



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
FRANCHE COMTÉ



RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ



Amélioration des connaissances sur l'herpétofaune en Franche-Comté Bilan 2017



Réalisation : LPO Franche-Comté

Mars 2018

Amélioration des connaissances sur l'herpétofaune en Franche-Comté

Bilan 2017

Étude financée par :

Etat/DREAL Bourgogne Franche-Comté



Conseil Régional Bourgogne Franche-Comté



Conseil Départemental du Doubs



Maître d'œuvre :

LPO Franche-Comté
Maison de l'Environnement de Bourgogne-
Franche-Comté
7 rue Voirin
25000 BESANCON
☎ : 03.81.50.43.10
@ : franche-comte@lpo.fr



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
FRANCHE COMTÉ

Rédaction : Alix Michon

Relecture : Cyrielle Bannwarth

Photos de couverture : Vipère aspic © Alix Michon; Triton palmé © Guillaume Petitjean

Référence du document :

MICHON A. & BANNWARTH C. (2018). Amélioration des connaissances sur l'herpétofaune en Franche-Comté, Bilan 2017, LPO Franche-Comté, DREAL Bourgogne Franche-Comté et Conseil Régional Bourgogne Franche-Comté et Conseil Départemental du Doubs, 32p.

Ce document est un outil destiné aux naturalistes qui participent au projet d'amélioration des connaissances sur la répartition des Amphibiens et Reptiles en Franche-Comté, ainsi qu'à ceux qui souhaiteraient apporter leur contribution. Il est établi à partir des témoignages enregistrés dans la base de données naturalistes de la LPO Franche-Comté.

Vous y trouverez :

- Les chiffres relatifs à l'herpétofaune de Franche-Comté et notamment ceux de l'année 2017 ;
- Le nombre d'espèces et de données par maille de 10km x 10km ;
- Les cartes de répartition connue pour chaque espèce ;
- Un point sur la mortalité routière ;
- Un point sur les maladies infectieuses et les agents pathogènes touchant nos amphibiens accompagné du protocole d'hygiène à appliquer pour limiter la dissémination des agents pathogènes dans la nature lors de toutes nos interventions en zones humides ;
- Pour chaque département, la liste des communes sans donnée herpétologique.

Nous remercions vivement toutes les personnes et structures qui transmettent leurs témoignages. Les cartes présentées ci-dessous sont le fruit de leur investissement.

Adeline Franzoni, Adrien Gens, Agathe Zehar, Aimé Schmitt, Aimée Menin, Alain Chiffaut, Alain Dupré, Alain Fonteneau, Alain Fourquet, Alain Kim, Alain Lejeune, Alain Sauvage, Alain Solviche, Alain Sylvant, Alain Tournieret, Alexandra Augello, Alexandre Blanchot, Alexandre Maccaud, Alexandre Movia, Alexandre Roux, Alexandre Voz, Alexis Leclerc, Alfred Naal, Alice Buttin, Alicia Teyssier, Aline Villemin, Alix Michon, Amandine Chabot, Amandine Charbonnier, Amandine Sieper, Amandine Vautherot, Amélie Rzakiewa, Anaëlle Bernard, Anaïs Colin, Anaïs Fontaine, André Maradan, Andrew Finlay, Ange Hernandez, Anne Baillaud, Anne Corriol, Anne-Cécile Guyot, Anne-Laure Parmentier, Anne-Lise Charpentier, Anne-Marie Humbert, Anne-Sophie Prudent, Annette Faurie, Annie Manchon, Annie Thevenet, Anouk Léonard, Anthony Buttet, Anthony Chaillou, Anthony Groffod, Anthony Labouille, Anthony Virondeau, Antoine Dervaux, Antoine Mercier, Antoine Pauly, Arnaud Barthoulot, Arnaud Collet, Arnaud Lacoste, Arnaud Lathuille, Arnaud L'herbier, Aude Deslandes, Audrey Bolard, Audrey Kuhn, Audrey Le Lain, Audrey Martineau, Audrey Tapiero, Audrey Thiery, Augustin Dusausoy, Aurélie Borel, Aurélien Hagimont, Aurelien Morales, Axel Simart, Bastien Guibert, Bastien Jeannin, Bastien Moisan, Bastien Moisan, Bastien Pascal, Bastien Rincon, Béatrice Bricquet, Benjamin Knaebel, Benoit Droux, Benoit Feuvrier, Benoit Lime, Benoit Prioul, Benoît Toury, Bernard Claude, Bernard Manne, Bernard Marchiset, Bernard Marconot, Bernard Pernod, Bernard Sonnerat, Bernard Vienet, Bertrand Cotte, Bertrand Tranchand, Brigitte Grand, Brigitte Ruff, Bruno Cattenoz, Bruno Quinnez, Bruno Tissot, Camille Berger-Sabbatel, Camille Bordes, Camille Pancher, Camille Thomas, Carole Frances, Caroline Mangin, Catherine Duflo, Catherine Haehnel, Catherine Lapopin Brebion, Catherine Saliner, Catherine Seebacher, Cathy Poimboeuf, Cécile Bernard, Cécile Rolland, Cédric Perret, Cédric Seguin, Céline Bonnemain, Céline Martel, Céline Roux, CEN Franche-Comté, Chantal Ducourtieux, Charlotte Langlade, Charly Moureau, Chauvet Clément & Coutout Julie, Chloé Tanton, Christian Bailly, Christian Bulle, Christian Chirio, Christian Chopard, Christian Dronneau, Christian Langlade, Christian Leroy, Christian Letourneau, Christian Mancini, Christian Peltier, Christine Dussaussois, Christine Blanc, Christine Delorme, Christine Lloyd, Christine Mouhot, Christine Piotte, Christophe Barge, Christophe Jacques, Christophe Mauvais, Christophe Morin, Chrystophe Scharly, Cindy Galmiche, Claire Doyon, Claire Miton, Claire Moreau, Claire Pirat-Tartier, Claire Poirson, Claude Colombier, Claude Garnier, Claude Jobard, Clélia Vuillet, Clémence Becel, Clémence Lapprand, Clément Collin, Clément Giacomo, Clément Leclerc, Clémentine Kervella, Clémentine Weiss, Corentin Bonnard, Corentin Frichet, Corentin Morvan, Corinne Lanciau, Corinne Petitcolin, Cyrielle Bannwarth, Cyril Binétruy, Cyril Breton, Cyril Paquignon, Cyril Schönbächler, Cyril Sénéchal, Cyrille Deliry, Cyrille Frey, Cyrille Parratte, Cyrille Poirel, Damien Ibañez, Daniel Clément, Daniel Cretin, Daniel Ronfort, Daniel Staub, Danièle Clément, David et Isabelle Maire, David Etienney, David Genoud, David Leclerc, Davy Guinchard, Déborah Thevenin, Delafosse Philippe Delafosse, Delphine Durin, Denise Robbe, Désirée Horn,

Didier Baverel, Didier Capdeville, Didier Lavrut, Didier Lecornu, Didier Tignolet, Dimitri Palade, Dominique Crozier, Dominique Grandgeorge, Dominique Hélin, Dominique Holtz, Dominique Langlois, Dominique Malécot, Dominique Mangin, Dominique Michelat, Eddy Ghetti, Eden Lureau, Edith Chignier, Elodie Corradini, Emeric Gallice, Emilien Vadam, Emmanuel Alex, Emmanuel Caravella, Emmanuel Chapoulie, Emmanuel Cosson, Emmanuel Cretin, Emmanuel Margerie, Emmanuelle Buhler-Paquier, Emmanuelle Perez, Emmanuelle Sneck, EPTB Saône-Doubs, Éric Blanchemanche, Éric Brugel, Éric Chaput, Éric Galichet, Eric Gerome, Éric Wolff, Erige de Thiersant, Ernest Guermouh, Esteban Grepinet, Estelle Pion, Esther Martin, Etienne Bertouille, Fanny Richard, Flavie Le Jean, Flora Gundelwein, Florence Vuillermoz, Florent Besson, Florent Billard & Léa Turcat, Florent Grasland, Florent Spinnler, Florent Yvert, Florian Lepaul, Florian Richy, Francine Praud, Francis Gérard, Francis Olin, Franck Grossiord, François & Catherine Gremillard-Hubert, François Bailly-Maitre, François Dehondt, François Faucon, François Guelin, François Louiton, François Manuelle, François Oriol, François Rey-Demaneuf, François Sanz, Françoise Frossard, Françoise Maillet, Françoise Picavet, Françoise Spinnler, Françoise Temperman, Frédéric Baudat, Frédéric Crimmers, Frédéric Jussyk, Frédéric Lonchamp, Frédéric Maillot, Frédéric Ravenot, Frédéric Seyffarth, Frédéric Tillier, Gabriel Aubry, Gabriel Caucanas, Gabriel Langella, Gaëll Mainguy, Gaëlle Marday, Garde Nature (90), Gauthier-Alaric Dumont, Gauvain Saucy, Georges Bedrines, Georges Lignier, Gérard Jouaville, Gérard Saunier, Gérard Vionnet, Ghislain Riou, Giacomo Jimenez, Gilbert Jeanguyot, Gilles Le Guen, Gilles Madis, Gilles Sené, Grégory Glotoff, Gretl Nardin, Groupe Naturaliste Universitaire de Franche-Comté (gnufc), Guillaume Blondel, Guillaume Brouard, Guillaume Cadier, Guillaume Charles Rayot, Guillaume Demange, Guillaume Halliez, Guillaume Hanen, Guillaume Locatelli, Guillaume Petitjean, Guillaume Pluchon, Guillaume Vuillet, Guillaume Wolff, Guy Durand, Guy Marguet, Guy Pascal, Guy Vernier, Hélène Bouille, Henri Maupin, Hugo Barré-Chaubet, Hugo Bourdin, Hugo Foxonet, Hugo Moreau, Hugues Pinston, Ingrid Meslans, Isabelle Bellier, Isabelle Bitschy et Jm Gerard, Isabelle Fuhrmann, Isabelle Giroud, Jacqueline Nicot, Jacques Thiriet, James Jean Baptiste, Jan Siess, Jany et Bernard Vincent-Guédou, Jean Baptiste Loevenbruck, Jean Barois, Jean Claude Laval, Jean David, Jean Francois, Jean Philippe Favrot, Jean-Baptiste Fagot, Jean-Baptiste Strobel, Jean-Christophe Weidmann, Jean-Claude Chevrot, Jean-Claude Desprez, Jean-Claude Lambert, Jean-François Azens, Jean-François Boquet, Jean-François Gaffard, Jean-François Noblet, Jeanine Grandjean, Jean-Jacques Mettetal, Jean-Louis Romand, Jean-Luc Grossi, Jean-Luc Lambert, Jean-Luc Robert, Jean-Luc Simon, Jean-Marc Bronner, Jean-Marc Gérard, Jean-Marc Ruchon, Jean-Marie Bassinet, Jean-Marie Frenoux, Jean-Marie Michelat, Jean-Michel Gagelin, Jean-Michel Gatefait, Jean-Michel Mourey, Jeanne Obriot, Jean-Paul Morizot, Jean-Philippe Garret, Jean-Philippe Paul, Jean-Pierre Routier, Jean-Yves Cretin, Jennifer Bourdenet, Jennifer Thomas, Jérémie Cholet, Jeremy Caloc, Jérémy Vaucher, Jérôme Brigatti, Jérôme Carminati, Jérôme Gardet, Jérôme Menetrey, Joël Bourand, Joël Simeray, Jordie Bernier, Josée de Luca, Joseph Racine, Josiane Colin, Julia Devevey, Julian Lazard, Julie Besancon, Julie Beucler, Julie Montaz, Julie Nabot, Julien Ait El Mekki, Julien Arbez, Julien Barlet, Julien Cauquil, Julien Fontanive, Julien Girard-Claudon, Julien Grut, Julien Langlade, Julien Pernot, Julien Regamey, Julien Terschlussen, Julien Tommasino, Juliette Montagnon, Justine Lezenven, Justine Murgier, Katia Vidberg, Kevin Georgin, Kevin Guille, Kevin Maltese-Crottier, Kevin Moroy, Kevin Ollivo, Kevin Robe, Kevin Umbrecht, Laetitia Bernard, Laetitia Desbordes, Laetitia Wedding, Laura Douard, Laure et Vincent Molinier, Laure Gauthier, Laurent Beschet, Laurent Deforêt, Laurent Delafollye, Laurent Malthieux, Laurent Pépin, Laurent Rouschmeyer, Laurent Toquebiol, Laurent Waeffler, Lauriane Sylvestre, Laurie Jeandel, Lea Delcure, Léa Noel, Leïla Mathieu, Léo Duchamp, Liliane Bories, Loïc Bailly, Loïc Guénin, Loïc Robert, Loïc Roncalli, Lopresti Agnes, Lorène Roscio, Louis Burthey, Louis Eloy, Louis Morlet, Louis-Claude Canon, Louison Moyne, Luc Bettinelli, Luc Terraz, Lucie Caillet, Ludovic Lanfumey, Ludovic Noel, Madeleine Klein, Maëla Renaud, Maelle Ritou, Magali Crouvezier, Magalie Mazuy, Marc Corail, Marc Duquet, Marc Giroud, Marc Kéry, Marc Mangeat, Marc Montadert, Marc Sauguet, Marc Vuilleminot, Marcel Demesy, Marceau Duraffourd, Margaux Clerc, Margaux Tissier, Marianne Zilliacus, Marie Fraikin, Marie Odile Rousselot Pailley, Marie Parachout, Marie-Léa Travert, Marie-Pierre Voisin, Marillot Nelly, Marine Gomard, Marine Pezin, Marine Solviche, Marion Binetruy, Marion Guitteny, Marion Hayot, Martine Landry, Martine Pavesi, Maryline Lethiec, Mathias Fleur, Mathieu Ausanneau, Mathilde Corneille, Mathis Roussard, Matthieu Clément, Matthieu de Montgolfier, Maud Lavigne, Maxime Charreau, Maxime Coppere, Maxime Passerault, Mélanie Aznar, Mélanie Chanudet, Mélanie Paris, Michaël Bouillard, Michael Coeurdassier, Michel Cottet, Michel Ganzer, Michel Gauthier-Clerc, Michel Guinchard, Michel Liegeon, Michel Mora, Michel Pilette, Michel Sauret, Michel Sauvageot, Michèle Gallecier, Michèle Jehlen, Michèle Lambert, Mickaël Bejean, Mikaël Viain, Monique Ardail, Morgan Grivaud, Msl Projettutgn, N2000 Petite Montagne CCPM, Nadia Oumanetz, Nathalie Dewynter, Nathan Kolanek, Nathan Trouverie, Nelly Dubarry, Nick Derry, Nicolas Caniotti, Nicolas Demoly, Nicolas Devillers, Nicolas Hermitte, Nicolas Mercier, Nicolas Peillon, Nicolas Varanguin, Nicolas Ventura, Nicolas Zimerli, Nicole Bailly, Nicole Tournier, Nina Palau Daval, Noé Bourguet, Noël Jeannot, Olivier Brunet, Olivier Debré, Olivier Julian, Olivier

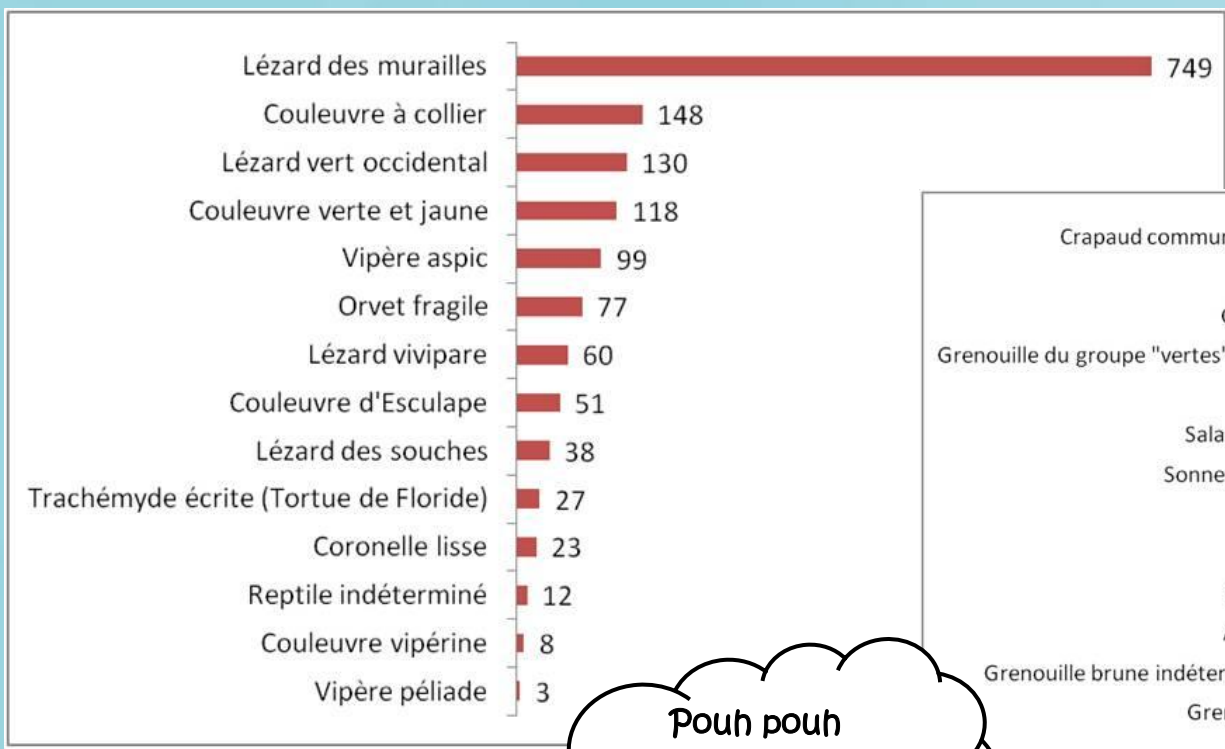
Le Gall, Olivier Lorain, Olivier Morin, Olivier Plisson, Olivier Prévost, Olympe Einhorn, Ombeline Cucherousset, Oncfs Dr Bourgogne Franche-Comté, Parc Naturel Régional du Haut-Jura, Pascal Collin, Pascal Grandguillaume, Pascal Troux, Pascale Bertela, Patrice Franco, Patrice Guyon, Patrick Giraudoux, Patrick Moreau, Patrick Pernin, Patrick Viain, Patrick Wolff, Paul Brachet, Paul Gavaille, Pauline Guillemain, Perceval Vincent, Peter Knaus, Philibert Soufflot, Philippe Girardin, Philippe Legay, Philippe Michelin, Philippe Roveretto, Philomin Briot, Pierre & Carmen Noël / Pixner, Pierre Bonmariage, Pierre Cheveau, Pierre Crouzier, Pierre Durllet, Pierre Hugueny, Pierre Levisse, Pierre Piotte, Pierre Vincent, Pierre-Alexis Nizan, Pierre-Marie Aubertel, Quentin Delorme, Quentin Giquel, Quentin Le Tallec, Quentin Mori, Quentin Petitjean, Raoul Marichy, Raphaël Vauthier, Raymond Berdah, Régine et Tanguy Collet, Régis Krieg-Jacquier, Régis Roussel, Rémi Bahadur Thapa, Rémi Braud, Rémy Escolin, Renato Nardo, Renaud Glotoff, Renaud Jacquemin-Verguet, Renaud Scheifler, Renaud Serdet, Renaud Vauchot, Rene Jean Dit Talon, Richard Klein, Roberto D'agostino, Rodolphe Cassard, Roger Soudagne, Romain Abdelhadi, Romain Bourriez, Romain Cassard, Rose Courtais, Sabrina Clément, Samuel Delon, Samuel Desbrosses, Samuel et Amélie Monnet, Samuel Lelievre, Samuel Maas, Samuel Talhoët, Samy Seïnera, Sandrine Passard, Sarah Bougtib, Sarah Le Lez, Sarah Peucelle, Scott Moro, Sébastien Bouveresse, Sébastien Didier, Sébastien Ficheux, Sébastien Jacquin, Sébastien Lamy Afb, Sébastien Meslin, Sébastien Rouel, Serge Galliou, Serge Montagnon, Séverine Wolff, Simon Birrer, Simon Ernst, Simon Rolland, Simon-Pierre Babski, Solène Carboni, Sophie Olivier, Stéphane Aubry, Stéphane Damerville, Stéphane Gardien, Stéphane Gervais, Stéphane Regazzoni, Sylvain Besson, Sylvain et Louis Charles, Sylvain Lethuillier, Sylvain Moncorgé, Sylvain Montagner, Sylviane et Jean-Marc Moingeon, Sylviane Grattard, Sylvie Duret, Tatiana Morvan, Terminales Gmnf, Théo Aurèle Thomas, Théodore Laurent Terschlussen, Thibaud Daumal, Thibaut Durr, Thibaut Godot, Thibaut Riviere, Thierry Fernez, Thierry Hue, Thierry Morel, Thierry Petit, Thierry Poinot, Thomas Armand, Thomas Cellier, Thomas Deforêt, Thomas Duyck, Thomas Magnin-Feysot, Thomas Morant, Thomas Pelerin, Thomas Schneider, Thomas Urvois, Timothee Rivault, Titouan Leclerc, Tom Vellard, Tony Vialet, Tristan Cornen, Tristan Gruson, Tristan Gruson, Tristan Noyere, Valentin Henniaux, Vanessa Riblet, Véronique Frochet, Véronique Harmand, Veronique Le Bret, Véronique Socié, Victor Perrette, Victoria Canella, Vincent Benard, Vincent Bironneau, Vincent Dams, Vincent Gaget, Vincent Gaillard, Vincent Generet, Vincent Romera, Vincent Sauget, Vincent Senechal, Vincent Sonnay, Vincent Tardy, Vincent Van Laar, Violette Bourgogne, Virgile Rossignol, Virginie Cochet, Walter Esteban, Wilfried Bouiller, Willy Guillet, Willy Hudedet, Xavier Vacheret, Yann Lominet, Yannick Boiteux, Yannick Coupry, Yannick Ricordel, Yoann Dumon, Yohann Brouillard, Yorick Ferrez, Yves Bötsch, Yves Massin, Yves Prat-Mairet.

Période de l'Atlas (1984-1999) : 189 observateurs ; 10 505 données

Depuis 2000 (2000-2017) : 721 observateurs ; 32 925 données (dont données nulles)

Depuis l'ouverture à la saisie (2010) : 716 observateurs ; 25 686 données (dont données nulles)

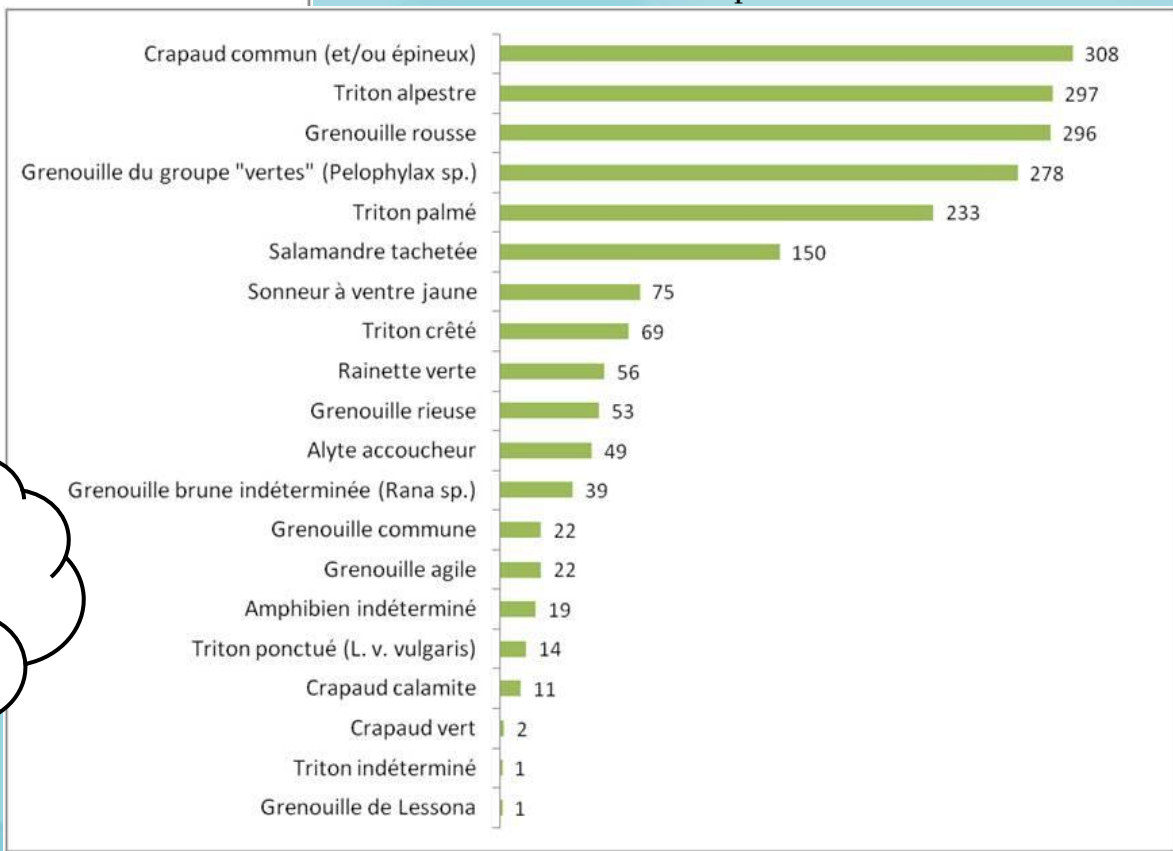
Graphiques du nombre de données saisies en 2017 pour les espèces de reptiles (rouge) et d'amphibiens (vert) de Franche-Comté (pour les graphiques, les données nulles et en cours de vérification ne sont pas intégrées)



Nombre de données d'amphibiens (dont données nulles) : **2037**

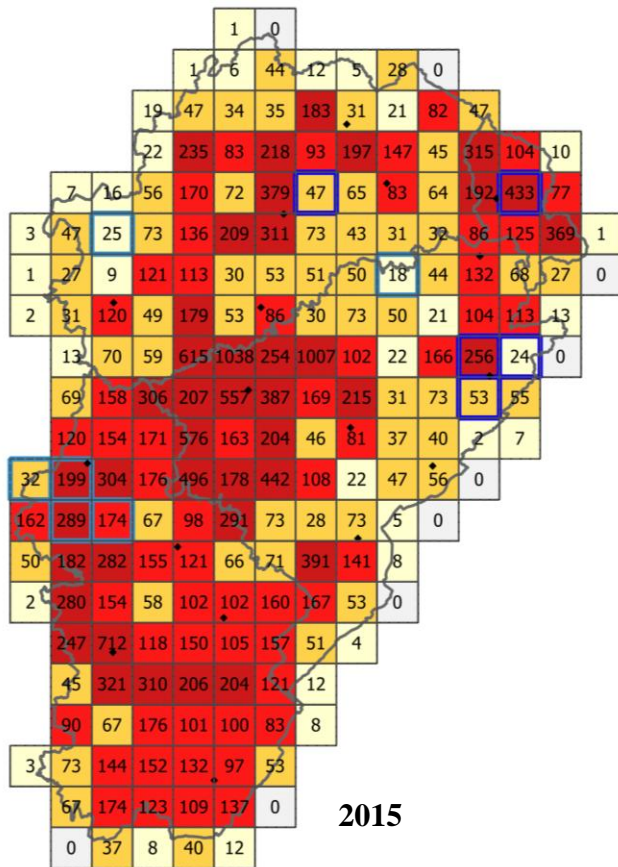
Nombre de données de reptiles (dont données nulles) : **1645**

Nombre de contributeurs herpéto via Obsnatu la Base : **277**

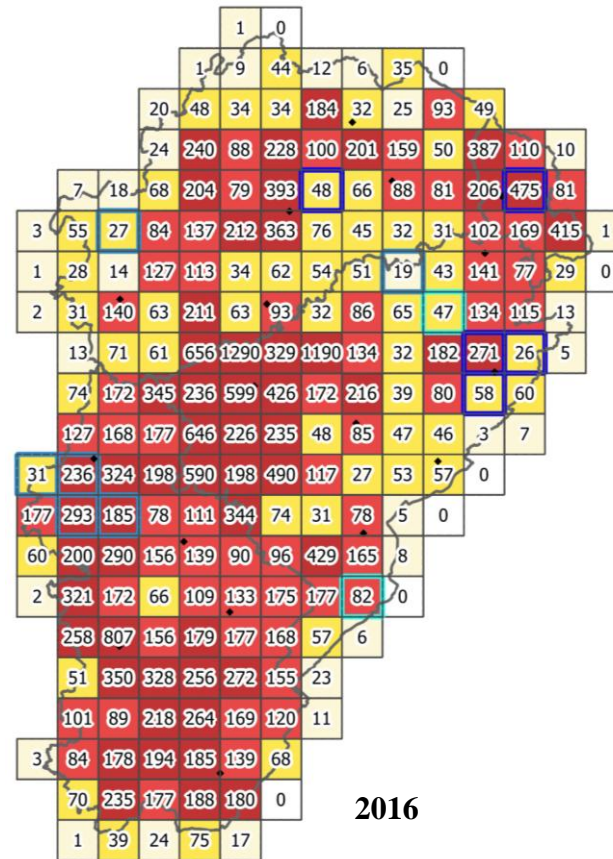


Les cartes ci-dessous rendent compte de l'évolution du nombre de données amphibiens / reptiles par maille en Franche-Comté sur la période 2000 à 2017. Un retour est fait sur les années 2015 (période 2000-2015) et 2016 (période 2000-2016) permettant de comparer l'évolution des connaissances jusqu'en 2017. Pour ces cartes, seules les données en cours de vérification n'ont pas été intégrées. Les données nulles, les données d'espèces indéterminées et d'espèces allochtones sont quant à elles considérées.

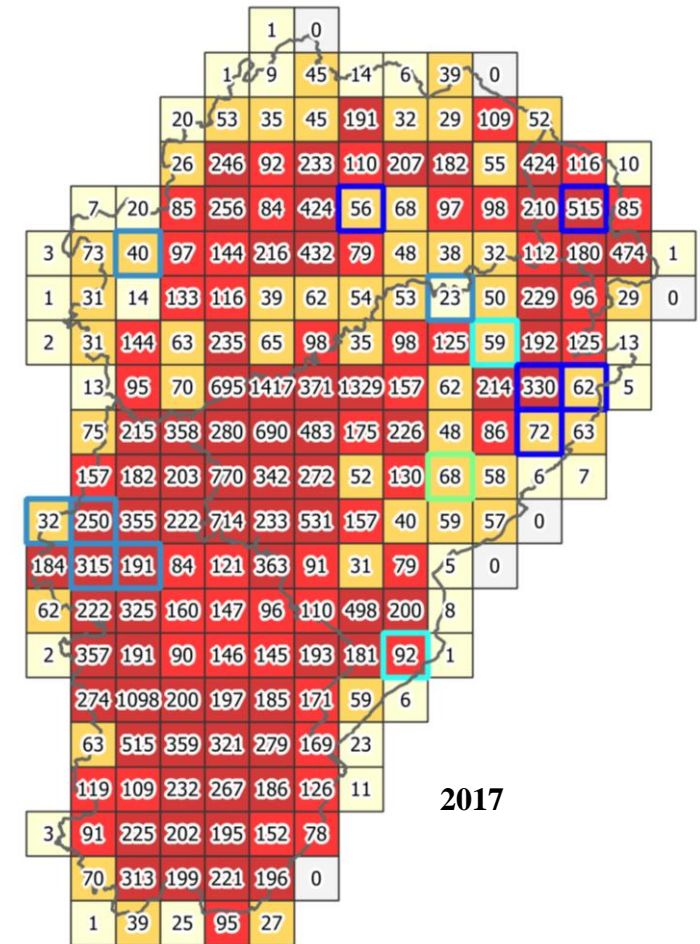
Nombre de données par maille



2015



2016



2017

Légende des cartes

Prospections en groupes

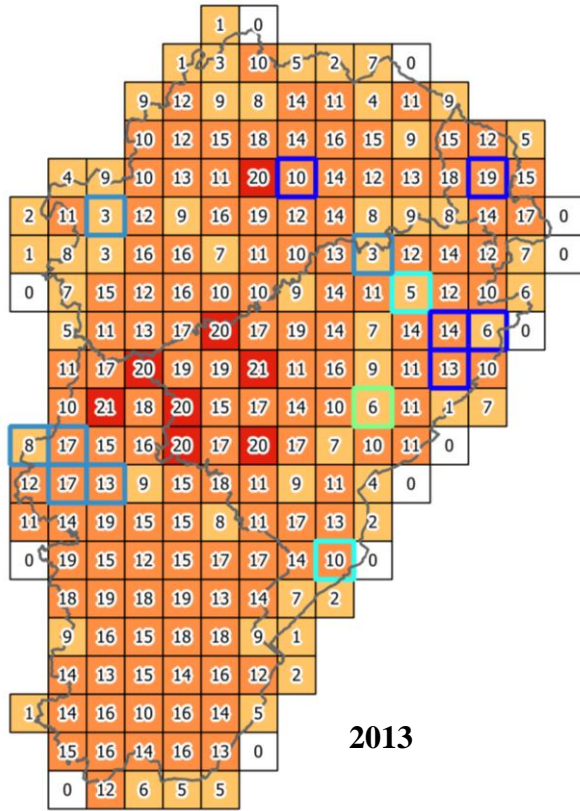
- Année 2013
- Année 2014
- Année 2016
- Année 2017

Nombre de données par maille

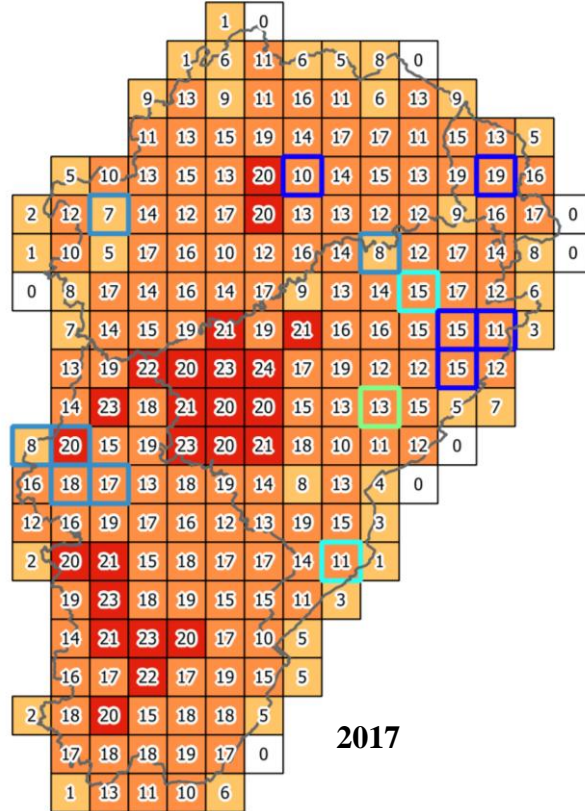
- >=178
- 77-177
- 26-76
- 1-25
- 0

Les cartes ci-dessous présentent le nombre d'espèces d'Amphibiens et de Reptiles recensé du début du 01^{er} janvier 2000 au 31 décembre 2017. Les mailles prospectées en groupes dans le cadre des 24h naturalistes en 2014 et des rallyes herpéto sont présentées. La carte pour l'année 2013 permet de comparer l'évolution des connaissances acquises en 4 années.

Les données en cours de vérification et les données d'espèces indéterminées ne sont pas intégrées à ce bilan. Toutes les autres données y sont intégrées, y compris celles concernant les espèces introduites ou dont le statut en Franche-Comté reste incertain. Les témoignages relatifs à *P. lessonae* et à *P. kl. esculentus* ont été inclus. Pour le Crapaud commun, une seule espèce a été retenue : *Bufo bufo*. Les observations de « Crapaud commun ou épineux » alimentent donc les données de Crapaud commun.



2013



2017

Légende des cartes

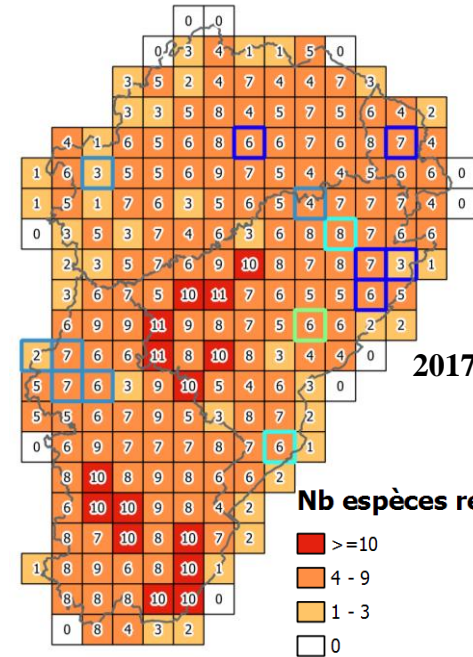
Prospections en groupes

- Année 2013
- Année 2014
- Année 2016
- Année 2017

Nombre espèces amphibiens et reptiles par maille

- >=20
- 10 - 19
- 1 - 9
- 0

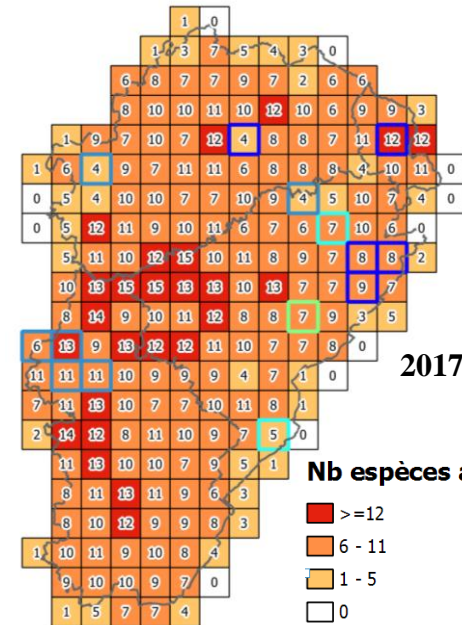
Nombre d'espèces par maille



2017 - Reptiles

Nb espèces reptiles par maille

- >=10
- 4 - 9
- 1 - 3
- 0



2017 - Amphibiens

Nb espèces amphibiens par maille

- >=12
- 6 - 11
- 1 - 5
- 0

Les cartes ci-après présentent la répartition des espèces d'amphibiens (p 10 à 17) et de reptiles (p18 à 24) par maille en Franche-Comté. L'ensemble des données (en-dehors des données en cours de vérification) renseigné sur la base Obsnatu de 1902 (début de la période enregistrée dans la base) au 31 décembre 2017 y est synthétisé à l'échelle de la maille :

Pour chaque espèce, deux cartes présentent la répartition franc-comtoise à l'échelle de la maille :

-en premier plan, la répartition des espèces par maille 10 x10 km est représentée selon 3 périodes : année 2017 (« données 2017 »), de 2008 à 2016 (« données de moins de 10 ans ») et avant 2008 (« données de plus de 10 ans »). Cette représentation a été choisie afin de distinguer rapidement les secteurs prioritaires en termes de prospection, à savoir les mailles au sein desquelles aucune observation de l'espèce considérée n'a été réalisée depuis plus de 10 ans.

La coloration d'un carré signifie que l'espèce considérée a été observée au moins une fois entre 1902 et 2017.

Le rapport du nombre de maille avec au moins une observation de l'espèce considérée sur le nombre total de mailles en Franche-Comté pour la période 2000-2017 permet d'apprécier l'étendue de la répartition franc-comtoise de l'espèce considérée post Atlas.

-en second plan, la répartition des espèces par maille 10 x 13,4 km renseignée lors de la réalisation de l'Atlas des Amphibiens et des Reptiles de Franche-Comté permet de comparer avec les données atlas acquises sur la période 1984-1999.

Nota :

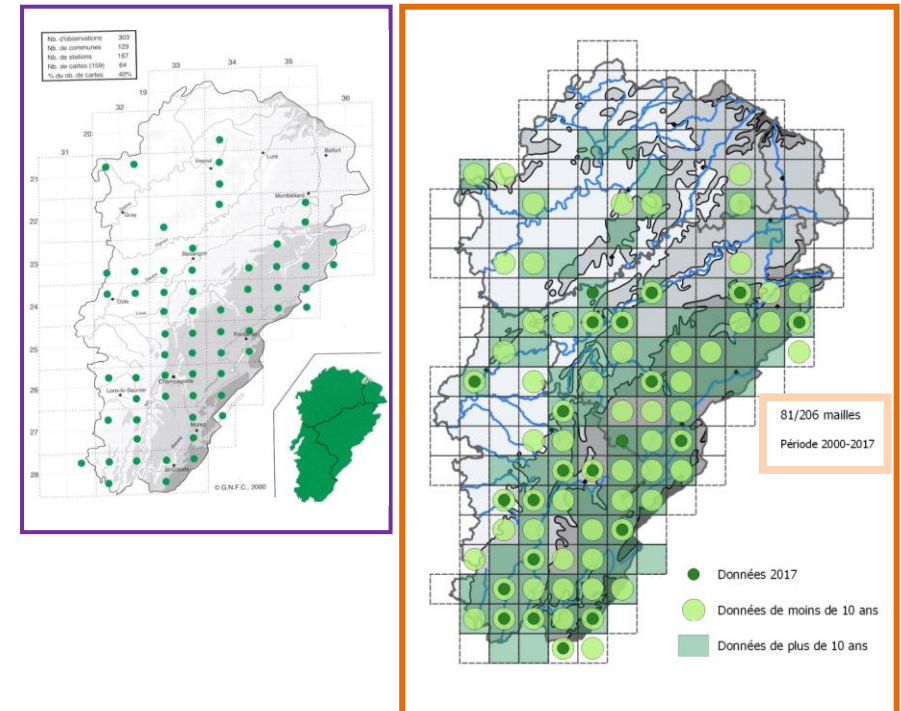
-Pour la Couleuvre vipérine, les observations n'ont pas été synthétisées à l'échelle de la maille afin de localiser plus précisément les lacunes dans les connaissances de la répartition de l'espèce le long des cours d'eau franc-comtois.

-Les « nouvelles mailles » correspondent :

- aux données acquises dans des mailles non renseignées pendant la période atlas,
- aux données acquises dans des mailles renseignées pendant la période atlas mais

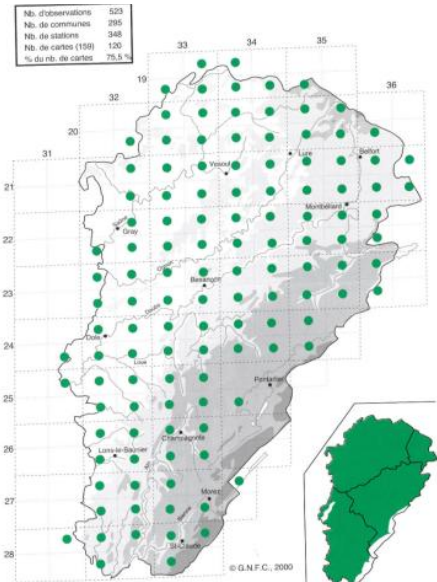
qui ne sont pas encore saisies dans la base de données Obsnatu.

Avis aux amateurs pour la saisie de fiches ;)



Salamandre tachetée

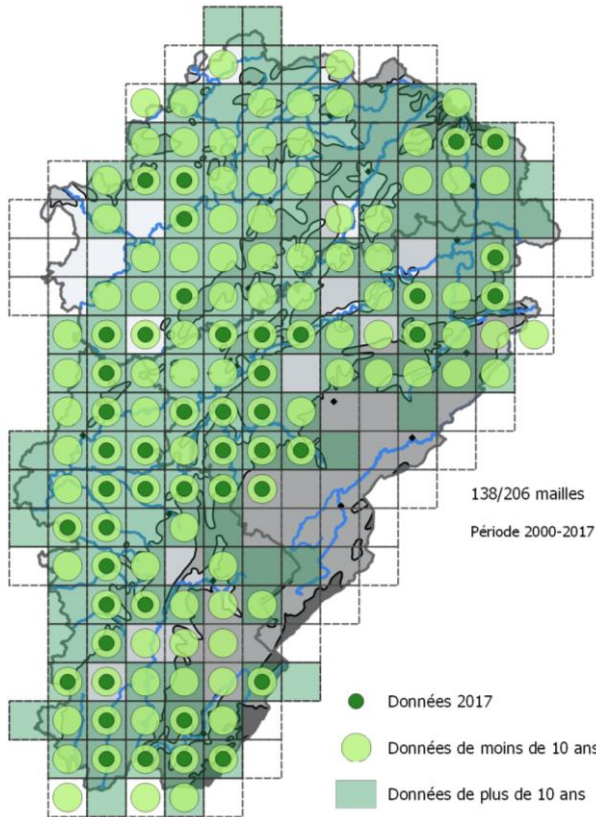
Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)



La vigilance vis-à-vis du champignon *Batrachochytrium salamandrivorans* est toujours de mise (voir photo ci-dessous) ! Les résultats de la campagne nationale de surveillance des salamandres vont bientôt tomber. En attendant, n'hésitez pas à consulter le site alerte-amphibien.fr.



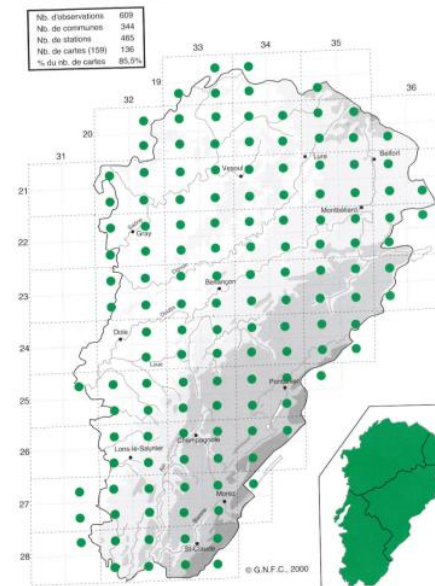
©Gent University



L'espèce est très largement répartie en Franche-Comté. Des trous dans sa répartition sont encore à combler ! Les larves peuvent être détectées la plupart de l'année ; profitons-en ! Chaque fois que vous serez amenés à croiser la route d'un adulte, prenez le temps de l'observer pour vérifier son aspect général et son comportement.

Triton alpestre

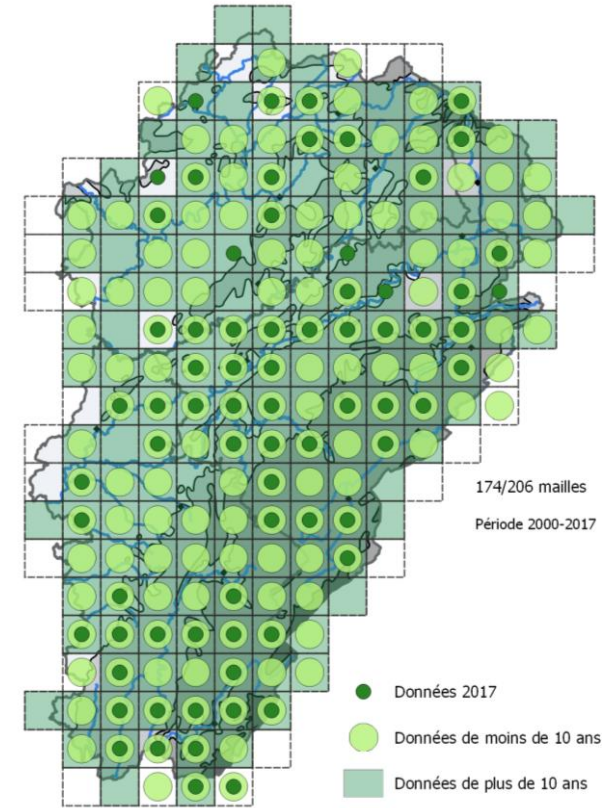
Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)



5 anciennes mailles actualisées en 2017 et une nouvelle connue.

Cette espèce ubiquiste et à large distribution franc-comtoise, peut être renseignée sur toutes les mailles !

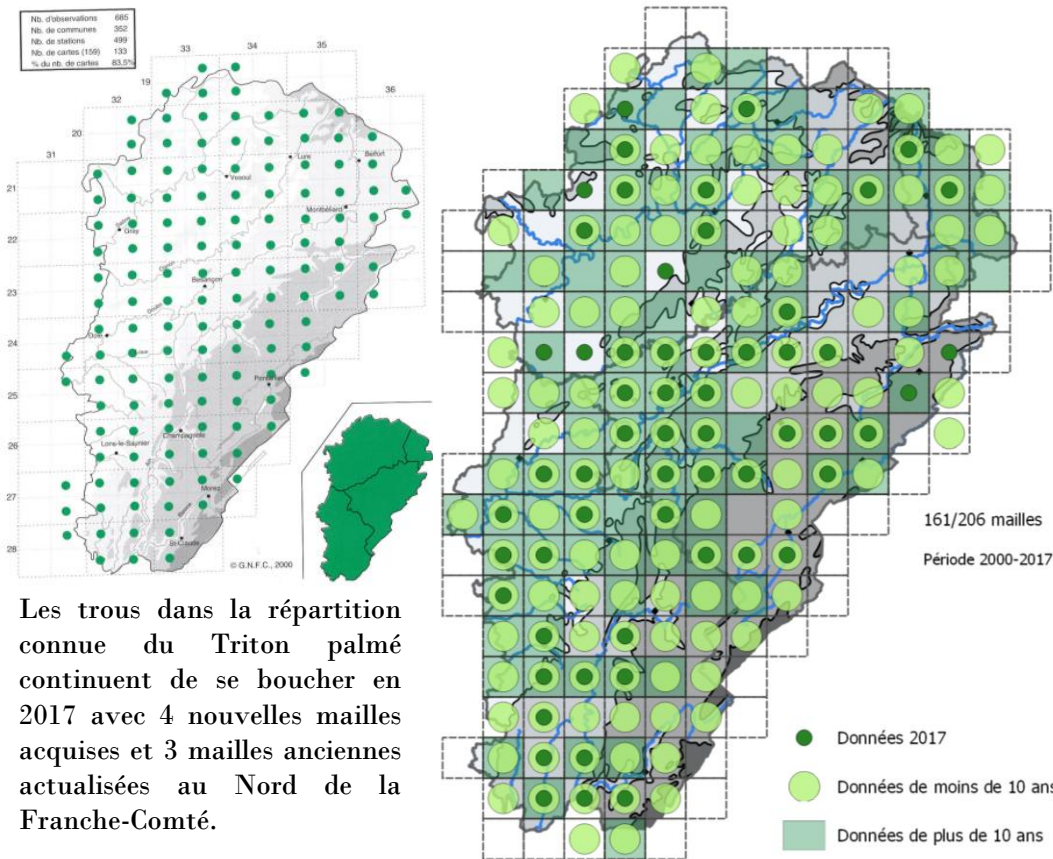
Les larves caractérisées par leurs nombreuses petites ponctuations noires peuvent être observées tout l'été.



©A. Michon

Triton palmé

Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)



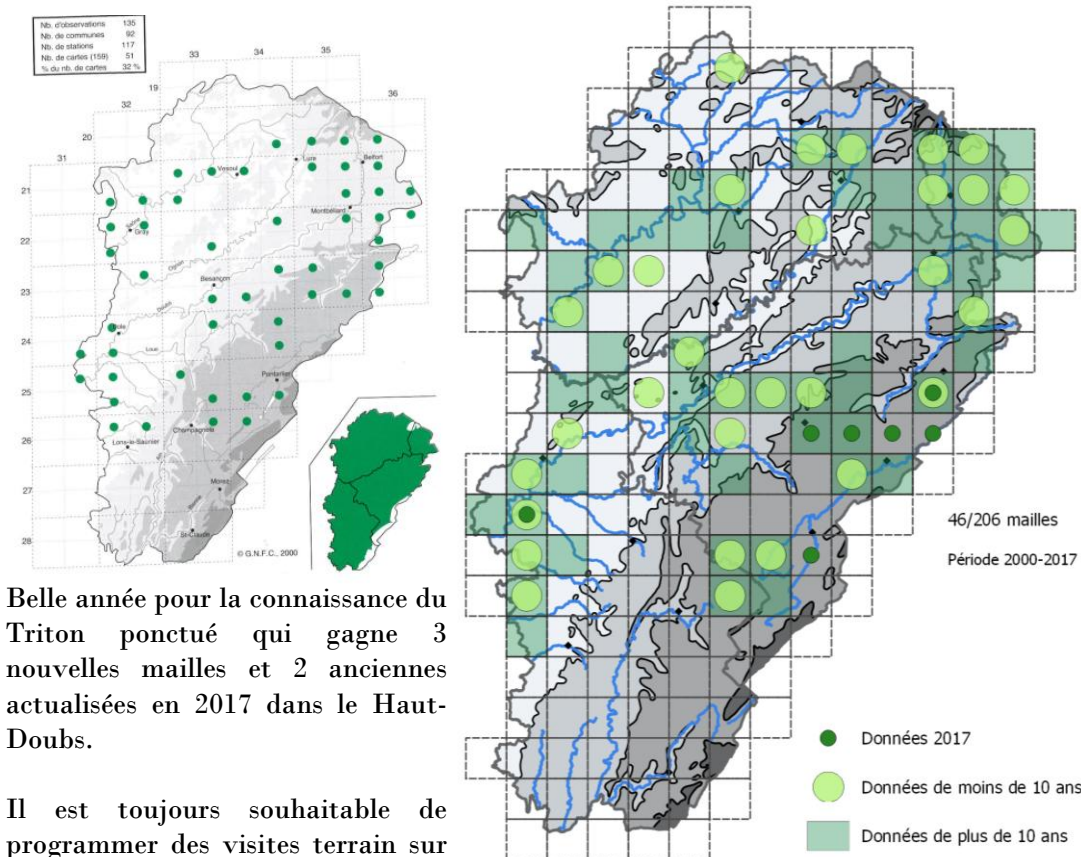
Les trous dans la répartition connue du Triton palmé continuent de se boucher en 2017 avec 4 nouvelles mailles acquises et 3 mailles actualisées au Nord de la Franche-Comté.

Pour cette espèce à large distribution qui peut être aisément détectée de fin février à août, n'oubliez pas de transmettre vos observations sur le second plateau et entre Baume les Dames et Montbéliard. Restez vigilants dans l'identification spécifique des tritons palmé/ponctué en recherchant activement les mâles reproducteurs.



Triton ponctué

Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)



Belle année pour la connaissance du Triton ponctué qui gagne 3 nouvelles mailles et 2 anciennes actualisées en 2017 dans le Haut-Doubs.

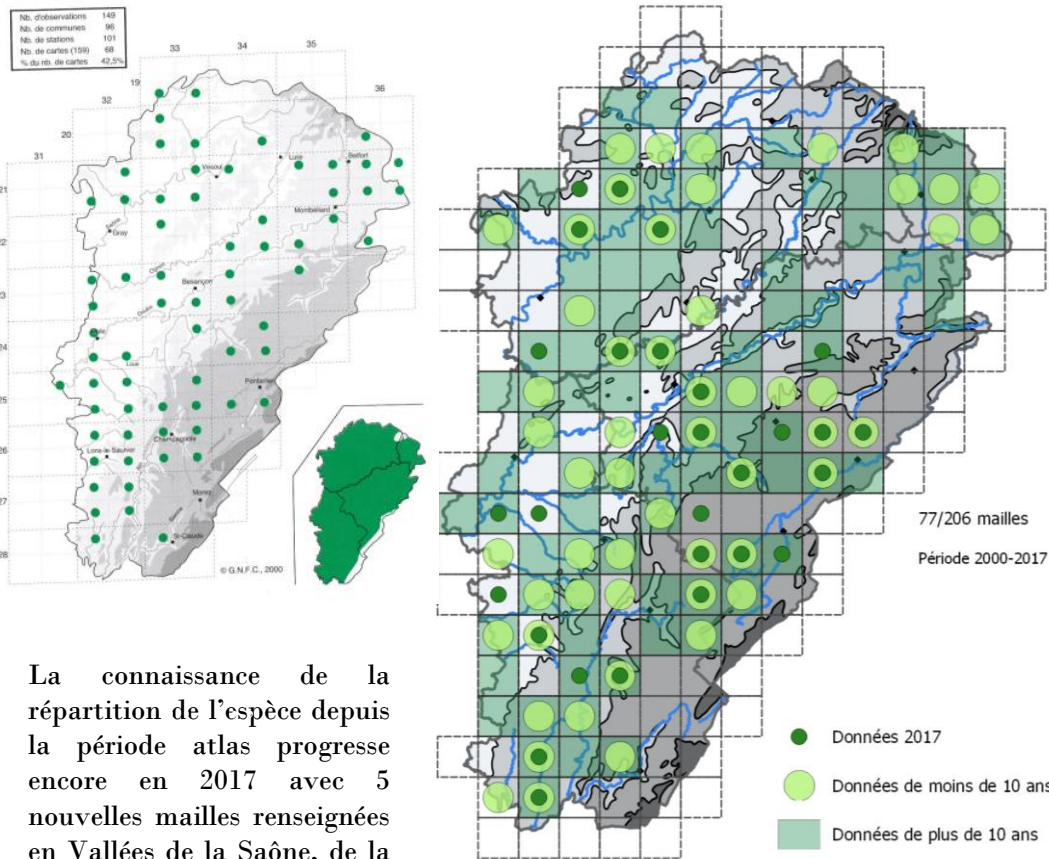
Il est toujours souhaitable de programmer des visites terrain sur les mailles anciennes (mailles vertes « données de plus de 10 ans ») en vallées du Doubs, de l'Ognon, de la Saône mais également de la Dépression sous-vosgienne et du second plateau. L'objectif étant dans un premier temps de vérifier le maintien de l'habitat et, le cas échéant, de programmer une visite nocturne.

Attention aux confusions avec le triton palmé.



Triton crêté

Triturus cristatus (Laurenti, 1768)



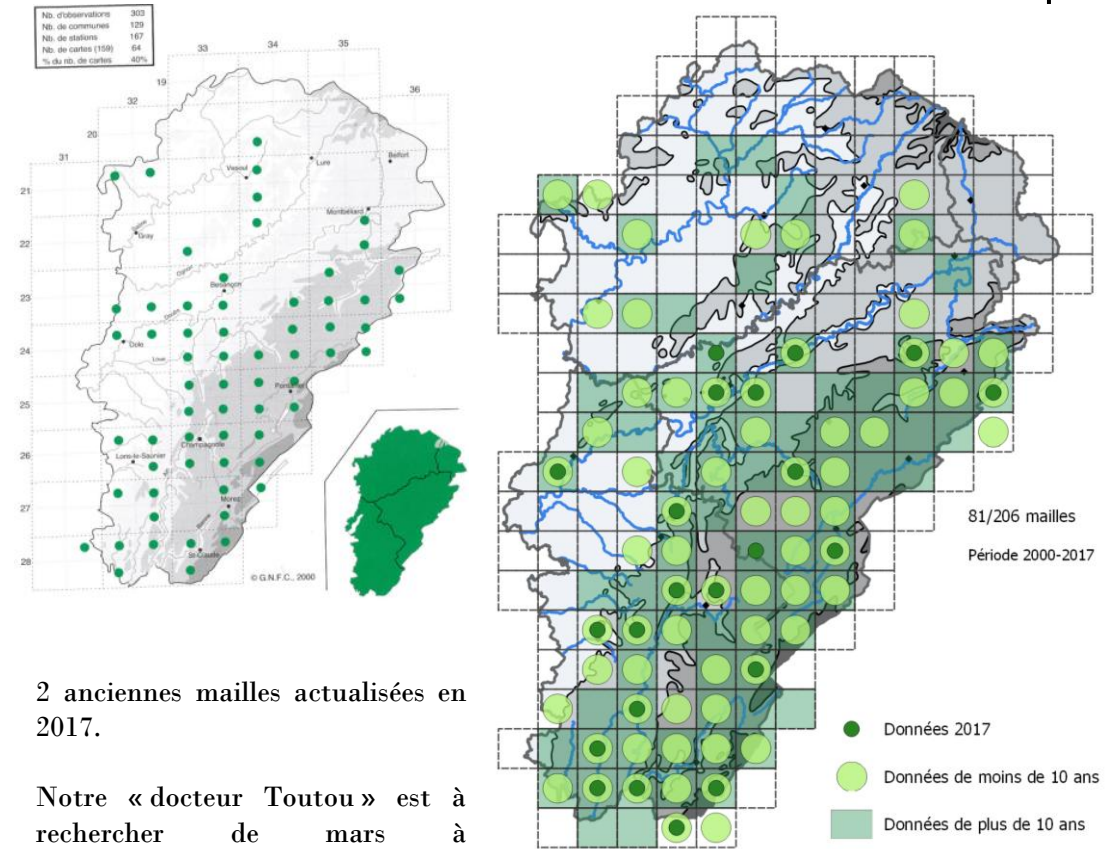
La connaissance de la répartition de l'espèce depuis la période atlas progresse encore en 2017 avec 5 nouvelles mailles renseignées en Vallées de la Saône, de la Loue, en Bresse Comtoise et sur le Second Plateau. 6 mailles anciennes ont aussi été actualisées. Des lacunes persistent sur les Avants-Monts et Avants-Plateaux ainsi que sur le Second Plateau dans le Doubs, la Dépression sous-vosgienne en Haute-Saône et la Petite Montagne dans le Jura.



©F. Ravenot

Alyte accoucheur

Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)



2 anciennes mailles actualisées en 2017.

Notre « docteur Toutou » est à rechercher de mars à août/septembre en Haute-Saône (en premier lieu dans les plateaux calcaires centraux), au sud de Montbéliard et au nord de la Petite Montagne. N'oubliez pas de lorgner dans l'eau des anciens lavoirs et fontaines des villages où peuvent se cacher de beaux gros têtards !



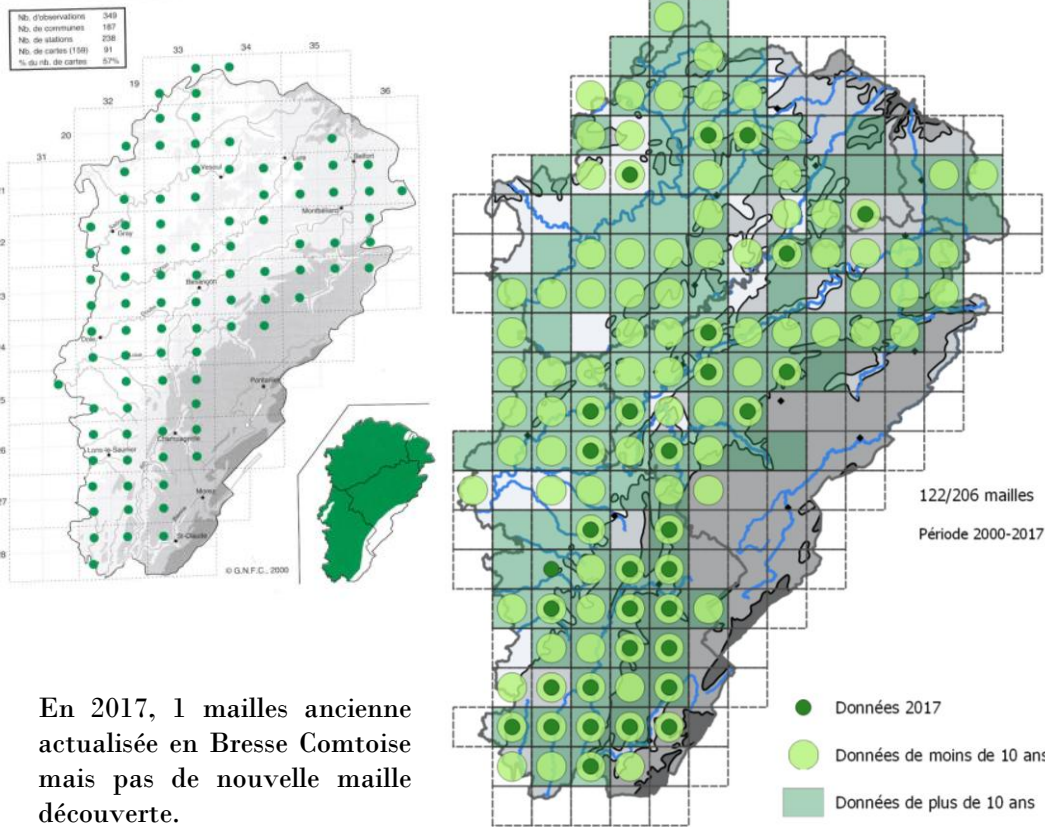
©M. Pezin

Sonneur à ventre jaune

Bombina variegata (Linnaeus, 1758)

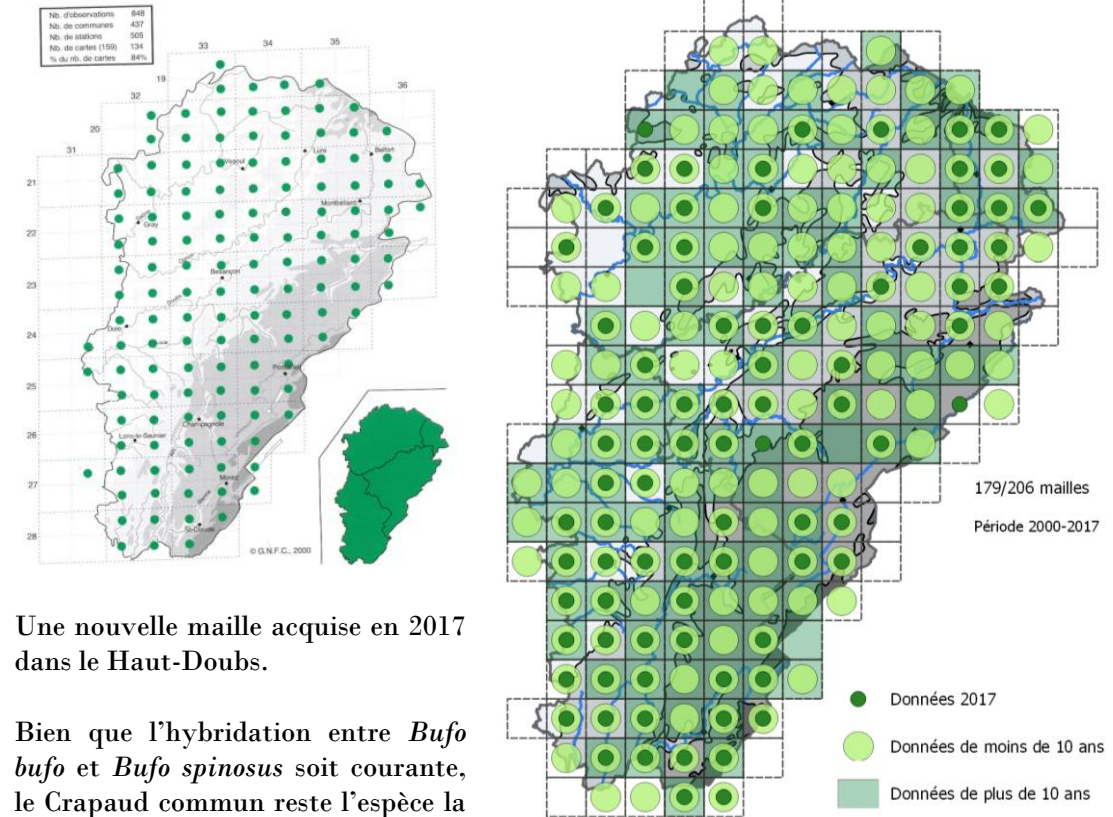
Crapaud commun

Bufo bufo (Linnaeus, 1758)



En 2017, 1 mailles ancienne actualisée en Bresse Comtoise mais pas de nouvelle maille découverte.

Ce petit crapaud est à rechercher lors de vos balades forestières dans les ornières et ruisseaux forestiers ensoleillés de la plaine au Second Plateau du massif du Jura.



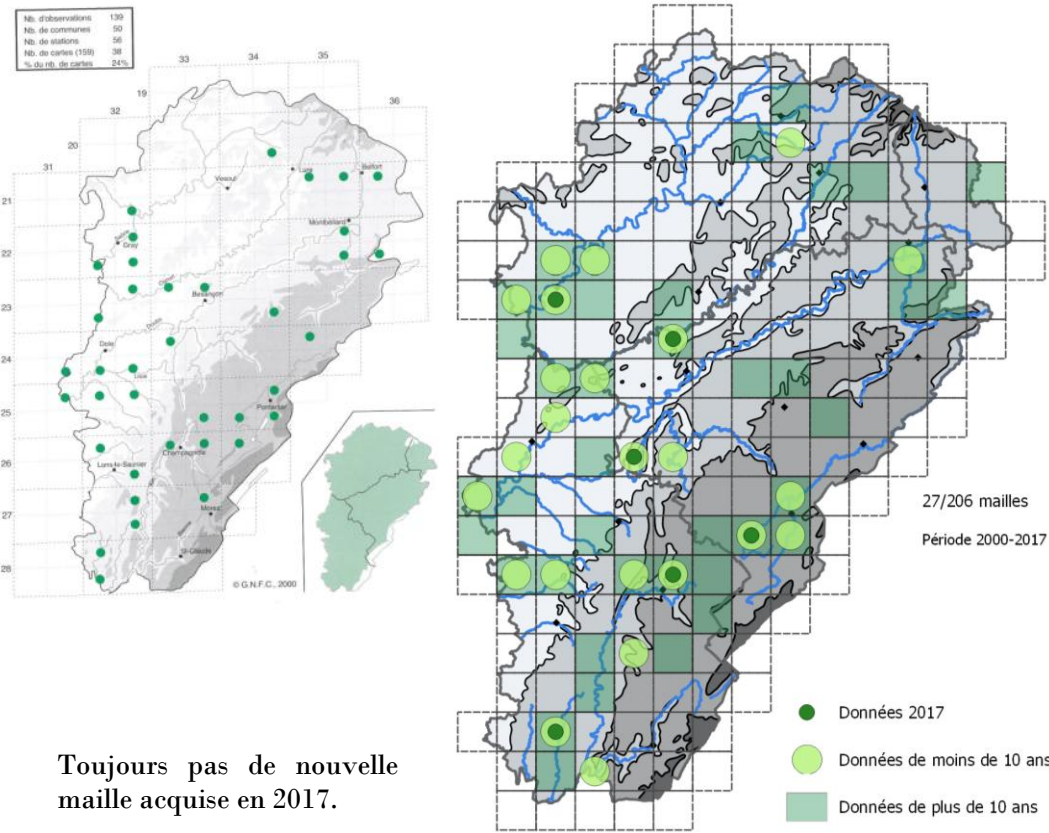
Une nouvelle maille acquise en 2017 dans le Haut-Doubs.

Bien que l'hybridation entre *Bufo bufo* et *Bufo spinosus* soit courante, le Crapaud commun reste l'espèce la plus fréquente en Franche-Comté. Les données rentrées en *B. spinosus* ne sont pas intégrées aux cartes. Des études génétiques complémentaires permettraient d'aller plus loin dans l'assignation taxonomique des individus en Franche-Comté. Pensez à prendre des photos des individus présentant des critères de *B. spinosus*.



Crapaud calamite

Bufo calamita (Laurenti, 1768)



Toujours pas de nouvelle maille acquise en 2017.

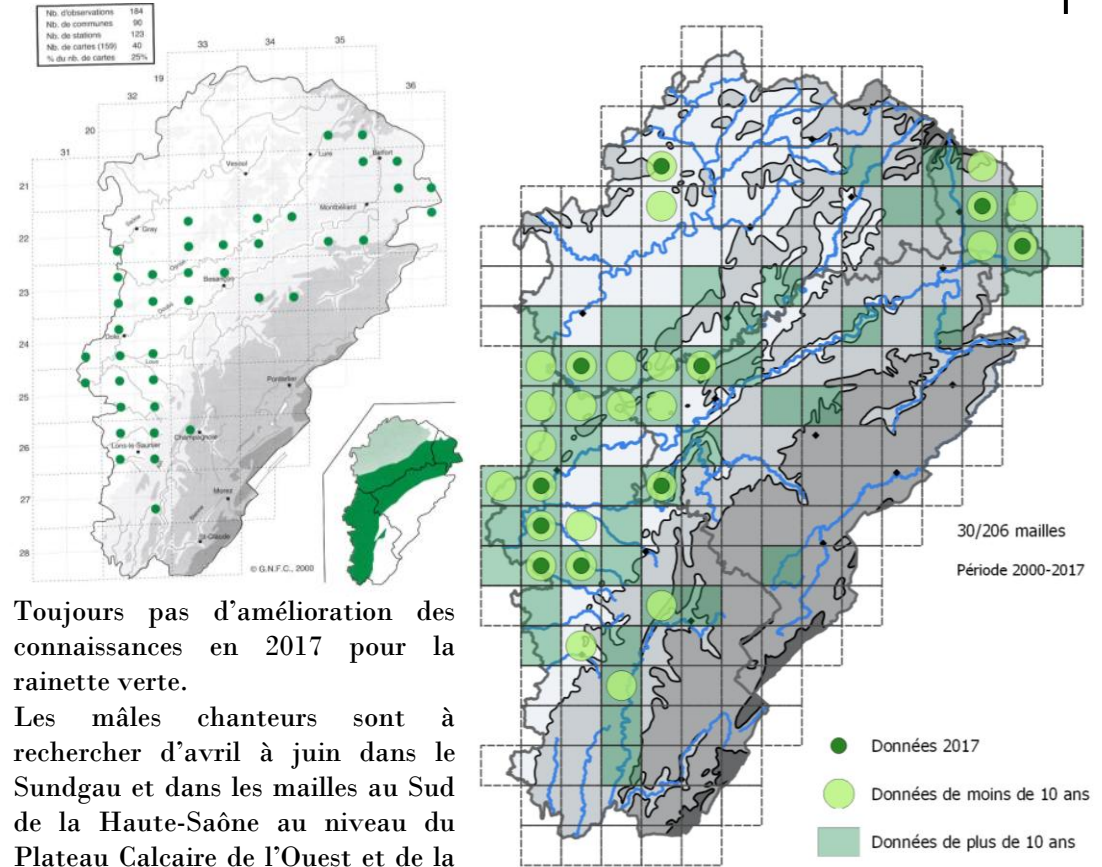
Ce crapaud mérite encore et toujours une attention particulière dans l'est haut-saônois et le sud du Jura.



©A. Michon

Rainette verte

Hyla arborea (Linnaeus, 1758)



Toujours pas d'amélioration des connaissances en 2017 pour la rainette verte.

Les mâles chanteurs sont à rechercher d'avril à juin dans le Sundgau et dans les mailles au Sud de la Haute-Saône au niveau du Plateau Calcaire de l'Ouest et de la Plaine de Gray.

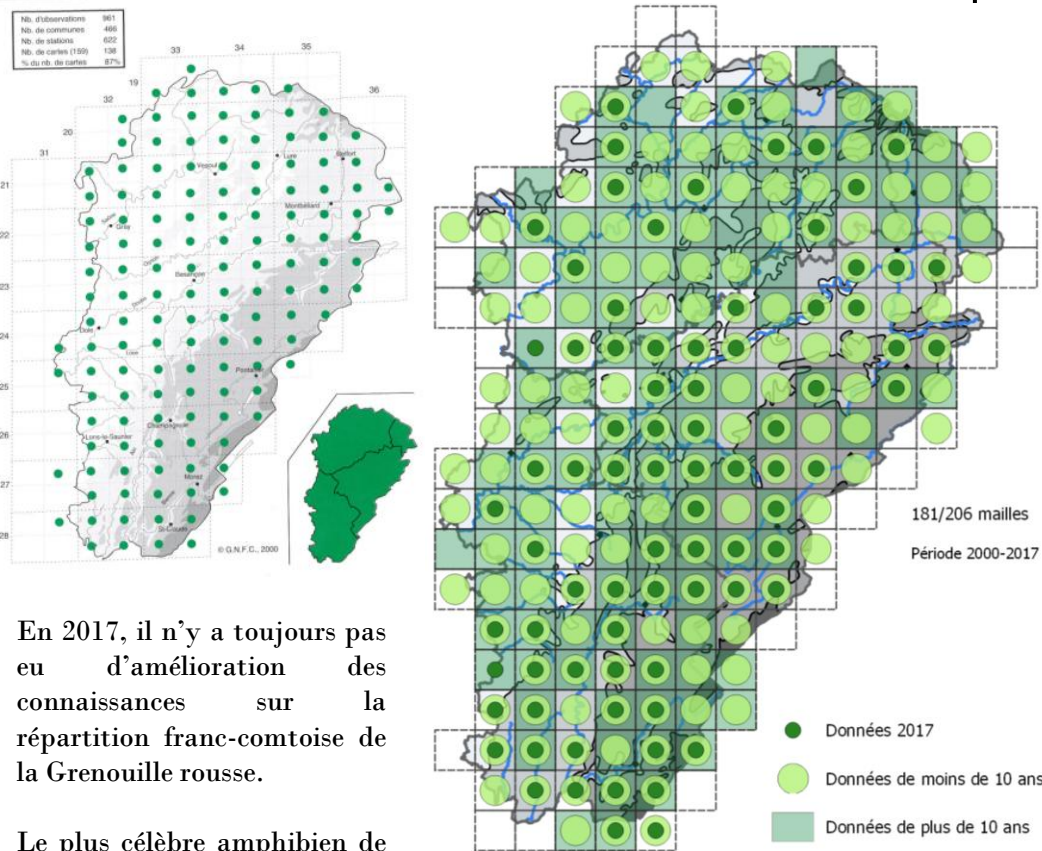


© J-P. Paul

Des prospections complémentaires dans les mailles et les communes intermédiaires, depuis les zones de présence connues du Plateau Calcaire de l'Ouest et les Plateaux Calcaires Centraux permettraient d'estimer l'isolement des populations.

Grenouille rousse

Rana temporaria (Linnaeus, 1758)



En 2017, il n'y a toujours pas eu d'amélioration des connaissances sur la répartition franc-comtoise de la Grenouille rousse.

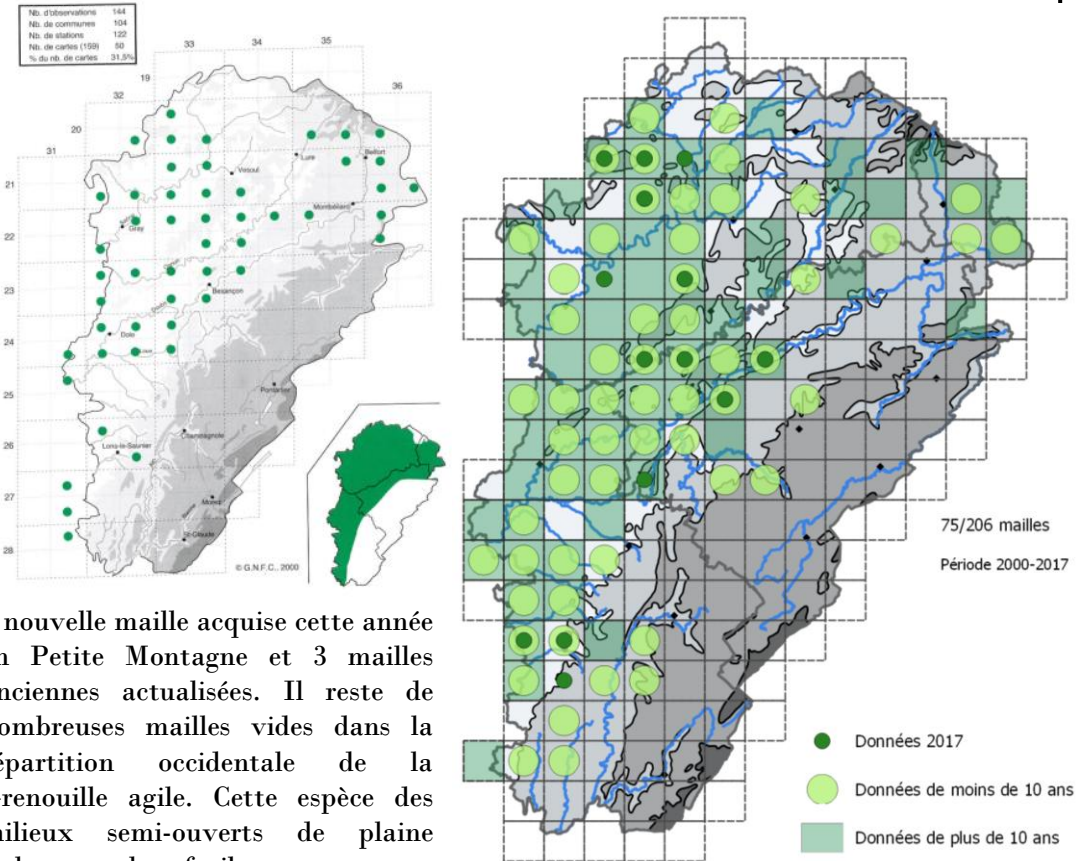
Le plus célèbre amphibien de Franche-Comté se rencontre en masse (comme ses pontes ;) généralement de fin février à fin avril. Les têtards puis les juvéniles en dispersion sont observés tout l'été.

Soyez vigilants vis-à-vis des individus potentiellement malades. Infos sur franche-comte.lpo.fr rubrique « Maladies chez les amphibiens : que faire ? ».



Grenouille agile

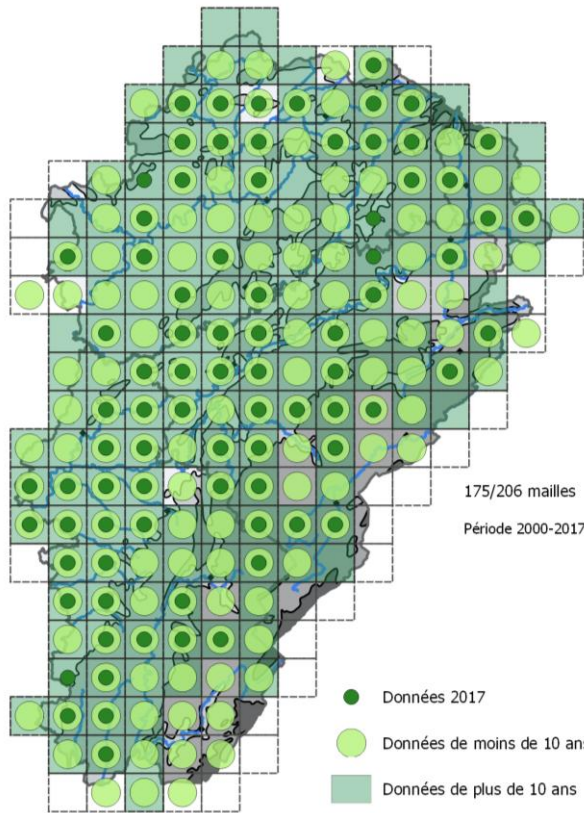
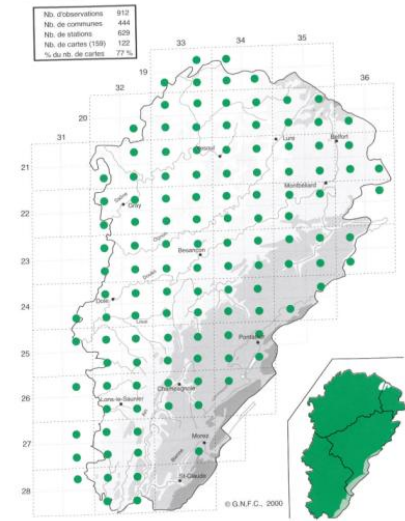
Rana dalmatina (Fitzinger, 1838)



1 nouvelle maille acquise cette année en Petite Montagne et 3 mailles anciennes actualisées. Il reste de nombreuses mailles vides dans la répartition occidentale de la Grenouille agile. Cette espèce des milieux semi-ouverts de plaine s'observe plus facilement au tout début du printemps, plus ponctuellement au début de l'été. Attention au risque de confusion avec la grenouille rousse. N'hésitez pas à faire du terrain tôt en saison (selon les années dès la mi-février dans les sites les plus bas en altitude) pour contacter les mâles chanteurs. Le chant d'appel sexuel (parade) reste le meilleur critère de distinction des deux grenouilles brunes !



**Grenouille commune, Grenouille de Lessona,
Grenouille verte sp. *Pelophylax kl. esculentus* (Linnaeus, 1758),
Pelophylax lessonae (Camerano, 1882) et *Pelophylax* sp.**



4 mailles anciennes ont été actualisées en 2017 pour ce groupe d'espèces.

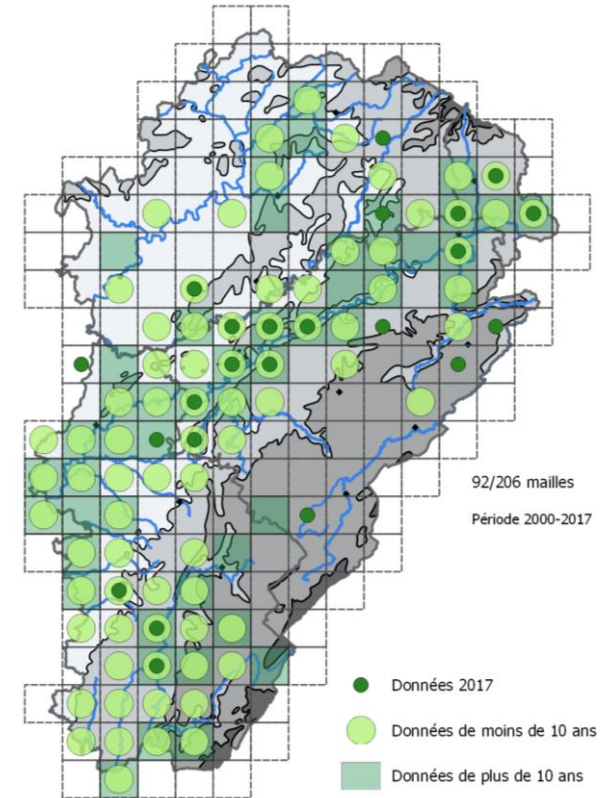
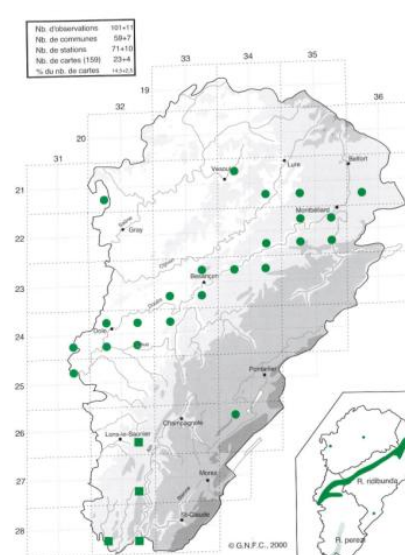
L'identification spécifique étant difficile pour *P. kl. esculentus* et *P. lessonae*, les données de grenouille vertes indéterminées, Grenouille de Lessona et Grenouille commune ont été regroupées sur une même carte.

Leur distinction passe par le croisement de critères morphologiques et à l'étude comparée des chants. Tous ces critères sont résumés sur la clé réalisée par BUFO Alsace : <http://www.bufo-alsace.org/project/aide-a-lidentification-des-grenouilles-vertes-en-alsace/>



© A. Michon - *P. lessonae* en amplexus

**Grenouille rieuse
Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)**



En France, la Grenouille rieuse n'est considérée comme autochtone que dans la Vallée du Rhin. Sa répartition s'est considérablement étendue en France et en Franche-Comté ces 20 dernières années (voir ci-contre).

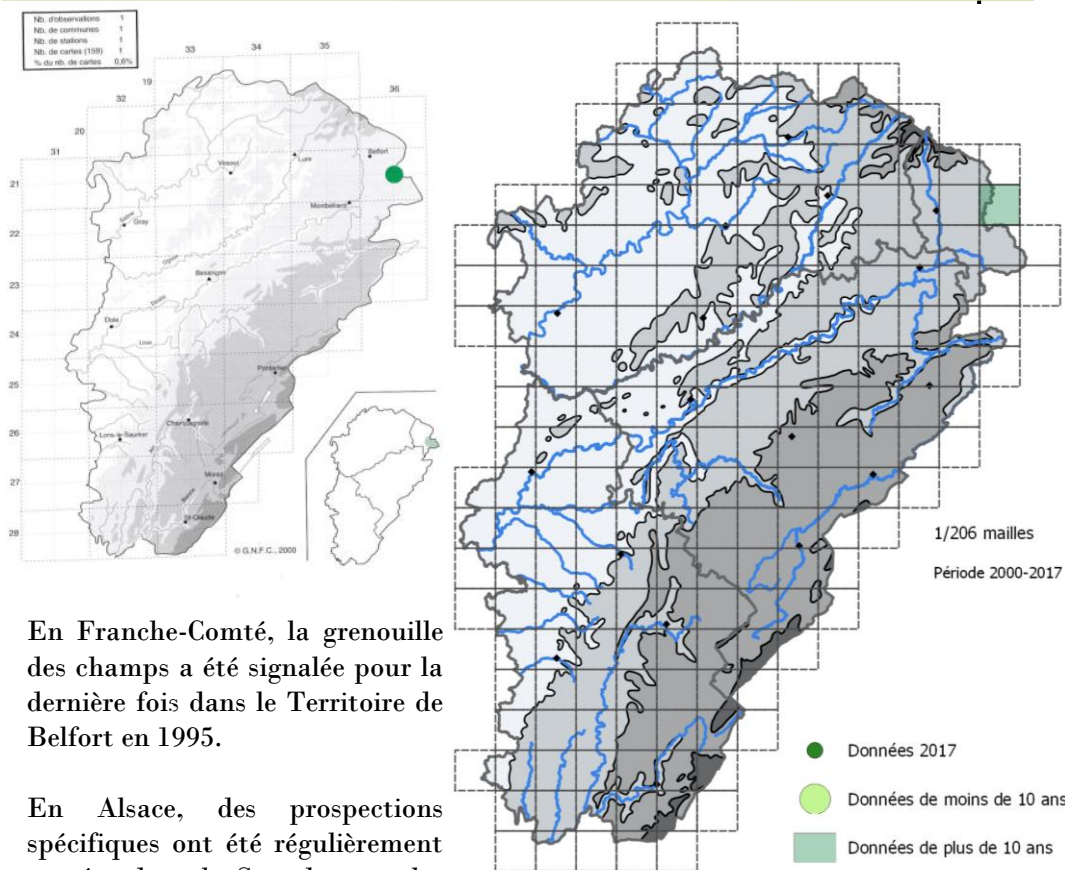
Les prospections menées lors de l'atlas avaient permis de collecter des données le long du Doubs, de la Loue, de l'Allan et de la Savoureuse. Aujourd'hui, tous les principaux cours d'eau des départements du Doubs et du Jura sont occupés par cette espèce ubiquiste ainsi que les grands plans d'eau proches. La Saône et ses affluents sont moins investis.

Des risques de confusion existent avec les 2 autres espèces connues du complexe des grenouilles vertes (voir le paragraphe relatif aux grenouilles communes et de Lessona). Le chant puissant des mâles de rieuse composé de 6 ou 7 notes rapprochées tel un ricanement est un bon critère de détermination.

Les travaux de Dufresnes et *al.*, (2016) montrent la présence de la grenouille de Berger en Suisse et en France qui remplace la quasi-totalité des populations indigènes de Grenouille de Lessona. Une étude génétique permettrait de faire le point sur la situation en Franche-Comté.

Grenouille des champs

Rana arvalis Nilsson, 1842



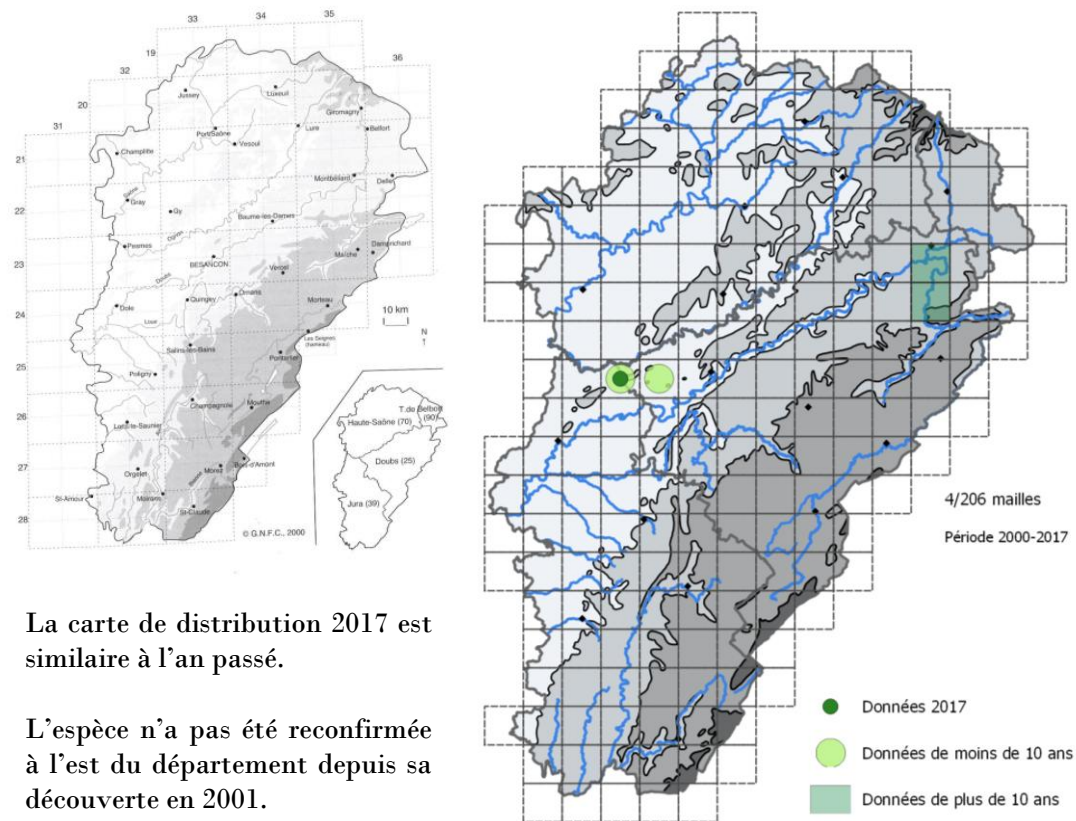
En Franche-Comté, la grenouille des champs a été signalée pour la dernière fois dans le Territoire de Belfort en 1995.

En Alsace, des prospections spécifiques ont été régulièrement menées dans le Sundgau sur les communes où elle était signalée jusqu'en 1981. Elles sont pour le moment restées infructueuses. Sa présence dans la vallée du Lauter reste également à confirmer.

L'espèce est considérée comme étant éteinte en Franche-Comté. Mais l'expérience alsacienne avec des densités très faibles (1 donnée en 2006 et 2 données en 2009 dans la bande rhénane) incite à une grande vigilance pour cette espèce en particulier sur le Plateau des 1000 étangs, ainsi qu'au sein de la Dépression Sous-Vosgienne dans la vallée de la Bourbeuse.

Crapaud vert

Bufo viridis (Laurenti, 1768)



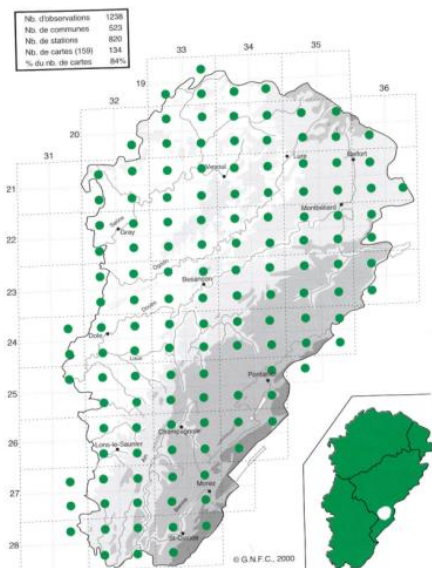
La carte de distribution 2017 est similaire à l'an passé.

L'espèce n'a pas été reconfirmée à l'est du département depuis sa découverte en 2001.



Lézard des murailles

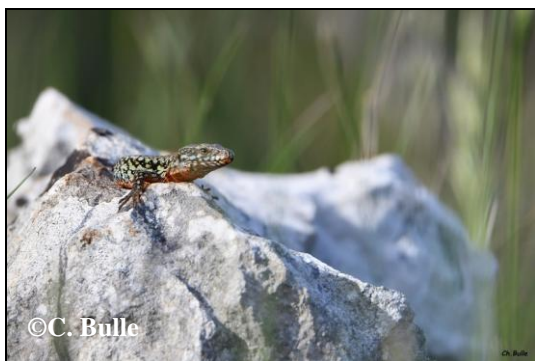
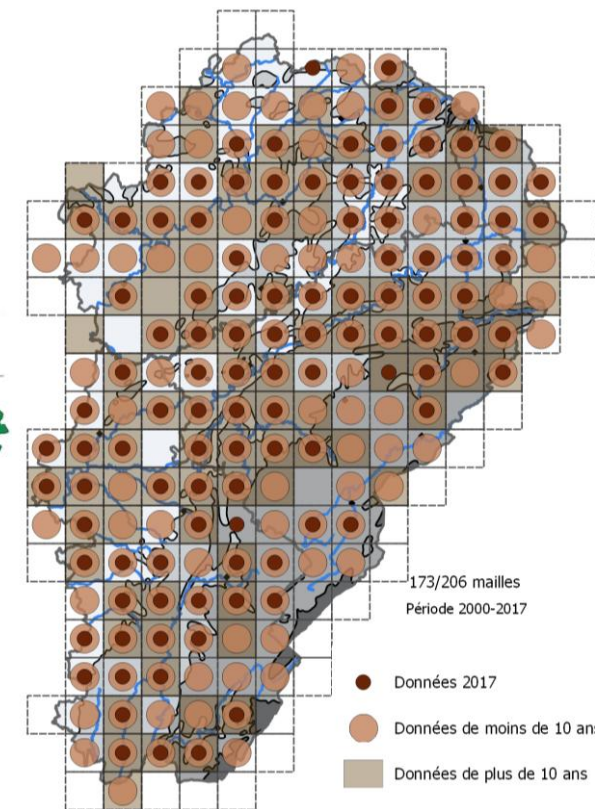
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)



Deux nouvelles mailles acquises cette année et 1 maille ancienne actualisée.

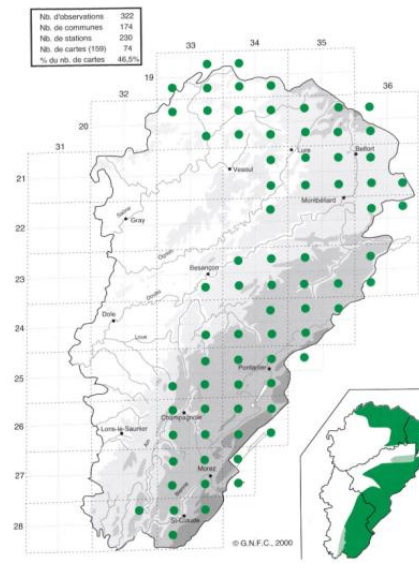
Soyez vigilants lorsque vous observez de petits lézards entre Mouthe et Pontarlier, où le Lézard des murailles est moins répandu mais présent quand même !

Les limites altitudinales des 2 espèces doivent encore être étudiées. Les trous dans la répartition du Lézard des murailles à l'ouest de la Franche-Comté doivent être comblés.



Lézard vivipare

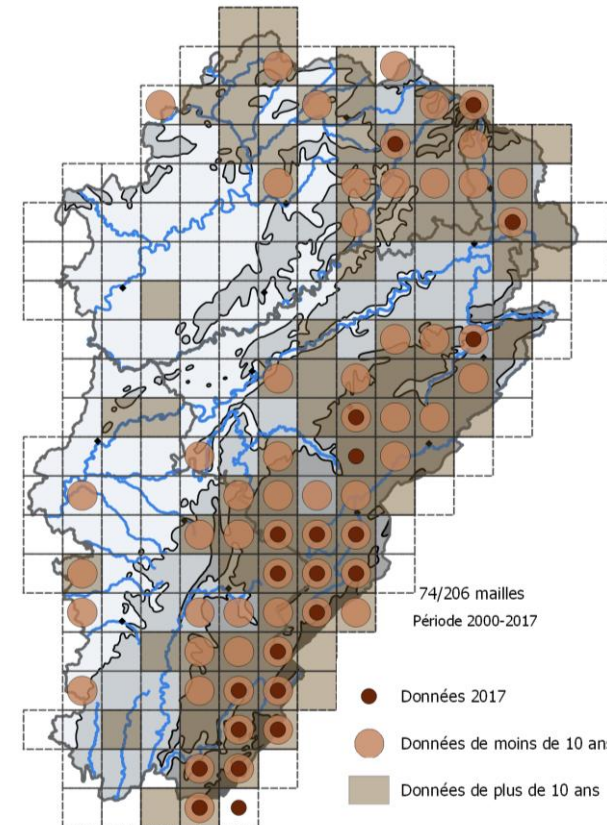
Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)



1 nouvelle maille s'ajoute cette année dans le sud du Haut-Jura.

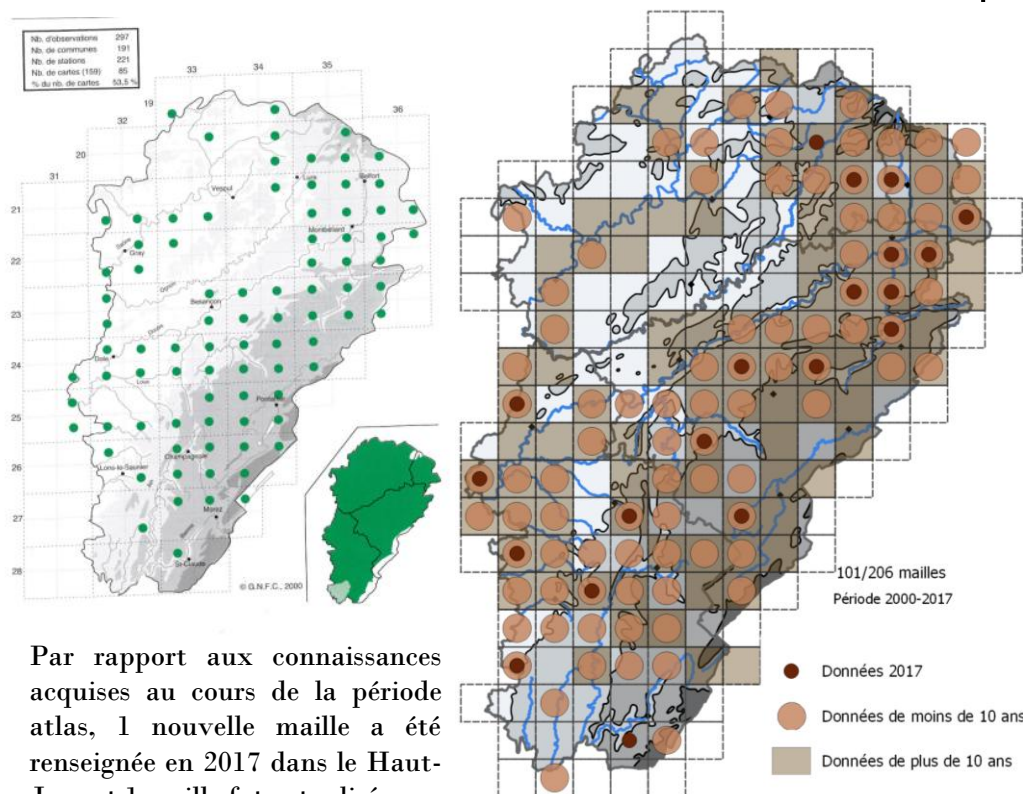
Bien que le Lézard vivipare soit largement représenté dès 500 m d'altitude, il est important de le rechercher dans des secteurs de plaine encore peu documentés (par exemple entre Commenailles et Champdivers pour le Jura). Attention aux risques de confusion avec le lézard des murailles bien renseigné en ces zones. Les photos sont indispensables !

Des prospections sont toujours à organiser sur le second plateau notamment aux environs de Champagnolle, dans la dépression sous-vosgienne et dans le Sundgau.



Lézard des souches

Lacerta agilis Linnaeus, 1758



Par rapport aux connaissances acquises au cours de la période atlas, 1 nouvelle maille a été renseignée en 2017 dans le Haut-Jura et 1 maille fut actualisée.

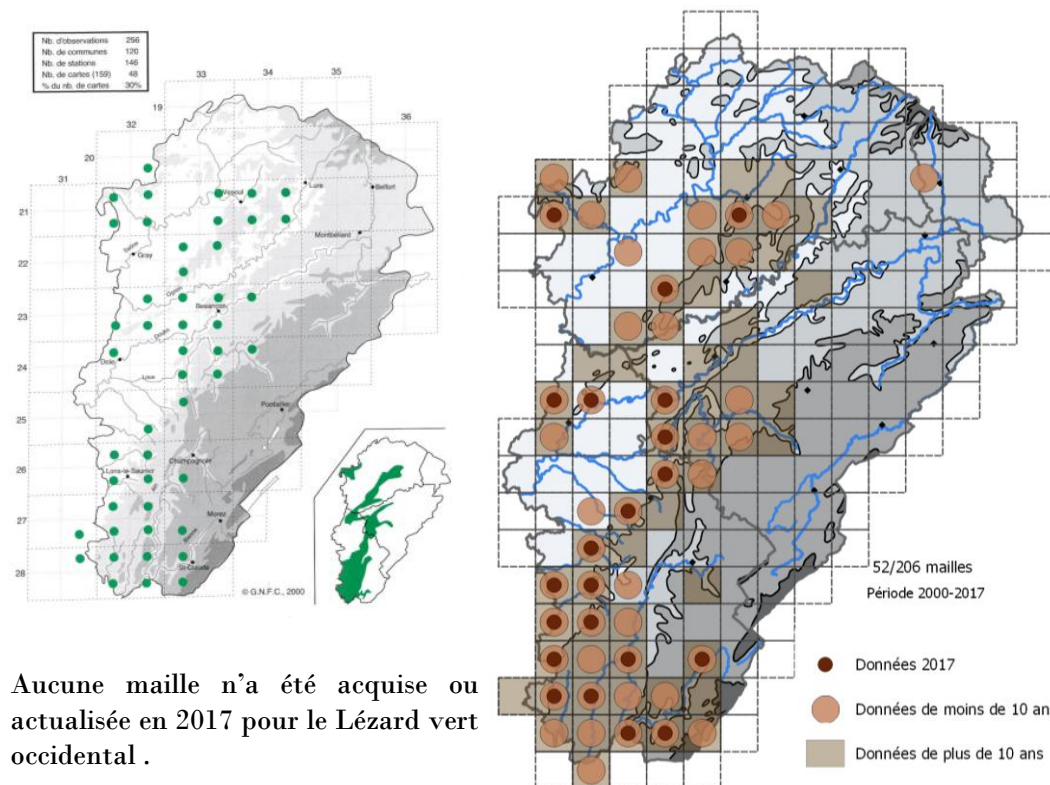
L'espèce mérite toujours notre attention dans dans le sud de la Franche-Comté.

Le Lézard des souches doit également être reconfirmé en Haute-Saône sur le canton de Jussey ainsi qu'au Nord de Gray (secteurs Vars et Autrey-lès-Gray) et dans le Jura à l'Est de Dole (secteur Brevans).



Lézard vert occidental

Lacerta bilineata Daudin, 1802



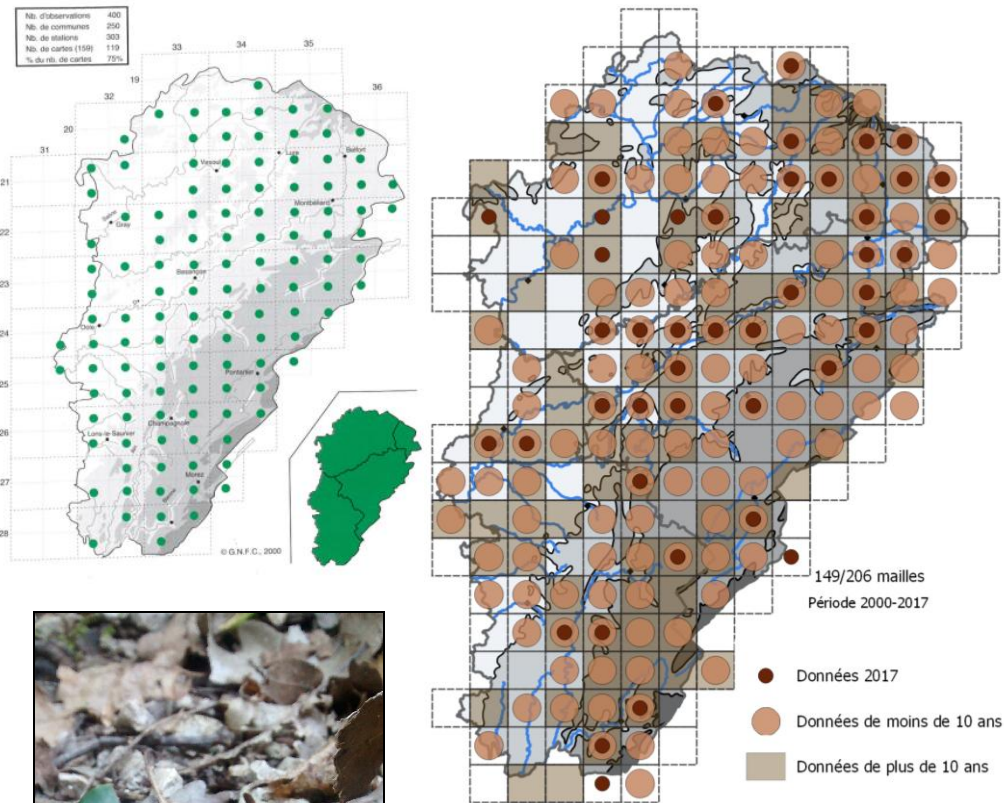
Aucune maille n'a été acquise ou actualisée en 2017 pour le Lézard vert occidental.

L'espèce est à rechercher dans plusieurs secteurs du Doubs (entre La Vèze et Etalans), du Jura (Offlanges, Gendrey) et de Haute-Saône (à l'Ouest de Rioz). Pensez à bien noter l'état des habitats (notamment degré de fermeture des pelouses) dans lesquels vous ferez des observations (données de présence mais aussi données nulles) de l'espèce.



Orvet fragile

Anguis fragilis Linnaeus, 1758

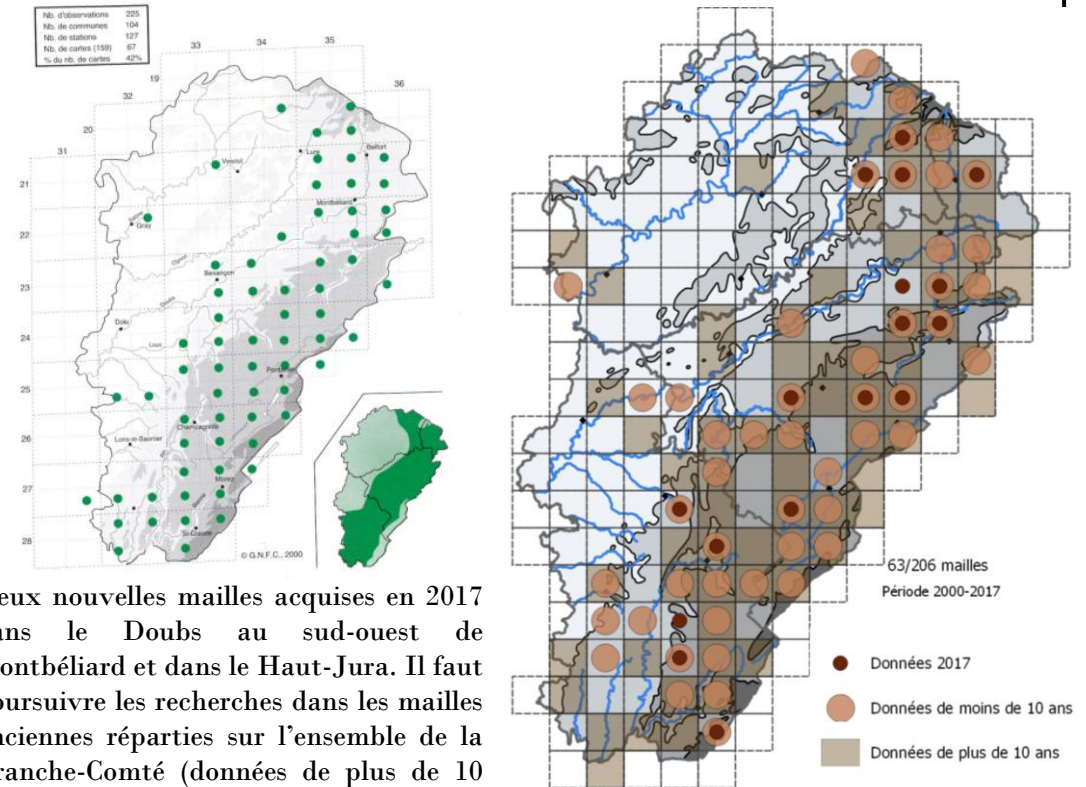


En 2017, 2 nouvelles mailles et 4 anciennes ont été actualisées en Haute-Saône et dans le Jura.

Cette espèce discrète aux mœurs fouisseuses est à rechercher attentivement à l'Ouest de la Franche-Comté aussi bien au niveau des lisières sèches que dans des secteurs plus frais riches en humus. Pensez à soulever avec précaution tout abri « naturel » sur le terrain (souches, pierres, bâches plastiques, etc.) en les remettant en place après observation.

Coronelle lisse

Coronella austriaca Laurenti, 1768



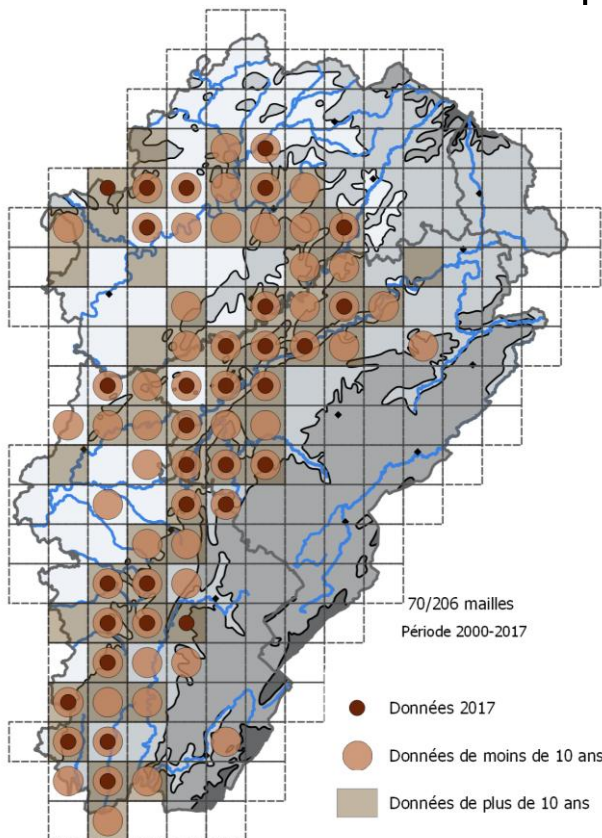
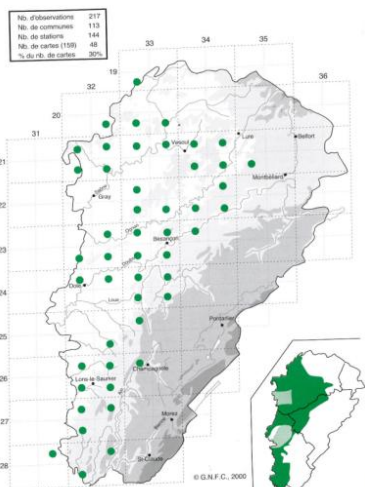
Deux nouvelles mailles acquises en 2017 dans le Doubs au sud-ouest de Montbéliard et dans le Haut-Jura. Il faut poursuivre les recherches dans les mailles anciennes réparties sur l'ensemble de la Franche-Comté (données de plus de 10 ans).

La Coronelle lisse doit être recherchée attentivement sur toutes les mailles du Premier et Second Plateaux du Doubs et du Jura dans les interstices des murs de pierres, dans les éboulis au pied des falaises, les pelouses sèches, le long des voies ferrées et en tourbière. Comme pour l'Orvet, pensez à soulever délicatement tout abri naturel présent sur le terrain.



Couleuvre d'Esculape

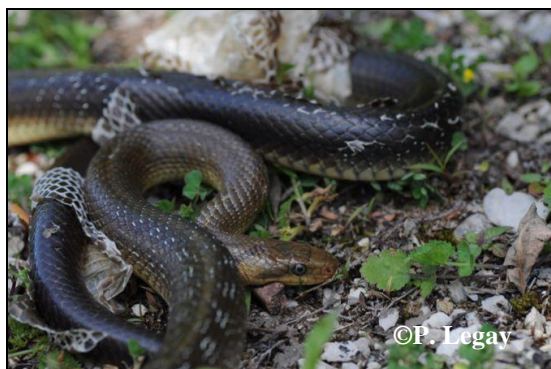
Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)



2 mailles actualisées en Haute-Saône (au Nord de Champlitte) et dans le Jura (au Sud de Champagnole). La limite altitudinale de l'espèce en Franche-Comté reste de 750 m au niveau de la Haute-Chaîne.

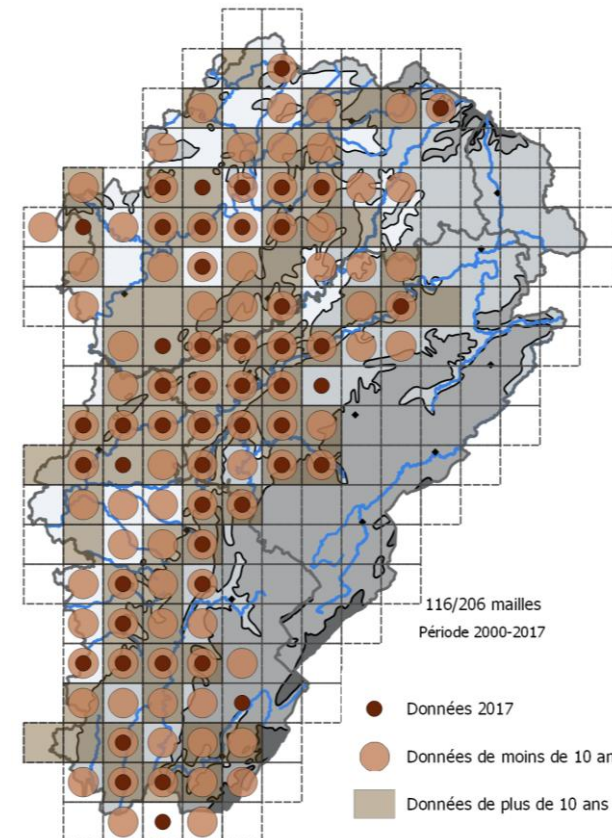
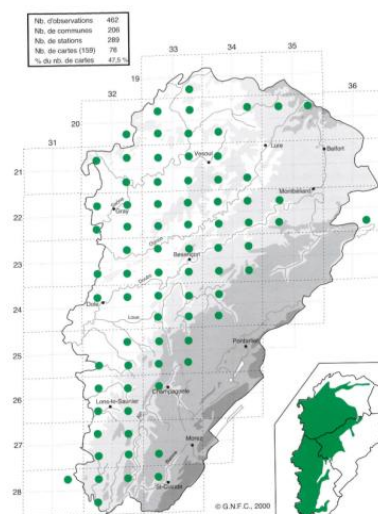
Des prospections doivent encore être menées dans le Sud du Jura pour combler les mailles vides entre Arinthod et Lamoura.

L'espèce doit aussi être recherchée en Haute-Saône sur les plateaux du nord-ouest du département, entre Gray et Marnay notamment.



Couleuvre verte et jaune

Hierophis viridiflavus (Lacépède, 1789)



3 nouvelles mailles et 4 mailles anciennes actualisées cette année pour la Couleuvre verte et jaune bien présente en Franche-Comté dans les secteurs de plaine et du Premier Plateau.

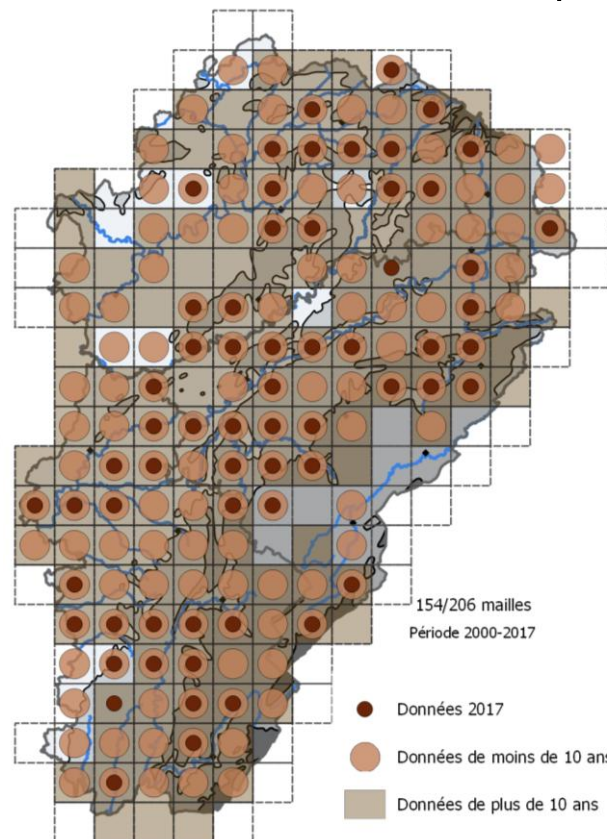
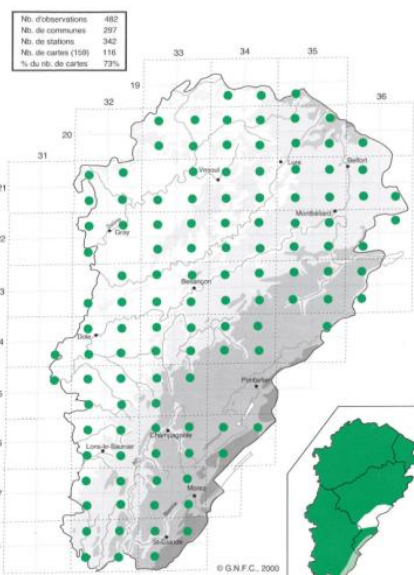
Parmi les nouvelles mailles renseignées, notons la progression de l'espèce vers l'est de la Franche-Comté à la faveur de l'ambiance chaude de la Bienne à l'ouest de Morez.

Les trous dans l'aire de répartition peuvent être facilement comblés et les mailles anciennes actualisées.



Couleuvre à collier

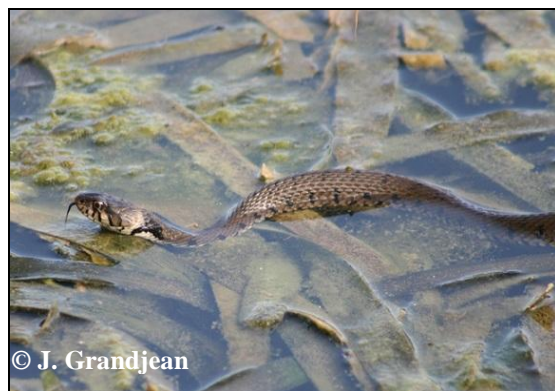
Natrix natrix (Linnaeus, 1758)



La Couleuvre à collier serait présente partout en Franche-Comté particulièrement en zones humides, excepté dans le bassin du Drugeon (Pinston *et al.*, 2000).

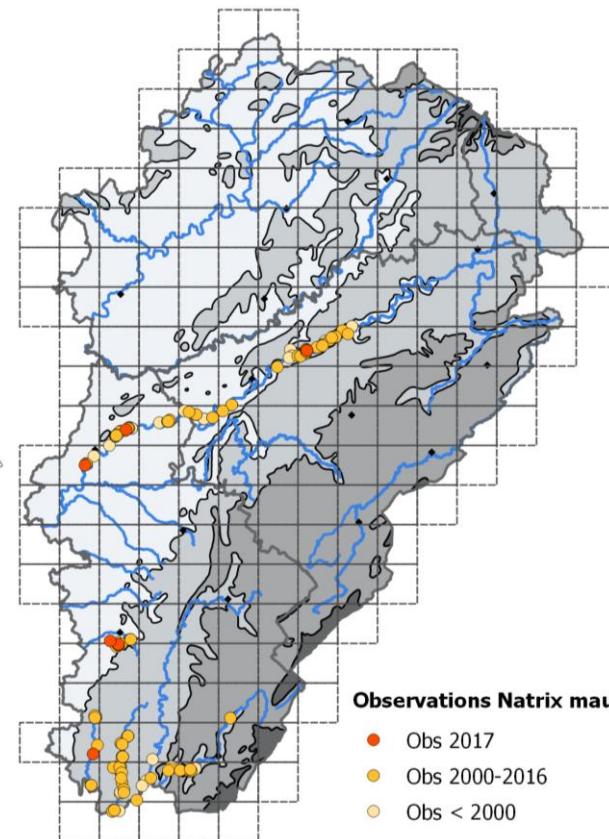
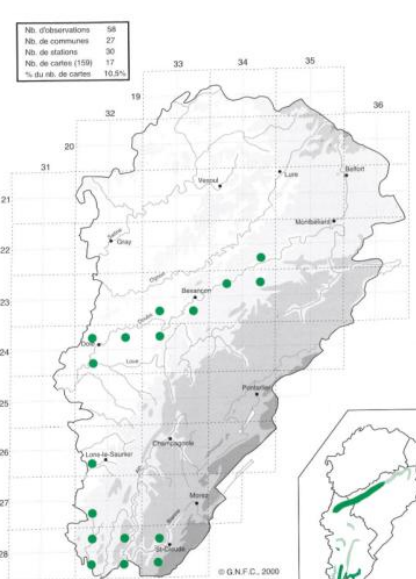
En 2017, 2 mailles anciennes ont été actualisées.

Comme pour la Couleuvre verte et jaune, les trous dans la répartition de la Couleuvre à collier peuvent être facilement comblés et les mailles anciennes actualisées.



Couleuvre vipérine

Natrix maura (Linnaeus, 1758)



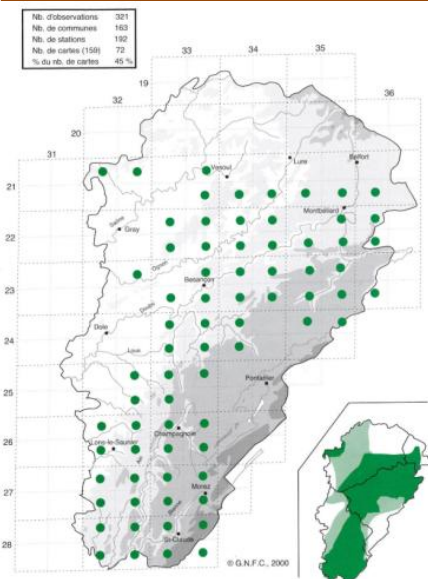
En 2017, la présence de l'espèce a été notée sur d'anciennes stations connues le long du Doubs en amont (dernières données datant de 2010) et aval de Dole, ainsi qu'en amont de Besançon. Au niveau de la Sorne et du Suran, deux nouvelles communes de présence ont été identifiées à plus de 2,5 km des données les plus proches.

La recherche de l'espèce, que ce soit au niveau des stations connues ou en marge des limites de répartition identifiées reste primordiale ; c'est le cas par exemple en amont de Baume-les-Dames.



Vipère aspic

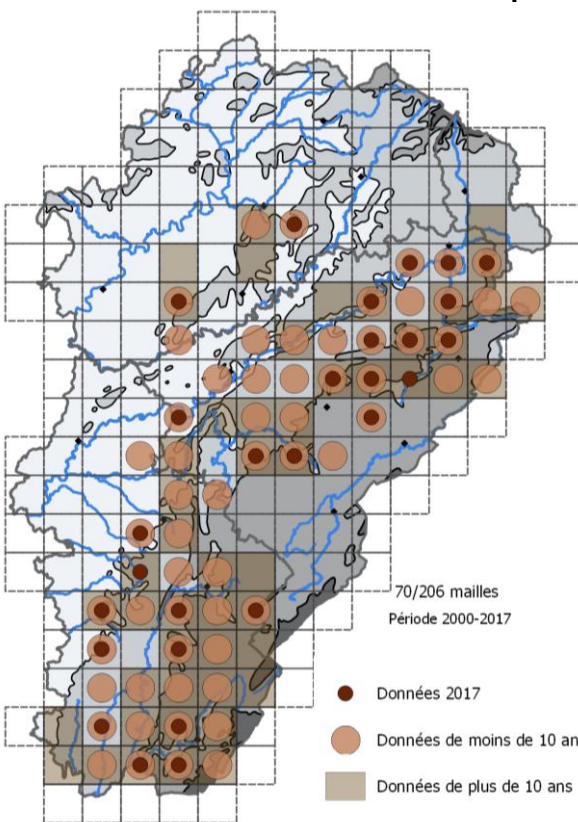
Vipera aspis (Linnaeus, 1758)



La Vipère aspic se rencontre sur les 4 départements de 250 à 1000 m d'altitude.

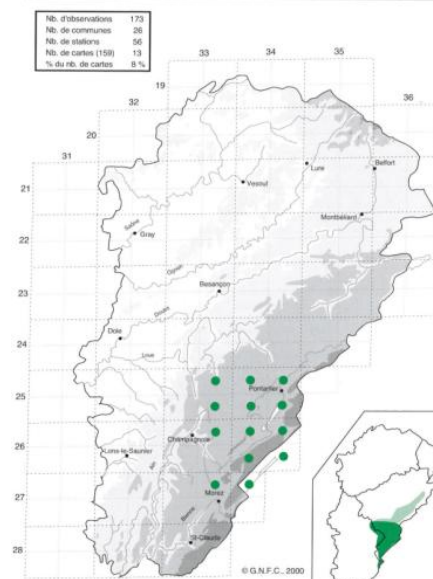
En 2017, 2 mailles renseignées lors de l'atlas ont été actualisées. La connaissance peut encore largement progresser sur le Second Plateau du Doubs en direction de Morteau.

Il faut rester vigilant dans la partie calcaire du Territoire de Belfort (autour de Charmois). En Haute-Saône, elle n'a pas encore été signalée sur le plateau de Champlitte depuis l'atlas. Elle était déjà considérée comme rare dans les années 90 (Pinston *et al.*, 2000).



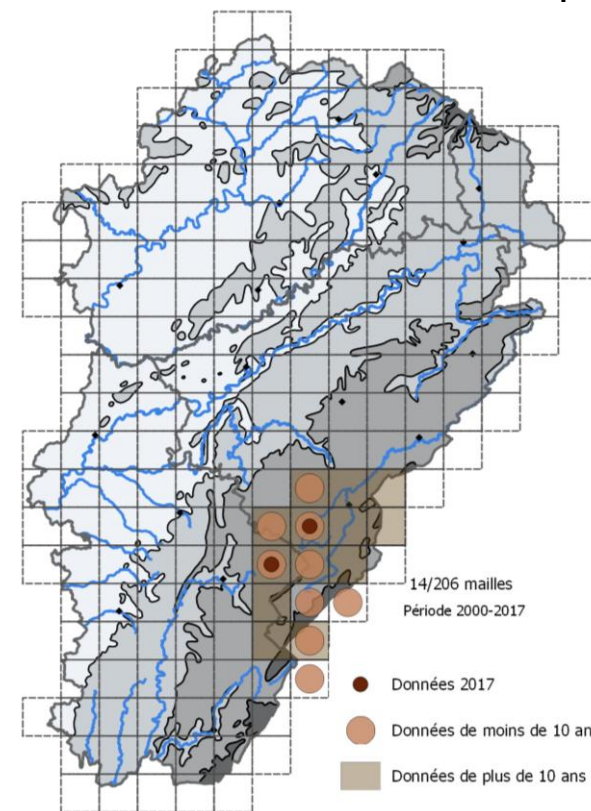
Vipère péliade

Vipera berus (Linnaeus, 1758)



La connaissance de la Vipère péliade ne progresse pas significativement en 2017 malgré des prospections sur des secteurs potentiels.

La Vipère péliade est une espèce rare en Franche-Comté qui occupe une aire particulièrement restreinte concentrée dans le bassin du Drugeon. Comme évoqué dans le précédent bilan, sa distribution actuelle apparaît représentative de la réalité. Les limites de l'aire qu'elle occupe et le nombre de stations au sein de cette aire peuvent probablement être encore précisées. Il est important de prévoir des sorties au niveau des stations connues au sein des anciennes mailles (« données de plus de 10 ans ») pour actualiser les connaissances.



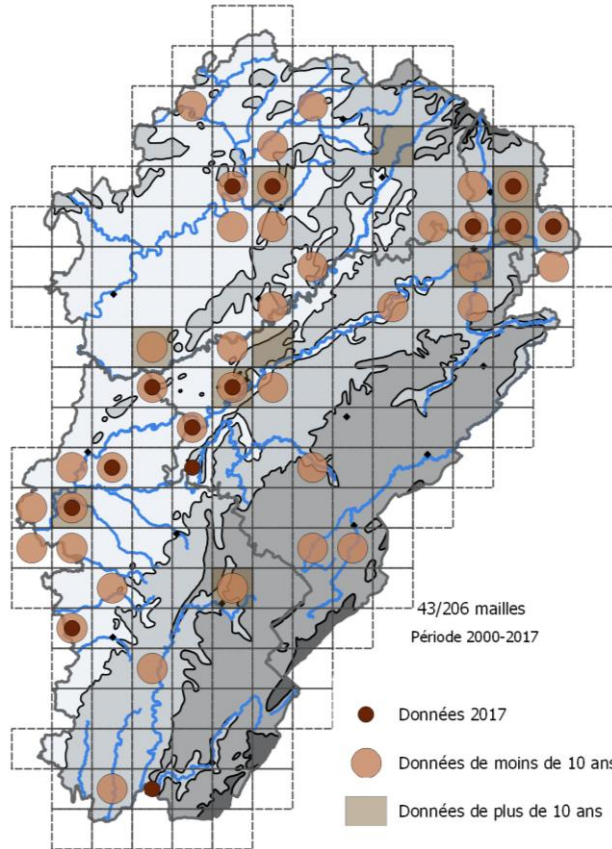
Trachémyde écrite (Tortue « de Floride »)

Trachemys scripta (Schoepff, 1792)

Espèce exotique pour laquelle il n'y a encore et toujours, aucune preuve de reproduction en Franche-Comté.

Les impacts de l'espèce sur les écosystèmes ne sont pas encore connus.

La Trachémyde écrite a été détectée dans 2 mailles supplémentaires du Jura, le long de la Loue et de la Bienne.



Cistude d'Europe

Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)

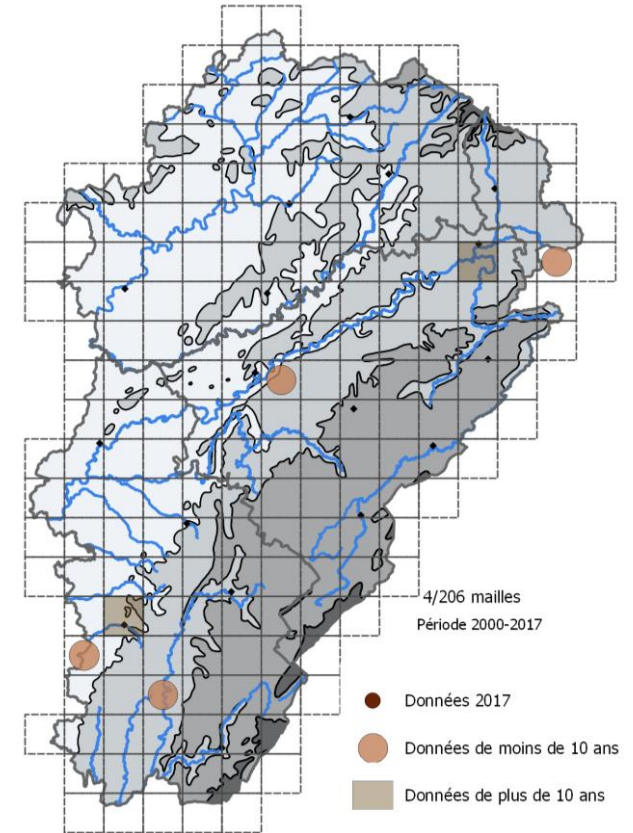
Pinston et al. (2000), signalent que les rares données recueillies en région sont celles d'individus isolés, « de toute évidence issues de captivité ».

De 1998 à 2011, aucune observation de Cistude d'Europe n'a été signalée.

Les observations ponctuellement rapportées dans l'Est de la France correspondraient majoritairement à des individus issus de relâchés.

Mais la Bresse pourrait constituer une des régions d'étangs la plus propice à la reproduction de l'espèce.

Un témoignage situé côté Saône et Loire interpelle toutefois.



Le **formulaire mortalité** apparu en 2012 sur Obsnatu la Base offre la possibilité de mieux renseigner les observations d'animaux morts (numéro de la route, longueur du point d'écrasement, etc.) Le formulaire a été rempli 874 fois (+ 209 données en 2017) pour les 2 taxons depuis son ouverture, 360 données correspondant à des mortalités routières. En 2017, 110 données de mortalité routière d'amphibiens et de reptiles y ont été saisies.

Mortalité routière :

La carte de Franche-Comté suivante synthétise les observations d'amphibiens vivants ou morts collectées ces 17 dernières années sur les infrastructures routières. Elle fournit la localisation des dispositifs temporaires de sauvetage routier des amphibiens (barrières-pièges + seaux) existants en Franche-Comté au printemps 2016. La plupart des effectifs supérieurs à 1000 amphibiens, notamment sur le site de Pontcey, correspond à des effectifs cumulés issus des bilans annuels de sauvetage.

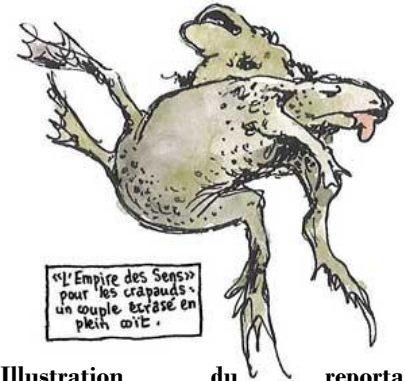
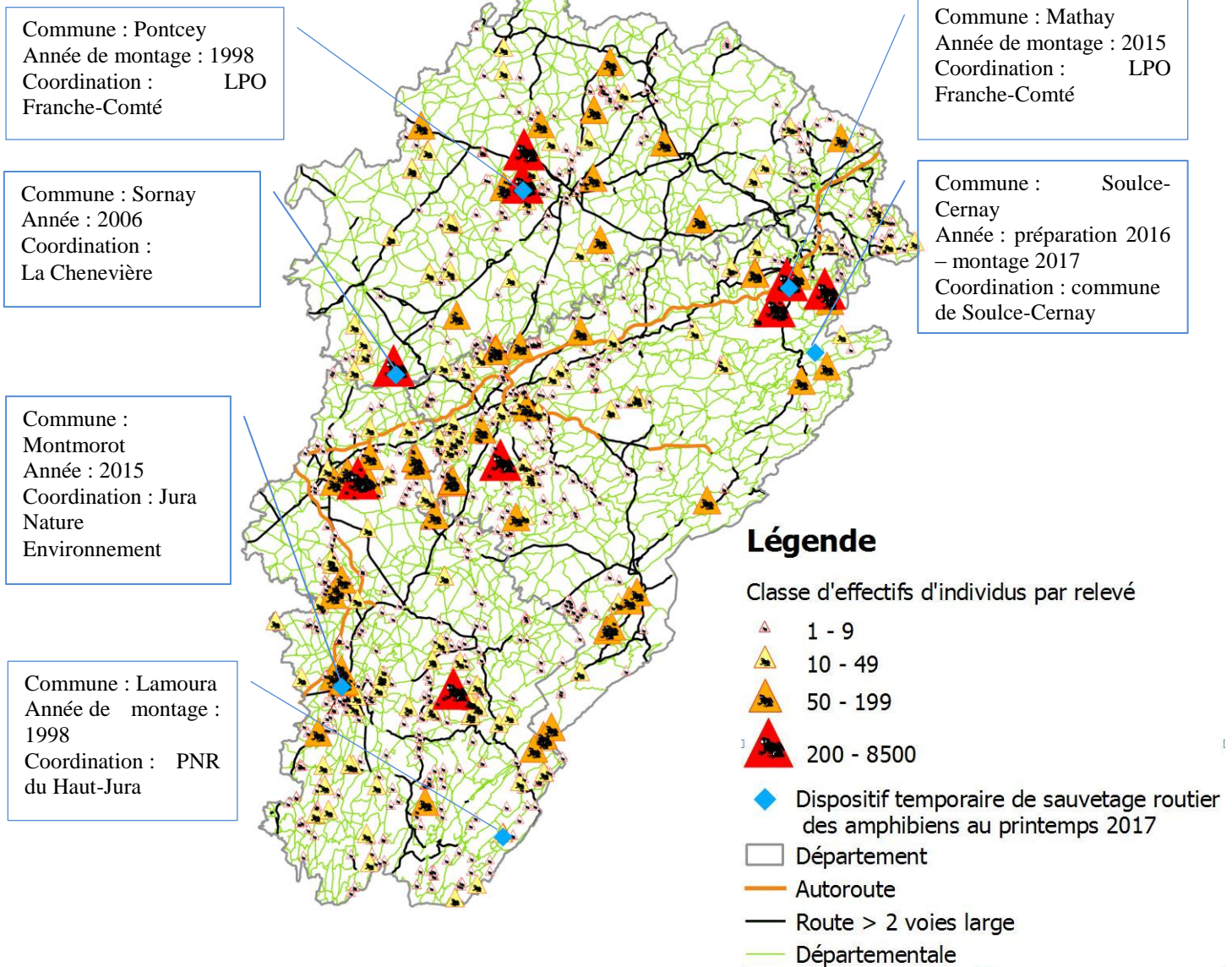


Illustration du reportage « Bison Futé pour crapauds en rut » Article paru le 09 avril 2008 dans le N°825 de Charlie Hebdo. Dessin : RISS



Localisation des zones de passages d'amphibiens relevées sur les infrastructures routières en Franche-Comté sur la période 2000-2017.

Les maladies infectieuses des amphibiens figurent parmi les principales causes du déclin mondial actuel de leurs populations. La Bourgogne-Franche-Comté n'est pas épargnée ; la présence de Ranavirus est connue dans le département du Jura à Moirans-en-Montagne. Outre les infections virales, depuis l'étude épidémiologique nationale de 2011, nous savons que nos populations portent également le champignon pathogène Bd, *Batrachochytrium dendrobatidis*. Comme pour les Ranavirus, pour le moment, aucun phénomène de mortalité massive n'a été associé à ces pathogènes en Franche-Comté. Un programme Européen de recherche du "champignon dévoreur de salamandres", Bsal, *Batrachochytrium salamandrivorans* est actuellement conduit. Pour ne donner qu'un chiffre, aux Pays-Bas, 96 % des populations de Salamandre tachetée ont été décimées par la Chytridiomycose via Bsal entre 2010 et 2013 (source : université de Gent, 2017). Les résultats des prélèvements pour la Bourgogne-Franche-Comté vont bientôt tomber, donnant ainsi des premiers éléments quant à la présence de ce champignon sur notre territoire.

Par l'ensemble de nos activités en zones humides, nous sommes toutes et tous des vecteurs potentiels des agents pathogènes des amphibiens.

Comparativement aux « vecteurs naturels » (amphibiens, oiseaux d'eau, etc.) nous pouvons disperser les agents pathogènes sur de bien plus longues distances (commerce international d'animaux vivants, déplacements consécutifs à des chantiers en zones humides, etc.) et en grandes quantités (déplacements de matériaux d'extraction à partir des masses d'eau).

Actions

La surveillance et la remontée d'informations sont les premières mesures de prévention à appliquer. S'en suit le déploiement de mesures simples de nettoyage voire de désinfection de l'ensemble de son matériel de travail.

Alors que faire lors de nos interventions en zones humides ?

1) Vigilance et alerte : différents signes d'alerte peuvent être rencontrés dans la nature et doivent nous inciter à la plus grande vigilance vis-à-vis des maladies émergentes des amphibiens (voir photos ci-dessous).

En cas de détection d'individus morts ou vivants présentant des signes particuliers, prenez des photos et des notes (nombre d'animaux, espèce, endroit précis, date et heure, etc.).

Saisissez vos observations sur le formulaire dédié du site alerte-amphibien.fr et sur notre base de données Obnatu la Base via le formulaire mortalité et avec les mots clés « **alerte amphibien** » dans le champ remarque. Cherchez bien dans les environs de votre découverte ; il est très probable qu'il y ait plus d'un animal infecté.



Erythèmes cutanés © SHNA



Hémorragies cutanées © LPO FC



Ulcères cutanés © université de Gent



Pontes blanches © M. Loup

2) Protocole d'hygiène : que vous posiez vos bottes en zones humides, trempiez vos waders dans un étang, mettiez un coup de bêche, un coup de godet pour curer une mare, etc. vous pouvez disséminer des agents pathogènes ! **Pour lutter efficacement contre la dissémination des agents pathogènes des amphibiens dans la nature, une seule solution : des règles d'hygiène rigoureuses à inclure en routine dans nos différentes interventions !**

Le protocole d'hygiène pour lutter contre la dissémination des pathogènes des amphibiens dans la nature est proposé en fin de page.

- Quelques précisions par rapport à ce document :

-définition d'un "site" : point d'eau stagnant ou cours d'eau qui n'est pas directement connecté à d'autres zones d'eau au sein d'une surface donnée. Dans un site on considère que les animaux sont déjà en contact étroit les uns avec les autres.

-éviter au maximum de pénétrer dans les milieux aquatiques : intervention depuis les berges à privilégier, véhicules stationnés sur chemins carrossables ;

-de manière systématique, nettoyer à l'eau en brossant son matériel pour enlever tous les résidus (boue, végétaux, etc.) :

*au cours d'une même soirée avant de passer à un site aquatique suivant ;

*après une intervention en zones humides au retour à votre domicile ;

-la désinfection par vaporisation du matériel avec une solution de Virkon diluée à 1% n'intervient que :

*si vous jugez que des obstacles physiques infranchissables par les amphibiens (type grosse route, boisement, etc.) séparent deux de vos points d'eau lors d'une même intervention en zones humides. Ou encore lorsque sur un point d'eau vous suspectez des signes cliniques témoignant d'une infection. Désinfectez alors votre matériel après nettoyage avant de passer au point d'eau suivant.

*si au cours d'une même soirée de terrain vous changez de bassins versants ou parcourez plus d'une dizaine de kilomètres entre deux points d'eau.

3) On connaît, on en parle, on révisé nos pratiques !

Vous souhaitez vous former, former votre réseau à cette problématique ?

La LPO Franche-Comté organise des formations pour améliorer la connaissance et la prise en compte de cette problématique dans chacune de nos interventions en zones humides et auprès de tous les publics (naturalistes bénévoles et professionnels, gestionnaires de la nature, police de l'environnement, ranaculteurs, pêcheurs, etc.).

Infos et documents : <http://franche-comte.lpo.fr>, Rubrique « Protection des espèces », puis dans l'onglet « Maladies chez les amphibiens : que faire ? »

Protocole d'hygiène

Lutte contre la dissémination des pathogènes des amphibiens dans la nature



Contexte

Ce document fournit des mesures simples et efficaces pour limiter la dissémination des champignons et des virus pathogènes des amphibiens dans la nature.

Les maladies infectieuses émergentes telles que la Chytridiomycose et la Ranavirose menacent les populations d'amphibiens d'Europe.

Par nos activités, nous pouvons être d'importants vecteurs de dissémination des agents infectieux à l'origine de ces maladies dans la nature. Comparativement aux « vecteurs naturels » (amphibiens, oiseaux d'eau, etc.) nous pouvons disperser les agents pathogènes sur de bien plus longues distances (commerce international d'animaux vivants) et en grandes quantités (déplacements de matériaux d'extraction à partir des masses d'eau).

Nous encourageons tous les opérateurs de terrain à appliquer rigoureusement le protocole d'hygiène. Nous pourrions ainsi réduire la dissémination des agents pathogènes et « gagner » du temps en alimentant la recherche pour trouver de nouvelles solutions conservatoires et permettre aux amphibiens de s'adapter.

Conseils

- Ne capturez les amphibiens et autres animaux/végétaux aquatiques qu'en cas de nécessité absolue.
- Toujours relâcher les amphibiens sur leur site* de capture.
- En cas de manipulation d'amphibiens, utilisez des gants à usage unique non poudrés. Les gels désinfectants non parfumés, virucides, fongicides et bactéricides sont aussi efficaces.
- L'ensemble du matériel utilisé dans un site* doit être désinfecté avant réutilisation sur un site différent.
- Chaussures, vêtements, outils de chantier (manuels et engins) en contact direct avec l'eau et la boue doivent être désinfectés rigoureusement.
- Garez votre véhicule sur des chemins carrossables ; évitez la boue.
- Les amphibiens potentiellement malades (morts ou vivants) représentent un haut risque écologique. Si besoin, ne les manipulez qu'avec des gants à usage unique et appliquez la procédure de vigilance et d'alerte. Leurs capture, transport, détention sont interdits par la loi.

*Site = point d'eau stagnant ou cours d'eau qui n'est pas directement connecté à d'autres zones d'eau au sein d'une surface donnée. Dans un site on considère que les animaux sont déjà en contact étroit les uns avec les autres.

Procédure de vigilance et d'alerte

1_

Prenez des photos et des notes (nombre d'animaux, espèce, endroit précis, date et heure, etc.)

2_

Saisissez-les sur le **formulaire dédié** du site alerte-amphibien.fr et **sur** **notre base de données Obsnatu la Base** franche-comte.lpo.fr via le **formulaire mortalité** et avec les mots clés « **alerte amphibien** » dans le **champ remarque**.

3_

Cherchez bien dans les environs de votre découverte car si le pathogène est présent, il est très probable qu'il y ait plus d'un animal infecté. **Les talus et bords de chemin** sont généralement de bons endroits où chercher.

Source : <https://bsalinfoeurope.wixsite.com/eubsalmitigation2017/>

Protocole d'hygiène

Lutte contre la dissémination des pathogènes des amphibiens dans la nature

Nettoyage et désinfection

1. Avec une brosse, enlevez l'ensemble des résidus de végétaux et de sol de vos chaussures et autre matériel de terrain.
2. Rincez à l'eau. L'eau d'une mare est suffisante. Assurez-vous que le matériel est aussi propre que possible.
3. Désinfectez toujours votre matériel comme suit: préparez votre solution désinfectante en petite dose (250 mL) dans un pulvérisateur dédié. Pulvérisez votre matériel à distance de toutes zones humides (mares, cours d'eau, etc.) et évitez au maximum de contaminer l'environnement. Idéalement, utilisez des bacs, a minima, désinfection sur chemin carrossable.
4. Privilégiez l'utilisation du Virkon S (dilution 1 %). D'autres désinfectants plus impactants sont efficaces: eau de javel à 4 % de NaCl (dilution 15) ou éthanol à 70 % non dilué. Toujours utiliser des solutions désinfectantes « fraîches »: les préparer sur place, en petit volume (250 mL) avant votre intervention (propriétés désinfectantes perdues au cours du temps).
Pour les vêtements: machine à >60°C, >30 minutes.
5. Laissez le matériel sécher au moins 5 minutes (respect du temps d'action des désinfectants).
6. Si la mise en œuvre du protocole d'hygiène n'est pas possible sur place enlevez l'ensemble des résidus de végétaux et de sol et rincez à l'eau votre matériel. Transportez votre matériel à domicile dans des sacs poubelles. Appliquez le protocole à votre domicile et jetez les sacs/gants usagés.
8. Lavez vos mains à l'aide d'un gel désinfectant.



Evitez tout contact direct

Les solutions désinfectantes décrites dans ce document peuvent être dangereuses pour les humains mais aussi les amphibiens, les poissons et autres organismes. Utilisez-les avec précaution.

Check-list matériel d'hygiène

- ✓ Brosse
- ✓ Gants à usage unique non poudrés
- ✓ Pulvérisateur
- ✓ Désinfectant
- ✓ Gel désinfectant non parfumé à action virucide, fongicide, bactéricide
- ✓ Sacs poubelle
- ✓ Bouteille d'eau
- ✓ Bacs plastiques (désinfection/rangement)

Approvisionnement et élimination des produits désinfectants

Pour obtenir du Virkon S (1%) en poudre et vous débarrasser du produit brut périmé contactez la LPO Franche-Comté. Conserver le désinfectant dans un endroit sec, frais, à l'abri du soleil, dans un contenant hermétique (couvercle toujours clos). Les restes de solution désinfectante doivent être versés dans les réseaux d'eaux usées; ne jamais les verser dans le milieu. Le produit périmé et son contenant doivent être éliminés comme produits spéciaux dans une déchetterie.



Crédits photographiques: P. M. van Diepenbeek, J. Herder, R. van Leeningen, T. Stark, LPO FC

Protocole adapté par LPO FC, 2018



AGIR pour la
BIOVERSITÉ

Financé par



Recensement de l'herpétofaune régionale : comment participer ?

Les témoignages collectés lors de prospections herpéto permettent de renforcer les connaissances sur la répartition des amphibiens et des reptiles, préalable à la préservation des espèces et des milieux qu'elles occupent. Toute personne intéressée peut apporter sa contribution dans son secteur ou sur l'ensemble du territoire régional.

Vous pouvez soit :

- vous intéresser à une ou plusieurs espèces cibles et tenter de détecter leur présence sur une maille où elles n'ont pas encore été signalées, ou les rechercher sur d'anciennes stations.
- sélectionner une maille, ou une commune sans observation herpétologique depuis 2000 (cf liste ci-dessous), et réaliser des prospections pour détecter toute espèce d'amphibien ou reptile susceptible d'occuper la zone.

La sélection de vos secteurs de recherche sur le terrain peut se faire en consultant les **cartes du bilan** (notamment si vous raisonnez à l'échelle de la maille 10*10 km) et/ou le géovisualiseur de **Sigogne**, le portail de description de la biodiversité en Franche-Comté qui ouvre à tous un accès aux informations géographiques sur les amphibiens et les reptiles (restitutions à l'échelle communale pour l'ensemble de l'herpétofaune franc-comtoise hormis les espèces à restriction de diffusion) et/ou en contactant la **LPO Franche-Comté** (alix.michon@lpo.fr ou 03.81.50.59.53). Le site internet **Géoportail** vous permettra ensuite de préparer votre terrain en repérant en vues aériennes les habitats propices aux espèces.

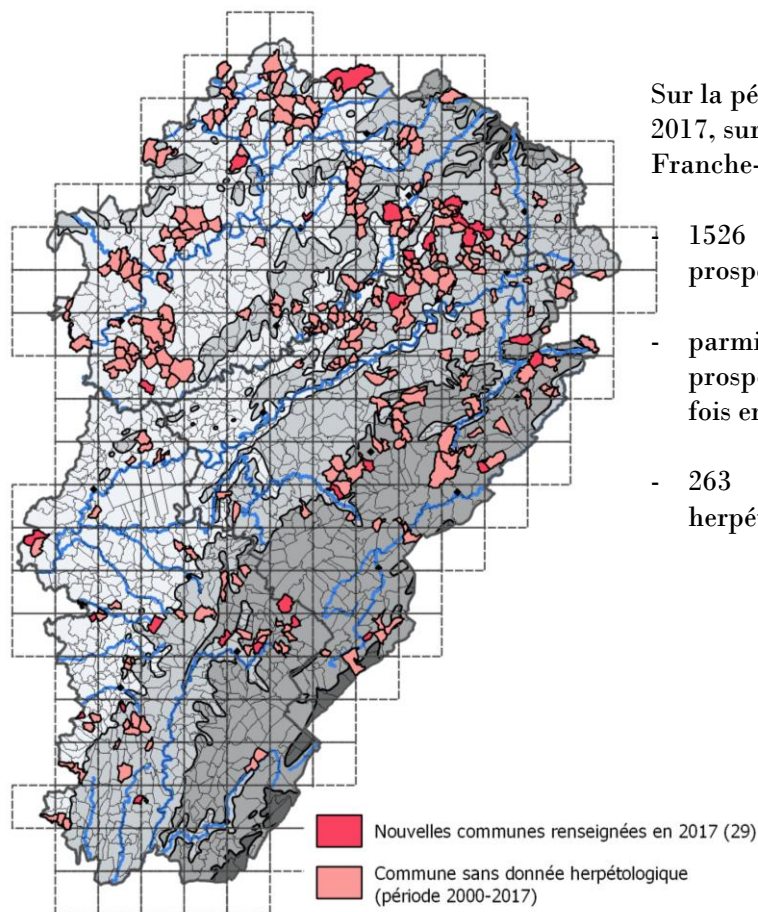
La participation peut se faire en transmettant ses observations via **Obsnatu la base**, base de données en ligne qui offre une interface de saisie des données géolocalisées. Depuis peu, une application mobile, **Naturalist** vous permet également de saisir vos observations en direct avec votre téléphone. Néanmoins, le formulaire mortalité n'est toujours pas utilisable. Vous pouvez également partager votre témoignage via deux listes de discussion : **obsnatu-fc**, liste de discussion et d'échanges naturalistes en Franche-Comté et **herpéto-fc**, liste régionale d'échanges sur l'herpétologie. Les observations transmises via ces listes ne pourront néanmoins pas être intégrées à la base de données et à fortiori aux différentes synthèses. La liste herpéto-fc, a été créée pour faciliter le partage de connaissances sur l'herpétofaune en Franche-Comté et dans les territoires limitrophes et de permettre l'organisation de sorties de terrain. Afin de mettre en place des sorties groupées, chaque inscrit peut y communiquer les secteurs régionaux qu'il souhaite prospector. Un bon moyen de faire connaissance et d'organiser du covoiturage !

Calendrier de l'activité annuelle générale des amphibiens et reptiles de Franche-Comté

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Reptiles												
Larves d'amphibiens												
Adultes d'amphibiens												

Ce calendrier indique à quelle période les amphibiens et les reptiles peuvent être observés, toutes espèces confondues. Vous pouvez aisément les rencontrer de mi-février à mi-octobre voire tout début novembre lorsque les températures automnales le permettent.

Carte des communes sans donnée herpétologique et des communes nouvellement renseignées en 2016



Sur la période post-atlas de 2000 à 2017, sur les 1786 communes de Franche-Comté :

- 1526 communes ont été prospectées ;
- parmi celles-ci 29 ont été prospectées pour la première fois en 2017 ;
- 263 restent sans données herpétologiques.

Liste des communes du Jura sans donnée herpétologique

ABERGEMENT-LES-THESY, ALIEZE, ARESCHES, ARSURES, AUXANGE, BARRE, BILLECUL, BOIS-DE-GAND, CHARENCY, CHARME, CHAUSSENANS, CHAUX-CHAMPAGNY, CHAVERIA, CHAZELLES, CHEMIN, CHENE-SEC, CHEVREAUX, COURBETTE, DIGNA, ESSERVAL-COMBE, FAVIERE, FRANCHEVILLE, LAVANGEOT, LEZAT, LONGCOCHON, LOUVEROT, MERONA, MOLAIN, MOLPRE, MONTAIN, MOURNANS-CHARBONNY, POIDS-DE-FIOLE, SAINTE-AGNES, SAINT-GERMAIN-EN-MONTAGNE, SAINT-JEAN-D'ETREUX, SAINT-MAUR, SAPOIS, SENAUD, SERMANGE, TANCUA, VARESSIA, VERCIA, VERNONIS, VILLENEUVE-D'AVAIL, VILLETTE-LES-DOLE.

Liste des communes du Territoire de Belfort sans donnée herpétologique

COURCELLES, DENNEY, DORANS, FONTENELLE, LEBETAIN, PETITEFONTAINE, SAINT-DIZIER-L'EVEQUE, THIANCOURT, VETRIGNE.

Liste des communes du Doubs sans donnée herpétologique

ADAM-LES-PASSAVANT, ADAM-LES-VERCEL, ARBOUANS, AVILLEY, BARBOUX, BARTHERANS, BELFAYS, BERCHE, BLARIANS, BONNAL, BOSSE, BOURNOIS, BRECONCHAUX, BRETENIERE, BUGNY, CERNAY-L'EGLISE, CHAMPOUX, CHARMOILLE, CHEVIGNEY-LES-VERCEL, COURTEFONTAINE, CUSE-ET-ADRIANS, DANNEMARIE, DESANDANS, DURNES, ECHENANS, ECOUVOTTE, ETRAPPE, EYSSON, FAIMBE, FERRIERES-LE-LAC, FESCHES-LE-CHATEL, FLAGEY-RIGNEY, FONTAINE-LES-CLERVAL, FONTENELLES, FONTENOTTE, FUANS, GERMONDANS, GONDENANS-MONTBY, GONDENANS-LES-MOULINS, GOUX-LES-DAMBELIN, FOURNETS-LUISANS, GRANDFONTAINE-SUR-CREUSE, GROSBOIS, GUYANS-DURNES, GUYANS-VENNES, HAUTERIVE-LA-FRESSE, HOPITAUX-NEUFS, LANDRESSE, LANTHENANS, LAVANS-VUILLAFANS, LONGECHAUX, LONGEVILLE-LES-RUSSEY, MARVELISE, METABIEF, MONTANCY, MONTANDON, MONTBELIARDOT, MONTFLOVIN, MONTIVERNAGE, MONTUSSAINT, ONANS, ORSANS, OUVANS, PESSANS, PRETIERE, PROVENCHERE, PUESSANS, RENEDALE, RILLANS, RONDEFONTAINE, SAINT-GEORGES-ARMONT, SAINT-HILAIRE, SAINT-JULIEN-LES-MONTBELIARD, SEMONDANS, SILLEY-AMANCEY, TAILLECOURT, THULAY, TOUILLON-ET-LOUTELET, TOURNANS, TRESSANDANS, TROUVANS, URTIERE, VALONNE, VELLEROT-LES-BELVOIR, VELLEROT-LES-VERCEL, VENNANS, VERNIERFONTAINE, VERNOY, VILLARS-SOUS-ECOT, VILLEDIEU, VILLERS-CHIEF.

Liste des communes de Haute-Saône sans donnée herpétologique

ACHEY, AISEY-ET-RICHECOURT, ALAINCOURT, ANCHENONCOURT-ET-CHAZEL, ANCIER, ANDORNAY, ANJEUX, ARSANS, AUTREY-LES-CERRE, AVRIGNEY-VIREY, AYNANS, BARRE, BASSE-VAIVRE, BESNANS, BETAUCOURT, BETONCOURT-LES-BROTTE, BOURBEVELLE, BOUSSERAUCOURT, BREVILLIERS, BROTTÉ-LES-LUXEUIL, BROYE-LES-LOUPS-ET-VERFONTAINE, CENANS, CHAMPVANS, CHATENEY, CHATENOIS, CHAUVIREY-LE-CHATEL, CLANS, CORBIERE, CORRAVILLERS, COURCHATON, COURMONT, COUTHENANS, CREVANS-ET-LA-CHAPELLE-LES-GRANGES, CUBRY-LES-FAVERNEY, CUGNEY, CULT, DAMPIERRE-LES-CONFLANS, DENEVRE, ECUELLE, ERREVET, ESSERTENNE-ET-CECEY, FESSEY, FLEUREY-LES-LAVONCOURT, FLEUREY-LES-SAINT-LOUP, FOUCHECOURT, FRAMONT, FREDERIC-FONTAINE, FROIDETERRE, GENEVREY, GEORFANS, GIREFONTAINE, GOUHENANS, GRAMMONT, GRANDCOURT, GRANGES-LA-VILLE, GRAY-LA-VILLE, HURECOURT, HYET, LANTERNE-ET-LES-ARMONTS, LAVONCOURT, LIEUCOURT, LIEVANS, LOMONT, MAGNONCOURT, MAGNY-JOBERT, MALACHERE, MAUSSANS, MELECEY, MELINCOURT, MERCEY-SUR-SAONE, MONTCOURT, MONTOT, MONT-SAINT-LEGER, NEUVELLE-LES-LURE, NOIRON, ONAY, ORMENANS, OUGE, PALANTE, PISSEURE, PLAINEMONT, POMOY, PROISELIERE-ET-LANGLE, RAINCOURT, GRANDE-RESIE, RUHANS, SAINT-FERJEU, SAINT-LOUP-NANTOUARD, SAPONCOURT, SAUVIGNEY-LES-GRAY, SECENANS, SELLES, TAVEY, THEULEY, THIEFFRANS, TINCEY-ET-PONTREBEAU, TREMBLOIS, TREMOINS, TROMAREY, VADANS, VAITE, VAIVRE, VAUCONCOURT-NERVEZAIN, VAUVILLERS, VELESME-ECHEVANNE, VELLEMINFROY, VENERE, VENISEY, VEREUX, VERLANS, VILLARGENT, VILLEFRANCON, VILLERS-BOUTON, VILLERS-SUR-SAULNOT, VOLON, VOUHENANS, VYANS-LE-VAL, VY-LES-RUPT.