assimilés à ceux du Triton crêté, avec une répartition beaucoup plus limitée ; extrapolation possible sur le déclin des mares dans les secteurs favorables (plaine principalement) ; présence en plaine alluviale dans certains secteurs (plus que Triton crêté) avec les problématiques encore accrue de colonisation rapide par la Ragondin : estimation d'une perte de 30% environ des habitats de repro dans les 5 années passées et 10 années à venir ; réduction de la surface d'occupation en conséquence ; disparition de nombreuses stations envisagées dans l'avenir (phénomène déjà constaté actuellement) ; aussi, il est possible que la réduction de la population sur 3 générations (passées ou à venir) soit > 50%, au regard des exigences plus fines de l'espèce que d'autres tritons et des phénomènes de fragmentation, qui peuvent amplifier la régression : VU selon ce critère mais possiblement EN

Critère B : fragmentation sévère avérée sur de nombreuses localités, et possible sur la majorité des localités (condition (a) possiblement satisfaite) ; le nombre de localités est assez réduit (mais > 10), mais la connaissance est loin d'être exhaustive (espèce assez difficile à détecter en raison des faibles effectifs le plus souvent) ; la surface d'occupation est sous estimée, mais reste très certainement assez réduite ; possibilité de le classer en EN par rapport au principe de précaution applicable sur la fragmentation sévère, même si elle n'est pas totalement avérée sur plus de la moitié de la population régionale.

**Du fait de la disparition de stations de repro constatée depuis 30 ans ; de la réduction importante de la surface d'occupation d'après la littérature entre le XIXe et le XXe siècle ; de la perte ou dégradation rapide des habitats de reproduction (phénomène s'accéléralant, notamment avec l'arrivée du Ragondin) ; du nombre de localité vraisemblablement relativement réduit ; de l'isolement de la plupart des localités et des effectifs le plus souvent très réduits, voire même des sexe ratio déséquilibrés) ; du statut dans les régions voisines : proposition de classement en EN, par principe de précaution, même si les données restent à compléter sur de nombreux secteurs (espèce ayant échappé à la détection avec les inventaires à la lampe).**

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

**VU**

**A2c+4c**

Critère A : A4 ; réduction de la qualité de l'habitat estimée d'environ 30% en 3 générations, par rapport au taux de disparition des mares dans les régions naturelles favorables, constaté/estimé lors des inventaires (Terre Plaine > 60%, Auxois >25%, Bazois > 10%, Gâtinais > 60%, Brionnais < 10%...), l'espèce y étant strictement inféodée et dépendante pour sa reproduction + facteurs de dégradation (ragondins, poissons) induisant une perte d'habitat ou une diminution importante de la reproduction. VU possible selon le critère A.

Critère B : aire d'occupation sous-estimée par rapport à la réalité, inventaires régionaux non finalisés (AO réelle > 2000 km<sup>2</sup>) ; régression des habitats, disparitions de sous-populations isolées mais aire d'occurrence encore relativement stable. Seule la condition (b) est remplie. Le critère B peut orienter le classement en NT.

L'espèce présente des exigences plutôt élevées par rapport à la qualité des mares qu'elle utilise pour sa reproduction ; leur disparition actuelle et leur altération va se poursuivre voire s'accroître (augmentation des espèces invasives) ; à contrario, des populations relativement isolées semblent pouvoir se maintenir localement durant de longues années, et un risque de disparition totale de Bourgogne n'est pas envisageable à moyen ou long terme (à très long terme ?). Au XIXe, pour P. Bert, c'était l'espèce la plus commune dans l'Yonne (CCC) !

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

**EN**

**B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)  
(& pr. C1)**

Critère A : régression supposée de l'aire, mais pas d'éléments précis sur le sujet ; idem pour les habitats (tendance à la fermeture notamment).

Critère B : fragmentation assez sévère pour quelques stations ; présence de réseaux viables en Puisaye ; nombre de localités limité (même si elles ne sont pas toutes connues, d'importants inventaires ont été menés et n'ont pas permis la découverte de nouvelles stations ces dernières années). Seuil de la catégorie EN largement atteint, et 2 conditions satisfaites permettent le classement en EN.

Critère C : effectifs observés généralement très faibles dans les stations de reproduction : sans doute des populations de l'ordre de quelques dizaines à centaines d'individus ; dégradation des milieux rapide engendrant vraisemblablement une baisse de la reproduction, quand ce n'est pas la perte d'habitats, et en conséquence une baisse des effectifs dans la population ; les éléments précis sont manquants, mais une baisse de 10 à 20% du nombre d'individus matures en 15 à 25 ans est tout à fait envisageable, de même qu'un effectif global < 10 000 voire même 2 500 : EN ou VU ?

**Tendance d'évolution négative en raison de la perte d'habitats favorables (abandons, complements), faible nombre de localités et menaces importantes ; si des localités restent à découvrir, elles seront peu nombreuses et réduites.**







**Figure 3 Liste et statuts Liste Rouge des Amphibiens de la région Bourgogne (évaluation 2014)**

Figure 3 : Liste et statuts Liste Rouge des Amphibiens de la région Bourgogne (évaluation 2014)

nom scientifique	nom vernaculaire	statut	nombre de données	indice de rareté BFF	NA, DD ou NE	Critère A réduction de la population				Critère B répartition géographique								Critère C Petite population et déclin				Population très petite ou restreinte			France & autres régions						statut proposé comité d'évaluation	Synthèse des Critères							
						temps génération X 3	A1 causes réversibles / comprises / stoppées (%)	A2, A3 et A4 causes non stoppées (%)	critère d'appréciation (a, b, c, d, e)	statut critère A	aire d'occurrence 1999-2014	statut critère B1 ( occurrence)	aire d'occupation 1999-2014 (maille)	statut max B1/B2	sevérement fragmenté	nb de localités	statut critère B ajustement / localité	(i) déclin occurrence supposée	(ii) déclin occupation supposée	(iii) déclin habitats (qualité superficie)	(iv) déclin nb localités supposé	(v) déclin nb d'ind. matures supposé	fluctuations extrêmes	statut final critère B	Nb d'individus matures	C1 déclin continu	C2 a) déclin continu et nb ind. ss. pop	C2 a)ii déclin continu et % ind. ss. pop	C2 b) fluctuation extrêmes nb ind.	statut critère C			statut critère D1 ( nb individus)	statut critère D2 ( pop restreinte AOO < 20 km2)	statut critère D2 ( pop restreinte nb localités <= 5)	France	FC (2008, non validé)	Rhones-alpes	Auvergne (anciens crit.)
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	Autochtone	1182	C						31522	?	2556	?	non			?	oui	oui	oui	oui	oui	non	?							LC	NT	NT		NT	VU	LC		
<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	Sonneur à ventre jaune	Autochtone	1472	AC		30		22	(c)	?	22939	?	1636	VU	non			oui	oui	oui	oui	oui	non	?						VU	NT	EN	VU	VU	VU	NT	pr. A2c+4cB2b(i,ii,iii,iv,v)		
<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1802)	Pélodyte ponctué	Autochtone	154	R		18			(c)	20083	?	236	EN	non	10	a (VU r)	oui	oui	oui	oui	oui	non	VU							LC	NE	VU	VU	EN	EN	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)		
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Autochtone	3587	CC		15				35346	?	5700	?	non			non	?	oui	oui	oui	non	?							LC	LC	NT		LC	AS	LC			
<i>Bufo calamita</i> Laurenti, 1768	Crapaud calamite	Autochtone	331	AR						26380	?	568	VU	non			?	?	oui	?	?	non	?							LC	EN	VU		NT	EN	NT	pr. B2b(iii)		
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	Autochtone	1653	CC		20		20	(c)	?	30586	?	3304	?	non		oui	oui	oui	oui	oui	non	?							LC	EN	EN	DE	LC	EN	NT	pr. A2c+4c		
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	Autochtone	128							25258	?	416	EN	non			non	non	oui	non	non	non	?							LC	LC	DD		LC	NE	LC			
<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)	Grenouille de Lessona	Autochtone	63	RRR	DD				(e)	12891	VU	216	EN	?	?		oui	oui	oui	oui	oui		DD							NT	DD	DD		DD	AP	DD			
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1838	Grenouille agile	Autochtone	1180	C					(c)	33335	?	2452	?	non			non	oui	oui	oui	oui	non	?							LC	NT	NT		LC	VU	LC			
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	Autochtone	1956	CC					(c)	34281	?	4296	?	non			non	?	oui	oui	oui	non	?							LC	LC	LC		NT	AS	LC			
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Autochtone	3001	CC					(c)	32788	?	4748	?	non			non	oui	oui	oui	oui	non	?							LC	LC	NT		LC	VU	LC			
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre	Autochtone	2629	CC					(c)	31124	?	4576	?	non			non	oui	oui	oui	oui	non	?							LC	LC	VU	I	VU	AP	LC			
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	Autochtone	3472	CC					(c)	34978	?	5588	?	non			non	oui	oui	oui	oui	non	?							LC	LC	LC		LC	AS	LC			
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué	Autochtone	70	R		15		30	(c)	VU	22219	?	160	EN	?		oui	oui	oui	oui	oui	non	EN							LC	VU	CR	R	EN	VU	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)		
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté	Autochtone	1034	C		25		30	(c)	VU	30658	?	1768	VU	non		oui	oui	oui	oui	oui	non	?							LC	VU	CR	I	NT	VU	VU	VU	A2c+4c	
<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré	Autochtone	41	RRR		25			(c)	2200	EN	64	EN	non	5	a (EN r)	oui	oui	oui	oui	oui	non	EN			<2500 ?	10 à 20% en 20 ans	?	?				EN	?	VU	LC		EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille riieuse	Allochtone envahissant	172	AR	NA					29424	?	476	NA																	LC	LC	LC		NA		NA			

## VI. BIBLIOGRAPHIE NON EXHAUSTIVE

- BALAY, G., 2008. Le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) dans la Zone Natura 2000 FR2601013 « Forêt de Cîteaux et environs » : Inventaire et plan de sauvegarde. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, Université de Bourgogne, 40 p. plus annexes
- BALAY, G. & N. VARANGUIN, 2010. Complément d'inventaires, analyse et orientations pour la conservation des populations de Sonneur à ventre jaune au sein des sites NATURA 2000 n°FR2601016 "Bocage, forêts et milieux humides de la Grosne et du Clunysois" et n°FR26010114 "Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine". Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 66 p.
- BALAY, G. & N. VARANGUIN, 2011. Inventaire des populations de Sonneur à ventre jaune et synthèse des enjeux pour sa conservation. Site NATURA 2000 "Bocage, Forêts et Milieux Humides du Sud Morvan" (FR2601015). Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 49 p.
- COTTEY, E., 2005. Inventaire des populations de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), cartographie des habitats et délimitation des zones de conservation en Bourgogne. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, Parc régional du Morvan, Institut national agronomique Paris-Grignon, 26 p.
- De THIERSANT, M.P. & C. DELIRY (coord.), 2008. Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. - CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes : 239 p. + annexes
- De THIERSANT, M.P. & C. DELIRY (coord.), 2008. Liste Rouge résumée des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. Version 3 (14 mars 2008). - CORA Faune Sauvage : 22 p.
- GIRAULT, D., 1988. Un atlas de répartition des batraciens et reptiles de la Nièvre : Premier bilan : l'exemple du Haut-Nivernais. Bull. Soc. Sci. Art. de Clamecy, t12: 113-125.
- LESCURE, J. & J.-C. MASSARY DE (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Ed Biotope, Muséum national d'Histoire naturelle (collection Inventaires & Biodiversité), Mèze ; Paris, 272 p.
- GOMEZ, S. & G. DURANEL, 2012. Du recensement à la préservation des mares en Bourgogne : l'Atlas cartographique régional des mares. Rev. Sci. Bourgogne-Nature, 16: 161-164.
- MILLARD, R., 2009. Action territoriale 2009 - Puisaye phase II - Préservation d'un semis de mares en milieu bocager. Ed CSNB, Réseaux Mares de Bourgogne, 15 p. plus annexes
- MILLARD, R., 2009. Action territoriale 2009 - Puisaye phase II - Préservation d'un semis de mares en milieu forestier. Ed CSNB, Réseaux Mares de Bourgogne, 32 p. plus annexes
- MILLARD, R., 2009. Action territoriale 2009. Bresse Bourguignonne - phase 1. Ed CSNB, Réseaux Mares de Bourgogne.
- MNHN & SHF, 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 7 p.
- MOIRON, G. & S.ANTIGNY, 2011. Étude des populations et des habitats du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata* Linnaeus, 1758) sur le site Natura 2000 Grosne-Clunisois. Ed Communauté de Communes du Clunisois, 60 p.
- PAUL, J.P., 2007. Liste Rouge des Mammifères (hors Chiroptères), Oiseaux, Reptiles et Amphibiens en Franche-Comté - Liste préalable au projet d'Atlas de la faune menacée de Franche-Comté. LPO Franche-Comté, 19 p.
- REVEILLON, A., 2008. Le Sonneur à ventre jaune dans les zones NATURA 2000 FR2601016 "Bocage, forêts et milieux humides du bassin de la Grosne et du Clunysois" et FR2601014 "Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine". Diagnostic et plan de sauvegarde. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 50 p. plus annexes
- RUFFONI, A. & N. VARANGUIN, 2009. SITE NATURA 2000 n°FR 2600976 - Mise en œuvre de la mesure F-MAE4 : Réalisation d'une étude diagnostic sur les amphibiens, les odonates et les lépidoptères. Soc. Hist. Nat. Autun, Direction Départementale de l'agriculture et de la Forêt de Saône-et-Loire, 44 p.
- SIRUGUE, D., GIRAULT, D., GASSER, L., HERMANT, D. & J.-L. DE RYCKE, 1999. Atlas de répartition des amphibiens et reptiles en Bourgogne et en France... un premier bilan. la feuille de Neomys, 3 : 5-7.
- SIRUGUE, D. & VARANGUIN, N. (coord.), 2012. Atlas des Amphibiens de Bourgogne. Ed Rev. Sci. Bourgogne-Nature Hors-série 11, 378 p.
- UICN, 2001. Catégories et critères de l'UICN pour la liste rouge : version 3.1. Gland & Cambridge, UICN: 32p.

- UICN, 2003. Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de l'UICN pour la liste rouge. Gland & Cambridge, UICN: 26p.
- UICN, 2012. Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN : Version 3.1. Deuxième édition. Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni : UICN. vi + 32pp. Originellement publié en tant que IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012)
- UICN, 2012. Lignes directrices pour l'application des Critères de la Liste rouge de l'UICN aux niveaux régional et national : Version 4.0. Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni : UICN. iv + 44pp. Originellement publié en tant que Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0 (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012)
- UICN, 2014. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 18 September 2014.
- UICN France (2011). Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Paris, France. 60 p.
- VARANGUIN, N., 2008. Observatoire de la Faune Patrimoniale de Bourgogne - Rendus 2008 - Programme multi-partenarial "Réseau Mares de Bourgogne" : Inventaire des mares et étude sur la distribution du Triton crêté sur la zone périmorvandelle - Première phase - 2008. Soc. Hist. Nat. Autun: 67-78.
- VARANGUIN, N., 2008. Observatoire de la Faune Patrimoniale de Bourgogne - Rendus 2008 - Programme multi-partenarial "Réseau Mares de Bourgogne" : Inventaire des mares et étude sur la distribution des Triton marbré et Triton crêté en Puisaye - Première phase - 2008. Soc. Hist. Nat. Autun: 81-91.
- VARANGUIN, N., 2009. Site NATURA 2000 n°FR 2600986 - Inventaire des amphibiens patrimoniaux du site NATURA 2000 n°31. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 20 p.
- VARANGUIN, N., 2009. Observatoire de la Faune Patrimoniale de Bourgogne - Rendus 2009 - Programme multi-partenarial "Réseau Mares de Bourgogne" : Inventaire des mares et étude sur la distribution du Triton crêté sur la zone périmorvandelle - Seconde phase - 2009. Ed Soc. Hist. Nat. Autun.
- VARANGUIN, N., 2011. Programme de recensement herpétologique 2009-2010 - Espaces Naturels Sensibles de la Nièvre. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 204 p. plus annexes
- VARANGUIN, N., BELLENFANT S. & D. SIRUGUE, 2009. Inventaire des populations de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata* Linnaeus, 1758) et de ses habitats préférentiels sur un secteur du nord Morvan, et définitions d'orientations de conservation. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 45 p. plus annexes
- VARANGUIN, N. & C. DETROIT, 2009. Compléments d'inventaire sur le Sonneur à ventre jaune au sein des sites NATURA 2000 n°FR2601016 et n°FR2601014. Programmes d'étude 2008. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 13 p. plus annexes
- VARANGUIN, N. & D. SIRUGUE, 2004. Catalogue des sites et zones favorables au Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) en Bourgogne - Analyse de la base de données de l'Observatoire de la Faune Patrimoniale de Bourgogne. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 16 p.
- VILCOT, V., LUTZ, S. & N. VARANGUIN, 2013. Programme multi-partenarial "Réseaux Mares de Bourgogne" - Inventaire des mares et étude sur la distribution du Triton crêté sur la zone périmorvandelle et du Triton marbré en Puisaye - 2011-2012. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 27 p. plus annexes
- MNHN & SHF, 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 7 p.

**Autres listes rouges Amphibiens consultées :**

- France métropolitaine
- Franche-Comté
- Rhône-Alpes
- Auvergne
- Centre
- Champagne-Ardenne

# Annexe : compléments demandés par l'UICN par rapport à l'évaluation réalisée

## Commentaires - Listes rouges des reptiles et des amphibiens de Bourgogne

9 décembre 2014 – UICN France

*Réponses du comité d'évaluation, au 16/12/2014, en encadrés rouges*

Tout d'abord, merci pour les documents envoyés et félicitations à l'ensemble du groupe d'experts pour l'analyse réalisée. En vue de la labellisation nous avons quelques remarques et demandes de confirmation, que vous retrouverez listées ci-dessous. N'hésitez pas à répondre directement dans ce document.

### *Utilisation du critère A*

-> Pour les espèces classées sur le critère A, peut-on considérer que la réduction de la population suit de façon linéaire celle de l'aire d'occurrence ou d'occupation de l'espèce ? A titre d'exemple, est-ce bien le cas pour *Triturus cristatus* ?

*Le Triton crêté est encore assez largement réparti en Bourgogne, et ses populations reposent sur un nombre important de stations, elles-mêmes composées de réseaux de mares au sein desquelles le développement des larves peut s'effectuer (plusieurs centaines de mares occupées connues, et certainement plusieurs milliers en réalité). Ces réseaux sont parfois composés de plusieurs dizaines, voire centaines de mares, et les effectifs d'individus qui se rendent dans chacune d'elles pour la reproduction y sont globalement régulièrement répartis. A l'échelle régionale, il n'y a pas de stations qui concentrent une part très importante de la population bourguignonne, et qui seraient éventuellement moins menacées que les autres. On peut également considérer que la taille d'une population locale est étroitement liée, la plupart du temps, au nombre de mares favorables disponibles, dans le contexte régional.*

*Aussi, on peut considérer que la réduction de l'aire d'occupation ou de l'aire d'occurrence traduit globalement la réduction de population de l'espèce. Toutefois, cette réduction est encore perceptible étant donné le maillage de mares encore occupé sur de nombreux secteurs (l'aire d'occupation régresse certainement encore assez lentement, même si cela s'accélèrera dans les prochaines années). Ainsi, c'est surtout l'élément b « réduction de la qualité de l'habitat », dans le sens « qualité de l'habitat de reproduction » principalement, qui a été utilisé ici, et qui traduit davantage le « mitage » que subissent les populations de l'espèce, et ce sur l'ensemble de son aire. Ici encore, on peut estimer que la population régresse d'un facteur proche de celui de la régression des mares favorables. On peut même penser que l'effet de fragmentation des populations peut accélérer la régression, et que l'évolution qui suivrait de manière linéaire celle des milieux aquatiques ne correspondrait qu'à un scénario « optimiste ».*

### *Utilisation du critère B*

#### *Fragmentation sévère*

Ce facteur ne peut être utilisé que si des informations indiquent que la fragmentation est un facteur préjudiciable à la survie de l'espèce. Il est donc nécessaire que la majeure partie de la population soit

située dans des fragments d'habitats relativement isolés avec très peu de possibilités d'échanges entre les sous-populations, de sorte que si une station disparaît, il est peu vraisemblable qu'elle soit recolonisée depuis une autre station.

→ Est-ce bien le cas ici pour toutes les espèces classées sur la base de ce critère? A titre d'exemple, est-ce bien le cas pour la Cistude d'Europe et *Lissotriton vulgaris* ?

*C'est bien le cas pour la Cistude d'Europe. Les inventaires ont été très poussés sur l'espèce, et les stations occupées sont pour la quasi totalité très éloignées les unes des autres, du moins suffisamment pour que les échanges réguliers soient impossibles (la plupart des stations se trouvent éloignées de plus de 10 km d'une autre station, sans qu'il n'y ait de corridors directs entre).*

*La grande majorité des stations connues pour le Triton ponctué peut être considérée comme sévèrement fragmentée d'après les éléments disponibles. Il n'existe vraisemblablement pas, ou extrêmement peu d'autre sites occupés dans un rayon de 5, 10 voir plus de 30 km pour la plupart. C'est le cas des stations du Gâtinais, du Tonnerrois, vraisemblablement désormais du Bazois, du Plateau d'Antully, du Châtillonnais, de la Plaine de Saône ou du val de Saône. Même si la connaissance reste à approfondir localement, les stations restent pour la plupart réduites (lorsqu'il ne s'agit pas de mares isolées), et même au sein des stations majeures, la distance inter-mares favorables/occupées dépasse le plus souvent le km, ce qui limite les échanges réguliers, et favorise les extinctions locales pour une espèce dont les capacités de déplacement ne sont pas des plus importantes parmi les amphibiens. Seules les stations de Puisaye, et peut-être de Bresse, sur des secteurs plus restreints, pourraient être encore connectées. Aussi, le processus de fragmentation continue, et s'amplifie rapidement.*

*Les stations de Triton marbré sont sévèrement fragmentées également.*

### Présentation des critères

La notation « proche A4c » étant réservée à la justification du classement des espèces quasi-menacées, les indications « proche A1 » et « pr. C1 » ne devraient pas figurer dans le classement de *Lissotriton vulgaris* et de *Triturus marmoratus*, si ces espèces ne remplissent pas les seuils de ces critères.

*Ces indications ont été supprimées, de même que pour la Cistude d'Europe, et les espèces en DD.*

### Evaluation de *Lissotriton vulgaris*

Espèce classée « En danger » sur la base des critères B2ab(i,ii,iii,iv,v)

L'application d'un « principe de précaution » ne peut justifier le classement d'une espèce en catégorie menacée. Un classement en catégorie EN de *Lissotriton vulgaris* n'est ainsi possible que si les experts sont d'accords pour affirmer qu'au vu des informations disponibles, l'aire d'occupation de l'espèce dans la région ne dépasse de toute évidence pas 500 km<sup>2</sup>, ceci en tenant compte de la pression d'observation exercée, de leur connaissance de la biologie de l'espèce, et de l'existence d'habitats favorables peu prospectés.

→ Est-ce bien le cas ici ?

*Les experts s'accordent à dire que l'aire d'occupation ne dépasse vraisemblablement pas 500 km<sup>2</sup>, sur la base des inventaires conséquents déjà réalisés, notamment sur les secteurs les plus favorables, même s'il ne s'agit que de sondages. Le principe de précaution a davantage été appliqué sur l'estimation de la fragmentation sévère concernant la majeure partie de la population (en appliquant notamment les recommandations en page 25 du document de l'UICN (2001), relatives au principe de*

*précaution pour l'application d'un critère), sachant que les éléments restent partiels principalement sur le nombre de sites de reproduction réellement occupés et les effectifs au sein des stations les plus importantes et qui ne sont pas sévèrement fragmentées. Il est donc délicat de s'avancer sur le fait que les nombreuses stations très fragmentées représentent plus de la moitié des effectifs régionaux.*

*Toutefois, les explications apportées dans le premier document ont sans doute été prudentes, et le comité d'expert s'accorde à dire que : étant donné que la grande majorité des stations se trouvent très isolées les unes des autres (voir réponse sur l'aspect de fragmentation sévère), parfois dans des contextes paysagers devenus peu favorables, et que la situation au sein des localités majeures est également en voie de dégradation importante (perte de sites de reproduction très rapide et phénomène de fragmentation en cours), l'aspect de fragmentation sévère peut être raisonnablement retenu, et que la catégorie EN est préférable à la catégorie DD pour cette espèce.*

*Dans le cas contraire, si les experts estiment que les informations disponibles sont trop partielles pour confronter l'espèce aux seuils de la méthodologie, celle-ci devrait plutôt être classée en catégorie « Données insuffisantes ».*

En vous remerciant d'avance pour vos retours, nous sommes bien entendu à votre disposition pour toute question.