



## SOMMAIRE

1 - Contexte général.....	1
1.1 - Sites d'études et coordinateurs .....	1
1.2 - Calendrier.....	2
2 - Objectifs.....	2
2.1 - Assolement.....	2
2.2 - Mâles chanteurs .....	2
3 - Methode.....	3
3.1 - Relevé des assolements .....	3
Type de couvert prairial .....	3
Codification .....	3
Document de terrain .....	4
Période optimale .....	4
3.2 - Suivi des mâles et des femelles .....	4
Repérage des mâles.....	4
Suivis des mâles .....	4
Période optimale .....	5
3.3 - Cartographie et géotraitement.....	5
Assolement .....	5
Suivi des mâles.....	6

# PROTOCOLE D'ETUDE "OUTARDE CANEPETIERE"

## SUIVI DES MALES CHANTEURS ET PARCELLES FAVORABLES SUR LES ZPS

L'Outarde canepetière fait l'objet de plusieurs suivis :

- l'enquête nationale dans le cadre du Plan d'Action National tous les 4 ans,
- une enquête régionale dans le cadre du Contrat d'objectif (Cobj) avec la Région PC depuis 2008 avec le même protocole que l'enquête nationale (points d'écoute tous les 750m).
- et, un suivi exhaustif des populations et des assolements favorables sur les ZPS de PC, toujours dans le cadre du Cobj.

Ce dernier, qui est l'objet de ce document, se divise en deux axes qui concernent d'une part, l'évolution de l'habitat par l'identification des surfaces à "**couverts favorables**" pour l'espèce ; et d'autre part, la variabilité des populations locales par "**le suivi des mâles chanteurs**", sur chaque ZPS du Poitou-Charentes et étendu aux ZPS d'Indre, Indre-et-Loire et Maine-et-Loire.

### 1 - CONTEXTE GENERAL

#### 1.1 - Sites d'études et coordinateurs

Neufs structures, impliquées dans sept départements et associées au sein du Réseau Outarde, sont mobilisées afin d'organiser le suivi des populations sur 10 ZPS du Centre Ouest.

La coordination générale, ainsi que les analyses et la rédaction sont assurées par le CEEPOP/LPO nationale, sous la responsabilité de Carole Attié et Sébastien Dalloyau. Tél. 05 49 24 88 30.

Les analyses scientifiques sont assurées par le CEBC/CNRS sous la responsabilité de Vincent Bretagnolle. Tél. 05 49 09 61 11.

Les ZPS concernées par ce suivi sont :

Dépt	ZPS	Organisme(s)	Coordinateur(s)	Téléphone
16	Villefagnan	Charente Nature	Laurent Précigout Matthieu Dolfiac	05 45 91 89 70
16	Barbezières à Gourville	Charente Nature	Laurent Précigout Matthieu Dolfiac	05 45 91 89 70
17	Néré à Bresdon	LPO Charente-Maritime LPO France	Julien Gonin Michel Caupenne	05 46 50 92 21 05 46 82 12 34
36	Chabris à Montmartin	Indre Nature Chambre Agriculture	Thomas Chatton Alain Aufrere	02 54 22 01 84 02 54 61 61 75
37	Champeigne Tourangelle	LPO Touraine	Etienne Sarrazin	02 47 51 81 84
49	Champagne de Méron	LPO Anjou	Erwan Guillou	02 41 44 44 22
79	Niort Sud-Est	CEBC/CNRS	Vincent Bretagnolle	05 49 09 61 11
79	Oiron à Thénezay	GODS	Victor Turpaud-Fizzala Xavier Fichet	05 49 09 23 85
79	La Mothe-Saint-Heray à Lezay	GODS	Victor Turpaud-Fizzala Xavier Fichet	05 49 09 24 49
86	Mirebalais-Neuvillois	LPO Vienne	Cyrille Poirel	05 49 88 55 22

## 1.2 - Calendrier

En Charente Maritime, les premières outardes ont été observées le 26 mars 2010 (semaine 12).

En 2010, le suivi doit être effectué a minima de la **semaine 17** (26 avril 2010) à la **semaine 23** (13 juin 2010).

A cela plusieurs raisons, qui sont illustrées à titre d'exemple par des résultats obtenus dans le cadre du programme Life Outarde 2004-2009.

► La semaine 17 est très importante pour essayer d'avoir une estimation du nombre de femelles sur chaque zone. C'est à cette époque qu'elles sont le plus visibles comme le montrent les résultats 2008 du suivi LIFE.

	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28
Nb Femelle 16-	4	6	8	10	2	6	8	6	4	4	1	1	1	2	2
Nb Femelle 16-	5	6	9	7	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	
Nb Femelle 17	5	16	14	16	14	5	7	6	10	6	3	2	2	0	0
Σ Femelle	14	28	31	33	18	13	16	12	14	10	5	3	3	2	2

Evolution du nombre de femelles observées sur les 3 ZPS de Charente et Charente Maritime pendant la période de reproduction 2008.

► La semaine 19 est importante car elle permet d'identifier le nombre maximal de mâles sur la zone (cf résultats LIFE 2008 ci-dessous)

	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28
Nb Mâle 16-I	14	12	10	18	11	20	21	18	20	19	21	18	19	18	14
Nb Mâle 16-2	9	10	13	15	9	20	17	19	16	15	11	11	12	14	
Nb Mâle 17	21	26	27	28	27	31	29	25	25	28	29	26	24	3	4
Σ Mâle	44	48	50	61	47	71	67	62	61	62	61	55	55	35	18

Evolution du nombre de mâles observés sur les 3 ZPS de Charente et Charente Maritime en fonction de la semaine pendant la période de reproduction 2008.

## 2 - OBJECTIFS

### 2.1 - Assolement

Il consiste à cartographier les couverts favorables afin d'estimer

- 1) l'impact de la disparition des jachères PAC
- 2) la variation des surfaces en milieux prairiaux.

Cet aspect permet de caractériser les habitats favorables, de quantifier leur disponibilité et de mesurer comment la variabilité de ceux-ci vient impacter la dynamique des populations d'Outarde canepetière.

### 2.2 - Mâles chanteurs

Plus aisé à repérer sur le terrain que les femelles, les mâles représentent un bon indicateur proximal de l'état de la population. L'étude spécifique portant sur les mâles chanteurs permet d'avoir une idée de la dynamique de la population et de la mettre en relation avec certains facteurs corrélatifs (e.g. les milieux prairiaux).

Le but de ce suivi est donc de quantifier les mâles chanteurs, d'évaluer la distribution de ces derniers et d'estimer localement la fluctuation des noyaux de reproduction au cours du temps.

*N.B. Cette étude se focalise sur les mâles, néanmoins les observations portant sur les femelles, particulièrement au cours de la semaine 17, donnent une très bonne idée de leur nombre que nous pourrons ensuite comparer avec celui des femelles en rassemblements post-nuptiaux. Estimer le nombre de femelles est SUPER important car il détermine le nombre de nichées potentielles. Qui plus est, leur nombre est souvent inférieur à celui des mâles. Le sex-ratio détermine l'état de conservation de la population. Plus le nombre de femelles est important, plus la population est en bonne santé.*

### 3 - METHODE

#### 3.1 - Relevé des assolements

Les parcelles favorables à l'Outarde sont des parcelles à couvert prairial qui se présentent sous deux grandes catégories : les légumineuses et les graminées. Ainsi, comme présentées dans le document "Identification des prairies<sup>1</sup>", ces deux familles recouvrent respectivement Luzerne/Trèfles, et Prairies diversifiées et non diversifiées (e.g. ray-grass, dactyle, fétuque). A cela, on peut ajouter les friches qui se caractérisent par la présence de petits arbres et de ronciers. Dans la mesure du possible, s'il est constaté la présence de lentilles et de millet, il serait opportun de le mentionner, certaines femelles se reproduisant dans ces couverts.

#### **Type de couvert prairial**

1) Les prairies non diversifiées

- les Légumineuses pures ou quasi pures (trèfle, luzerne)
- les Graminées pures (ray grass, dactyle, fétuque, ...). Dans le cas des Graminées pures, si l'espèce peut être déterminée, cela constitue un plus.

2) Les prairies très peu diversifiées

- les Graminées majoritaires avec un très petit nombre d'espèces colonisatrices, sans luzerne

3) Les prairies diversifiées

- les couverts en mélange: graminées et luzerne
- les couverts en mélange: graminées et autres, sans luzerne
- les couverts spontanés

4) les Friches

#### **Codification**

Afin de simplifier au maximum et de gagner en efficacité, il est demandé de noter les types de couvert en minuscule, sans accent, sans pluriel. Cet aspect sera précisé plus loin dans le transfert de données.

Type de prairie	Codification	Codification possible
luzerne	lz	
trèfle	tr	
Graminées pures	gr	rg, dac, fet
Graminées très peu diversifiée	grp	
Graminées + luzerne	grlz	
Graminées + autres	mel	
Couvert spontané	cs	
Friche	f	
lentille	lt	
millet	mi	

<sup>1</sup> "Identification des prairies" est téléchargeable sur [http://www.outarde.lpo.fr/contenu/action\\_et\\_conservation.54](http://www.outarde.lpo.fr/contenu/action_et_conservation.54) → lien "habitat"

### **Document de terrain**

Des supports cartographiques sont adaptés à chaque situation. Certaines structures disposent de SIG (parcellaires ou RPG), et peuvent donc éditer des documents vierges, tandis que d'autres ne sont pas encore informatisés. Dans tous les cas, des solutions existent, aussi n'hésitez pas à nous contacter.

En tout état de cause, l'assolement sera précisément renseigné et les cultures seront répertoriées et positionnées sur les supports prévus à cet effet (pensez à découper les parcelles si besoin) et détaillés ci-dessous :

- Autonomie complète pour la Vienne, la Charente, la ZPS de Montreuil Bellay, la ZPS Oiron-Thénezay et la ZPS Niort Sud Est. Le parcellaire informatisé est déjà en place.
- Pas de SIG en Charente-Maritime, carte de terrain sous format papier avec limites des îlots, ou des parcelles. Ce support est disponible auprès du CEEPOP.
- La Mothe Saint Héray-Lezay, RPG anonyme avec découpage des îlots en fonction des cultures.

### **Période optimale**

**A partir de mi mai lorsque les cultures de printemps sont implantées et les chaumes labourés**

### **3.2 - Suivi des mâles et des femelles**

Les outardes arrivent de migration vers la fin du mois de mars. Elles restent en rassemblements pré-nuptiaux une ou deux semaines sur des secteurs traditionnels qui sont souvent ceux des rassemblements post-nuptiaux. Dans un premier temps, il n'est pas rare d'observer majoritairement des mâles avant l'arrivée des femelles dans les blés. Par la suite, les oiseaux vont se disperser et les mâles vont commencer à exploiter les places de chant. Pour l'identification des oiseaux, vous pouvez vous aider du document<sup>2</sup> mis en ligne sur le site internet "Outarde".

La distribution des mâles sur les territoires de chant commence à être effective à compter des semaines 15/16. Cette période s'avère judicieuse pour prospecter le terrain afin d'identifier les zones potentielles et pour circonscrire les secteurs qui seront utilisés par les mâles.

#### **Repérage des mâles**

Chaque journée peut être décomposée en deux sessions, matinée et soirée. Une session permet de couvrir en moyenne 2 500ha. Une ZPS de 10 00ha sera ainsi couverte en deux jours au maximum et en une seule session à 4 personnes.

La recherche des mâles se fera en alternant des petits trajets et des arrêts en fonction des milieux présents en essayant de ne pas revenir sur ses pas.

Si une place de chant est désertée, il s'agira de trouver la nouvelle place de chant. Un mâle peut avoir deux places de chant aussi il est déconseillé de stationner plus d'un quart d'heure sur une place de chant déserte.

#### **Suivis des mâles**

**Le suivi impératif va se dérouler entre le 26 avril et le 13 juin.**

Chaque mâle doit, en principe, être contrôlé et cartographié une fois par semaine. Ceci permet par ailleurs de repérer les femelles qu'il peut attirer sur son territoire.

De ce fait, au cours d'une semaine, tous les mâles de chaque ZPS seront recensés une fois. Il convient de respecter un pas de temps à peu près identique entre chaque contrôle d'une même place de chant.

---

<sup>2</sup> "critères d'identification" est téléchargeable sur [http://www.outarde.lpo.fr/contenu/action\\_et\\_conservation,54](http://www.outarde.lpo.fr/contenu/action_et_conservation,54) → lien "âge et sexe"

La méthode d'analyse se base sur les localisations hebdomadaires des mâles. Pour être considéré comme mâle reproducteur, un même oiseau doit pouvoir être suivi pendant au moins 4 semaines consécutives.

*N.B. Par exemple, un mâle qui est noté 1 fois le matin et 1 fois l'après midi sur une même journée, et par la suite noté 15j plus tard, ne donne pas une information exploitable. En effet, cela peut signifier que l'oiseau a occupé une place de chant qu'un seul jour et que cela peut traduire probablement un mâle satellite, ou encore une zone de confrontation entre 2 mâles dont les véritables places de chant sont ailleurs.*

Dans le cas, où toutes les places de chant ne peuvent être couvertes au cours d'une semaine, il vaut mieux restreindre la zone d'étude de la ZPS à un secteur d'étude plus abordable, et que celui-ci soit en revanche couvert dans son intégralité. Le nombre de jours fixés pour ce suivi est de deux par semaine, ce qui permet de travailler sur une zone de 10 000ha environ (mais cela dépend du nombre de mâles présents).

### **Paramètres de terrain**

Les mâles ont une période d'activité de parade qui est optimale tôt le matin (avant 10h) ou en fin d'après midi (après 17h) et jusqu'au crépuscule. Toutefois, les comportements sont largement tributaire des conditions météorologiques et des températures.

Une fois les mâles repérés, l'observateur ou les observateurs doivent s'accorder sur la dénomination exacte de la place de chant par la commune et principalement le lieu-dit. En effet, c'est cette nomenclature qui permettra par la suite d'attribuer une place de chant à un mâle.

Chaque mâle sera également positionné sur une carte, puis géolocalisé sur SIG.

### **Période optimale**

<b>Le suivi des mâles et des femelles doit absolument s'organiser dans la période qui s'étend au minimum, de la semaine 17 à la semaine 23.</b>
---

## **3.3 - Cartographie et géotraitement**

Avec une étude de cette envergure qui concerne 10 ZPS, il convient absolument d'homogénéiser les données, afin de maximiser les phases de traitement.

Pour le type de format SIG, il n'y a désormais plus aucun problème majeur de compatibilité entre les logiciels. Par exemple dans le cas de MapInfo, les fichiers d'échange MIF/MID à destination d'ArcGis fonctionnent très bien.

### **Assolement**

Il semble judicieux de notifier l'importance de la précision des polygones, et notamment dans le cas des RPG où il existe une certaine approximation dans les tracés adjacents des parcelles.

Dans l'utilisation d'un parcellaire d'une année sur l'autre, ce qui est tout à fait cohérent, il faut absolument découper un polygone (et non le dessiner par-dessus l'existant) dans le cas de l'apparition d'une nouvelle parcelle au sein d'un îlot. La raison en est très simple. Celui qui traite les données, s'il n'y prend pas garde, se retrouve avec un empilement de surface sur la même couche et qui va se traduire par une superficie supérieure à ce qui existe.

En ce qui concerne les polygones existant, beaucoup de couverture ont été réalisées sans l'utilisation d'ajustement spatial. Ceci implique bien souvent dans les faits l'existence de zones de recouvrement entre 2, voire plusieurs, polygones. Là encore lors de géotraitement, il est courant d'obtenir des surfaces nettement supérieures à la réalité.

Le masque de saisie suivant peut être proposé :

ID	ZPS	Année	Date	N°parcelle	Culture
1					<i>Selon les cas</i>
2					
3					

L'ID est un numéro incrémentiel qui n'existe qu'une fois et qui désigne une unique observation.

Le plus important est de conserver une vraie cohérence dans le renseignement des champs. Pour cela et afin de s'affranchir de toute ambiguïté, il est recommandé de ne pas employer d'accent, de majuscule... et de faire au plus simple. Ceci implique, que lorsqu'une codification est utilisée, l'ensemble des observateurs utilise le même format de saisie.

### Suivi des mâles

De façon analogue à l'assolement, l'ID est un numéro incrémentiel qui n'existe qu'une fois et qui désigne une unique observation. Dans la logique 1 observation = 1 ligne. La concordance dans plusieurs observations s'organise avec la date, l'heure et le lieu-dit.

ID	ZPS	N°semaine	Date	Heure	Commune	Lieu-dit	Sexe	Culture	Observateur	Remarque	Coord_X	Coord_Y
1		21	jj/mm/aaaa	hh :min			m					
2							f					
3							ind					



AGIR pour la BIODIVERSITÉ



Anjou



VIENNE



Charente Maritime