



PROSPECTION DE LA SAÔNE EN CANOË

Antoine ROUGERON

D'une longueur de 480 kilomètres, la Saône est le principal cours d'eau irriguant le territoire de la Côte-d'Or. Prenant sa source à seulement 424 mètres d'altitude à Vioménil (88), elle traverse paisiblement notre département sur une longueur d'un peu plus de 80 kilomètres. Sa largeur (une centaine de mètres en moyenne), sa profondeur (5 à 7 mètres en moyenne dans le chenal principal) et son faible débit permettent une navigation sur presque tout son cours. Sur de nombreux tronçons, les berges subissent ainsi le batillage dû au passage des péniches et bateaux de plaisance. L'activité de pêche de loisirs engendre elle aussi des atteintes, avec notamment des destructions ponctuelles de roselières pour l'ouverture de postes de pêche. Classée en cours d'eau de deuxième catégorie piscicole (absence des Salmonidés), la Saône pâtit également d'une médiocre qualité de ses eaux.

D'un point de vue ornithologique, la Saône reste néanmoins un élément naturel d'une richesse considérable : sa plaine alluviale accueille des espèces patrimoniales et bien connues telles que Courlis cendré *Numenius arquata*, Tarier des prés *Saxicola rubetra* ou Busard cendré *Circus pygargus*, tandis que son axe nord-sud la place idéalement dans le couloir migratoire prolongeant celui de la vallée du Rhône.

L'avifaune du lit mineur a déjà fait l'objet d'un recensement complet en juin 2006, où 3 observateurs avaient entrepris sur 2 jours une descente des 80 kilomètres de Saône côte-d'orientale en canoë. L'objectif était alors de dénombrer de manière exhaustive les colonies de Guêpier d'Europe *Merops apiaster*, ainsi que les berges jugées favorables mais non occupées. Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*, Hirondelle de rivage *Riparia riparia*, Moineau friquet *Passer montanus*, Rousserolles effarvate *Acrocephalus scirpaceus* et turdoïde *Acrocephalus arundinaceus*, Bergeronnette grise *Motacilla alba*, Cygne tuberculé *Cygnus olor* ou encore Canard colvert *Anas platyrhynchos*. avaient eux aussi fait l'objet de dénombrements exhaustifs, tout comme un maximum de passereaux chanteurs des ripisylves. Ce protocole a été repris en juin 2014, avec les améliorations suivantes :

- un découpage en 3 journées au lieu de 2, afin de disposer de davantage de temps de prospection, notamment dans les bras morts ;
- la présence de 2 canoës et autant d'équipes (1 seul en 2006), permettant de longer chacune des 2 berges en parallèle et en simultanément.

Les espèces ciblées par les recherches de 2014 sont les mêmes que 8 ans auparavant. Pour des raisons de météo, les 3 journées de terrain ont dû être repoussées et n'ont été réalisées qu'assez tard en saison, les 25, 26 et 27 juin. Bien qu'elle soit encore favorable au recensement de la plupart des espèces, cette période était toutefois trop tardive pour plusieurs passereaux chanteurs, tels que la Rousserolle turdoïde. A cette liste d'oiseaux, il faut ajouter un mammifère, dont le retour a été constaté sur la Saône côte-d'orientale durant l'hiver 2012-13 autour de Seurre : le Castor d'Europe *Castor fiber*. Une attention toute particulière a donc également été portée aux rives boisées et éventuels indices de la présence du plus gros rongeur du vieux continent.

Résultats généraux

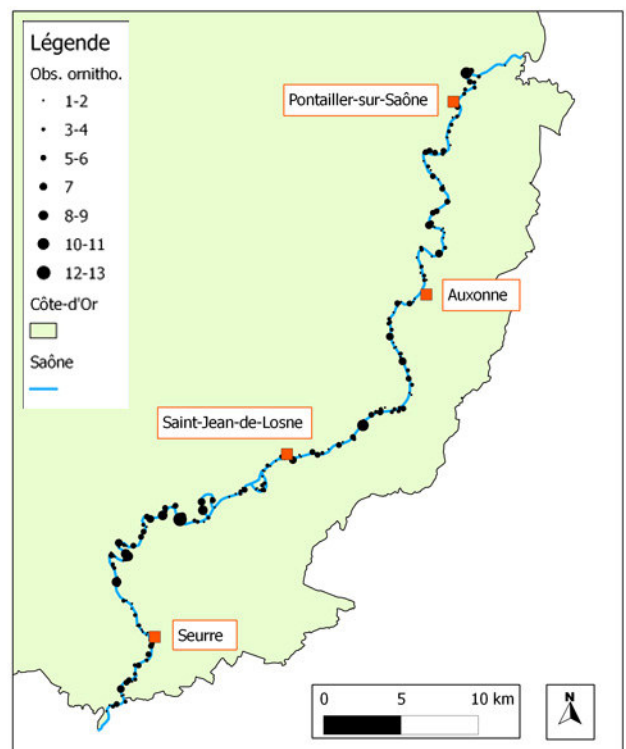


Figure 1 : Cartographie des observations ornithologiques réalisées les 25, 26 et 27 juin 2014

Ces 3 journées et 84 kilomètres (168 si l'on cumule les 2 canoës) parcourus sur la Saône ont permis de récolter 727 observations (Figure 1) concernant 59 espèces (Figure 2). Quelques espèces parmi les plus communes (Mésanges bleue *Parus caeruleus* et charbonnière *Parus major*, Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*...) n'ont pas été notées.

Espèce	Nb. obs.	Nb. ind.	Nb. obs. /km	Nb. ind. /km
Martin-pêcheur d'Europe	86	122	1,04	1,47
Rousserolle effarvate	62	125	0,75	1,51
Héron cendré	60	93	0,72	1,12
Bergeronnette grise	43	56	0,52	0,67
Milan noir	40	60	0,48	0,72
Canard colvert	30	146	0,36	1,76
Pic épeiche	27	31	0,33	0,37
Bihoreau gris	25	32	0,30	0,39
Cygne tuberculé	25	104	0,30	1,25
Tourterelle des bois	25	32	0,30	0,39
Grand Cormoran	24	61	0,29	0,73
Moineau friquet	23	55	0,28	0,66
Aigrette garzette	21	29	0,25	0,35
Fauvette grisette	21	21	0,25	0,25
Fauvette des jardins	19	25	0,23	0,30
Loriot d'Europe	18	20	0,22	0,24
Pic vert	16	16	0,19	0,19
Bruant jaune	13	13	0,16	0,16
Chardonneret élégant	13	19	0,16	0,23
Guêpier d'Europe	13	36	0,16	0,43
Gallinule poule-d'eau	10	11	0,12	0,13
Mésange à longue queue	10	32	0,12	0,39
Mésange boréale	9	10	0,11	0,12
Grosbec casse-noyaux	8	11	0,10	0,13
Héron pourpré	7	8	0,08	0,10
Mésange nonnette	7	11	0,08	0,13
Fauvette babillarde	6	7	0,07	0,08
Bergeronnette printanière	5	7	0,06	0,08
Pic épeichette	5	5	0,06	0,06
Vanneau huppé	5	60	0,06	0,72
Grive draine	4	5	0,05	0,06
Chevalier guignette	3	6	0,04	0,07
Héron garde-bœufs	3	12	0,04	0,14
Hypolaïs polyglotte	3	3	0,04	0,04
Ouette d'Egypte	3	10	0,04	0,12
Pie-grièche écorcheur	3	4	0,04	0,05
Blongios nain	2	2	0,02	0,02
Bondrée apivore	2	2	0,02	0,02
Bruant des roseaux	2	2	0,02	0,02
Choucas des tours	2	2	0,02	0,02
Faucon hobereau	2	2	0,02	0,02
Grèbe huppé	2	2	0,02	0,02
Linotte mélodieuse	2	2	0,02	0,02
Mouette rieuse	2	2	0,02	0,02
Pigeon colombin	2	8	0,02	0,10
Accenteur mouchet	1	1	0,01	0,01
Bruant proyer	1	1	0,01	0,01
Chevalier culblanc	1	1	0,01	0,01
Coucou gris	1	1	0,01	0,01
Épervier d'Europe	1	1	0,01	0,01
Goéland cendré	1	1	0,01	0,01
Grive litorne	1	1	0,01	0,01
Hirondelle de rivage	1	3	0,01	0,04
Moineau domestique	1	2	0,01	0,02
Pic noir	1	1	0,01	0,01
Pigeon biset domestique	1	1	0,01	0,01
Pouillot siffleur	1	1	0,01	0,01
Tarier des prés	1	1	0,01	0,01
Torcol fourmilier	1	1	0,01	0,01

Figure 2 : Liste des espèces notées durant l'étude

Comparaison avec 2006

En raison de différences de méthode (une seule équipe en 2006, deux en 2014) et de dates (prospections plus tardives cette année), les comparaisons des résultats demeurent impossibles ou trop hasardeuses à interpréter pour de

nombreuses espèces. Là n'était de toute façon pas l'objectif de l'étude, hormis pour le contrôle des colonies de Guêpier d'Europe, relevées de manière complète lors des 2 études.

Guêpier d'Europe

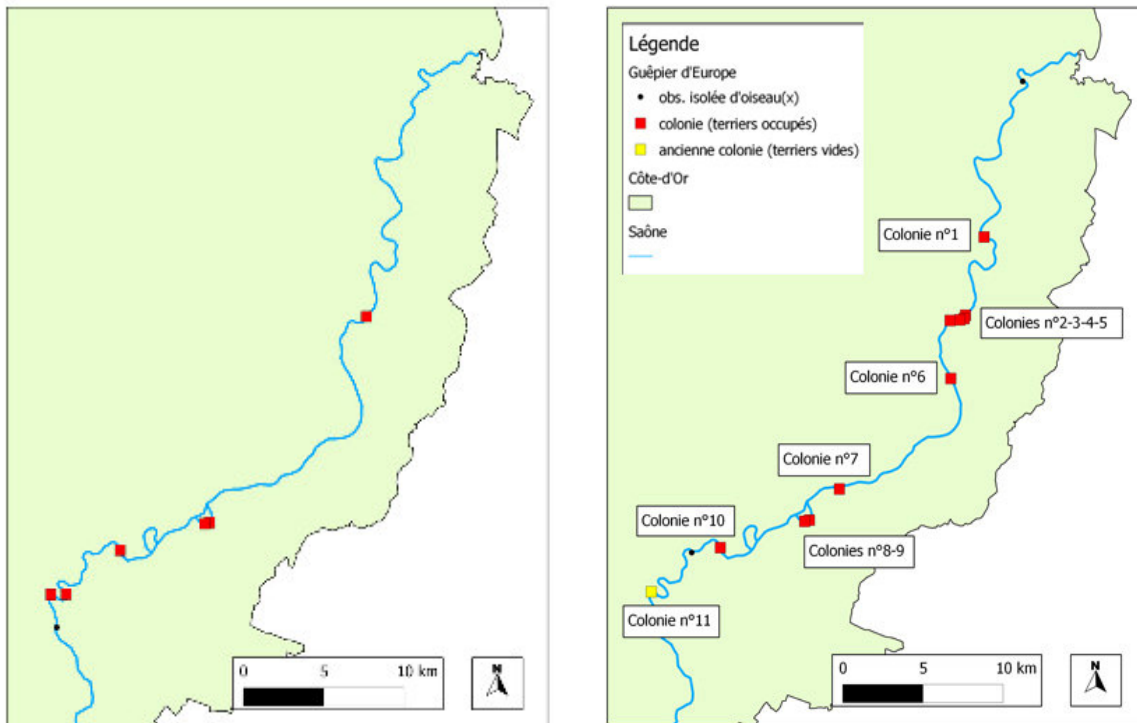
Découvert nicheur pour la première fois en Côte-d'Or autour de l'année 2000, le Guêpier d'Europe occupait en 2006 4 secteurs pour 6 colonies. En 2014, il est trouvé nicheur sur les berges de Saône sur 6 secteurs pour un total de 10 colonies (dont certaines distantes de seulement 100 ou 200 mètres). Deux observations supplémentaires d'individus semblant cantonnés peuvent laisser supposer la présence d'autant de sites de nidification en plus qui nous auraient échappés. Le Guêpier d'Europe semble donc renforcer son installation dans le val de Saône.



Photo 1 : Guêpiers d'Europe (B.Fontaine)

Le temps ayant manqué, aussi bien en 2006 qu'en 2014, pour dénombrer précisément le nombre de couples nicheurs de chaque colonie en cette période de couvain, les comparaisons d'effectifs s'avèrent très peu fiables. Néanmoins, à titre indicatif, les observations effectuées en 2006 permettent d'avancer un minimum de 10-13 couples nicheurs, tandis qu'en 2014 celui-ci s'élèverait à au moins 21-27. Le total réel est peut-être largement supérieur, au regard de certains sites présentant de nombreux trous qu'il était impossible de vérifier. Les sites de nidification, des berges abruptes terreuses / sablonneuses, présentent une certaine diversité dans leurs mensurations (Figure 5) : les plus modestes n'atteignent pas le mètre, tandis que les plus grandes mesurent 2 à 3 mètres. Les terriers sont situés dans la partie supérieure des berges, en moyenne à 73% (min. 27%, max. 96%) de leur hauteur.

Le Moineau friquet, dont le val de Saône (étendu au val de Vingeanne au nord) est devenu le dernier bastion départemental, niche régulièrement au sein des colonies de guêpier (ainsi que la Bergeronnette grise dans une moindre mesure).



Figures 3 et 4 : Cartographie des colonies de Guêpier d'Europe en juin 2006 (à gauche) et en juin 2014 (à droite)

	Commune	Détails	H berge (cm)	H trous (cm)	H trous (% de H berge)
Obs. isolée	Perrigny-sur-l'Ognon	2 oiseaux vus			
Colonie n°1	Flammerans	6 trous dont au moins 1 occupé (1 oiseau rentre couver)	80	60	75
Colonie n°2	Tillenay	3 trous dont au moins 1 occupé	250	240	96
Colonie n°3	Tillenay	2 trous dont au moins 1 occupé (œuf clair tombé d'un nid)	200	150	75
Colonie n°4	Tillenay	2 trous, occupation ? Contact auditif proche	120	100	83
Colonie n°5	Auxonne	2 trous, occupation ? Contact auditif proche	100-300	80-250	80-83
Colonie n°6	Les Maillys	2 trous, occupation ? Contact auditif proche	150	100	67
Colonie n°7	Saint-Jean-de-Losne	3 trous, occupation ? 1 oiseau vu	100	80	80
Colonie n°8	Saint-Usage	42 trous, dont au moins 9 occupés	150-180	40-160	27-89
Colonie n°9	Saint-Usage	20 trous, dont au moins 4 occupés. 7 oiseaux vus	140-160	60-140	43-88
Colonie n°10	Pagny-la-Ville	16 trous, occupation ? 1 oiseau vu	150-200	100-180	67-92
Obs. isolée	Pagny-la-Ville	8 oiseaux vus			
Colonie n°11	Labruyère	4 trous, aucun ne semble occupé. 0 contact	230	200	87

moyenne : 73
écart type : 10,6

Figure 5 : Colonies de Guêpier d'Europe et observations isolées relevées en 2014

Martin-pêcheur d'Europe

En 2006, le Martin-pêcheur d'Europe avait donné lieu à 28 observations (13 le 7 juin, 15 le 21), pour un total de 42 individus. En 2014, ces chiffres explosent avec 86 observations (26 le 26 juin, 29 le 26, 31 le 27) pour 122 oiseaux. Deux biais peuvent expliquer au moins en partie cette différence :

- la présence en 2014 d'une équipe le long de chaque berge, permettant de contacter davantage d'oiseaux, qui souvent ne décollent qu'au passage du canoë ;
- la période globalement plus tardive des comptages de 2014, à laquelle on peut supposer que le nombre de juvéniles dispersés est supérieur ;

- le très bon succès de reproduction constaté en 2014 pour l'espèce, confirmé par des données de baguage de l'étang de Marcenay (J.ABEL, comm. pers.), après un hiver très doux et un printemps peu arrosé.



Photo 2 : Martin-pêcheur d'Europe (S.Marquet)

Compte tenu des chiffres précisant le succès de reproduction du Martin-pêcheur d'Europe donnés par GEROUDET (moyenne de 7 œufs par ponte et 54% de réussite, soit environ 4 jeunes à l'envol par couple), on peut évaluer qu'après l'envol des premières nichées (fin juin) un effectif de Martins-pêcheurs compte dans ses rangs environ 2/3 de juvéniles et 1/3 d'adultes. Cette proportion donnerait parmi les 122 individus dénombrés 80 juvéniles et 42 adultes, soit 21 couples. Cette estimation d'un couple pour 4 kilomètres se rapprocherait de celle de 3 couples au 10 kilomètres constatée par ROCHE (1986). Seul un recensement spécifique des terriers occupés, plus tôt en saison, permettrait néanmoins d'avancer un chiffre de densité fiable et précis.

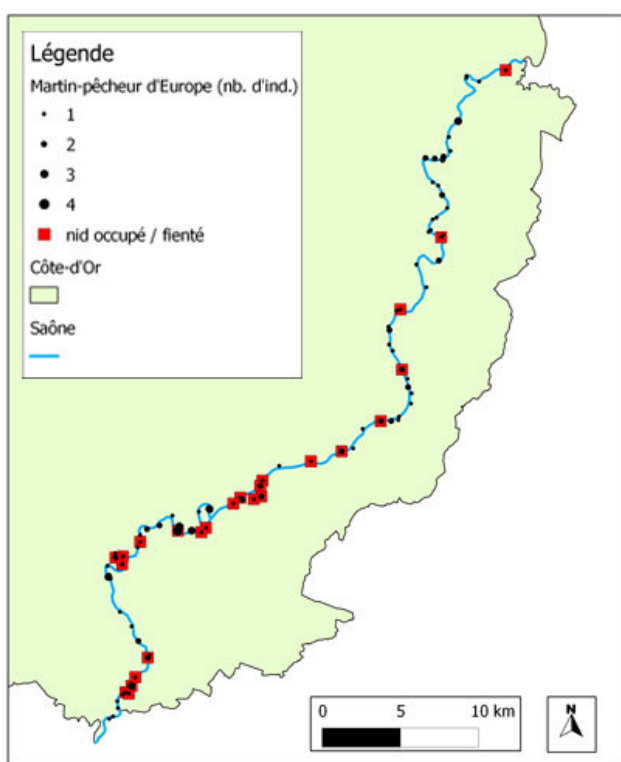


Figure 6 : Cartographie des nids fientés et individus vus de Martin-pêcheur d'Europe

Rousserolle effarvate et roselières

Durant les prospections, les linéaires de phragmitaie ont été évalués (10, 20, 50 mètres...) et reportés sur carte. Pour les plus grands tronçons (supérieurs à 200 mètres, les logiciels de carte aérienne ont été utilisés afin de proposer une mesure plus précise). Une fois tous ces tronçons additionnés, on arrive à un total de 9,5 kilomètres de roselières sur les 2 berges de Saône, ce qui reporté aux 168 kilomètres cartographiés représente une part de 5,6%. La période ne se prêtait pas à un recensement précis des rousserolles : fin de période de chant pour l'effarvate (encore pire pour la turdoïde : aucun contact) et présence de nombreux jeunes volants ne

rendant pas possible des calculs de densité. Néanmoins, les individus contactés ont été cartographiés (Figure 7).

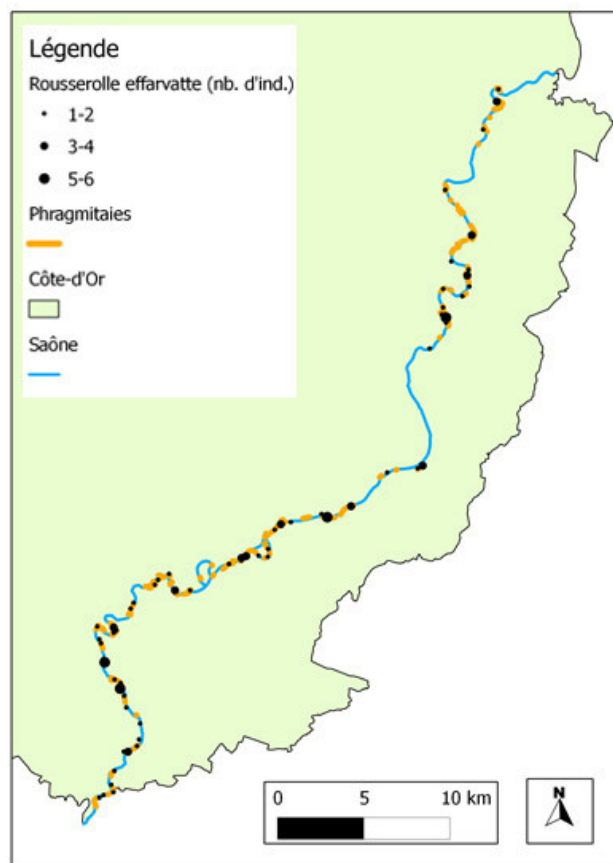


Figure 7 : Cartographie des roselières et des Rousserolles effarvates

Espèces strictement aquatiques

Les résultats obtenus en 2014 ont confirmé ce que nous savions déjà : la Saône est faiblement peuplée en Anatidés, Rallidés et Podicipédidés.

La comparaison des nombres de contacts rapportés par ROCHE (1986) avec ceux de 2014 donne une forte diminution, voire une disparition pour 4 espèces sur 5. Les chiffres donnés par ROCHE sont eux aussi issus de prospections de canoë en période de nidification dans le début des années 1980.

Espèce	1986	2006	2014	Tendance*
G. poule d'eau	16	3	10	- 38%
Foulque macroule	7	0	0	- 100%
Grèbe huppé	8	4	2	- 75%
Grèbe castagneux	3	0	0	- 100%
Cygne tuberculé	16	19	25	+ 56%

* tendance entre 1986 et 2014

Figure 8 : Evolution des contacts avec 5 espèces d'oiseaux d'eau obtenus lors de 3 prospections en canoë entre 1986 et 2014

Les rives bien pourvues en végétation aquatique ne manquent pas comme sites de nidification, il est difficile d'expliquer de telles baisses sur ces espèces, qui par ailleurs se portent bien. La similarité des méthodes de comptage et la bonne détectabilité de ces oiseaux en canoë laissent à penser que ces tendances traduisent un réel recul des effectifs sur la Saône. Quelle en est la raison ?

Les habitats favorables à la nidification ne semblent pas avoir subi d'importante dégradation. Anses, bras morts et pourtours d'îles bien végétalisés sont toujours présents et pourtant inoccupés par ces espèces.

L'apparition et la rapide expansion du Silure glane *Silurus glanis*, durant les années 1980-90, pourraient être une piste à explorer. Pouvant atteindre des tailles impressionnantes (les sujets dépassant 1,80 mètres et 40 kilogrammes ne sont plus rares), ce poisson carnassier opportuniste consomme un large éventail de proies : très majoritairement d'autres poissons, mais aussi des écrevisses, grenouilles, mollusques et oiseaux. Certains silures (de taille modeste : 1 – 1,50 mètres, les plus nombreux) se sont même spécialisés dans la capture de Pigeons bisets domestiques *Columbia livia*, comme sur le Tarn à Albi sur une île en pente douce où les oiseaux viennent se toiletter et se désaltérer (GUILLAUME, 2012). La prédation du silure sur les populations d'oiseaux aquatiques n'est pas possible à quantifier, mais elle existe sans aucun doute, d'autant plus sur les poussins d'espèces nidifuges comme les grèbes, foulques et poules d'eau, que même les petits silures peuvent consommer. L'apparition de ce nouveau maillon tout en haut de la chaîne alimentaire a-t-il pu suffire à faire diminuer voire disparaître certaines de ces proies aux effectifs déjà faibles, comme les oiseaux d'eau ?

Sans surprise, seul le Cygne tuberculé progresse. Cet accroissement s'inscrit parfaitement dans le contexte national constaté depuis le milieu des années 1970. Sa taille imposante le mettrait également à l'abri de la prédation du silure (hormis peut-être pour les pullis tout juste sortis du nid).

Il aurait été intéressant d'inclure le Canard colvert dans ces comparaisons, mais ROCHE (1986) ne le mentionne pas. En 2014, c'est l'espèce aquatique la plus contactée avec 30 observations.

Castor d'Europe

Redécouvert sur la Saône côte-d'orientale dans la région de Seurre durant l'hiver 2012-2013, le castor

et les indices de présence qu'il peut laisser derrière lui ont fait l'objet d'une attention toute particulière. Protégé depuis 1968, le plus gros rongeur de l'Ancien Monde ne subsistait plus au milieu du XIX^{ème} siècle qu'en basse-vallée du Rhône (DUBRULLE & CATUSSE, 2012). Aujourd'hui, après une recolonisation naturelle depuis ce dernier bastion et diverses réintroductions, on compte quelques 15000 castors sur tout le territoire national.

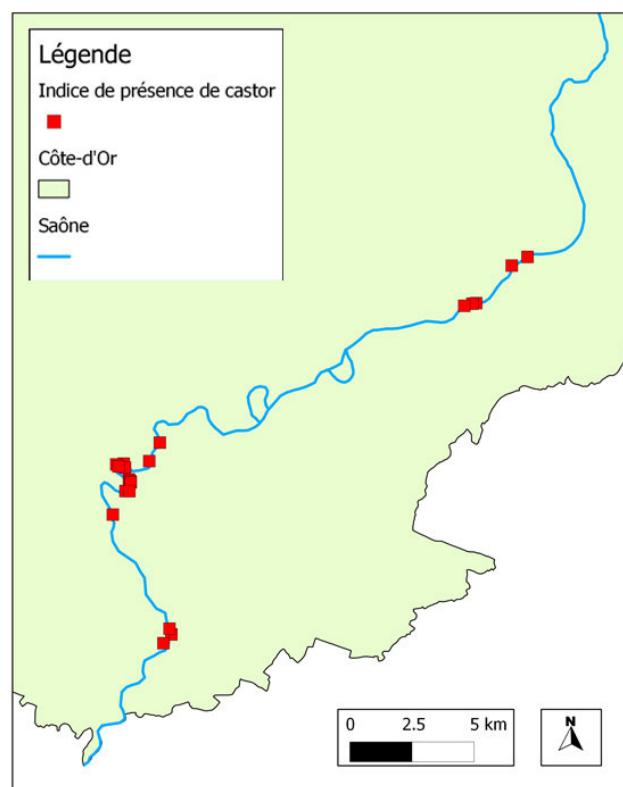


Figure 9 : Cartographie des indices de présence de Castor d'Europe relevés

Des traces d'activité de castor (baguettes écorcées, réfectoire, tiges coupées en sifflet... voir photos 3, 4, 5, 6, 7 et 8) ont été relevées en une vingtaine d'endroits, que l'on peut regrouper sur 3 secteurs :

- Les Maillys et Echenon ;
- Auvillers-sur-Saône, Glanon, Le Châtelet et Labruyère ;
- Seurre.

Ces résultats font remonter d'une trentaine de kilomètres vers l'amont la zone de présence connue du castor sur la Saône en Côte-d'Or. Sa redécouverte locale ne datait que d'un an et demi avant ces prospections, avec des indices relevés attestant de sa présence depuis l'hiver 2010-2011 (repousses d'arbres mangés). Cette recolonisation n'est néanmoins pas une surprise : la dynamique actuelle de l'espèce, la quasi saturation du bassin du Rhône (DUBRULLE & CATUSSE, 2012), le potentiel d'accueil de la Saône (habitats favorables) mais également le

fait que le Castor ait déjà emprunté la Saône pour coloniser la Tille amont (secteur d'Is-sur-Tille) permettaient de la prévoir.

Les inventaires menés en juin 2014 sur le lit mineur de la Saône auront permis d'affiner nos connaissances sur plusieurs espèces :

- Le Guêpier d'Europe continue son expansion avec 10 colonies, installées sur 6 sites et comptant un minimum de 21 à 27 couples ;
- Le Martin-pêcheur d'Europe, dont la période de comptage était trop tardive pour évaluer précisément la population nicheuse, semble toutefois être présent en des densités comparables à celles relevées au début des années 80 ;
- Les Grèbes huppés et castagneux, la Gallinule poule d'eau et la Foulque macroule accusent tous un net recul depuis le début des années 80. Ces espèces se portant localement bien ailleurs et leurs habitats n'ayant pas disparu des bords de Saône, une des explications serait peut-être à rechercher sous la surface, avec l'apparition du Silure glane durant la même période. Le Cygne tuberculé paraît lui en augmentation, tandis qu'une autre espèce d'origine férale, a été trouvée nicheuse pour la première fois : l'Ouette d'Egypte *Alopochen aegyptiacus* ;
- La Saône constitue également le bastion du Moineau friquet en Côte-d'Or : depuis le 1^{er} mars 2009, il a été noté en période de reproduction à 260 reprises, dont 180 fois en val de Saône, soit presque 70 % des observations : il y occupe lits majeur (campagne environnante) et mineur (berges) ;
- Le Castor d'Europe poursuit sa reconquête de la Saône et devrait d'ici quelques années être présent sur tout son cours et même certains de ses affluents. Des traces de sa présence ont été relevées en amont jusqu'aux Maillys.



Photos 3, 4, 5, 6, 7 et 8 : Indices de présence du Castor d'Europe sur la Saône en Côte-d'Or (LPO Côte-d'Or)

Remerciements

La LPO Côte-d'Or remercie vivement toutes les personnes qui ont donné de leur temps et de leur énergie pour mener à bien ces prospections sur (et dans pour certains) la Saône : Simon-Pierre BABSKI

Mathieu CHANIS, Patrice LACROIX, Dominique LAIGRE, Vincent MILARET, Jean-Paul MORIZOT, Noémie PIERRAT, Bruno & Grégoire SCHNEIDER, Florent SPINLER et Paul VERNET. Ainsi que Simon-Pierre BABSKI et Joseph ABEL pour leurs relectures et remarques.

BIBLIOGRAPHIE

DUBRULLE P.-M. & CATUSSE M. (2012). Où en est la colonisation du castor en France ? Faune sauvage n°297. 4^{ème} trimestre 2012. ONCFS. p24-35.

GEROUDET P. (1998). Les passereaux d'Europe. Des Coucous au Merles. Tome 1. Delachaux et Niestlé. Paris. p78-88.

GUILLAUME M. (2012). Démographie et régime alimentaire du Silure glane. Thèse, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse. 76 p.

ROCHE J. (1986). Les oiseaux nicheurs des cours d'eau du bassin de la Saône. Etude écologique des peuplements le long du gradient amont-aval. Thèse de doctorat en sciences, Dijon. 184 p.