

Note préliminaire sur les groupements végétaux du Clos du Doubs (Jura suisse) et leur écologie

Autor(en): **Richard, Jean-Louis**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Actes de la Société jurassienne d'émulation**

Band (Jahr): **73 (1970)**

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-549896>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Note préliminaire sur les groupements végétaux du Clos du Doubs (Jura suisse) et leur écologie

par Jean-Louis Richard

1. SITUATION

La région du Clos du Doubs est située dans le Jura septentrional, au sud de Porrentruy. Elle comprend le territoire suisse compris dans la boucle du Doubs sur sa rive gauche, ainsi que les pentes de sa rive droite, soit une surface approximative de 90 km² aux alentours du petit bourg de Saint-Ursanne.

2. OROGRAPHIE ET CLIMAT

C'est une région de basses montagnes calcaires au relief relativement accusé, une vallée drainée par le Doubs, rivière à régime typiquement jurassien, c'est-à-dire au débit très irrégulier. Les altitudes extrêmes sont 420 mètres au bord du Doubs, au pont de Brémencourt, et 940 mètres à l'est de Saint-Ursanne. Le climat y est relativement doux et à régime plutôt atlantique, avec des précipitations annuelles de l'ordre de 110 à 120 centimètres. La vallée du Doubs proprement dite se singularise des hauts plateaux avoisinants des Franches-Montagnes par une période de végétation nettement plus longue.

3. GÉOLOGIE

Au point de vue géologique, le Clos du Doubs est formé de sédiments du Dogger supérieur et du Malm, avec une nette dominance de calcaires compacts et oolithiques et quelques affleurements de marnes. Les éboulis sont très fréquents et recouvrent une partie de la roche en place sur les versants, en particulier sous les bancs de rochers. Le fond de la vallée, périodiquement inondé lors des grandes crues, est recouvert de graviers, sables et limons. Les sols sont donc du type Rendzines et bruns calcimorphes caractérisés par une forte perméabilité (à l'exception des sols hydromorphes qu'on rencontre sur les marnes).

4. FLORE

Si la flore du Clos du Doubs n'est pas très riche, cela n'a rien d'étonnant, vu sa situation géographique intermédiaire et son modelé relativement modeste. Sans entrer dans les détails, on peut signaler que l'élément centre-européen domine très nettement avec *Fagus silvatica*, *Acer Pseudoplatanus*, *Carpinus Betulus*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos* et bien d'autres espèces dites « mésophiles ».

Cependant quelques particularités régionales méritent d'être relevées qui permettront de mieux caractériser les différentes tendances représentées dans le Clos du Doubs. L'élément subboréal est également assez bien représenté, avec des espèces qui sont chez nous presque des ubiquistes et qu'il n'est pas utile de nommer ici. Parmi les plantes subatlantiques-méditerranéennes, on peut signaler *Tamus communis*, *Helleborus foetidus*, *Ilex Aquifolium* et *Daphne laureola* qui sont abondants.

Enfin des plantes subméditerranéennes, localisées dans des stations chaudes et abritées, témoignent du courant d'immigration venant de la vallée du Rhône par celle de la Saône; il s'agit en particulier de *Aceras anthropophorum*, *Ophrys fuciflora*, *Anacamptis pyramidalis*, *Kentranthus angustifolius*, *Iberis intermedia* (seule station en Suisse), *Anthericum ramosum*, *Coronilla vaginalis*, *Coronilla Emerus*, *Clematis Vitalba*.

5. VÉGÉTATION

Trois étages climaciques sont représentés au Clos du Doubs :

- a) l'étage submontagnard du *Carici-Fagetum* localisé aux versants chauds,
- b) l'étage montagnard inférieur du *Fagetum silvaticae* des versants frais,
- c) l'étage montagnard supérieur de l'*Abieti-Fagetum* à peine ébauché dans certaines stations élevées et froides des versants ombragés.

- a) *Les forêts* (groupements primaires relativement peu influencés par l'homme)

A l'origine, c'est-à-dire avant les défrichements anthropogènes, les 95 % du territoire étaient recouverts de forêts. Aujourd'hui, celles-ci n'y occupent plus que 40 %, ce qui est un taux relativement élevé. C'est le Hêtre (*Fagus silvatica*) qui forme encore la base de presque toutes les forêts, étant donné que l'homme ne les a heureusement pas encore transformées en « usine à bois de papier » en substituant l'Épicéa aux feuillus, comme c'est le cas sur les sols plus fertiles du Plateau suisse. Selon l'exposition et l'intensité des anciennes coupes de taillis, le Charme (*Carpinus Betulus*) joue également un certain rôle, surtout aux lisières et comme conquérant des pâturages délaissés. D'autres essences feuillues sont reléguées dans des stations spéciales : ce sont les Erables (*Acer Pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *A. campestre*), le Tilleul (*Tilia platyphyllos*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*), l'Orme (*Ulmus scabra*) dans les ravins et sur les éboulis, les Saules (*Salix eleagnos*, *S. purpurea*, *S. viminalis*, *S. triandra*, *S. alba*) sur les alluvions du Doubs. A part le Sapin (*Abies alba*), les Conifères sont plutôt rares et localisés : le Pin (*Pinus silvestris*) sur les croupes rocheuses, l'Épicéa sur les gros blocs moussus (également planté) et l'If dont la répartition est très capricieuse. Voir récapitulation : Nos 6-17.

b) *Les groupements non forestiers sur éboulis*
(groupements primaires)

Ceux-ci sont rares et très localisés sur des éboulis suffisamment instables pour empêcher la concurrence des arbres. Ces stations hébergent quelques espèces subalpines et subméditerranéennes dont la présence soulève des problèmes chorologiques et surtout historiques. Nos 21-22 (ces groupements végétaux feront l'objet d'une prochaine publication).

c) *Les groupements pionniers des alluvions*

L'étude de leur répartition (zonation) en fonction des terrasses d'alluvions et de la fréquence des crues du Doubs est sans aucun doute l'un des problèmes les plus intéressants posés dans la région. Ces associations plus ou moins éphémères, qui sont détruites périodiquement, hébergent bon nombre d'espèces nitrophiles rudérales qui ont probablement ici leur station primaire, mais qui sont peut-être aussi stimulées par la pollution croissante du cours d'eau. Nos 1-5.

d) *Les prairies marécageuses*

Ces groupements, en partie secondaires, remplacent les forêts d'*Alnus glutinosa* qui ont pratiquement disparu du Clos du Doubs. Ils sont localisés dans le fond de la vallée ainsi que sur les affleurements marneux. Leur étendue est fonction des améliorations foncières. Nos 25-28.

e) *Les prairies et pâturages maigres*

Il s'agit de groupements de substitution du *Carici-Fagetum* qui ont échappé aux engrais en raison de leur éloignement ou de leur fertilité par trop faible. Ces pelouses maigres à Orchidées sont les plus riches en espèces et hébergent nombre de taxons d'origine subméditerranéenne et même sarmatique. Celles qui ne sont ni fauchées, ni pâturées ou entretenues d'une façon quelconque ne tardent pas à être envahies par *Prunus spinosa*, *Cratægus monogyna*, *Rosa canina*, *Ligustrum*, *Berberis* et *Juniperus communis*, puis par le Charme et l'Erable champêtre. Nos 23 et 33.

f) *Les prairies fumées*

Ce sont elles qui font la richesse du pays, car c'est de leur production que vit la population essentiellement agricole du Clos du Doubs. Elles occupent presque tout le fond de la vallée sur les alluvions limoneux du Doubs ainsi que les pentes les moins escarpées des versants où il est possible d'épandre des engrais et du fumier de ferme. La fumure intensive leur a conféré un caractère assez quelconque (ou plutôt un manque de caractère), et elles ressemblent à toutes les prairies fumées d'Europe centrale. Certaines d'entre elles (versants chauds) possèdent encore quelques éléments du *Mesobromion*, tandis que celles des abords du Doubs sont différenciées par de hautes herbes nitrophiles comme *Carduus Personata* et *Ægopodium Podagraria*. No 34.

g) *Groupements rudéraux nitrophiles*

Comme chacun le sait, les abords des fermes et des fumiers sont caractérisés par des groupements où dominent *Urtica dioëca*, *Poa trivialis* et *Galium Aparine*. Nos 30-32.

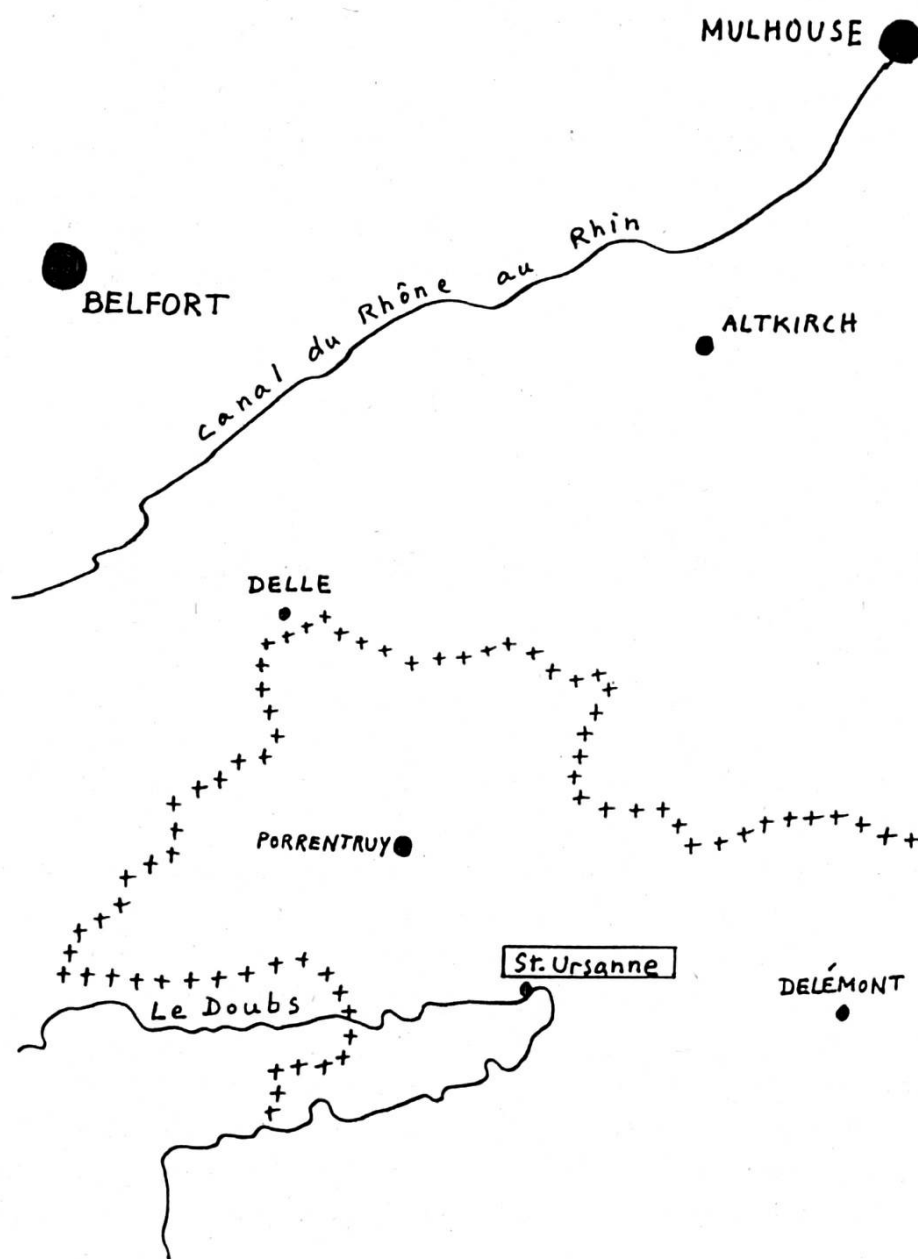
6. LE CLOS DU DOUBS DANS LA VIE MODERNE

Le rôle du Clos du Doubs sur le plan agricole restera primordial à vues humaines ; d'autres que moi et de mieux documentés le démontreraient sans peine. Cependant, depuis une dizaine d'années, une évolution se dessine : les terrains les moins fertiles sont progressivement abandonnés, et le paysan comme le forestier concentrent leurs efforts pour augmenter la productivité des stations les meilleures. Les terrains agricoles « marginaux » se reboisent ; les forêts d'accès difficile et peu productives sont abandonnées.

D'autre part, la civilisation moderne permet à un nombre toujours plus grand de campeurs et de promeneurs d'envahir cette région appréciée pour son calme, pour les produits de sa pêche et pour sa richesse extraordinaire en chlorophylle. De plus, il faut relever que l'Ecole normale de Porrentruy a choisi le Clos du Doubs

pour y organiser des camps consacrés à l'étude de l'écologie et que l'Institut de sylviculture de l'École polytechnique fédérale (Zurich) s'intéresse à la mise sous réserve totale d'un secteur de forêts feuillues pour une étude scientifique. Compte tenu du faible rendement économique de ces forêts et du rôle qu'elles pourraient jouer sur le plan social, touristique et scientifique, la Conservation des forêts du Jura a chargé un ingénieur forestier de mener une étude objective de cet aspect particulier du problème.

En résumé, on peut prévoir que l'aménagement touristique ira en s'intensifiant et qu'en contrepartie certains secteurs peu atteints par la civilisation seront mis sous protection soit comme réserves intégrales, soit comme lieux de délasserement pour le public.



RÉCAPITULATION PROVISOIRE DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX
DE LA RÉGION DU CLOS DU DOUBS

<i>Nom du groupement</i>	<i>Espèces caractéristiques et différentielles</i>	<i>Ecologie</i>
1. Ranunculetum fluitantis	Ranunculus fluitans Ranunculus circinatus	Eau courante bien oxygénée
2. Rorippo- Agrostietum	Rorippa silvestris Barbarea vulgaris Agrostis stolonifera	Bancs de gravier exondés seulement pendant une partie de la période de végétation.
3. Phalaridetum	Phalaris arundinacea	Bancs de gravier et de sable inondés plusieurs fois par an.
4. Personato- Petasitetum	Petasites hybridus Carduus Personata Chærophyllum hirsutum	Bancs de gravier et de sable inondés plusieurs fois par an, mais plus élevés que ceux du Pha- laridetum.
5. Salicetum triandro-viminalis	Salices sp. pl. Humulus lupulus Carduus Personata Agropyron caninum	Buissons pionniers des bords du Doubs. Bancs de gravier et de sable plus élevés que ceux du Peta- sitetum, inondés par les hautes eaux.
6. Aceri-Fraxinetum	Fraxinus excelsior Lathræa squamaria Anemone ranunculoides Ranunculus auricomus	Terrasses limoneuses, inondées seulement lors des crues exceptionnelles.
7. Corydalido- Aceretum	Corydalis cava Leucjum vernum Mercurialis perennis Allium ursinum	Bas des pentes. Sol bien aéré, riche à la fois en terre fine argileuse et en squelette, frais, percolé d'eau au printemps.
8. Phyllitido- Aceretum	Phyllitis Scolopendrium Geranium Robertianum Dryopteris Robertiana	Eboulis un peu instables, pauvres en terre minérale, tuffières mortes, stations fraîches.
9. Arunco-Aceretum	Aruncus silvester	Eboulis fins mêlés de terre minérale argileuse, stations fraîches.
10. Acéri-Tilietum	Tilia platyphyllos Tamus communis Clematis Vitalba Sorbus Aria	Eboulis instables pauvres en terre minérale, stations chaudes.
11. Tilio-Fagetum	Actæa spicata Mercurialis perennis Polystichum lobatum Phyllitis Scolopendrium	Eboulis fins et moyens, un peu instables, stations fraîches.

12. Seslerio-Fagetum	Sesleria cœrulea Cephalanthera longifolia Rhamnus alpina Carex alba	Sols rocheux, croupes exposées.
13. Carici-Fagetum	Cephalanthera Damasonium Cephalanthera rubra Melittis Melissophyllum Carex alba Carex digitata Carex flacca nombreux buissons	Climax des versants chauds. Sols « moyens » (Pl. sous-associations).
14. Fagetum silvaticae	Fagus silvatica (optimum)	Climax des versants frais. Sols « moyens » (Plusieurs sous-associations).
15. Abieti-Fagetum	Festuca altissima Elymus europæus	Climax des versants frais au-dessus de 800 mètres (peu développé).
16. Asplenio-Piceetum	Picea Abies Ptilium crista-castrensis Rhytidiadelphus loreus Dryopteris disjuncta Asplenium viride	Gros blocs moussus des stations froides (rare et mal développé).
17. Molinio-Pinetum	Pinus silvestris Molinia litoralis Festuca amethystina Bellidiastrum Michellii Epipactis atropurpurea	Pentes marneuses raides, sols bruts (rare).
18. Asplenio-Cystopteridetum	Cystopteris fragilis Asplenium viride Bellidiastrum Michellii Neckera crispa Orthothecium rufescens	Fentes de rochers des stations ombragées.
19. Potentillo-Hieracietum	Hieracium humile Hieracium bupleuroides	Fentes de rochers des stations chaudes (rare).
20. Seslerio-Laserpitietum	Laserpitium Siler Seseli Libanotis Carex humilis	Sols rocheux superficiels des versants chauds (rare).
21. Rumicetum scutati	Rumex scutatus Scrophularia juratensis Arabis arenosa	Eboulis fins et instables des stations fraîches (rare).
22. Groupement à :	Silene Cucubalus prostrata Iberis intermedia Galeopsis angustifolia Kentranthus angustifolius	Eboulis fins et instables des stations chaudes (rare).
23. Ligustro-Prunetum	Prunus spinosa Ligustrum vulgare Cratægus monogyna Pyrus Malus acerba Rosa canina Clematis Vitalba	Buissons des lisières de forêts et pionniers des pâturages abandonnés.

24. Evonymo-Sambucetum	Evonymus europæus Sambucus nigra	Lisières des stations humides.
25. Filipendulion	Filipendula Ulmaria Thalictrum flavum Epilobium hirsutum	} Prairies humides des bords du Doubs, écologie à préciser.
26. Calthion	Caltha palustris Scirpus silvaticus Valeriana diœca Fritillaria Meleagris	
27. Magnocaricion	Carex gracilis Carex rostrata Galium palustre	
28. Glycerio-Sparganion	Glyceria fluitans Sparganium erectum Alisma Plantago-aquatica	Fossés, bras morts du Doubs.
29. Groupement à :	Cratoneuron commutatum Cardamine amara Chrysosplenium alternifolium Chrysosplenium oppositifolium	Tuffières suintantes.
30. Lolio-Plantaginetum	Poa annua Plantago major Lolium perenne Polygonum aviculare	Bords des chemins piétinés.
31. Sagino-Bryetum	Bryum argenteum Sagina procumbens	Entre les pavés des places publiques.
32. Groupement à :	Urtica diœca Glechoma hederaceum Bromus sterilis	Décombres, lieux abandonnés.
33. Orchio-Mesobrometum	Orchis ustulata Anacamptis pyramidalis Ophrys fuciflora Bromus erectus	Prairies et pâturages maigres.
34. Arrhenatheretum	Bromus hordeaceus Ranunculus Steveni Arrhenatherum elatius Crepis biennis Tragopogon orientalis	Prairies grasses.

Bibliographie

- Krähenbühl Ch. *La Vallée du Doubs. Historique, géologie et flore.* « Actes Soc. jur. Emulation » 1962.
- Moor M. *Die Fagion-Gesellschaften im Schweizer Jura.* « Mat. Levé géobot. Suisse » 31. 1952.
- Moor M. *Waldgesellschaften und ihre zugehörigen Mantelgebüsche am Mückenberg südlich von Aesch.* « Bauhinia », 1/3. 1960.
- Moor M. *Der Linden-Buchenwald.* « Vegetatio » XVI, fasc. 1-4. 1968.
- Moor M. *Zonation und Sukzession am Ufer stehender und fliessender Gewässer.* « Vegetatio » XVII, fasc. 1-6. 1969.
- Oberdorfer E. et collab. *Systematische Uebersicht der westdeutschen Phanerogamen und Gefässkryptogamen-Gesellschaften.* « Schriftenreihe für Vegetationskunde » 2. Bad Godesberg, 1967.

Adresse :

J.-L. Richard, Dr ès sc. nat.
Professeur à l'Institut de botanique
de l'Université
2000 Neuchâtel.

Résultats

de cinq années de baguage des oiseaux d'Ajoie et du Clos du Doubs

par François Guenat

Lorsque, en 1965, je me suis installé à Porrentruy, je venais d'obtenir l'autorisation de baguer les oiseaux. Mon but était avant tout de faire connaître un peu mieux notre avifaune aux élèves de l'école dans laquelle j'enseigne, et c'est ainsi que, grâce à l'intérêt manifesté par une bonne quinzaine de mes lycéens de l'Ecole cantonale de Porrentruy, j'ai pu passer, du simple passe-temps utile et personnel, à un travail plus scientifique. Leur aide m'a été précieuse aussi bien dans les manipulations sur les lieux de capture aux filets que dans l'indication de nids me permettant un marquage des jeunes. La pose de nichoirs, qu'ils ont eux-mêmes fabriqués, a également favorisé le travail de baguage. A eux vont mes remerciements, ainsi qu'à M. J.-Cl. Bouvier, professeur de biologie à l'Ecole normale des instituteurs de Porrentruy, qui a eu l'obligeance de m'introduire dans ses camps de recherches biologiques dans le Clos du Doubs. Ses conseils m'ont été précieux, ainsi que l'aide apportée par ses élèves qui purent de cette façon entrer en contact avec mes lycéens.

Un bagueur ne peut en aucun cas travailler seul. Il lui faut du matériel, des autorisations, ainsi que beaucoup de compréhension de la part de la population, facteurs qui ont été réunis dans le secteur qui nous intéresse.

Je remercie également la station ornithologique suisse de Sempach, élément indispensable pour une activité de ce genre. C'est elle qui nous fournit bagues, filets et une grande partie du matériel. C'est elle enfin qui nous communique les reprises d'oiseaux bagués par un de ses collaborateurs.

Le choix des stations de marquage s'est fait au fur et à mesure des observations et d'indications. Il s'agissait de trouver des endroits intéressants du point de vue du biotope et, par conséquent, des oiseaux qui s'y trouvent. Aux deux pages suivantes, j'indique en quelques mots les raisons de mon choix. (Fig. 1).

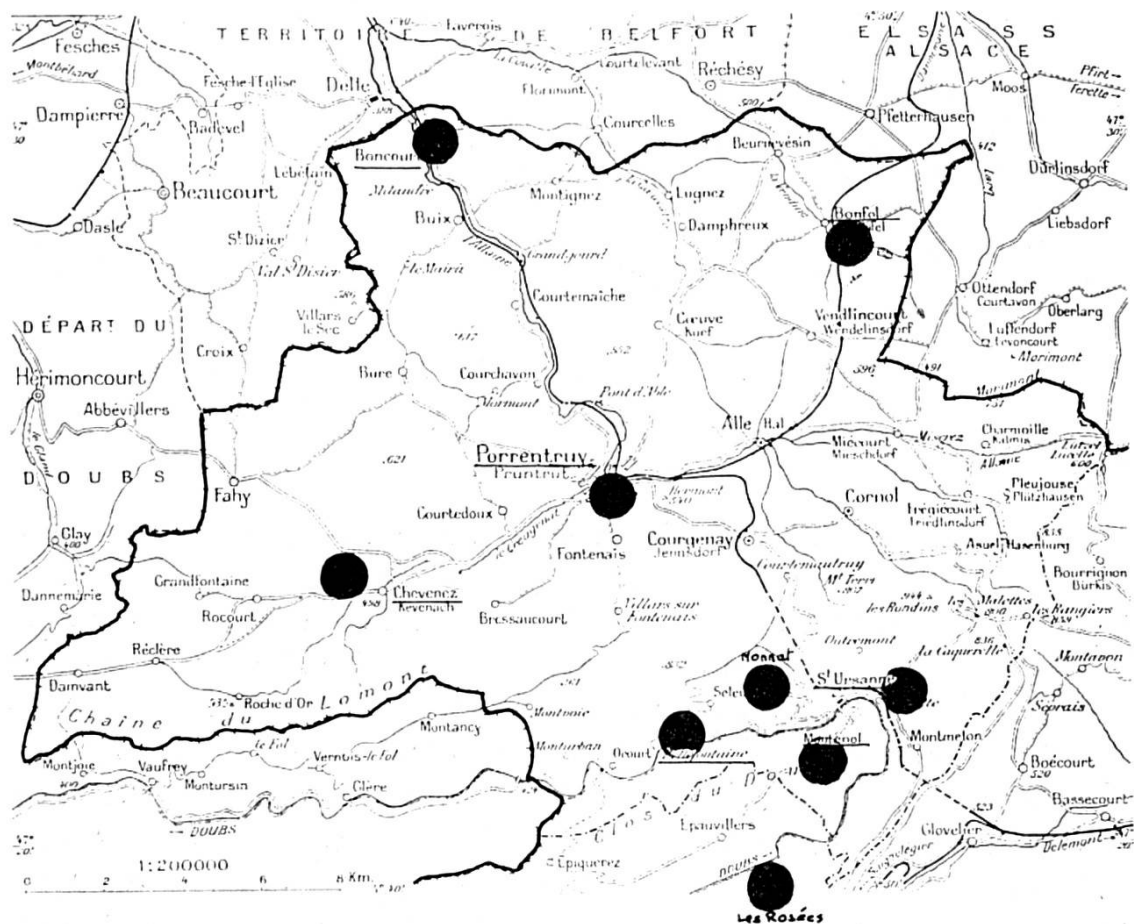


Fig. 1 Principales stations de baguage en Ajoie et dans le Clos du Doubs

AJOIE

- Porrentruy* : baguage dans tous les secteurs d'une agglomération urbaine. Intérêt avant tout pédagogique, puisque pouvant être pratiqué pendant les leçons.
- Boncourt* : baguage intensif aux nichoirs.
- Bonfol* : réserve naturelle. Permet de suivre l'évolution de l'avifaune dans un lieu récemment mis sous protection.
- Chevenez* : pâturage recouvert d'abondants buissons épineux ; permet l'étude plus spéciale de la Pie-grièche écorcheur.

CLOS DU DOUBS

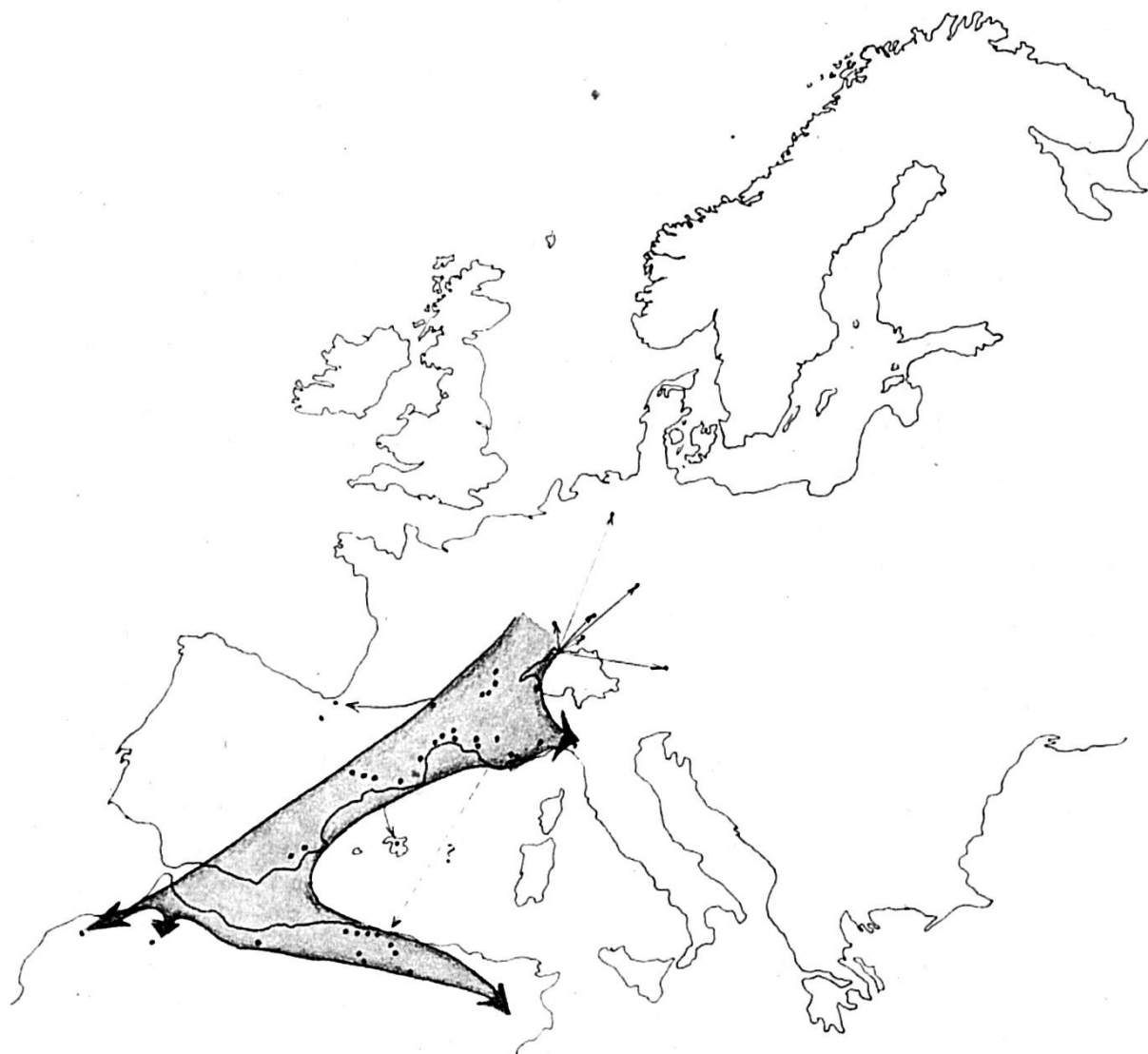
- Les Rosées:* ancien pâturage, reboisé par les soins du service forestier. Station déjà en étude par J.-Cl. Bouvier et ses élèves.
- Paquaille*
(*Saint-Ursanne*): pisciculture; permet l'étude plus spéciale du Martin-pêcheur, sur invitation du garde-pêche, M. Brogli.
- Montenol:* village situé dans la boucle du Doubs, mais en altitude; permet une comparaison avec les oiseaux liés à l'eau.
- Bellefontaine:* une des rares stations sur le Doubs, située en contrebas d'un barrage, permettant de barrer complètement la rivière et, par conséquent, de capturer les oiseaux qui utilisent la rivière comme voie de déplacement.
- Monnat:* station occupée par des cultures, des forêts et des pâturages boisés. Elle permet par sa situation de faire une comparaison avec les zones limitrophes du Doubs.

Nous constatons que, dans notre région, 73 espèces d'oiseaux ont pu être capturées et baguées à ce jour. Il est évident que ce nombre ne correspond pas à la totalité des espèces du territoire envisagé. Les techniques de capture pour les palmipèdes et rapaces étant assez spéciales, je n'ai pas encore eu le temps de m'y consacrer.

Les observations ornithologiques ne faisant pas l'objet de notre étude, je ne m'attarderai pas à compléter la liste des espèces capturées par celles qui furent observées et non baguées.

Les tableaux ci-dessous nous permettent toutefois, et ceci d'une façon toute relative bien sûr, de constater quelles sont chez nous les espèces les plus fréquentes par rapport à celles qui le sont moins. Il est clair que les techniques de capture, le comportement de l'animal, les conditions météorologiques, les saisons, etc. sont des paramètres dont il faudrait tenir compte pour qu'une comparaison valable puisse être faite.

Fig. 2 Principales routes de migration des étourneaux bagués en Ajoie



NOMBRE D'OISEAUX BAGUÉS, PAR ESPÈCES, DE 1966 A 1970

	1966		1967		1968		1969		Total des captures	Total des reprises	% recaptures
	nid	capt.	nid	capt.	nid	capt.	nid	capt.			
1. Grèbe huppé	—	1	—	—	—	1	—	—	2	—	—
2. Grèbe castagneux	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—
3. Buse variable	—	—	—	—	3	—	4	—	7	1	14,3
4. Epervier	—	—	—	—	4	—	1	—	5	—	—
5. Faucon crécerelle	—	—	—	—	4	1	—	—	5	—	—
6. Râle d'eau	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
7. Chevalier guignette	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
8. Tourterelle turque	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—
9. Coucou	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—
10. Hibou moyen-duc	—	—	—	—	—	—	5	—	5	—	—
11. Chouette hulotte	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—
12. Chouette de Tengmalm	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—
13. Chouette effraie	—	—	—	—	4	—	10	—	14	3	21,4
14. Martinet noir	—	—	—	—	—	—	—	8	8	—	—
15. Martin-pêcheur	—	14	—	13	—	4	—	43	74	7	9,5
16. Pic cendré	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
17. Pic épeiche	—	—	—	1	—	1	—	3	5	—	—
18. Hirondelle de rivage	—	30	—	44	—	—	—	—	74	—	—
19. Hirondelle de cheminée	—	—	6	1	—	8	—	5	20	—	—
20. Hirondelle de fenêtre	—	—	—	—	—	—	—	10	10	—	—
21. Pipit des arbres	—	1	—	—	—	1	—	1	3	—	—
22. Bergeronnette des ruisseaux	—	7	—	1	—	4	—	68	80	1	1,2
23. Bergeronnette grise	—	76	6	20	5	5	—	21	133	2	1,5
24. Pie-grièche écorcheur	—	2	—	—	28	—	—	5	35	—	—
25. Pie-grièche grise	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
26. Cincle plongeur	—	6	3	6	—	10	—	19	44	—	—
27. Troglodyte	—	7	—	4	4	1	—	5	21	—	—
28. Accenteur mouchet	—	11	—	5	—	14	—	27	57	—	—
29. Rouge-queue noir	5	6	—	2	4	2	—	15	34	1	2,9
30. Rouge-queue à front blanc	6	14	29	1	17	7	3	6	83	—	—
31. Rouge-gorge	—	35	—	15	—	20	—	67	137	2	1,5
32. Grive litorne	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
33. Merle à plastron	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
34. Merle noir	20	18	12	8	28	25	4	81	196	5	2,5
35. Grive musicienne	—	8	—	6	—	3	—	22	39	—	—
36. Grive draine	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—
37. Rousserolle effarvate	—	2	—	1	—	—	—	2	5	—	—
38. Fauvette des jardins	4	15	—	45	—	54	—	144	262	—	—
39. Fauvette à tête noire	4	16	—	32	—	33	—	89	174	1	0,5
40. Fauvette grisette	—	6	—	1	—	1	—	1	9	—	—
41. Pouillot fitis	—	3	—	4	—	7	—	3	17	—	—
42. Pouillot véloce	—	63	—	61	—	36	—	66	226	1	0,4
43. Pouillot siffleur	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
44. Roitelet huppé	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
45. Roitelet triple-bandeaux	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
46. Gobe-mouches noir	—	—	5	—	—	1	—	2	8	—	—
47. Gobe-mouches gris	7	2	—	—	—	1	—	—	10	—	—
48. Mésange nonnette	—	11	8	4	—	2	—	30	55	—	—
49. Mésange des saules	—	16	—	16	—	7	—	19	58	—	—
50. Mésange huppée	—	3	—	1	—	—	—	—	4	—	—
51. Mésange noire	—	—	14	3	—	6	—	1	24	—	—
52. Mésange bleue	5	39	15	16	—	4	—	8	93	—	—
53. Mésange charbonnière	12	166	31	126	85	27	97	60	603	4	0,7
54. Mésange à longue queue	—	10	—	—	12	1	—	4	27	—	—
55. Sittelle	—	3	—	1	5	—	4	5	18	—	—
56. Grimpereau des jardins	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—
57. Bruant jaune	7	10	—	2	—	5	—	4	28	—	—
58. Bruant zizi	—	—	—	1	—	—	—	1	2	—	—
59. Bruant des roseaux	—	15	—	—	—	—	—	2	17	—	—
60. Pinson des arbres	5	13	—	8	5	11	—	15	57	—	—
61. Pinson du Nord	—	2	—	8	—	1	—	56	67	—	—
62. Verdier	8	62	—	62	—	—	—	4	136	1	0,7
63. Tarin des aulnes	—	58	—	11	—	—	—	1	70	2	2,9
64. Chardonneret	—	17	—	—	—	10	—	22	49	—	—
65. Linotte mélodieuse	9	5	5	—	4	—	3	2	28	—	—
66. Serin cini	2	—	—	—	—	—	—	1	3	1	33,0
67. Bouvreuil	—	6	—	30	—	5	—	25	66	—	—
68. Gros-bec	—	8	—	15	—	1	—	—	24	—	—
69. Moineau domestique	—	—	—	—	—	12	2	55	79	—	—
70. Moineau friquet	—	—	3	14	4	—	15	—	46	—	—
71. Etourneau	—	359	4	425	50	195	76	3	1106	48	4,3
72. Geai	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—
73. Casse-noix	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Total									4408	80	= 1,8

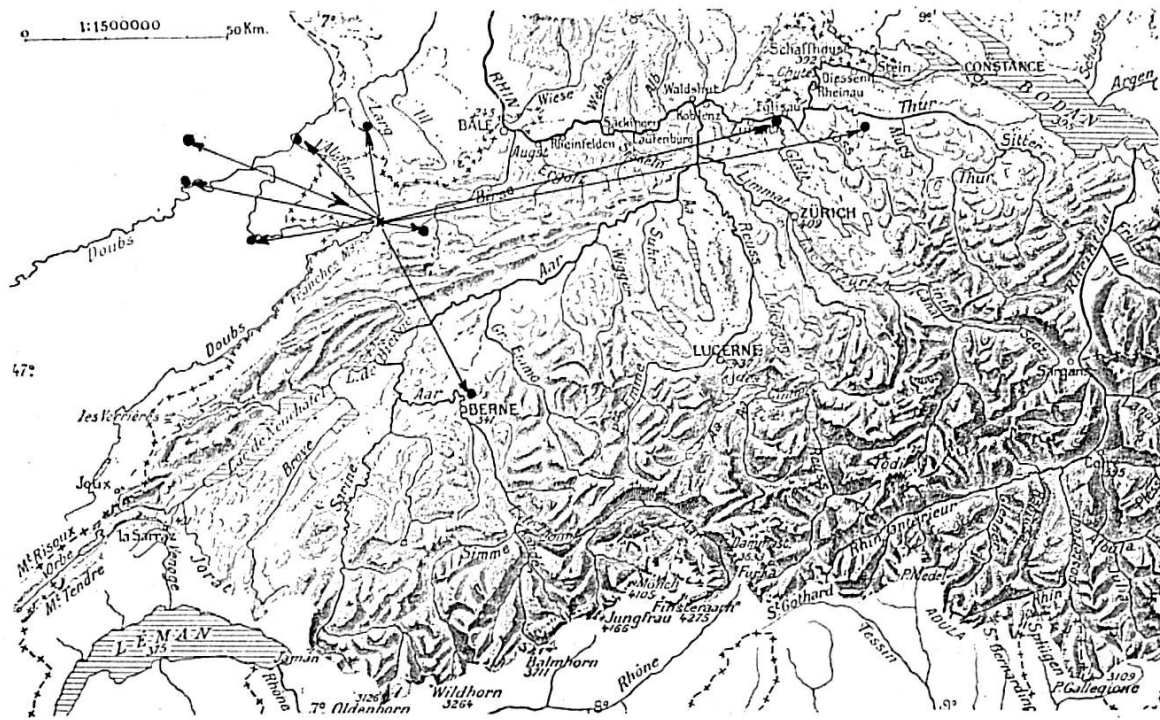


Fig. 3 Déplacements de quelques Martins-pêcheurs bagués dans le Clos du Doubs

Le tableau en hors texte qui précède permet, grâce au pourcentage des recaptures, d'estimer les chances de reprises par espèces. Il est à signaler que dans ce tableau le contrôle des oiseaux bagués à l'étranger n'a pas été considéré comme reprise personnelle.

Nous remarquerons que, sur 73 espèces d'oiseaux bagués, seulement 15 ont fait l'objet de reprises. Il est évident que les espèces chassées ont plus de « chance » d'être retrouvées. De toute façon, le nombre des recaptures est encore insuffisant pour tirer des conclusions valables sur la migration de la majorité de nos espèces. Un essai pourrait être tenté éventuellement avec l'Étourneau et le Martin-pêcheur, mais avec une grande prudence évidemment. (Fig. 2 et 3).

REPRISES DES OISEAUX CAPTURÉS ET MARQUÉS EN AJOIE ET DANS LE CLOS DU DOUBS DE 1966 A 1970

Explication des signes :

O	=	bagué
+	=	tué, ou capturé et tué
x	=	blessé, malade, épuisé ou trouvé mort
*	=	la bague a été renvoyée à la station de Sempach
c	=	capturé, contrôlé et relâché avec la même bague
()	=	capturé et relâché avec une autre bague
/-/	=	mode de reprise inconnu
(18.09.67)	=	date du timbre postal, la date réelle de capture est inconnue
0.06.67	=	jour exact inconnu
♂	=	mâle
♀	=	femelle
nj	=	jeune au nid
dj	=	oiseau né dans l'année de capture
vj	=	oiseau né dans l'année qui précède la capture
ad	=	adulte

Remarque: chaque reprise est précédée du numéro de bague.

Bergeronnette grise - *Motacilla alba*

241.644	O	12.04.66	Bonfol
	x	3.10.66	Vendlincourt : Suisse (Jura bernois)
354.574	O	28.09.67	Bonfol
	+	15.12.67	Daimiel : Espagne

Bergeronnette des ruisseaux - *Motacilla cinerea*

* 479.615	O	18.07.69	Saint-Ursanne
	x	28.12.69	La Motte : Suisse (Jura bernois)

Buse variable - *Buteo buteo*

823.955	O nj	31.05.68	Chevenez
	x	20.04.70	Indevillers : France (Doubs)

Chouette effraie - *Tyto alba*

823.956	O nj	10.06.68	Courchavon
	x	12.01.69	La Verrière près de l'Isle-sur-le-Doubs : France (Doubs)
827.811	O nj	19.05.69	Boncourt
	x	8.12.69	Charmoille : Suisse (Jura bernois)
* 827.816	O nj	10.06.69	Courchavon
	x	21.02.70	Glamondans : France (Doubs)

Etourneau - *Sturnus vulgaris*

* 736.073	O ad ♀	12.09.66	Bonfol
	x	6.05.67	Tacherting : Allemagne (Haute-Bavière)
* 736.074	O dj ♀	12.09.66	Bonfol
	+	7.01.70	Fez : Maroc
736.091	O dj ♀	14.09.66	Bonfol
	/-/	(4.03.67)	Les Quadias : Algérie (Tizi-Ouzou)
* 739.374	O dj ♀	21.09.66	Bonfol
	+	27.12.66	« Oued Nefifikh » près de Fedala : Maroc (Casablanca)

* 739.375	O dj ♂	21.09.66	Bonfol
x		(20.03.69)	Bindersleben près de Erfurt: Allemagne de l'Est
739.393	O dj ♂	21.09.66	Bonfol
+		10.11.66	Puget-sur-Argens: France (Var)
740.221	O dj ♂	26.09.66	Bonfol
/-/		0.01.66	Haffouz: Tunisie (Kairouan)
* 740.250	O dj ♀	29.09.66	Bonfol
+		(2.01.67)	Corbins près de Lerida: Espagne (Lerida)
740.308	O dj ♂	30.09.66	Bonfol
+		3.10.66	Noyarey: France (Isère)
740.325	O dj ♂	3.10.66	Bonfol
+		0.01.67	Maillot: Algérie (Tizi-Ouzou)
* 740.326	O dj ♀	3.10.66	Bonfol
x		10.01.67	Paziols: France (Aude)
740.334	O dj ♀	3.10.66	Bonfol
+		3.11.66	Méounes-les-Montrieux: France (Var)
* 740.350	O dj ♀	6.10.66	Bonfol
/-/		12.06.67	Altkirch: France (Haut-Rhin)
* 740.352	O dj ♀	6.10.66	Bonfol
+		31.01.68	L'Arba: Algérie (Alger)
740.388	O dj ♂	10.10.66	Bonfol
+		(3.01.68)	Yakouren: Algérie (Tizi-Ouzou)
* 740.401	O dj ♀	10.10.66	Bonfol
c		(16.01.68)	Makouda près de Tizi-Ouzou: Algérie (Tizi-Ouzou)
740.405	O dj	11.10.66	Bonfol
x		(3.01.69)	Sidi-Bel-Abbès: Algérie (Oran)
740.417	O dj ♀	13.10.66	Bonfol
+		(21.01.67)	Sidi-Marouf: Algérie (Constantine)
* 740.421	O dj ♀	13.10.66	Bonfol
x		0.05.68	Villefranche: France (Rhône)
740.434	O dj ♀	13.10.66	Bonfol
/-/		30.10.66	Tazmalt près de Sétif: Algérie (Sétif)
* 740.476	O nj	30.05.67	Boncourt
+		7.01.68	Ain Jemâa: Maroc (Meknès)
* 742.840	O dj ♀	23.09.67	Bonfol
x		(23.10.67)	Wintzenheim: France (Haut-Rhin)
* 742.825	O dj ♀	25.09.67	Bonfol
+		19.12.67	Ménerville: Algérie (Alger)
* 742.841	O ad ♂	25.09.67	Bonfol
c ad ♂		12.10.68	Col de Bretolet: Suisse (Valais)
742.864	O ad ♂	26.09.67	Bonfol
+		2.01.68	Cournonsec: France (Hérault)
* 742.873	O dj ♀	26.09.67	Bonfol
+		25.02.68	Sainte-Marguerite: France (Vosges)
* 742.964	O dj ♂	29.09.67	Bonfol
x		28.03.69	Untertalheim: Allemagne (Südwürttemberg)
* 742.987	O dj ♂	2.10.67	Bonfol
+		12.11.68	Tolosa: Espagne (Guipuzcoa)
* 742.998	O dj ♂	6.10.67	Bonfol
		19.12.67	Escatron: Espagne (Zaragoza)

744.341	O ad ♂	9.10.67	Bonfol
+		28.12.68	Saint-Martin-de-Crau : France (Bouches-du-Rhône)
*744.384	O ad ♀	10.10.67	Bonfol
+		14.11.69	Etang de Capestang : France (Hérault)
*744.393	O dj ♂	10.10.67	Bonfol
+		2.11.67	Mauffans : France (Jura)
*744.394	O dj ♀	10.10.67	Bonfol
x		17.03.68	Maurs : France (Cantal)
*744.420	O dj ♂	12.10.67	Bonfol
+		22.10.67	Allenjoie : France (Doubs)
*744.421	O dj ♀	12.10.67	Bonfol
/-/		4.01.68	Narbonne : France (Aude)
*744.485	O dj ♀	18.10.67	Bonfol
+		11.11.67	Soissons-sur-Nacey : France (Côte-d'Or)
744.503	O ad ♂	18.10.67	Bonfol
+		3.01.70	Vaulx Milieu : France (Isère)
*744.540	O nj	9.05.68	Boncourt
+		0.08.68	Werlte : Allemagne (Basse-Saxe)
*744.568	O nj	14.05.68	Boncourt
x		(29.04.69)	Chanzien : France (Isère)
*749.156	O dj ♂	6.09.68	Bonfol
		29.12.68	Soummam-Tal : Algérie (Constantine)
749.196	O dj ♂	9.09.68	Bonfol
+		0.10.68	Villajoyosa : Espagne (Alicante)
*749.205	O dj	9.09.68	Bonfol
+		12.12.68	Orihuela : Espagne (Alicante)
749.246	O ad ♂	10.09.68	Bonfol
+		10.10.68	Bogliasco : Italie (Genova)
*749.247	O dj ♂	10.09.68	Bonfol
+		30.10.68	Uzès : France (Gard)
749.274	O dj ♂	10.09.68	Bonfol
x		2.11.68	Achkarren : Allemagne (Südbaden)
749.311	O dj	17.09.68	Bonfol
c		8.01.69	Campos del Puerto : Espagne (Baléares)
*749.382	O nj	5.05.69	Boncourt
+		15.12.69	Caparroso : Espagne (Navarra)
*749.422	O nj	12.05.69	Boncourt
x		0.06.69	Boncourt : Suisse (Jura bernois)

Epervier - *Accipiter nisus*

Moskwa	O sub-ad	19.04.65	Rybatschi : URSS (Kaliningrad)
R 022.968	x	14.01.67	Boécourt : Suisse (Jura bernois)

Fauvette à tête noire - *Sylvia atricapilla*

*403.317	O vj ♀	15.06.69	Bonfol
	x ♀	18.04.70	Luchsingen : Suisse (Glaris)

Gros-bec - *Coccothraustes coccothraustes*

Radolfzell	O nj	11.02.60	Schloss Bossung près de Edesheim : Allemagne (Pfalz)
G 170.260	(c)	1.02.67	Porrentruy : Suisse (Jura bernois) (changement de bague : Sempach S 73.027)

Martin-pêcheur - *Alcedo atthis*

68.787	O dj	2.08.65	Saint-Ursanne
	x	25.01.66	Langwiesen : Suisse (Zurich)
69.951	O dj	24.06.66	Saint-Ursanne
	+	11.07.66	Saint-Hippolyte : France (Doubs)
69.954	O dj	21.07.66	Saint-Brais, « Les Rosées »
	+	0.08.66	Seppois-le-Bas : France (Haut-Rhin)
73.028	O dj	19.07.67	Saint-Brais, « Les Rosées »
	c	18.08.67	Appenans : France (Doubs)
* Paris	O	24.07.67	Indevillers : France (Doubs)
AX 3.884	(c) dj	10.08.67	Saint-Ursanne (Changement de bague, S 73.038)
* 73.037	O dj	10.08.67	Saint-Ursanne, relâché à Porrentruy
	x	27.08.67	Kirchberg (autoroute de Berne) : Suisse (Berne)
76.132	O dj	9.07.69	Saint-Brais, « Les Rosées »
	c	30.07.69	Gachnang, « Egelsee » : Suisse (Thurgovie)
76.136	O dj	9.07.69	Saint-Brais, « Les Rosées »
	c ad ♂	27.09.69	Courfaiivre : Suisse (Jura bernois)

Merle noir - *Turdus merula*

* 740.461	O nj	25.04.67	Boncourt
	x	23.04.69	Buix : Suisse (Jura bernois)
749.179	O dj ♂	6.09.68	Bonfol
	+	0.10.68	Revigny : France (Jura)
* 749.465	O dj ♂	23.07.69	Seleute, « Monnat »
	+	0.01.70	Pozoblanco : Espagne (Cordoba)
* 755.535	O dj ♀	28.07.69	Saint-Brais, « Les Rosées »
	+	17.11.69	Seguins, Buoux : France (Vaucluse)
* 755.542	O dj ♂	7.08.69	Seleute, « Monnat »
	+	29.01.70	San Vincentebei : Espagne (Baléares)

Mésange charbonnière - *Parus major*

E 296.567	O dj ♀	22.11.66	Porrentruy
	c	6.03.67	Lonsee : Allemagne (Baden-Württemberg)
E 266.841	O ad ♂	13.09.66	Porrentruy
	+	22.09.68	Fontenais : Suisse (Jura bernois)
E 354.774	O nj	28.05.68	Porrentruy
	x	28.05.69	Illznach : France (Haut-Rhin)
E 403.161	O ad ♂	10.01.69	Porrentruy
	(c)	8.10.69	Bukowo : Pologne (Kossalin)

Pouillot véloce - *Phylloscopus collybita*

E 354.855	O	9.07.68	Saint-Brais, « Les Rosées »
	c	15.03.69	Yverdon : Suisse (Vaud)

Rouge-gorge - *Erithacus rubecula*

* E 241.429	O ad	2.10.65	Porrentruy
	x	24.03.68	Grosshelfendorf-Grub : Allemagne (Haute-Bavière)
* E 266.750	O dj	23.07.66	Saint-Brais, « Les Rosées »
	+	5.11.67	Capoterra : Italie (Cagliari)

Rouge-queue noir - *Phoenicurus ochruros*

E 479.399 O dj 19.07.69 Montenol
 c dj 8.10.69 Chasseral, Nods : Suisse (Berne)

Tarin des aulnes - *Carduelis spinus*

E 241.532 O ♀ 1.02.66 Porrentruy
 c 28.03.66 Memmingen : Allemagne (Souabe)
 *E 241.558 O ♂ 5.02.66 Porrentruy
 (c) 7.12.69 Bad Kreuznach : Allemagne (Pfalz)
 Nouvelle bague allemande Radolfzell
 BA 44.451
 *Moskwa O ♀ 5.10.66 Neringa : URSS (Lituanie)
 S 297.238 (c) ♀ 23.11.66 Porrentruy : Suisse (Jura bernois)
 Nouvelle bague suisse Sempach E 296.576
 *Mus. Zool. O ♀ 29.09.68 Yuodkrante Neringa : URSS (Lituanie)
 Lituania (c) ♀ 27.03.69 Alle : Suisse (Jura bernois)
 02935 Nouvelle bague suisse Sempach E 403.171

Verdier - *Carduelis chloris*

E 296.613 O dj ♀ 7.12.66 Porrentruy
 x (10.02.67) Mulhouse : France (Haut-Rhin)

Serin cini - *Serinus serinus*

E 403.318 O 15.06.69 Bonfol
 /- (20.10.69) Les Emibois : Suisse (Jura bernois)

Nous constatons que les oiseaux d'Ajoie et du Clos du Doubs sont repris dans des pays européens et africains. Là où la chasse est autorisée, les résultats de reprises sont plus abondants.

Le tableau ci-dessous nous indiquera, en fonction du pays, le mode de recapture de nos oiseaux.

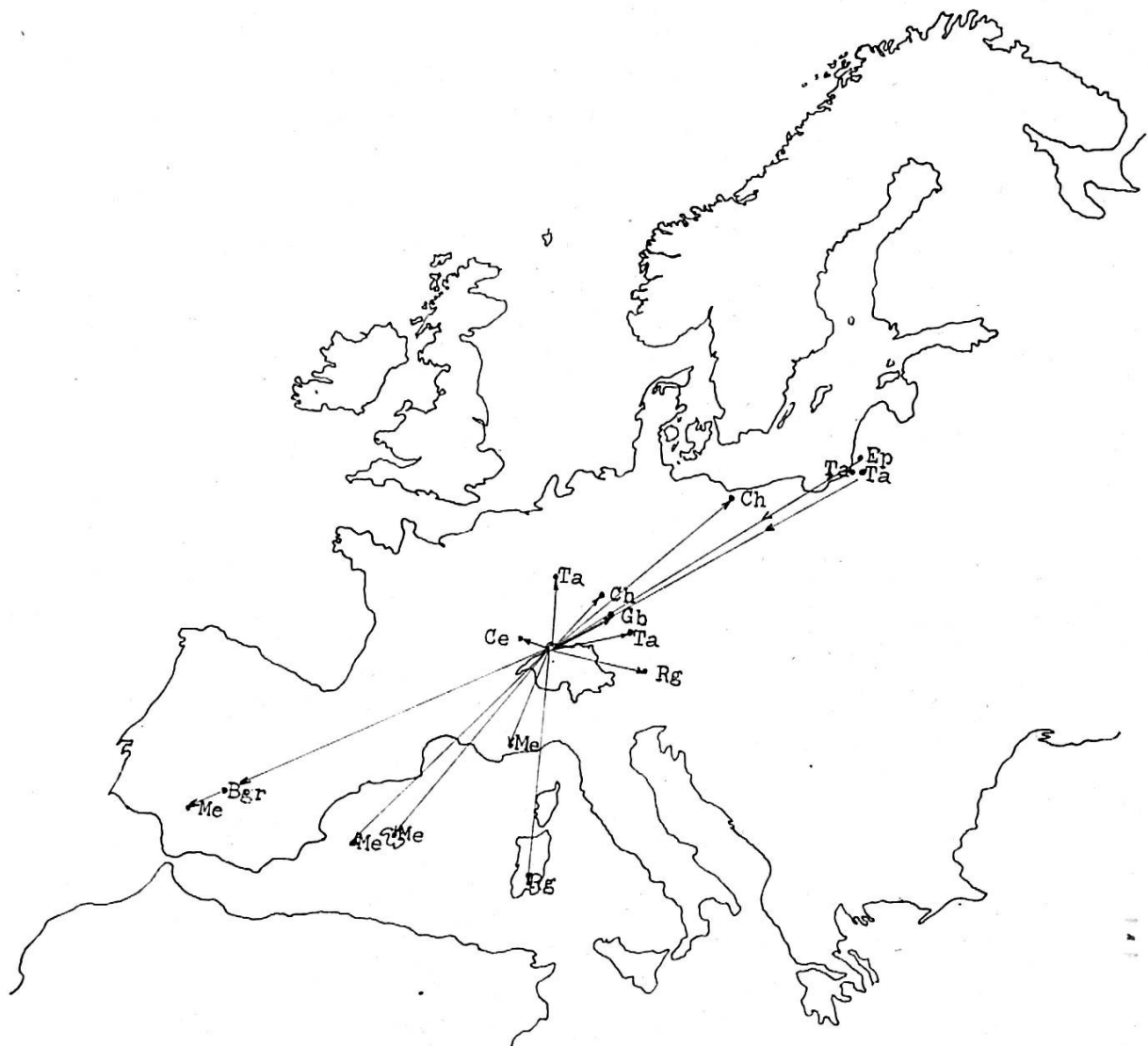
	Tués	Trouvés morts	Contrôlés	Inconnus
Algérie	6	1	1	3
Allemagne de l'Est	—	1	—	—
Allemagne de l'Ouest	1	4	3	—
Espagne	8	—	1	1
France	15	9	1	2
Italie	2	—	—	—
Maroc	3	—	—	—
Pologne	—	—	1	—
Suisse	1	9	9	1
Tunisie	—	—	—	1

Pour conclure notre petite étude, nous pouvons dire que les résultats sont évidemment intéressants mais bien loin d'être suffisants pour essayer de comprendre le comportement migratoire des oiseaux vivant dans notre territoire. Ce travail, qui est basé sur des captures faites au hasard et des recaptures plus hasardeuses encore, montre à quel point il est nécessaire de marquer la plus grande quantité possible d'oiseaux. C'est un travail de longue haleine que nous allons poursuivre si aucun empêchement particulier ne nous retient. (Fig. 4).

Adresse :

François Guenat,
professeur à l'Ecole cantonale,
Rue du Mont-Terri 23,
2900 Porrentruy (Suisse)

Fig. 4. Quelques directions de vols migratoires d'oiseaux bagués en Ajoie et Clos du Doubs entre 1966 et 1970



Bgr : Bergeronnette grise
 Ce : Chouette effraie
 Ch : Mésange charbonnière
 Ep : Epervier

Gb : Gros-bec
 Me : Merle
 Rg : Rouge-gorge
 Ta : Tarin des aulnes