

## **Suivi de la Fauvette pitchou *Sylvia undata* (Boddaert, 1783) sur les brandes du Pinail : historique, résultats et perspectives**

Thomas WILLIAMSON

LPO Vienne, 389 avenue de Nantes

86000 POITIERS



La Fauvette pitchou est une petite fauvette liée aux régions chaudes et tempérées du sud de l'Europe occidentale et de l'Afrique du Nord (CANTERA & ROCAMORA, 1999). En France métropolitaine, elle est considérée comme nicheuse localement commune, sédentaire ou transhumante (DUBOIS et al., 2008). En dehors du pourtour méditerranéen, elle affectionne les milieux fermés bas : landes à ajoncs, buis, genêts et bruyères, régénérations forestières. Dans le département de la Vienne, l'espèce se trouve très localisée et le massif forestier de Moulière-Pinail concentre l'essentiel de la population. Sa répartition suit étroitement les secteurs de brandes (landes à *Erica scoparia* L.) et les parcelles forestières basses en régénération.

### **Contexte**

Entre 1992 et 2006, la Ligue pour la protection des oiseaux de la Vienne a coordonné un suivi annuel de la Fauvette pitchou sur la réserve naturelle nationale du Pinail (135 hectares), avec l'appui technique de l'association gestionnaire du site, GEREPI, et de l'ONF. Ce suivi a été interrompu en 2007 afin de reconsidérer la méthode employée, à l'occasion du lancement d'un partenariat avec l'ONF autour du programme "Oiseaux des bois". Les moyens importants mobilisés autour de ce programme ont permis de relancer le suivi de l'espèce entre 2008 et 2010 à l'échelle de la forêt domaniale de Moulière, en suivant une méthode plus solide. En 2011, le suivi a été maintenu mais réduit seulement aux brandes du Pinail (430 hectares) en bénéficiant de l'aide des fonds Natura 2000, disponibles pour l'animation du site. Le présent article s'attache à présenter la méthode et les premiers résultats sur les brandes du Pinail.

### **Méthodologie De 1992 à 2006**

Le protocole employé jusqu'en 2006 se limitait à une matinée de comptage par an, en avril. Une quinzaine d'observateurs prospectaient le site simultanément en progressant du nord vers le sud suivant sept bandes parallèles d'environ 140 mètres de large (fig. 1). Chaque contact avec une fauvette était alors reporté sur carte, avec un maximum de précision.

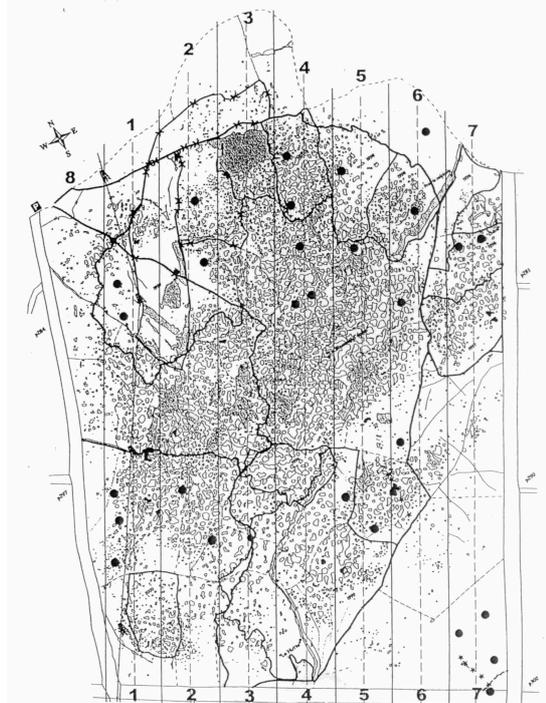


Fig. 1 - Représentation des sept bandes parallèles utilisées pour le suivi de la Fauvette pitchou dans la réserve naturelle du Pinail entre 1992 et 2006 (les points correspondent aux contacts obtenus en 2005).

## À partir de 2008

La méthode a été entièrement revue et validée par le Muséum national d'histoire naturelle en 2007, avec pour objectif de décrire les fluctuations de population. Pour cela, nous avons suggéré d'accroître autant que possible les chances de détecter l'espèce et de fournir des données exploitables d'un point de vue statistique. Le choix s'est porté sur une méthode d'échantillonnage basée sur des points d'écoute (fig. 2). On a ainsi réparti, selon une grille systématique, 72 points dont 12 dans la réserve naturelle. Un total de 10 ornithologues connaissant bien l'espèce est nécessaire pour réaliser le suivi. Ces personnes doivent être les mêmes au fil des années. Le détail du protocole est décrit en annexe à cet article.

L'analyse des données exposée dans le présent document a été réalisée à l'aide du logiciel TRIM v. 3.53 développé par Statistic Netherlands. Il s'agit d'un logiciel téléchargeable gratuitement sur Internet, utilisé notamment par l'European Bird Census Council (EBCC) pour l'étude des fluctuations des populations d'oiseaux communs en Europe. Il permet de déterminer un indice d'abondance annuel en prenant pour valeur 1 la première année de suivi (ici : 2008).

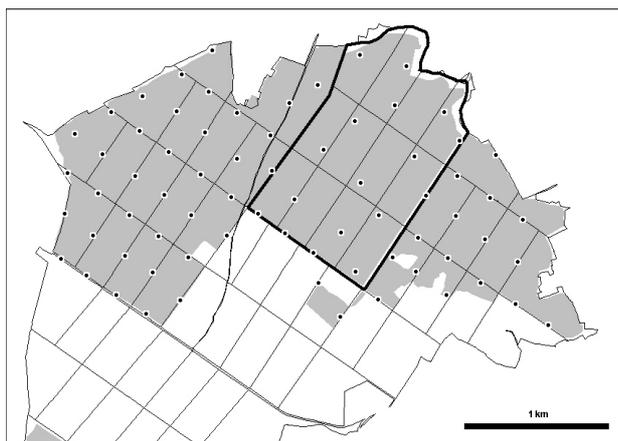


Fig. 2 - Localisation des points d'écoute sur les brandes du Pinail. En grisé : zones de brandes ; traits noirs gras : contours de la réserve naturelle.

## Résultats

### De 1992 à 2006

L'évolution des effectifs entre 1992 et 2006 dans la réserve naturelle du Pinail montre une augmentation jusqu'en 2000 (86 mâles chanteurs) ponctuée de deux fluctuations marquées en 1997 et 1999. Entre 2000 et 2006, les effectifs diminuent rapidement pour n'atteindre que 13 mâles chanteurs cette dernière année (fig. 3).

### De 2008 à 2011

Les résultats obtenus avec le nouveau protocole de suivi ne permettent pas de mettre en évidence de variation fiable d'effectif à l'échelle des brandes du Pinail

sur la période 2008-2011 dans sa globalité (-5.33% ; Wald-test = 0,01 ;  $p=0,9338$ ). Toutefois, la baisse constatée à l'échelle de l'ensemble du massif domanial entre 2008 et 2009 (LPO Vienne, 2010) se retrouve bien sur la figure 4 et se traduit par une diminution significative de 51,6% (Wald-test = 18,13 ;  $p=0,0000$ ) et si l'indice de 2010 repart à la hausse, la baisse reste significative sur la période 2008-2010 avec une diminution de 33,3% (Wald-test = 8,24 ;  $p=0,0041$ ). L'évolution des effectifs entre la réserve naturelle et les brandes du Pinail situées hors réserve n'indique pas de différence significative, quelle que soit la période considérée : 2008-2009 (Wald-test = 0,5 ;  $p=0,4792$ ), 2008-2010 (Wald-test = 0,98 ;  $p=0,6114$ ) ou 2008-2011 (Wald-test = 2,16 ;  $p=0,5395$ ).

## Discussion

Il apparaît tout d'abord très délicat d'interpréter les variations observées entre 1992 et 2006 dans la réserve naturelle du Pinail, eu égard au protocole utilisé. D'une part, la nature du terrain (végétation le plus souvent par-dessus tête, nombreux trous d'eau, absence de cheminements) rend le repérage très aléatoire. D'autre part, une unique visite annuelle semble insuffisante dans la mesure où les conditions de température, de vent et d'ensoleillement ont une incidence non négligeable sur l'activité d'une espèce au demeurant discrète et chantant très irrégulièrement. Enfin, le choix d'une date unique commune ne permet pas des conditions optimales. Si une augmentation se dessine globalement jusqu'en 2000, il est difficile d'expliquer les fortes baisses de 1997 et 1999. Les rapports internes annuels indiquent pour 1997 une vague de froid l'hiver précédent, mais les faibles effectifs de 1999 restent difficiles à interpréter. L'hypothèse d'un brûlis dirigé plus étendu que prévu (13 ha brûlés au lieu des 3 hectares prévus initialement) est avancée, mais suffit-elle à expliquer une baisse de 50% des effectifs, sachant que la réserve naturelle représente quelque 135 hectares ? Il faut garder à l'esprit que ces variations peuvent aussi être liées à la méthode de comptage employée et notamment à l'unique comptage annuel qui rend les résultats étroitement liés aux conditions météorologiques. C'est la tendance à la baisse depuis 2000 qui a incité à revoir le protocole, afin de pouvoir dégager des variations fiables.

La méthode employée depuis 2008 diffère très largement de la précédente. Elle produit chaque année un indice d'abondance, contrairement aux résultats bruts obtenus précédemment. Il n'est donc pas possible de représenter les deux périodes sur un même graphique. Les variations observées sont fortes et significatives sur les périodes 2008-2009 et 2008-2010. L'hypothèse la plus plausible pour expliquer ces fortes baisses est la rigueur des conditions hivernales. L'hiver 2008-2009 a été marqué en janvier par un épisode de neige suivi d'un froid intense rarement atteint dans

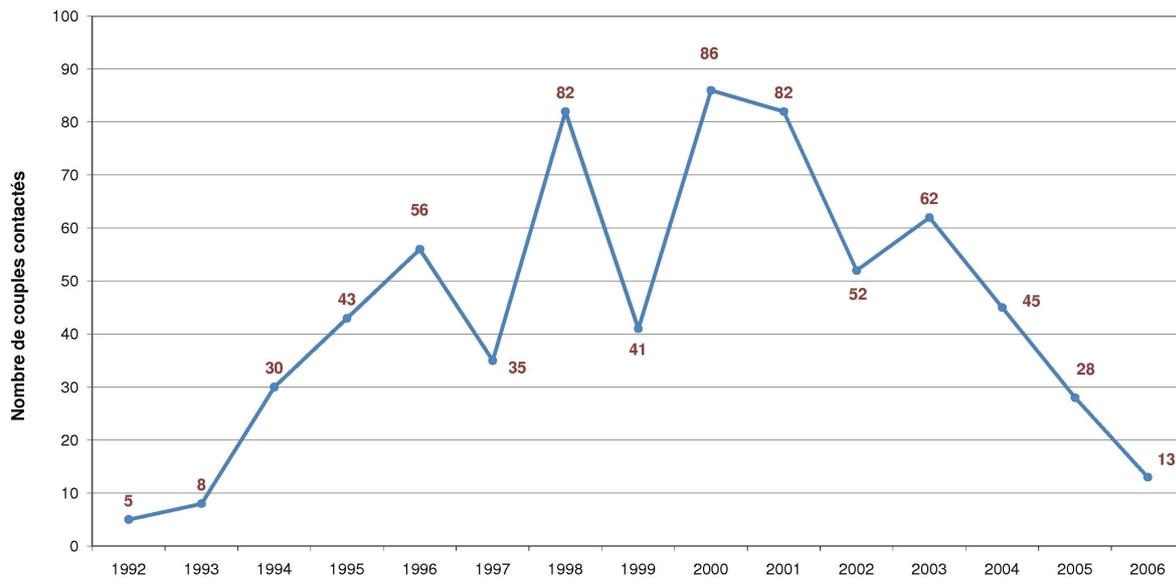


Fig. 3 - Évolution des effectifs sur la réserve naturelle du Pinail entre 1992 et 2006.

le département (-10 à -15°C) qui a maintenu la neige au sol pendant au moins 5 jours (MÉTÉO FRANCE, 2008 & 2009). Il est probable que la neige ait tenu au sol plus longtemps sur le Pinail (milieu ouvert et venteux). Il est toutefois étonnant de voir les effectifs remonter en 2010 après un deuxième hiver rigoureux. L'hiver 2009-2010 a en effet été marqué par des chutes de neige régulières (3 jours en décembre, 3 jours en janvier et 1 jour en février) et des températures encore une fois très inférieures aux normales de saison (MÉTÉO FRANCE, 2009 & 2010). Toutefois, l'effet des rigueurs de l'hiver sur l'espèce est connu et cité dans plusieurs références bibliographiques. GÉROUDET (1998) indique que c'est surtout la persistance de la couche de neige qui entraîne la mortalité, précisant

que l'espèce a supporté des froids de -12°C en Bretagne. DUBOIS et al. (2008) indiquent que la population atlantique semble particulièrement sensible aux vagues de froid ainsi qu'aux enneigements prolongés et mentionnent une baisse sensible des effectifs suite à des hivers rigoureux tels que 1962-1963, mais un retour aux effectifs antérieurs dès 1968 dans le Morbihan. Ce même hiver est également cité par CRAMP et al. (1992) comme ayant sévèrement impacté la population des îles Britanniques. Suite à l'hiver 1986, DUBOIS et al. (2008) mentionnent un retour plus long en Mayenne, sans plus de précision. Dans le cas des brandes du Pinail, il apparaît intéressant de constater que l'espèce a la capacité de recouvrer ses effectifs initiaux en l'espace de deux années.

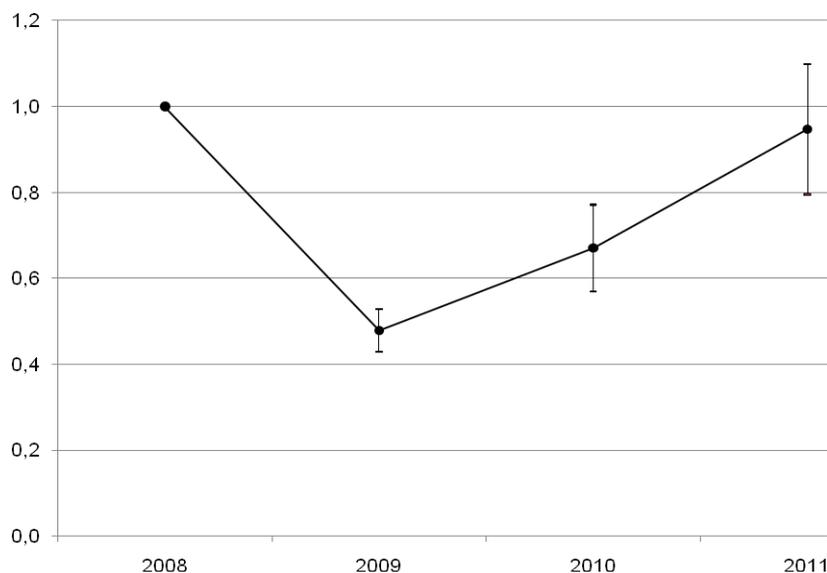


Fig. 4 - Évolution de l'indice d'abondance de la population sur les brandes du Pinail entre 2008 et 2011.

La poursuite du suivi semble aujourd'hui primordiale pour déterminer de manière fiable l'évolution interannuelle des effectifs ainsi que l'impact sur l'espèce de la gestion des brandes dans leur globalité. Elle permettra également de mieux comprendre le lien entre les fluctuations annuelles et les conditions hivernales et par conséquent d'isoler plus nettement que par le passé les causes de ces fluctuations. Les moyens nécessaires à la réalisation annuelle de ce suivi sont à rechercher dans le cadre des crédits d'État alloués pour l'animation du site Natura 2000 n°FR5410014 " Forêt de Moulière, landes du Pinail, bois du Défens, du Fou et de la Roche de Bran " dont la LPO Vienne a la charge, la zone concernée par le présent suivi en faisant intégralement partie.

### Remerciements

Nous remercions sincèrement les ornithologues bénévoles de la LPO Vienne pour leur participation active aux relevés de terrain : Fabrice ANTUNÉS, Antony AUGUIN, Sébastien BAILLARGEAT, Roger BOUARD, Laurent BOURDIN, Jean-Guy COUTEAU, Bernard COUTURAUD, Marie-Noëlle COUTURAUD, Louis DUPAS, Daniel GILARDOT, Eric JEAMET, Bernard LIÉGEOIS, Dounia LIPOVOÏ, Katia LIPOVOÏ, Sylvie MICHEL, Christian MOREAU et Claudie PICHON. Pour leur aide précieuse à la conception du nouveau protocole de suivi et pour la réalisation des relevés de terrain, nous remercions également le personnel de l'Office national des forêts (ONF) : Dominique ANTIGNY, Daniel BARRÉ, Patrice MOREAU et Stéphane VILLARUBIAS, ainsi que le personnel de la réserve naturelle du Pinail (association GERPEPI) : Pascal DUBECH et Yann SELLIER. Enfin, merci à Thierry DUBOIS et à Daniel GILARDOT pour leur relecture attentive.

### Bibliographie

- CANTERA J.-P. & ROCAMORA G. (1999). Fauvette pitchou *Sylvia undata*. Pp. 432-433 - in : ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. (1999). Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'études ornithologiques de France / Ligue pour la protection des oiseaux. Paris. 560 p.
- CRAMP S. & BROOKS D. J. (1992). Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. VI. Oxford University Press. 728 p.
- DUBOIS Ph. J., LE MARÉCHAL P., OLIOSSO G. et YÉSOU P. (2008). Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, 560 p.
- GÉROUDET P. (1998). Les passereaux d'Europe, vol. 2. Delachaux et Niestlé, Lausanne, Paris. 512 p.
- JEAMET E. (2000). Suivi de la Fauvette pitchou *Sylvia undata* sur la réserve naturelle du Pinail. Rapport interne LPO Vienne. 7 p.
- LPO VIENNE (2010) - Oiseaux des bois. Conservation de l'avifaune et gestion forestière en forêt de production de plaine. Site de la forêt domaniale de Moulière (Vienne). Rapport d'activités 2010. 49 p.
- MÉTÉO FRANCE (2008) - Bulletin climatologique mensuel, département de la Vienne, mois de décembre 2008, n°478 (<http://public.meteofrance.com>).
- MÉTÉO FRANCE (2009) - Bulletin climatologique mensuel, département de la Vienne, mois de janvier et février 2009, n°479 et 480 (<http://public.meteofrance.com>).
- MÉTÉO FRANCE (2010) - Bulletin climatologique mensuel, département de la Vienne, mois de janvier et février 2010, n°491 et 492 (<http://public.meteofrance.com>).



## Annexe : protocole de suivi utilisé à partir de 2008

- **Secteur visé** : ensemble des secteurs de brandes du Pinail incluant la réserve naturelle (total : 430 ha)
- **Objectif** : déterminer une tendance fiable de l'évolution de la population
- **Information recherchée** : indice d'abondance
- **Périodicité** : annuelle

### Méthode

- Le principe général s'appuie sur une méthode d'échantillonnage par points d'écoute. Au total, 72 points d'écoute (dont 12 sur la réserve naturelle) sont régulièrement répartis sur les zones à prospector, suivant un espacement moyen de l'ordre de 250 mètres.
- Chaque observateur possède entre 6 et 8 points d'écoute à visiter.
- Lors d'un relevé, l'observateur s'oriente systématiquement face au Nord.
- Les points sont visités dans le même ordre d'une année sur l'autre.
- Chaque point est visité pendant 10 minutes précisément :
  - Durant les 5 premières minutes, toutes les espèces vues et/ou entendues sont notées.
  - Durant les 5 minutes suivantes, seules les Fauvettes pitchou vues et/ou entendues sont notées en utilisant une couleur différente, en prenant soin de ne noter que les individus nouveaux par rapport à la première tranche d'écoute. Ainsi, en additionnant le nombre d'individus de chaque tranche, on obtient le nombre total d'individus contactés sur le point.
- Lors d'un relevé, l'observateur utilise la fiche sur laquelle sont matérialisés les cercles correspondant aux classes de distance. Il y reporte tous les oiseaux vus en respectant pour la Fauvette pitchou les symboles spécifiques indiqués et les couleurs propres à chaque tranche d'écoute.
- Des classes de distance en fonction de l'éloignement des oiseaux par rapport à l'observateur ont été définies de la manière suivante (en mètres) : 0-25, 25-50, 50-100, 100-200, >200.
- Dix observateurs sont nécessaires pour le secteur de brandes du Pinail.

### Période de la journée

- Attendre au minimum 30 minutes après le lever du soleil pour commencer,
- Les inventaires s'étalent au plus tard jusqu'à 11h.

**Contraintes météorologiques** : éviter les conditions de froid, de vent et de pluie.

### Nombre et fréquence des visites

- Trois visites sont effectuées par an.
- Celles-ci sont centrées chacune sur les première et seconde quinzaines d'avril, et sur la première quinzaine de mai, en respectant autant que possible un intervalle de 15 jours minimum entre deux visites.
- En cas de mauvaises conditions météo (pluie, vent), il est préférable de décaler dans le temps un passage sur le terrain, quitte à ce que celui-ci ne se trouve plus dans une période optimale. Par contre, il ne faut pas reporter ce décalage sur les passages suivants, afin de disposer d'un maximum de passages en périodes optimales.

**Fiche de relevé de terrain**  
*Fauvette pitchou*

Date : \_\_\_ / \_\_\_ / 2011

N° point :

Heure début (1<sup>re</sup> tranche)  H

Heure début (2<sup>e</sup> tranche)  H

POUR LA PITCHOU SEULEMENT :  
Utiliser un symbole par individu

Mille : M	Couple : C
Formelle : F	Indéterminé : I

Chant (entourer le symbole) ..... (M)

Cri (souligner le symbole) ..... M, E, G

Contact visuel seul ..... M, F, G

**Nord**

**! Utiliser une couleur différente pour chaque tranche !**