



Association pour la
Connaissance et la
Rcherche
Ornithologique
Loire et
Atlantique

EVALUATION DE L'AVIFAUNE NICHEUSE SUR DONGES-EST (44)



Fauvette pitchou



Pie-grièche écorcheur

Jeanneau B, Boucaux M, Foucher J.
-2009-
Association ACROLA
La Jannais des Douets
44360 Cordemais

Site web : <http://www.acrola.fr>

Sommaire

| | |
|--|---------------|
| SOMMAIRE | - 2 - |
| INTRODUCTION | - 3 - |
| I. LOCALISATION ET DESCRIPTION | - 4 - |
| 1.1. CONTEXTE BIOGEOGRAPHIQUE..... | - 4 - |
| 1.2. DESCRIPTION DES DIFFERENTS BIOTOPES ETUDIES | - 5 - |
| - <i>Le Bocage</i> | - 5 - |
| - <i>La Prairie</i> | - 5 - |
| - <i>La Roselière</i> | - 5 - |
| II.METHODES | - 6 - |
| 2.1.LES INDICES PONCTUEL D' ABONDANCE | - 7 - |
| 2.2.SUIVI DES MARES | - 9 - |
| 2.3.SUIVI DE LA PIE-GRIECHE ECORCHEUR LANIUS COLLURIO | - 10 - |
| III. RESULTATS | - 11 - |
| 3.1. LES PASSEREAUX NICHEURS | - 11 - |
| 3.1.1. <i>Bocage</i> | - 14 - |
| 3.1.2. <i>Prairie</i> | - 16 - |
| 3.1.3. <i>Roselière</i> | - 17 - |
| Espèces de roselière classées par APPL..... | - 19 - |
| Estimation du nombre de couples nicheurs en roselière..... | - 20 - |
| 3.2.LES MARES | - 21 - |
| 3.3. LA PIE-GRIECHE ECORCHEUR LANIUS COLLURIO | - 22 - |
| CONCLUSION | - 23 - |
| BIBLIOGRAPHIE | - 24 - |
| ANNEXES | - 25 - |
| 1 : REPRESENTATION D'UN POINT D'ECOUTE | - 25 - |
| 2 : COORDONNEES GPS DES POINTS IPA | - 26 - |
| 3 : ESPECES CONTACTES PAR MILIEUX ET SUR L'ENSEMBLE DU SITE DE DONGES-EST..... | - 27 - |
| 4 : DENSITE ET ESTIMATION DU D'OISEAUX NICHEURS EN ROSELIERE | - 28 - |



Introduction

Le site d'étude (Donges-Est) s'insère dans une vaste unité écologique de 20 000 hectares : l'estuaire de la Loire et apparaît comme un maillon clé de cet ensemble de zones humides. En effet, l'ensemble des différents habitats de l'estuaire est représenté sur ce site de 750 hectares, dont 200 hectares de roselière, la plus grande de l'Estuaire. Les différents stades de la dynamique progressive de la végétation constituent une mosaïque de milieux remarquables (vasière, roselière, bocage) pour les passereaux nicheurs. Ces biotopes atypiques répondent aux faibles valences écologiques exigées par certains oiseaux, à titre d'exemple la Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio*, ou la Panure à moustaches, *Panurus biarmicus*.

D'une manière générale, la forte régression de ces espèces exigeantes vis-à-vis de leur biotope est incontestablement liée à la destruction de leur habitat. En effet, la destruction des zones humides, l'urbanisation sauvage ou l'agriculture intensive conduisent indéniablement à l'homogénéisation et la fragmentation des habitats complexes favorables à certaines espèces remarquables.

L'ACROLA est une association de type loi 1901 créée fin 2006. Elle regroupe une équipe d'ornithologues passionnés, des biologistes multidisciplinaires désireux d'apporter leurs compétences personnelles et des bagueurs collaborateurs du Centre de Recherche sur la Biologie et les Populations d'Oiseaux (CRBPO), un département du Muséum National d'Histoire Naturelle.

L'équipe œuvre depuis 2002 sur le site de Donges-Est en réalisant l'étude de la migration postnuptiale des fauvettes paludicoles. Cette étude a révélé le rôle de halte migratoire d'importance européenne du site. En 2009, l'association a réalisé un échantillonnage de l'avifaune nicheuse.

Cette étude traite donc d'une part des passereaux nicheurs mais également des limicoles nicheurs qui utilisent les mares. Le recueil des données a été réalisé avec différentes méthodes: IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) et prospection à vue (avec jumelles et longues-vues). De plus, ce rapport permet de réactualiser les données de l'étude ornithologique de Donges-Est (LE DREAN et al. 1995), réalisé pour l'étude d'impact préalable à l'aménagement du Port Autonome.



I. Localisation et description

1.1. Contexte biogéographique



Carte1 : Donges dans le contexte local

Donges-Est occupe une position centrale par rapport aux deux grandes zones humides de la Loire Atlantique (le parc naturel régional de la Brière et le lac de Grand-Lieu). Ce site constitue potentiellement un maillon du corridor de zones humides reliant ces deux zones, utilisé par de nombreuses espèces d'oiseaux.



1.2. Description des différents biotopes étudiés

Afin d'identifier les différents cortèges d'espèces d'oiseaux liés à leur milieu, le site d'étude a été divisé en trois entités caractérisées par une végétation homogène.

- Le Bocage:

cette partie localisée au Nord de la zone est constituée de prairies délimitées par des haies arborescentes.

Code CORINE : 84.4

- La Prairie:

elle est située au centre Est de la zone. Façonnée par l'homme, elle est constituée des dépôts de sable successifs au comblement du secteur. La flore est représentée par une végétation rase et une strate arbustive dominé par *Rubus fruticosus*. Il s'agit d'une zone de pâturage extensif.

Code CORINE : 37

- La Roselière :

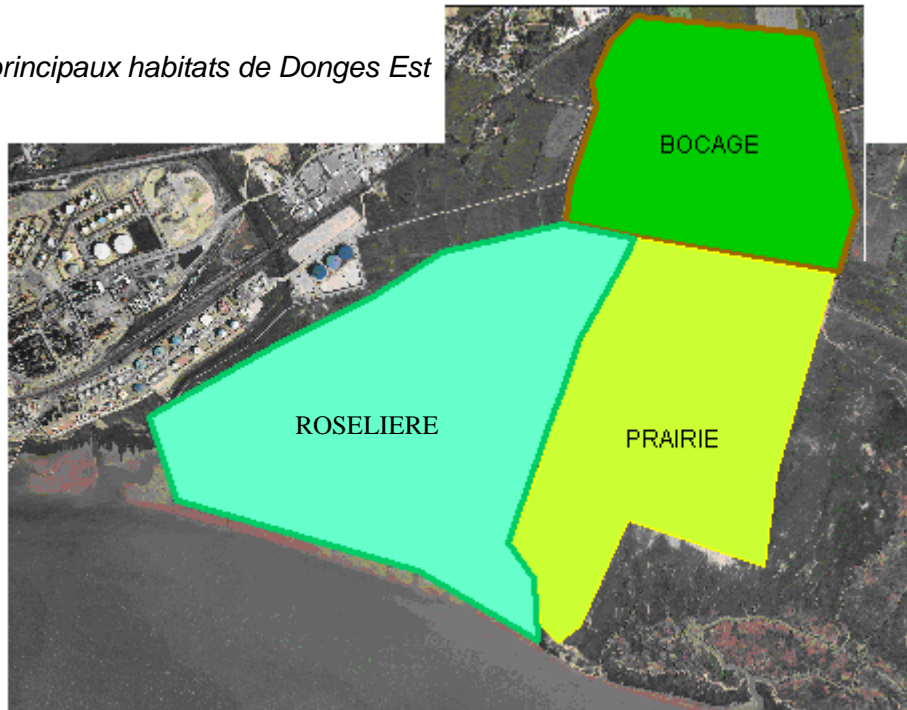
concentré sur la partie Ouest, cette zone humide présente deux formations végétales principales :

- La phragmitaie, végétation haute à dominance *Phragmites australis*
Code CORINE : 53.112
- La Scirpaie, formation herbacée à dominance *Scirpus maritimus*
Code CORINE : 53.17

La roselière est un habitat prioritaire 2190 du Cahier d'habitat Natura 2000,
Code CORINE 16.35



Carte 2 : Les principaux habitats de Donges Est



II.Méthodes

Les inventaires ornithologiques de terrains peuvent prendre différentes formes selon l'objectif. Sur Donges-Est , le but est d'identifier et de quantifier de façon exhaustive l'avifaune nicheuse. Pour ce faire, la méthode la plus appropriée reste les Indices Ponctuels d'Abondance.

Cependant, cette méthode, basée sur l'écoute des oiseaux, n'est efficace que sur les passereaux se déplaçant peu et défendant leur territoire par le chant. Ainsi pour caractériser l'avifaune des mares, une observation assidue et répétée se révèle être la meilleure méthode à suivre.

De plus, dès les premières visites sur le site, des individus de Pie-grièche écorcheur ont été détectés. Cette espèce remarquable est actuellement en forte régression dans la région, il a donc été décidé de réaliser un inventaire précis des nids présents à Donges-Est.



2.1. Les Indices Ponctuel d'Abondance

Cette méthode cible principalement les passereaux, l'identification par le chant permet de détecter des espèces non visibles. En effet un certains nombres de passereaux se dissimulent dans la végétation afin d'éviter à leurs prédateurs

Protocole IPA :

La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance a été élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970 .

Cette méthode consiste, aux cours de deux sessions distinctes de comptage, à noter l'ensemble des oiseaux observés ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). Sur la fiche de relevé (annexe 1), le point ou station peut être matérialisé par un cercle dont le centre est virtuellement occupé par l'observateur. Ce système de notation à l'intérieur d'un cercle facilite le repérage spatial des individus contactés.

A la fin de chaque session de dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples. Le dépouillement des 2 sessions de dénombrements permet d'obtenir le nombre et l'identité des espèces noté sur le point, ainsi que l'Indice Ponctuel d'Abondance de chacune des espèces présentes.

Cet indice s'obtient en ne conservant que la plus forte des 2 valeurs obtenues pour chaque espèce pour l'une ou l'autre des 2 sessions de dénombrement. Ainsi, si lors du premier comptage, 5 couples de Mésanges charbonnières ont été notés et 2.5 couples lors du second, l'IPA de cette espèce pour la station et l'année considérée sera égal à 5.



Les 2 sessions de dénombrement doivent être réalisées strictement au même emplacement, qui aura été préalablement repéré cartographiquement à l'aide de GPS. (annexe 2)

La première, réalisée en début de printemps permet de prendre en compte les espèces sédentaires et les migratrices précoces. La seconde réalisée plus tard en saison permet de dénombrer les migrateurs plus tardifs.

Les comptages doivent être effectués par temps calme (les intempéries, le vent et le froid vif doivent être évités), durant la période comprise entre 30 minutes et 4 à 5 heures après le lever du jour.

Carte 3 : localisation des points IPA



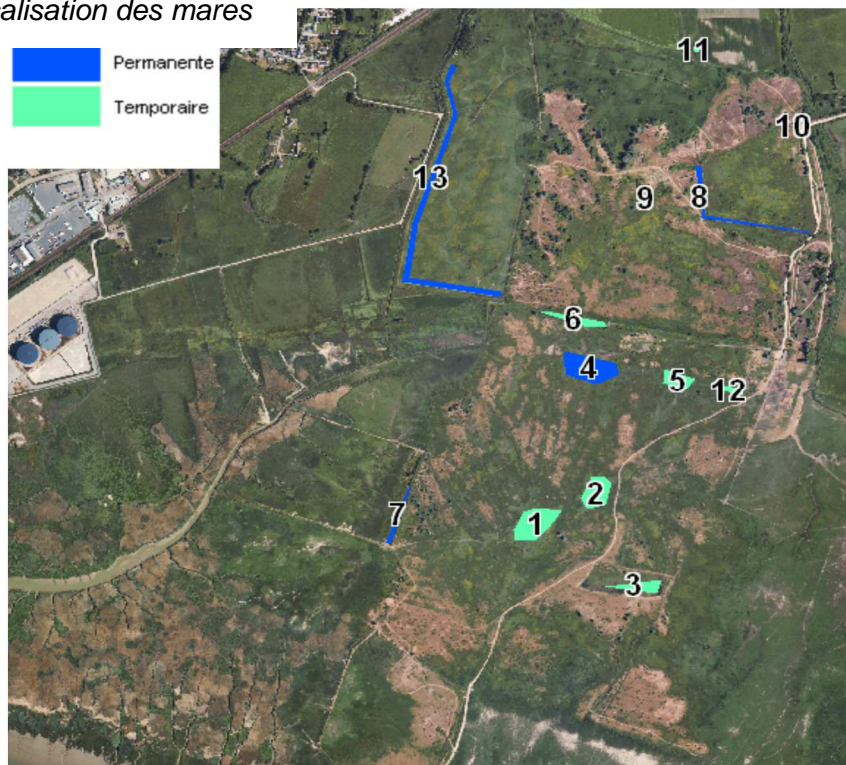
2.2. Suivi des mares

Le suivi des limicoles nicheurs sur les mares s'est déroulé de début mai à fin juin. Il consiste à observer les mares à une distance raisonnable afin de concilier de bonnes conditions d'observation et la tranquillité des espèces.

Le principe de ce suivi est de localiser les différents individus et d'utiliser une approche éthologique afin de déterminer la raison de leurs présences (repos, nidification, alimentation). Certains comportements comme notamment les parades nuptiales, les défenses de territoire (les oiseaux alarmant sur les prédateurs potentiels) permettent de conclure à la nidification des individus.

Les mares 1, 2 et 4 (cf. carte ci-dessous) sont les plus fréquentées car elles présentent les plus grandes superficies et sont les moins soumises au dérangement. En raison de leur fort potentiel d'accueil elles ont demandé une attention toute particulière.

Carte 4 : Localisation des mares



La distinction entre mare permanente et temporaire est faite avec les niveaux de la saison 2009 :

- Permanente : si de l'eau encore présente au 15 juin
- Temporaire : si absence d'eau au 15 juin



2.3. Suivi de la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*



La pie-grièche écorcheur fréquente les régions ouvertes et sèches à végétation buissonneuse, les landes plantées d'arbustes épineux. Cet oiseau a l'habitude caractéristique d'empaler ses proies sur de longues épines des prunelliers ou de l'aubépine.

Cette espèce protégée est classé « en déclin » sur la liste rouge française. Elle est inscrite dans l'annexe I de la directive oiseaux et dans l'annexe II de la convention de Berne.

En France, la régression de la Pie-grièche écorcheur est principalement du à l'intensification de l'agriculture. En effet, la modification des pratiques agricoles, à partir des années 1940 va amorcer une profonde modification des paysages. Le remembrement des parcelles cultivées se traduit par un agrandissement de leur surface et l'uniformisation des cultures. Cet agrandissement a impliqué la destruction massive des haies. De plus, l'utilisation de pesticides altère les ressources alimentaires de la Pie-grièche écorcheur.

La Loire-Atlantique concentre aujourd'hui la majorité des sites et des effectifs nicheurs de Pie Grièche écorcheur sur les départements bretons. Une première enquête avait mis en évidence la nidification d'une soixantaine de couples (dont une cinquantaine en estuaire de la Loire). Une nouvelle enquête menée entre 2003 et 2005 montre une chute de plus de 50% des effectifs depuis 1994, l'essentiel de la population restant localisé en Basse Loire, en aval de Nantes.

Sur Donges-Est, cinq couples ont été signalés lors de l'étude d'impact de 1994. Il est donc nécessaire de suivre l'évolution de la population locale.

Le suivi consiste à localiser les différents nids de Pie Grièche en observant le comportement des adultes : lors de l'incubation et au début de l'élevage des jeunes, la femelle reste au nid et est ravitaillé par le mâle. Ainsi en suivant les déplacements avec transport de nourriture des mâles il est possible de localiser les nids.



III. Résultats

3.1. Les Passereaux nicheurs

D'après l'analyse des données obtenues (cf. Annexe 3) le site accueille 43 espèces (graphique 1). Les espèces dominantes sont :



L'Alouette des champs, *Alauda arvensis*, fréquente des milieux ouverts, champs, près et landes. L'alouette des champs vit sur le sol. Pour se nourrir, elle fouille sur le sol, cherchant sa nourriture à vue, un peu accroupie et avançant au fur et à mesure.

La Bouscarle de cetti, *Cettia cetti*, vit dans une végétation touffue et assez haute, presque systématiquement à proximité de l'eau mais non dedans. Elle se cache dans le couvert de la végétation arbustive, sautille à terre ou bas dans les buissons.



La Fauvette grisette, *Sylvia communis*, fréquente les habitats broussailleux et assez ouverts, les coteaux calcaires, le bocage, les jeunes plantations et les friches herbeuses avec des arbres. Elle chante souvent du haut d'un buisson ou lors d'un bref vol ascendant.



Le **Coucou gris, *Cuculus canorus***, est une espèce éclectique. Il vit aux lisières des forêts et dans les clairières, les fermes, les marais, les dunes côtières et les campagnes ouvertes, les zones cultivées avec des arbres et des buissons, et près des roselières. Le coucou gris parasite les nids des autres espèces.



La **Gorgebleue à miroir de Nantes, *Luscinia svecica namnetum***, est présente en zones humides, marais et abords des cours d'eau avec buissons, roseaux, aulnes. Comme son nom l'indique, c'est une sous-espèce endémique de la région nantaise où Donges-Est constitue un noyau important de la population totale.

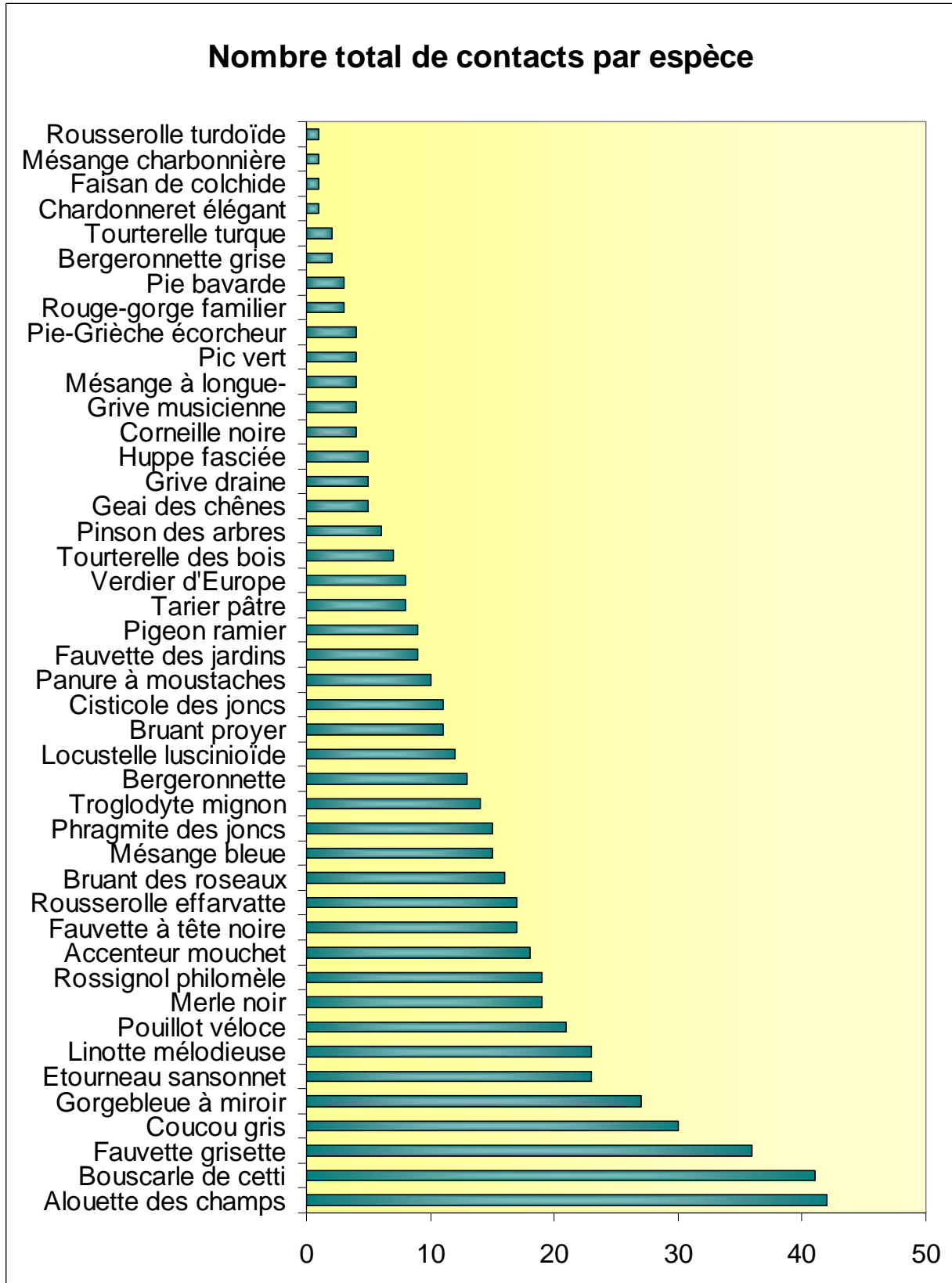
L'**Étourneau sansonnet, *Sturnus vulgaris***, vit dans des habitats très variés et apprécie passer la nuit en roselière. C'est un oiseau des milieux ouverts. Il forme souvent des bandes parfois immenses. Les grands groupes sont une forme de protection contre les prédateurs.



La **Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina***, vit dans les campagnes cultivée, jardins, vergers, fourrés. Les couples s'installent volontiers en petites colonies lâches dans des milieux semi-ouverts. Le biotope préférentiel de l'espèce est la steppe ou la lande buissonnante.



Graphique 1 : nombre total des contacts par espèce



3.1.1. Bocage

Dans le milieu bocager, 34 espèces d'oiseaux ont été recensées (graphique 2). D'après le graphique ci-dessous, le cortège d'espèces dominantes du bocage sont :



Pouillot véloce, *Phylloscopus collybita*, fréquente les milieux boisés, en général clairs, avec de grands feuillus et un sous-bois modéré. C'est un oiseau remuant et peu farouche.

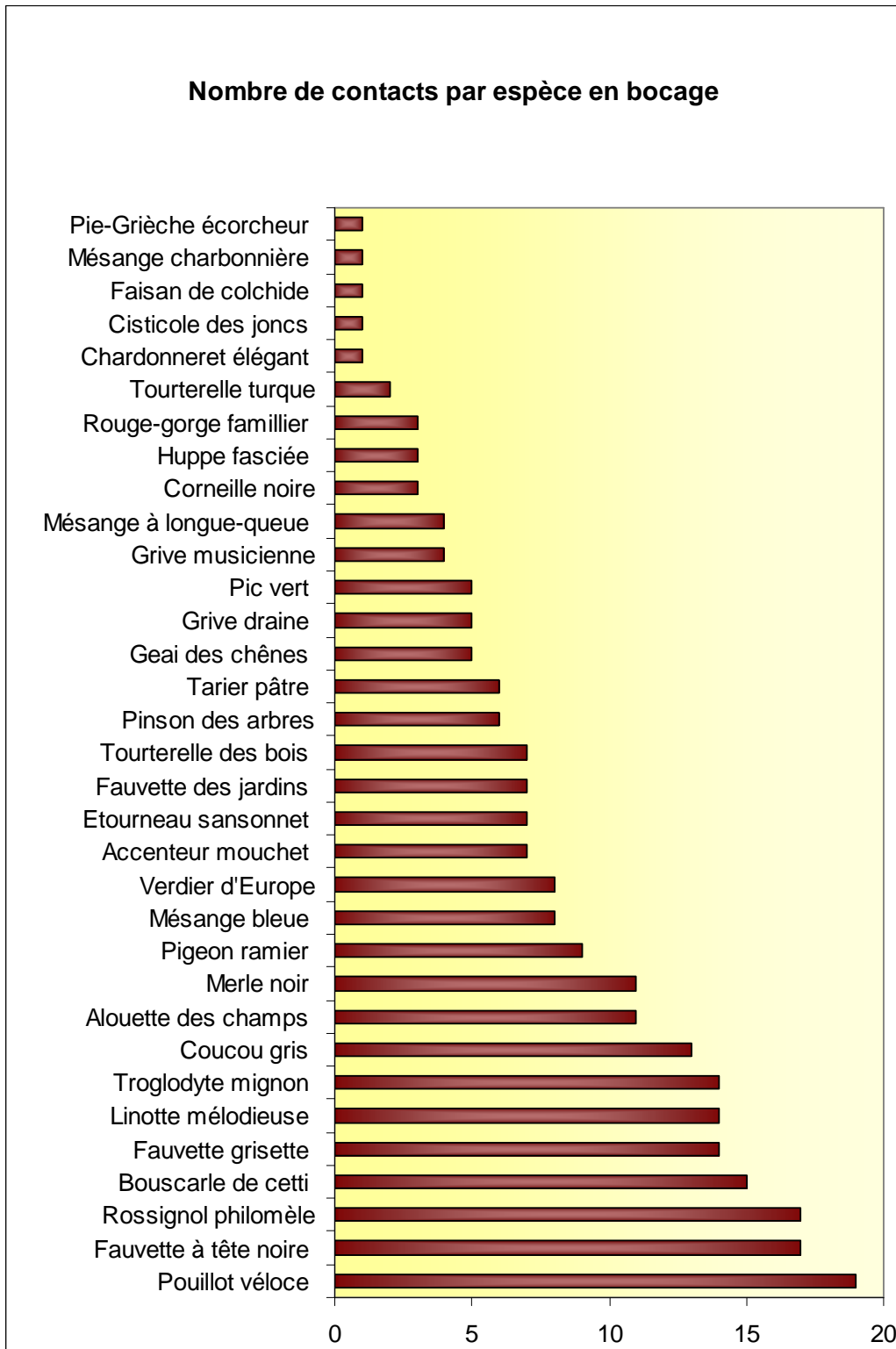
Le rossignol philomèle, *Luscinia megarhynchos*, habite les parcs, les jardins, les forêts, les bois et les bosquets à sous-bois fournis, volontiers près de l'eau mais aussi dans des milieux plus secs à buissons touffus. Cet oiseau est plus souvent entendu que vu.



La Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapilla*, apprécie le bocage préservé, ainsi que les lisières de forêts, volontiers près de l'eau mais aussi dans des milieux plus secs à buissons touffus.



Graphique 2 : nombre d'individus contactés par espèce en bocage



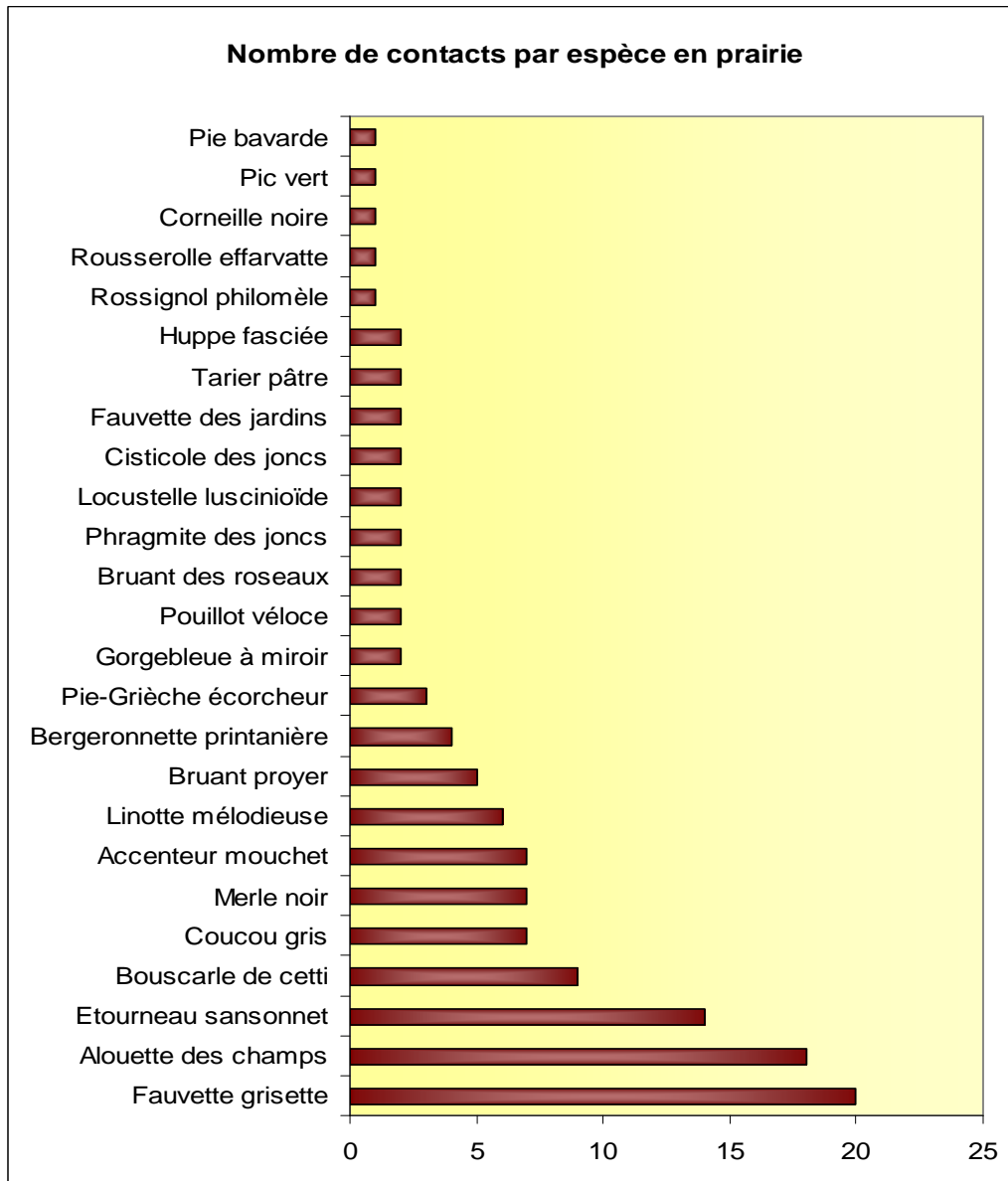
Il n'est pas possible de réaliser des estimations du nombre de nicheurs pour ce milieu car ce dernier n'est pas homogène.



3.1.2. Prairie

24 espèces ont été contactées en prairie. Selon le graphique ci-dessous (graphique 3), les espèces dominantes sont : Le pouillot véloce, le Rossignol philomèle, la Fauvette à tête noire, et la Bouscarle de Cetti. A noter l'observation certaine de la reproduction de Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) sur la zone (observation d'un adulte suivi par des jeunes à peine volant).

Graphique 3 : nombre d'individus contactés par espèce en prairie





Saxicola rubetra

A noter une espèce des prairies est classée « en déclin » par l'APPL (Avifaune Prioritaire en Pays de la Loire) : le tariet des prés. « *Le Tariet des prés est une espèce fortement influencée par les pratiques agricoles. Les modifications du milieu (drainage, comblement des zones humides, mise en culture) et l'intensification des pratiques (intrants modifiant la flore, fauches de plus en plus précoces) sont à l'origine de la disparition locale de l'espèce.* »

Il n'est pas possible de réaliser des estimations du nombre de nicheurs pour ce milieu car ce dernier n'est pas homogène.

3.1.3. Roselière

Le cortège présent compte 21 espèces (graphique 4) . Les espèces dominantes sont la Gorgebleue à miroir de Nantes, Bouscarle de Cetti. Les principales sont présentées ci-après.



Rousserolle effarvate
Acrocephalus scirpaceus

© Marcel Van der Tol
www.nissaux.net

La Rousserolle effarvate, *Acrocephalus scirpaceus*, vit dans la végétation haute des marais ou au bord des étangs et des lacs. Elle affectionne les espèces dont les racines sont immergées, roseaux, joncs, massettes, laïches et arbres tels que le saule. Ces plantes forment des massifs denses dans lesquels les grands animaux pénètrent difficilement, ce qui lui assure une protection contre les prédateurs terrestres.

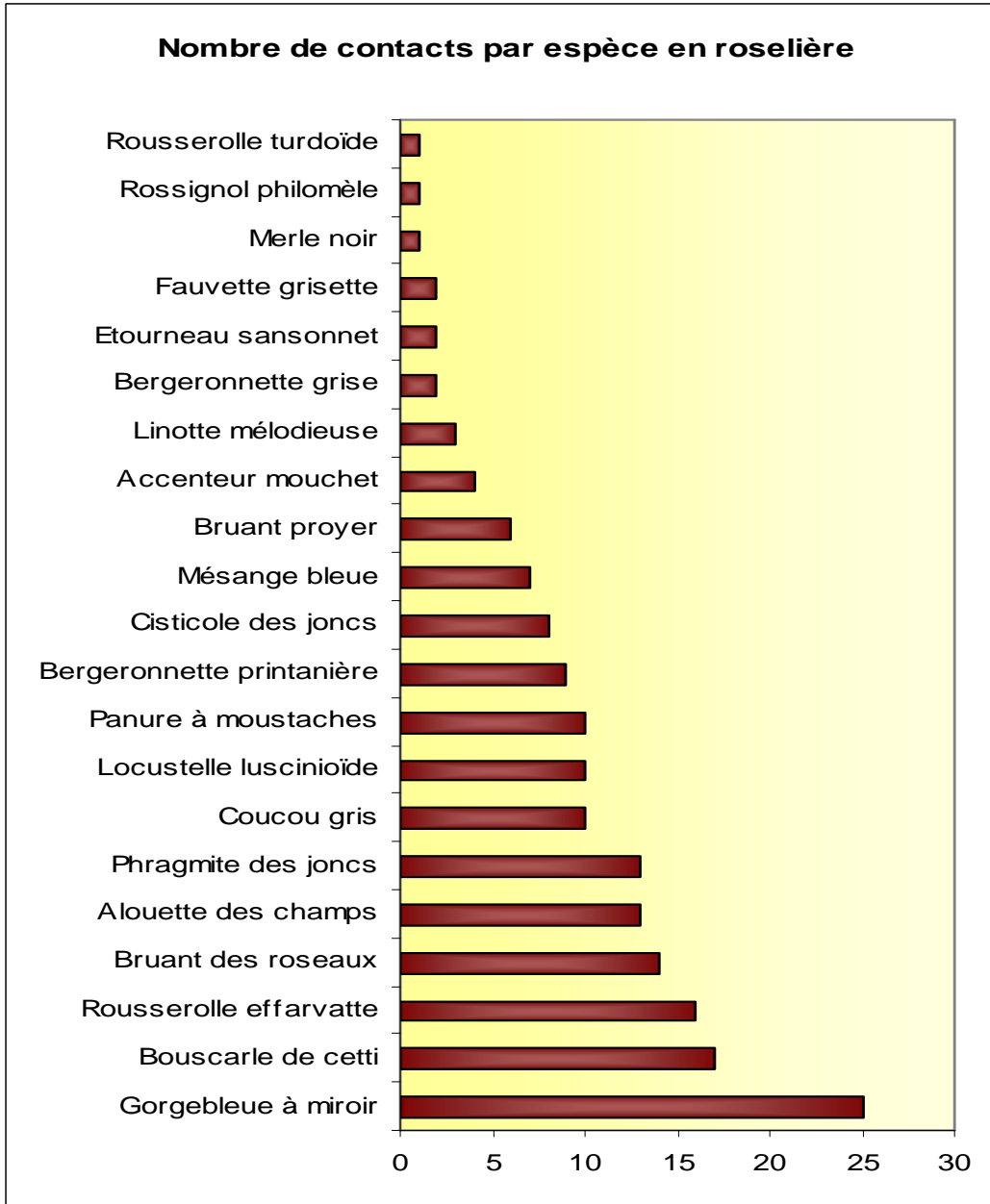
L'habitat du Bruant des roseaux, *Emberiza schoeniclus* est essentiellement constitué par les phragmitaies des étangs, lacs et bords de cours d'eau.



© Aurélien AUBEVARD



Graphique 4 : Nombre de contacts par espèce en roselière



Espèces de roselière classées par APPL (Avifaune Prioritaire en Pays de la Loire):

Strictement inféodée aux phragmitaies inondées, la Panure à moustaches a en France une



Panurus biarmicus

distribution localisée, presque exclusivement littorale. Si la population méditerranéenne semble stable, celle de l'ouest de la France, apparue à la fin des années 1960, marque dans notre région un déclin inquiétant, alors que les roselières potentiellement favorables y sont encore assez bien représentées. Ceci confère aux Pays de la Loire une responsabilité élevée à l'égard de cette espèce nicheuse dont le statut régional actuel est « en danger ».



Acrocephalus arundinaceus

Les Pays de la Loire accueillent environ 2 % de la population nicheuse française de Rousserolle turdoïde. La responsabilité de la région est donc élevée pour la conservation de cette espèce, en déclin en France. Nichant dans les belles roselières régulièrement inondées, elle est localisée sur les départements côtiers et plus particulièrement dans les estuaires. Elle est « en danger » au niveau régional.



Locustella luscinioides

Locustelle lusciniôïde, *Locustella luscinioides* est « en déclin » : les principales menaces la concernant sont évidemment étroitement corrélées à la détérioration et à la disparition des roselières, spécialement les roselières en eau douce.



Estimation du nombre de couples nicheurs en roselière

Cf Annexe 4

Afin d'obtenir la densité des nicheurs de la roselière, une conversion des indices ponctuels en valeur de densité à l'hectare a été réalisée. Ces calculs ont été réalisés uniquement sur les espèces paludicoles (strictement inféodées à la roselière). Il faut noter une distinction au sein même de la roselière, entre les points en phragmitaie et en scirpaie. En effet, la végétation étant plus haute et plus dense dans la phragmitaie les chants sont entendus à de plus courtes distances que dans le milieu ouvert de la scirpaie. De plus, il semble que les scirpaies jouent un rôle important pour l'alimentation des oiseaux car avec des proies en moyenne plus grosses et une hauteur de végétation moindre, il est plus rentable et moins coûteux en énergie pour un oiseau de se nourrir en scirpaie plutôt qu'en phragmitaie (Foucher, 2009).

On peut considérer les estimations de Gorgebleue à miroir à 157 couples, du Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) à 22 couples, de la Bergeronnette printanière à 31 couples comme étant proches de la vérité.

Le nombre de couple de Rousserolle effarvatte est estimé à 272 et 174 couples pour le Phragmite des joncs. Afin d'obtenir une estimation la plus proche de la réalité le rayon de perception est réduit à 50m en phragmitaie à 75 m en scirpaie car ces oiseaux chantent moins fort et au cœur de la végétation.

Le nombre de couple de Locustelle lusciniöide est estimé à 72, 81 couples pour le bruant des roseaux et 76 couples pour la Bouscarle de Cetti. On peut considérer les nombres de couple comme légèrement surestimés en raison de la forte intensité à laquelle chantent ces passereaux.

L'estimation de la Panure à moustache est de 84 couples. Cette donnée peut être considérée comme étant légèrement surestimée en raison de la forte mobilité de l'espèce.



3.2. Les Mares

| Espèces | Effectif | Localisation | Période | Comportement | Réussite |
|---|------------|--------------------|------------------|---|---|
| Echasse blanche <i>Himantopus himantopus</i> | 5 couples | Mare 1, 2 et 4 | Mai à mi Juin | Couples cantonnés défendant territoire et couveur | Néant |
| Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i> | 3 couples | Mare 1, 3 et 5 | Mai à fin Juin | Couples cantonnés défendant territoire et couveur | 1 jeune à l'envol retrouvé mort sur les fils barbelés |
| Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> | 25 couples | Entre Mare 1 et 12 | Avril à fin Juin | Couples cantonnés défendant territoire et couveur | Plusieurs jeunes à l'envol |

Tableau récapitulatif des limicoles nicheurs sur les mares de Donges Est

La reproduction est globalement faible mis a part pour les Vanneaux huppés *Vanellus vanellus* car il sont moins dépendant des mares que l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* et le Chevalier gambette *Tringa totanus*. Pour ces deux espèces la réussite de la nidification est quasi nulle. Ceci s'explique par de multiples facteurs notamment par l'assèchement précoce des mares, le dérangement occasionné par le bétail et l'homme. A noter qu'un jeune Chevalier gambette a été retrouvé mort empalé sur une clôture barbelée traversant une mare de part en part.



Himantopus himantopus



Tringa totanus



Vanellus vanellus



3.3. La Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*

Les premiers individus ont été observés début mai au retour de leur migration. Les installations ont commencé mi-mai. Et les premiers jeunes volant ont été vu mi-juin.

La population est estimée à une quinzaine de couples. Onze couples ont été localisés précisément (cf. carte 5)



Carte 5 : Localisation des nids de Pie Grièche écorcheur



Conclusion

La diversité des milieux présents à Donges-Est se ressent dans le peuplement avifaunistique, en effet 43 espèces ont été contactées, dont des espèces remarquables comme la Panure à moustaches, la Rousserolle turdoïde ou la Locustelle luscinoïde. La densité de Pie grièche écorcheur est également remarquable, c'est le site de reproduction le plus important de la région. La certitude de la reproduction de la Fauvette pitchou est une première pour le site, c'est intéressant car cette espèce est rare et très localisé en Loire-Atlantique. L'estimation du nombre de couples nicheurs dans la roselière a permis de mettre en évidence une importante population de Gorgebleue à miroir de Nantes, une sous-espèce endémique de la région. Ce site constitue donc un noyau important de population qu'il est important de conserver.

La reproduction sur les mares n'a pas été très fructueuse malgré de nombreuses tentatives de nidification. Ces échecs sont liés à des assèchements trop précoces, un dérangement important par le bétail et des aménagements meurtriers pour les oiseaux. Quelques aménagements permettraient certainement à de nombreuses espèces de limicoles de nicher avec succès sur le site.



Bibliographie

- Sinnassamy Jean-Marc, Mauchamp André, **Roselières, gestion fonctionnelle et patrimoniale**, cahiers techniques n°63, ATEN.
- Cahiers d'habitats 2000, 2002, **Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêts communautaire**, Tome 2, La documentation Française.
- Mullarney K., Svensson L., Zetterström D. & Grant P.J. (1999)- **Le guide Ornitho** - Les 848 espèces d'Europe en 4000 dessins. Eds Delachaux & Niestlé, Lausanne-Paris.
- Foucher Julien, **Evaluation de la ressource alimentaire disponible pour les passereaux paludicoles en zone de halte migratoire**, 2009.
- LPO, **Avifaune prioritaire en pays de la Loire**, projet collectif coordonné par LPO Pays de la Loire



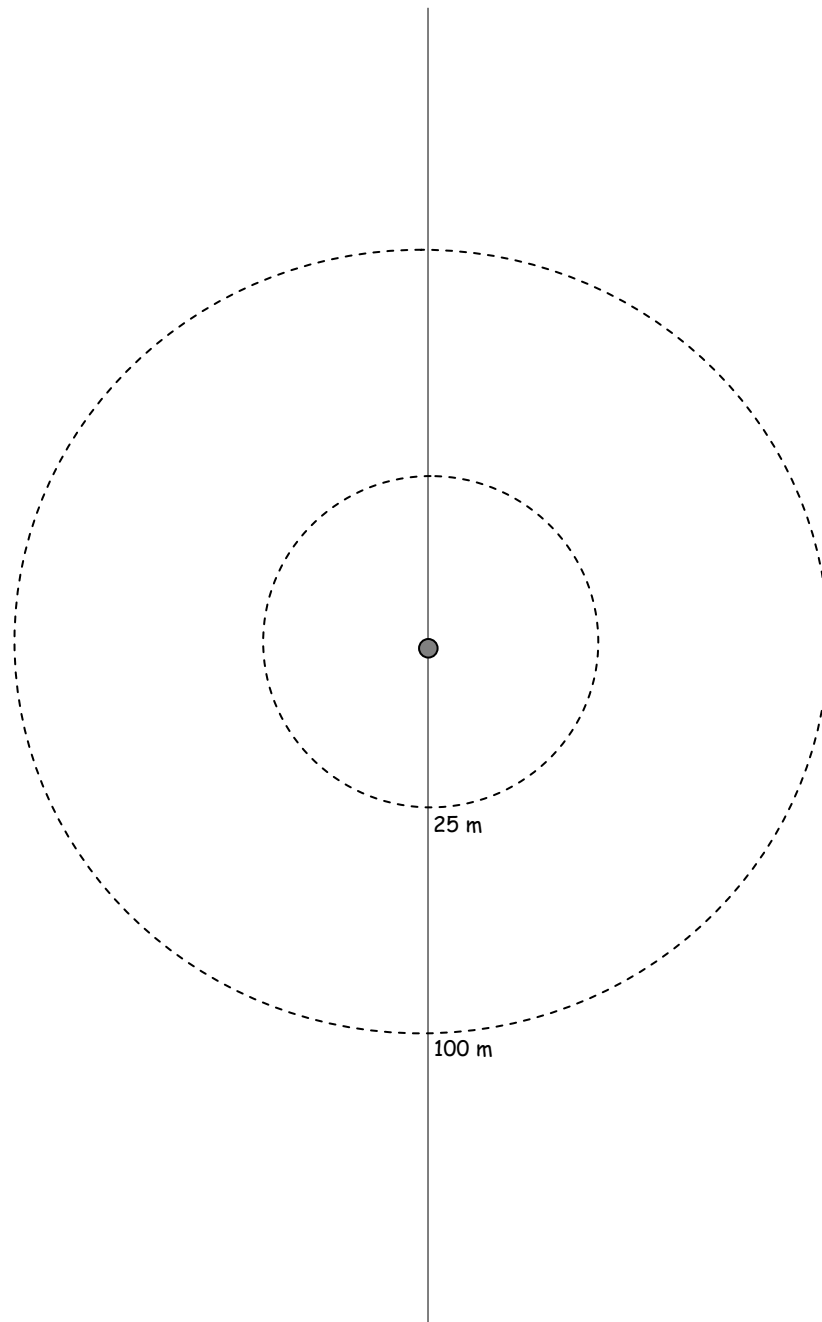
Annexes

1 : Représentation d'un point d'écoute

N° POINT :

HEURE DEBUT :

METEO :



2 : Coordonnées GPS des points IPA

| point | X | Y |
|-------|---------------|-------------|
| 1 | 47°19'17.34"N | 2°1'11.31"O |
| 2 | 47°19'5.32"N | 2°1'11.75"O |
| 3 | 47°18'56.35"N | 2°1'12.34"O |
| 4 | 47°18'48.87"N | 2°1'23.96"O |
| 5 | 47°18'36.69"N | 2°1'33.38"O |
| 6 | 47°18'32.03"N | 2°1'26.46"O |
| 7 | 47°18'22.68"N | 2°1'50.84"O |
| 8 | Travée | 2°2'5.33"O |
| 9 | 47°18'16.86"N | 2°2'10.71"O |
| 10 | 47°18'28.04"N | 2°2'2.53"O |
| 12 | 47°18'40.71"N | 2°2'23.59"O |
| 13 | 47°19'12.23"N | 2°1'45.61"O |
| 14 | 47°19'1.25"N | 2°1'43.52"O |
| 15 | 47°19'23.60"N | 2°1'37.45"O |
| 16 | 47°18'55.22"N | 2°1'50.67"O |
| 17 | 47°18'48.40"N | 2°2'15.02"O |

| Station | D1 (point 11) | D2 (point18) | D3 (point19) | D (point 20) |
|------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Latitude X | 47°30.675 | 47°30.548 | 47°30.852 | 47°30.994 |
| LongitudeX | 002°04.121 | 002°04.977 | 002°05.358 | 002°04.296 |
| Latitude Y | 47°30.684 | 47°30.573 | 47°30.871 | 47°31.004 |
| LongitudeY | 002°04.148 | 002°04.953 | 002°05.393 | 002°04.338 |



3 : Espèces contactés par milieux et sur l'ensemble du site de Donges-Est

| ESPECE | BOCAGE | PRAIRIE | ROSELIERE | Total |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i> | 11 | 18 | 13 | 42 |
| Bouscarle de cetti <i>Cettia cetti</i> | 15 | 9 | 17 | 41 |
| Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i> | 14 | 20 | 2 | 36 |
| Coucou gris <i>Cuculus canorus</i> | 13 | 7 | 10 | 30 |
| Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica namnetum</i> | | 2 | 25 | 27 |
| Etourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i> | 7 | 14 | 2 | 23 |
| Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> | 14 | 6 | 3 | 23 |
| Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i> | 19 | 2 | | 21 |
| Merle noir <i>Turdus merula</i> | 11 | 7 | 1 | 19 |
| Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i> | 17 | 1 | 1 | 19 |
| Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i> | 7 | 7 | 4 | 18 |
| Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i> | 17 | | | 17 |
| Rousserolle effarvate <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | | 1 | 16 | 17 |
| Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i> | | 2 | 14 | 16 |
| Mésange bleue <i>Parus caeruleus</i> | 8 | | 7 | 15 |
| Phragmite des joncs <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | | 2 | 13 | 15 |
| Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i> | 14 | | | 14 |
| Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava flava</i> | | 4 | 9 | 13 |
| Locustelle lusciniôïde <i>Locustella luscinioides</i> | | 2 | 10 | 12 |
| Bruant proyer <i>Miliaria calandra</i> | | 5 | 6 | 11 |
| Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i> | 1 | 2 | 8 | 11 |
| Panure à moustaches <i>Panurus biarmicus</i> | | | 10 | 10 |
| Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i> | 7 | 2 | | 9 |
| Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i> | 9 | | | 9 |
| Tarier pâtre <i>Saxicola torquata</i> | 6 | 2 | | 8 |
| Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i> | 8 | | | 8 |
| Pic vert <i>Picus viridis</i> | 5 | 2 | | 7 |
| Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i> | 7 | | | 7 |
| Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i> | 6 | | | 6 |
| Geai des chênes <i>Garrulus glandarius</i> | 5 | | | 5 |
| Grive draine <i>Turdus viscivorus</i> | 5 | | | 5 |
| Huppe fasciée <i>Upupa epops</i> | 3 | 2 | | 5 |
| Corneille noire <i>Corvus corone corone</i> | 3 | 1 | | 4 |
| Grive musicienne <i>Turdus philomelos</i> | 4 | | | 4 |
| Mésange à longue-queue <i>Aegithalos caudatus</i> | 4 | | | 4 |
| Pie-Grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i> | 1 | 3 | | 4 |
| Rouge-gorge familier <i>Erithacus rubecula</i> | 3 | | | 3 |
| Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i> | | | 2 | 2 |
| Tourterelle turque <i>Streptopelia decaocto</i> | 2 | | | 2 |
| Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> | 1 | | | 1 |
| Faisan de colchide <i>Phasianus colchicus</i> | 1 | | | 1 |
| Mésange charbonnière <i>Parus major</i> | 1 | | | 1 |
| Rousserolle turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | | | 1 | 1 |
| Total | 249 | 123 | 174 | 546 |



4 : Densité et estimation du d'oiseaux nicheurs en roselière

| ESPECE | Points de comptage | | | | | | | | Total | moyenne du nombre de couples par point | | moyenne du nombre de couples à l'hectare | | moyenne du nombre de couples à l'hectare scirpaie+phragmitaie | Estimation du nombre d'oiseaux nicheurs sur le site |
|---------------------------|--------------------|----|----|----|----|----|---|---|-------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|---|---|
| | 11 | 12 | 17 | 18 | 19 | 20 | 8 | 9 | | nombre de couples par point | nbre de couples à l'hectare | moyenne du nombre de couples par point | nbre de couples à l'hectare | | |
| Rousserolle effarvate | 3 | | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 16 | 1,25 | 1,59235669 | 0,75 | 0,42462845 | 1,35881104 | 272 |
| Phragmite des joncs | | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 13 | 0,75 | 0,95541401 | 0,875 | 0,49539986 | 0,86341118 | 173 |
| Panure à moustaches | | | | 2 | 3 | 2 | 3 | | 10 | 0,875 | 0,49539986 | 0,375 | 0,11942675 | 0,42020524 | 84 |
| Locustelle lusciniôïde | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 | 0,75 | 0,42462845 | 0,5 | 0,15923567 | 0,37154989 | 74 |
| Gorgebleue à miroir | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 25 | 1,5 | 0,8492569 | 1,625 | 0,51751592 | 0,7829087 | 157 |
| Cisticole des joncs | | 1 | 3 | 1 | 2 | | | 1 | 8 | 0,125 | 0,07077141 | 0,875 | 0,27866242 | 0,11234961 | 22 |
| Bruant des roseaux | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | | | 1 | 14 | 0,75 | 0,42462845 | 1 | 0,31847134 | 0,40339703 | 81 |
| Bouscarle de cetti | | 6 | 3 | 3 | | | 2 | 3 | 17 | 0,625 | 0,35385704 | 1,5 | 0,47770701 | 0,37862703 | 76 |
| Bergeronnette printanière | | 2 | 2 | 1 | | | 1 | 1 | 7 | 0,25 | 0,14154282 | 0,625 | 0,19904459 | 0,15304317 | 31 |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | 970 |

phragmitaie

Scirpaie

- Pour l'ensemble des oiseaux excepté la rousserolle effarvate et le phragmite des joncs

| | Point en phragmitaie | Point en scirpaie |
|------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Rayon d'écoute (m) | 75 | 100 |
| Surface d'écoute (m ²) | 17662,5 | 31400 |

- Pour la rousserolle effarvate et le phragmite des joncs :

| | Point en phragmitaie | Point en scirpaie |
|------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Rayon d'écoute (m) | 50 | 75 |
| Surface d'écoute (m ²) | 7850 | 17662,5 |

