

Fort heureusement pour l'espèce, une deuxième ponte peut être entreprise, sous réserve que le couple découvre un nouveau site qui lui est favorable. La ponte de remplacement ne peut être déposée dans la même parcelle, la végétation y étant trop rase. Les bandes enherbées, les bordures de chemin ou les zones pâturées non occupées par d'autres tariers peuvent alors être occupées mais ces milieux, d'une superficie limitée, ne peuvent pas accueillir tous les individus en quête d'un nouveau territoire. Pour la majorité des tariers, les sites semblent donc désertés. Dès leur arrivée, certains couples s'installent dans des pâtures. Ceux-ci ont plus de chance de mener à terme leur première nichée sous réserve que la pression de pâturage soit suffisamment extensive et que le nid soit installé dans un secteur où la végétation n'est pas consommée par le bétail (zone de refus).

Méthodologie de recensement

Les inventaires de Tardier des prés ont lieu par recherche systématique d'individus dans les milieux favorables. Toutes les prairies, pâturées ou fauchées, sont visitées au moins une fois entre le 15 avril et le 15 juillet. Tous les Tariers des prés, vus ou entendus, sont précisément notés sur un fond cartographique (photo aérienne, fond IGN ou point GPS selon les cas de figure). Tous les sites où des observations ont lieu en début de saison de reproduction sont systématiquement contrôlés plus tardivement dans la saison afin de ne pas comptabiliser d'individus en halte migratoire. Les prairies de fauche bénéficient d'au moins un passage avant la fenaison. Dans la plupart des cas, plusieurs sorties ont lieu sur les sites où sont notés des individus afin de bien déterminer les limites des territoires et de relever des indices de nidification importants. Ces indices, définis par l'*European Bird Census Council*, sont les mêmes que pour l'*Atlas des oiseaux nicheurs de France* en cours de réalisation.

Les mâles non appariés peuvent représenter des proportions importantes des effectifs présents (de l'ordre de 30% pour une étude menée en Suisse récemment ; BERGER-FLÜCKIGER, LAESSER & HORCH, 2010). Nous ne nous sommes pas attachés à les identifier, ceci engendrant une pression d'observation importante sur chaque territoire occupé. Nous avons privilégié une couverture homogène de l'ensemble de la zone d'étude afin de répondre au principal objectif visé : l'occupation spatiale du Tardier des prés dans le val de Saône de Côte-d'Or. La conséquence est une potentielle surévaluation du nombre de couples nicheurs.

Au cours des années 2009 et 2010, près de 160 heures de recensements ornithologiques ont été consacrées à la prospection de l'ensemble des prairies du lit majeur et aux dénombrements des Tariers des prés.

Résultats généraux et répartition

Les recensements de 2009 auront permis de dénombrer 36 territoires occupés par le Tardier des prés dans l'ensemble du val de Saône côte-d'orien tandis que ceux menés en 2010 furent l'occasion d'en compter 89. Différents paramètres expliquent cette importante différence de résultat :

- pression d'observation plus importante et mieux répartie dans l'espace la deuxième année ;
- et surtout, durant cette même année, réalisation de la grande majorité des comptages avant la fenaison.

La répartition du Tardier des prés dans la zone d'étude est d'une grande hétérogénéité (figure 1). Deux noyaux de population se distinguent :

- Au sud, sur les territoires communaux de Chamblanc, Seurre, Labergement-lès-Seurre, Chivres et Trugny. Cette zone abrite 60% des effectifs du val de Saône de Côte-d'Or ;
- Au nord sur les communes d'Auxonne, de Flammerans et Lamarche-sur-Saône. 35% des couples s'y cantonnent.

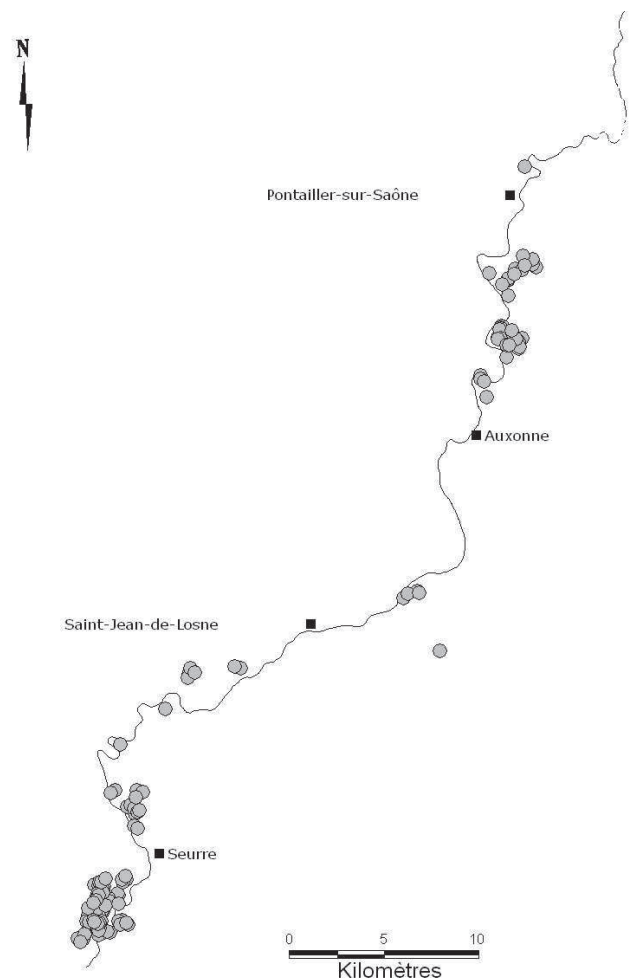


Figure 1 : Répartition du Tardier des prés dans le val de Saône en Côte-d'Or (résultats des recensements 2009 et 2010)

En dehors de ces noyaux, des couples isolés se retrouvent ça-et-là dans le reste du lit majeur. Des petits agrégats sont rencontrés à Esbarres (4 couples en 2009 lors de la meilleure année de prospection) et à Saint-Symphorien-sur-Saône (2 couples en 2009 et en 2010). 4 autres sites ont pu être trouvés sur d'autres communes. Il s'agit de couples totalement isolés.

Commune	Nb. de territoires occupés en 2009	Nb. de territoires occupés en 2010
AUXONNE	Non prospecté	5
CHAMBLANC	Non prospecté	3
CHIVRES	11	17
ESBARRES	4	2
FLAMMERANS	2	15
LABERGEMENT-LES-SEURRE	11	18
LAMARCHE-SUR-SAONE	2	12
LAPERRIERE-SUR-SAONE	2	2
LECHATELET	1	0
PAGNY-LA-VILLE	1	0
PONTAILLER-SUR-SAONE	1	Non prospecté
SAMEREY	Non prospecté	1
SEURRE	Non prospecté	10
TRUGNY	1	4
TOTAL	36	89

Figure 2 : Bilan par commune du nombre de territoires occupés par le Tarier des prés (NB : les résultats de années 2009 et 2010 ne sont pas comparables)

Densités

Quatre zones échantillons ont été identifiées : sur la commune d'Esbarres, sur la zone de captage d'eau de Flammerans, sur les communes de Chivres / Trugny / Labergement-lès-Seurre et sur la commune de Lamarche-sur-Saône. Pour ces deux dernières zones, l'assolement a été relevé sur le terrain.

Sur la zone de Chivres / Trugny / Labergement-lès-Seurre, le paysage est très ouvert. Les cultures dominent légèrement le paysage mais les prairies sont encore bien représentées. 40% d'entre elles sont pâturées. De nombreuses zones humides et plans d'eau jalonnent la zone : étangs, mouilles, gravières. Certaines couvrent des superficies très importantes (carrières en activité notamment). Quelques haies et bosquets se rencontrent autour des prairies mais globalement les structures arborées sont peu présentes.

A Lamarche-sur-Saône, le paysage est beaucoup plus fermé. Le secteur est bordé au nord, à l'est et au sud-est par des bois. S'ajoutent à cela les nombreuses plantations de peupliers qui viennent s'intercaler dans les espaces agricoles. Les milieux cultivés sont un peu moins représentés que dans la zone précédente et les prairies pâturées y sont plus rares (20% de la surface prairiale).

A Esbarres, le paysage est très ouvert. Contrairement aux deux zones précédentes, les prairies sont fortement altérées et ne sont d'ailleurs pas connues pour abriter une flore remarquable. Les prairies sont très majoritairement pâturées avec un chargement

bovin important. D'autres facteurs rentrent probablement en compte dans l'altération des prairies (fréquence des inondations ? durée de pâturage ? amendements plus importants ?) mais ils n'ont pas été analysés ici.

Enfin, la zone de captage d'eau de Flammerans est intégrée à cette analyse. Il s'agit d'une unique parcelle dont la gestion est assurée par le Conservatoire des Sites Naturels Bourguignon. La méthode de gestion employée est la fauche tardive, mesure particulièrement favorable au Tarier des prés. Cette parcelle peut constituer la zone témoin du val de Saône de Côte-d'Or.

Communes	Surface pâturée (en ha.)	Surface fauchée (en ha.)	Surface totale (en ha.)	Nb. de territoires occupés (année de référence)	Densité (nb. de couples) aux 10 ha.
Flammerans	0	47,41	47,41	7 (2010)	1,48
Chivres, Trugny, Labergement-lès-Seurre	124,5	207,9	332,4	39 (2010)	1,17
Lamarche-sur-Saône	54,53	234	288,53	11 (2010)	0,38
Esbarres	Non calculé	Non calculé	217	4 (2009)	0,18

Figure 3 : Densités de Tarier des prés rencontrées dans différents secteurs du val de Saône en Côte-d'Or

Les densités calculées sont nettement différentes entre les zones, allant de 0,18 à 1,17 couple / 10 hectares (figure 3).

La très faible densité rencontrée à Esbarres (0,18 couple / 10 hectares) s'explique car les prairies abritent une végétation souvent rase, rendant le milieu peu favorable aux tariers.

La densité constatée à Lamarche-sur-Saône (0,38 couple / 10 hectares) est faible malgré une surface de milieu favorable importante avant fenaison. Si la présence de nombreuses plantations de peupliers, qui s'intercalent entre des prairies, pourrait justifier l'absence de l'espèce dans certaines parcelles, cette raison n'explique pas le faible nombre de couples présents dans certains endroits paraissant très favorables. Pour l'heure, aucune explication ne peut être avancée. La disponibilité des perchoirs pourrait être un facteur limitant à analyser.

A Chivres / Trugny / Labergement-lès-Seurre, la densité avant fenaison est 1,17 couple / 10 hectares. Cette densité peut être considérée comme bonne au regard de ce qui est constaté sur la zone de captage de Flammerans (1,48 couple / 10 hectares).

Des recensements de Tariers des prés avaient été menés dans le lit majeur de la Saône en Saône-et-Loire entre Verdun-sur-le-Doubs et Chalon-sur-Saône (MEZANI, 2006). Sur 620 hectares de milieux prairiaux, 44 à 60 couples avaient été dénombrés avant fenaison, soit une densité de 0,7 à 1 couple pour 10 hectares.

Dans la bibliographie européenne, les densités rencontrées sont très variables. Elles peuvent atteindre 10 à 12 couples pour 10 hectares mais sont généralement plus proches des valeurs obtenues dans le val de Saône (GEROUDET, 1998 ; CRAMP *et al.*, 1988 ; URQUHART, 2002).

Evolution des effectifs

Les données anciennes permettant de disposer d'un aperçu de l'évolution de la population de Tarier des prés du val de Saône sont rares. Seuls les IPA réalisés par V.Godreau à la fin des années 90 (GODREAU, *op. cit.*) puis par la LPO Côte-d'Or dans le cadre de cette étude apportent des éléments de comparaison (ABEL, *op. cit.*). En 1995 et 1996, le Tarier des prés était contacté avec une fréquence de 28,6% et un indice d'abondance de 0,5. En 2009 et 2010, la fréquence constatée était de 19% et l'indice de 0,19. La fréquence du Tarier des prés aurait diminué d'un tiers et l'abondance de deux tiers aux cours des 15 dernières années. Toutefois, cette différence n'est statistiquement pas significative.

Succès de reproduction

Bien que les sorties de recensement menées en 2009 et 2010 ne visaient pas à déterminer le succès de reproduction, il apparaît nécessaire d'exposer quelques hypothèses sur ce paramètre.

Nous avons vu précédemment que l'effectif comptabilisé en 2010 était bien plus important que celui dénombré en 2009 pour deux raisons, dont la réalisation de la plupart des sorties avant fenaison. Les résultats de 2010 sont plus fiables pour déterminer le nombre de couples qui cherchent à nicher dans le val de Saône côte-d'orien. Par contre, il est très probable que le nombre de reproductions menées à terme soit plus proche de l'effectif constaté en 2009. Afin d'illustrer cette hypothèse, citons deux exemples :

- prairies de Lamarche-sur-Saône : un dénombrement exhaustif est mené le 25/05/2010, avant fenaison : 11 territoires sont occupés ; trois dénombrements sont menés après fenaison, les 18/06/09, 15/07/10 et 16/07/10 : seulement deux couples sont découverts le 18/06/09 et zéro les 15 et 16/07/10.
- prairies de Chivres, Trugny et Labergement-les-Seurre : en 2009, la zone a été prospectée secteur par secteur tout au long de la saison de reproduction (d'avril à juillet). Une partie de la zone a donc bénéficié de recherches uniquement après fenaison. 23 territoires occupés ont pu être identifiés. En 2010, une prospection exhaustive a été menée avant fenaison le 21/05, 39 territoires ont pu être comptabilisés, soit 40% de territoires occupés supplémentaires.

Ces deux exemples nous donnent un aperçu de l'impact des fenaisons sur la réussite de reproduction du Tarier des prés. A Lamarche-sur-Saône, les tariers se cantonnent essentiellement dans les prairies de fauche. Ici, le taux de réussite de reproduction semble en-deçà de 20%.

A Chivres, Trugny et Labergement-lès-Seurre, certaines parcelles pâturées par des bovins restent favorables aux tariers (chargement en bétail assez faible et présence de zones de refus). Des milieux de substitution sont donc utilisés, permettant à certains couples de mener à terme leur nidification. Selon ces résultats, la population se verrait amputée de 40% de ses effectifs après fenaison. Une réserve doit toutefois être émise car les chiffres comparés sont issus de deux saisons de reproduction distinctes.

S'il est certain que la fauche fait subir de lourdes pertes aux nichées de tariers, les chiffres annoncés ci-dessus doivent être confortés en appliquant une méthodologie adaptée.

Au-delà même du succès de reproduction, les fenaisons de plus en plus précoces engendrent des conséquences directes sur les effectifs d'adultes. En effet, durant la couvaison, les femelles ne quittent pas forcément le nid lorsque la fauche intervient. Jusqu'à un quart des couveuses périrait (GRÜEBLER *et al. in* BERGER-FLÜCKIGER *et al.*, 2010).

Conclusion

Les inventaires de Tarier des prés menés au cours des saisons de reproduction des années 2009 et 2010 auront permis de dresser un premier état des lieux sur l'ensemble du lit majeur du val de Saône côte-d'orien. Jusqu'alors une estimation de la taille de la population était difficile et uniquement issue de résultats assez anciens provenant d'une méthode d'inventaire relative (GODREAU, *op. cit.*).

Au regard de la superficie importante de la zone d'étude, avoir réalisé les inventaires sur deux années consécutives fut un réel bénéfice, la première année ayant permis de mieux appréhender le terrain, permettant ainsi une efficacité optimale des recensements lors de la deuxième année d'inventaire. Les dénombrements visaient l'exhaustivité. Bien qu'il soit possible que quelques couples soient passés inaperçus, il peut être considéré que l'objectif a été atteint. Au regard du temps important consacré aux prospections et aux bonnes répartitions spatiale et temporelle de celles-ci, la connaissance de la distribution du Tarier des prés peut être considérée comme très bonne.

Les inventaires auront donc permis de recenser près de 90 territoires occupés, pour l'essentiel répartis aux extrémités nord et au sud du lit majeur. La taille de la population de tariers est donc particulièrement

réduite et sa distribution fragmentée. L'espèce n'a été rencontrée que dans des prairies alluviales de bonne qualité biologique présentant une structure de végétation diversifiée, habitat qui continue de se raréfier aujourd'hui. Concernant les densités, les résultats sont hétérogènes. Certaines valeurs constatées peuvent être considérées comme bonnes et indiquent que le val de Saône peut présenter des habitats optimums pour l'espèce.

L'évolution temporelle des effectifs ne peut être comparée qu'avec un unique jeu de données issu de stations IPA. Bien que les analyses statistiques n'aient pas confirmé une raréfaction de l'espèce, il n'en reste pas moins que les valeurs constatées laissent présager un déclin des effectifs.

Enfin, des premières hypothèses ont pu être émises quant à l'impact des fenaisons sur le succès de reproduction. Bien que le jeu de données mérite d'être renforcé, il semblerait que les incidences soient considérables. Si le nombre de territoires occupés est

de l'ordre de 90, il est envisageable que le nombre de reproductions menées à terme concerne moins de 50% des couples cantonnés.

L'ensemble de ces informations montre à quel point la population est en difficulté. La principale menace est bien évidemment la disparition des prairies au profit des cultures qui engendre une diminution des effectifs et une fragmentation des populations. Par ailleurs, les zones prairiales étant situées au sein de grands ensembles cultivés, il peut être supposé que l'utilisation de pesticides affecte les populations proies.

Face à cette situation préoccupante, il est plus qu'urgent de trouver des solutions avec le monde agricole. La LPO Côte-d'Or a dressé un zonage des secteurs où la conservation des habitats était prioritaire. Reste maintenant à trouver la solution pour, à minima, les conserver en l'état...

BIBLIOGRAPHIE

- ABEL J. (2011) – L'Avifaune des milieux ouverts du val de Saône, bilan de deux années d'inventaire, synthèse des connaissances ornithologiques. LPO Côte-d'Or. 58p.
- BERGER-FLÜCKIGER A., LAESSER J. & HORCH P. (2010) – Evolution de deux populations de Tarriers de prés dans les Préalpes de Suisse occidentale. *Nos oiseaux* 57 : 177-194.
- BIRDLIFE International (2004) – Birds in Europe : population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK : BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).
- BLONDEL J., FERRY C., FROCHOT B. (1970) – La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par "stations d'écoute". Société d'Etudes Ornithologiques de France, *Alauda* vol.38 n°1 : page 55-71.
- Boulesteix in ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etude Ornithologique de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris.
- CRAMP S. *et al* (1988) – Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. Volume V Tyrant Flycatchers to Thrushes. Oxford University press.
- DUBOIS P.-J., OLIOSSO G., LE MARECHAL P. & YESOU P. (2008) – Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé.
- EPOB (non publié) – Liste des oiseaux de Bourgogne. Etude et Protection des Oiseaux en Bourgogne.
- GEROUDET P. (1998) – Les Passereaux d'Europe, tome 1 & 2. Delachaux et Niestlé. Edition remise à jour par M. CUISIN. Paris.
- GODREAU V. (1998) – Impact des changements d'occupation des sols et de la populiculture sur les peuplements aviens et floristiques en plaine alluviale. Exemple du Val de Saône inondable. Thèse de doctorat. Université de Bourgogne
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE DE L'YONNE (1994) – Atlas des oiseaux nicheurs de l'Yonne, 1979 – 1992. Groupe ornithologique de l'Yonne, Romilly-sur-Seine, 215 p.
- MEZANI S. (2006) – Expertise ornithologique de la vallée alluviale de Damerey et St-Maurice-en-Rivière (71). Association Ornithologique et Mammalogique de Saône et Loire, Syndicat mixte Saône et Doubs.
- SIRUGUE D. (1997) – Les oiseaux du Morvan. Ballades ornithologiques au cœur de la Bourgogne. Parc Naturel Régional du Morvan, Conseil Régional de Bourgogne, Direction Régionale de l'Environnement.
- SOBA Nature Nièvre (1994) – Atlas des oiseaux nicheurs de la Nièvre. Camosine, Nevers.
- Urquhart E. (2002) – Stonechats. A guide to the Genus Saxicola. Christopher Helm London. Hong Kong.

Site Internet :

IUCN (2010) - <http://www.uicn.fr/Liste-rouge-France.html>