

## SOMMAIRE

### ORNITHOLOGIE

Réserve ornithologique de Marolles-sur-Seine : chronique 2005, par Nicolas FLAMANT, p.2

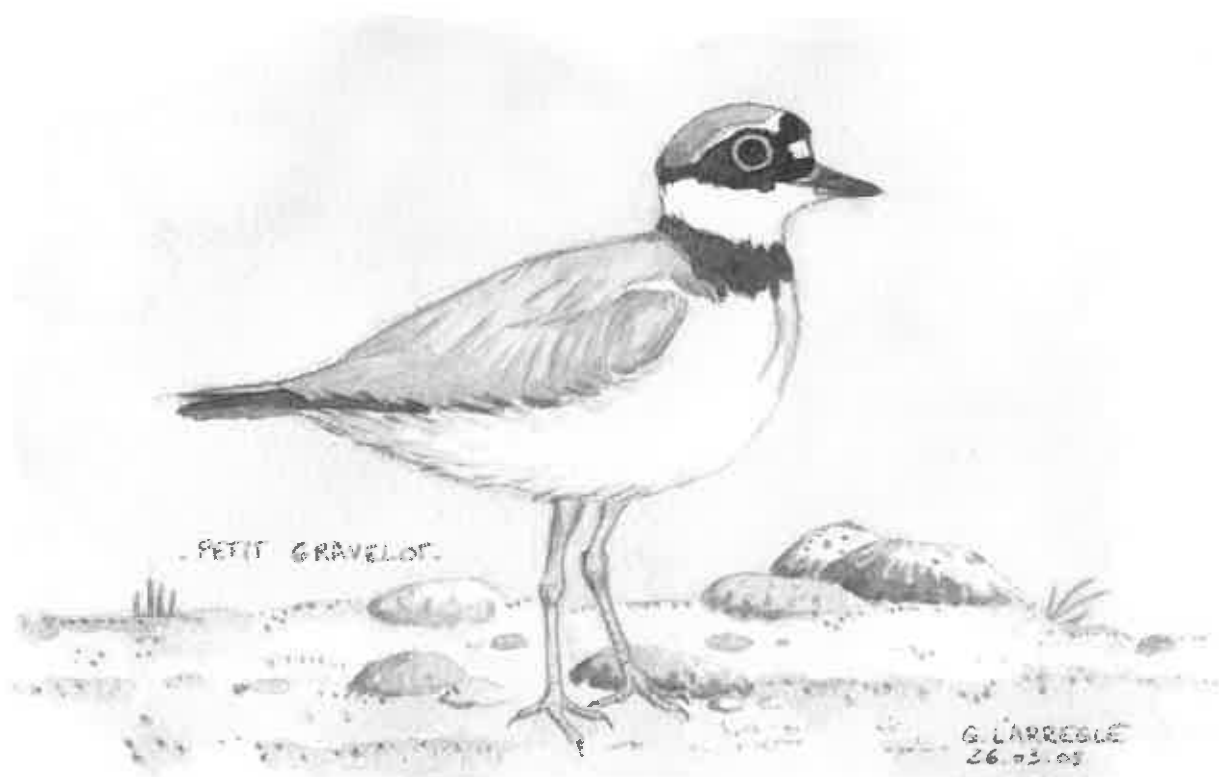
### ENTOMOLOGIE

Redécouverte du Criquet des roseaux, *Parapleurus alliaceus* (Germar, 1817) en Ile-de-France, dans la Bassée seine-et-marnaise, par Christophe PARISOT, p.34

Première mention francilienne de l'Orthetrum à stylets blancs, *Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848), au marais d'Episy (77), par Christophe PARISOT, p.38

### ARCHEOLOGIE

Fragments de sarcophages découverts à Cannes-Ecluse, par Gilbert-Robert DELAHAYE, p.42



# ORNITHOLOGIE

## RESERVE ORNITHOLOGIQUE DE MAROLLES-SUR-SEINE

### CHRONIQUE 2005

Synthèse et rédaction : Nicolas FLAMANT

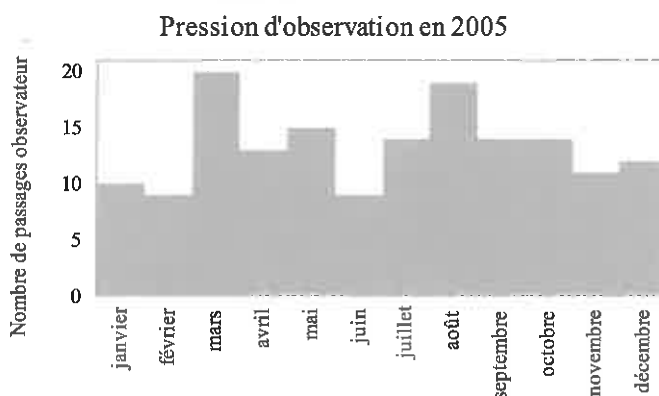
Les prospections ont été réalisées toute l'année depuis le poste d'observation principal (Ouest). Quelques passages ont été assurés à pieds le long des haies du site ainsi que dans la Saulaie localisée au Nord. Le second observatoire coté Est n'a été utilisé qu'épisodiquement afin de recueillir des données précises car l'approche humaine dérange encore les oiseaux en raison de l'absence de continuité de la haie qui borde la réserve.

Un observateur principal (Nicolas FLAMANT) est à l'origine de la majorité des données utilisées pour cette synthèse. D'autres ont apporté leur contribution : Jean Pierre BEZOU, Yohann BROUILLARD, Frédéric CAROFF, Jaime CRESPO, Fabrice HERBLOT, Cécile HIGNARD, Sylvain HOUPERT, Alexandre LAINE, Guillaume LARREGLE, Francis LETURMY, Ivan LISIECKI, Eric MARTIN, Benoît PAEPEGAEY, Christophe PARISOT, Sylvestre PLANCKE, Jacques SANTIGUILA, Jean-Philippe SIBLET, Sébastien SIBLET, Laurent SPANNEUT et Sylvain VINCENT.

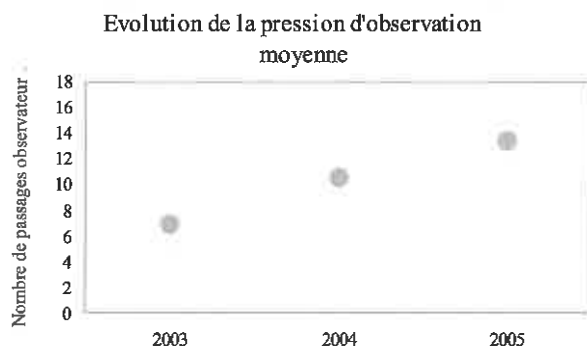
#### Représentativité des données

Les suivis ont été réguliers et très marqués avec 160 passages observateurs au cours de l'année équivalant à une moyenne de plus de 13 passages par mois, ce qui signifie qu'un observateur était présent presque 1 jour sur deux.

La pression d'observation n'est pas égale tout au long de l'année même si elle tend à s'homogénéiser du fait de nos passages systématiques. Les maxima sont enregistrés au moment des périodes de migration (mars pour lequel 20 passages ont été réalisés, avril, mai et août, septembre, octobre). Cette présence permet d'avoir des comptages précis des oiseaux d'eau au moins une fois par décade.



#### Pression d'observation sur le site en 2005



#### Evolution de la pression d'observation depuis 2003

Cette pression est encore supérieure à celle de l'an passé. Le site attire les ornithologues du fait notamment de la diffusion des observations sur notre groupe de discussion. Ceci peut s'expliquer aussi par les nombreuses ouvertures du site à destination du grand public.

## SYNTHÈSE

En 2005, les 160 passages observateurs ont permis de recenser **150** espèces différentes comprenant de nouveaux oiseaux pour le site portant ainsi la **diversité depuis 1993 à 213 espèces**. Les 5 nouvelles espèces sont : la Cigogne noire, l'Ibis falcinelle, le Torcol fourmilier, la Mésange rémiz et le Gros-bec casse-noyaux. Notons que parmi ces nouvelles espèces, une se révèle très rare puisqu'il existait seulement 2 données antérieures (SIBLET, 1988) : il s'agit de l'Ibis falcinelle, oiseau qui avait été observé le 3/10/1959 à l'étang de Galetas et le 7/09/1983 à proximité de Montereau-fault-Yonne. Un article a d'ailleurs été consacré à cette découverte dans un bulletin de l'ANVL (SIBLET, 2004).

## NICHEURS

Les données 2005 ont été exploitées de la même manière que celles de 2004 en attribuant selon des codes comportementaux des statuts de nicheur possible, probable ou certain. De cette façon, les informations peuvent être comparées en considérant préalablement que la période de nidification a bénéficié de suffisamment de passage observateur pour préciser les statuts. Il faut donc noter la présence de **17 nicheurs certains**, donnée légèrement supérieure à 2004 (16 nicheurs). Peu d'évolution est notable et le bilan est plutôt en faveur d'espèces remarquables comme le confirme la reproduction du Fuligule milouin, fait rarissime localement :

*Evolution du statut nicheur certain de 2004 à 2005 pour certaines espèces*

| 2004                   |   | 2005              |
|------------------------|---|-------------------|
| Fuligule milouin       |   |                   |
| Non nicheur            | → | Nicheur certain   |
| Poule d'eau            |   |                   |
| Nicheuse probable      | → | Nicheuse certaine |
| Cygne tuberculé        |   |                   |
| Nicheur certain        | → | Non nicheur       |
| Rousserolle effarvatte |   |                   |
| Nicheur certain        | → | Nicheur probable  |
| Hypolaïs polyglotte    |   |                   |
| Nicheur certain        | → | Nicheur probable  |

Soulignons aussi que **14 espèces d'oiseaux d'eau sont concernées par ce statut de nicheur certain** ce qui est un deuxième élément remarquable :

*Evolution des effectifs d'oiseaux d'eau nicheurs sur le site*

|                       | 2003     | 2004     | 2005 |
|-----------------------|----------|----------|------|
| Grèbe huppé           | 6        | 3        | 7    |
| Grand Cormoran        | 25       | 51       | 53   |
| Héron bihoreau        | 2        | 2        | 3    |
| Canard colvert        | 3        | 1        | 4    |
| Nette rousse          | 1        | 1        | 9    |
| Fuligule milouin      | 0        | 0        | 1    |
| Fuligule morillon     | 4        | 7        | 15   |
| Poule d'eau           | probable | probable | 5    |
| Foulque macroule      | 4        | >1       | 7    |
| Petit Gravelot        | 2        | 2        | 2    |
| Vanneau huppé         | >1       | 2        | 2    |
| Mouette mélanocéphale | 0        | 4        | 9    |
| Mouette rieuse        | 168      | 650      | 650  |
| Sterne pierregarin    | 62       | 33       | 24   |

Il est impossible de dresser des conclusions fiables étant donné le peu d'années représentées avec cette méthode. Toutefois, en terme d'évolution à court terme, insistons sur le bon développement de la colonie de Grands Cormorans, l'explosion des effectifs nicheurs de Nettes rousses et de Fuligules morillons, la donnée extrêmement rare du Fuligule milouin nicheur ainsi que la baisse progressive des effectifs de Sternes pierregarins comparée à l'augmentation parallèle des Mouettes rieuses et mélanocéphales. Canards, limicoles et Laridés/Sternidés ont occupé une fois encore les îlots du site, lesquels étaient particulièrement disponibles en raison de la baisse des niveaux d'eau les laissant tous apparaître. Il est donc possible de voir une relation entre la disponibilité en îlots et la proportion de nicheurs. Certaines populations semblent aussi en progression (Nette rousse, Fuligule morillon). Les années à venir permettront de vérifier si ces tendances s'expliquent par des mouvements de populations ou des renforcements locaux.

Aux précédentes, il faut ajouter **12 espèces nicheuses probables**. Ne figurent dans ce groupe que des passereaux pour lesquels il est difficile de préciser davantage un statut de nicheur probable à moins de découvrir un nid occupé ou des jeunes non encore volants. Il s'agit des Bergeronnette printanière, Bergeronnette grise, Rousserolle effarvatte, Hypolaïs polyglotte, Fauvette à tête noire, Mésange à longue queue, Mésange charbonnière, Etourneau sansonnet, Pinson des arbres, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant et Bruant des roseaux. Du fait de l'unique observation en période de reproduction, certains oiseaux n'ont pu bénéficier que d'un statut de **nicheur possible**. La Tourterelle des bois, le Troglodyte mignon, la Grive musicienne, le Pouillot véloce, le Pouillot fitis, le Grimpereau des jardins et la Pie bavarde sont concernés.

### HIVERNANTS ET MIGRATEURS

L'intérêt du site se justifie aussi grandement par son attrait vis-à-vis des migrateurs. Limicoles et échassiers sont les plus représentés sans doute à cause de leur détectabilité plus aisée que les passereaux. Il faut citer l'exceptionnel stationnement de 2 Ibis falcinelles, *Plegadis falcinellus*, en août, le passage d'Aigrettes garzettes, de Grandes Aigrettes, de Spatules blanches. Les limicoles sont sûrement les migrateurs les plus représentés. Ils ont bénéficié en 2005 de larges vasières exondées aussi bien au printemps qu'en automne. 24 espèces sont concernées et Sibley (1988) leur avait attribué les statuts suivants :

#### *Limicoles ayant stationné sur le site en 2005 et statuts de rareté attribués en 1988 (Sibley).*

|                             | Statut attribué en 1988          |                            | Statut attribué en 1988      |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| <b>Echasse blanche</b>      | « accidentelle »                 | Bécasseau variable         | « régulier »                 |
| Avocette élégante           | « irrégulière aux passages »     | Combattant varié           | « régulier »                 |
| Petit Gravelot              | « commun »                       | Bécassine des marais       | « régulier »                 |
| Grand Gravelot              | « régulier aux passages »        | <b>Barge à queue noire</b> | « Peu commun »               |
| Pluvier doré                | « Passage régulier »             | <b>Courlis corlieu</b>     | « accidentel »               |
| <b>Pluvier argenté</b>      | « rare migrateur »               | <b>Courlis cendré</b>      | « assez rare »               |
| Vanneau huppé               | « commun »                       | <b>Chevalier arlequin</b>  | « régulier mais peu commun » |
| <b>Bécasseau maubèche</b>   | « très rare et irrégulier »      | Chevalier gambette         | « régulier »                 |
| <b>Bécasseau sanderling</b> | « très rare et irrégulier »      | Chevalier aboyeur          | « assez commun »             |
| Bécasseau minute            | « peu commun aux deux passages » | Chevalier sylvain          | « régulier »                 |

|                         |                                 |                     |                  |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|
| Bécasseau de Temminck   | « très rare aux deux passages » | Chevalier culblanc  | « assez commun » |
| Bécasseau cocorli       | « Peu commun et irrégulier »    | Chevalier guignette | « commun »       |
| Tournepierrre à collier | « très rare »                   |                     |                  |

Les statuts sont sans doute à revoir de nos jours et sont probablement moins exclusifs. Toutefois, les espèces mentionnées en gras dans le tableau méritent d'être notées et tout particulièrement le Bécasseau maubèche pour lequel l'effectif de 47 oiseaux présents simultanément constitue un record. Les Mouettes mélanocéphale et pygmée, la Sterne naine ainsi que les Guifettes moustac et noire exploitent également le site lors de leur passage afin de s'alimenter.

L'hiver 2005 est tout à fait comparable au précédent. Son intérêt est moins marqué pour l'avifaune que les périodes de migration et de reproduction. Il faut relever cependant le stationnement continu d'anatidés avec des effectifs élevés : le Canard colvert avec plus de 250 individus tout l'hiver, le Fuligule milouin avec environ 140 oiseaux présents en moyenne.

### STATUTS DE PROTECTION ET DE VULNERABILITE

#### Toutes espèces confondues :

108 des 150 espèces contactées sont protégées en France. De plus, le Grand Cormoran, le Héron bihoreau, la Mouette mélanocéphale et la Sterne pierregarin sont inscrits à l'annexe I de la directive 79/409 dite « oiseaux ». **La nidification de ces espèces en Île de France justifie donc l'inclusion de ce site dans la zone de protection spéciale de la Bassée.** Parmi les espèces inscrites à la Convention de Berne, 84 d'entre elles sont strictement protégées au titre de l'annexe II. De par leurs statuts de nicheur, certains oiseaux justifient **la mention du site dans l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1.** Le Héron bihoreau, le Fuligule milouin, le Fuligule morillon (déterminants nicheurs) et le Vanneau huppé (déterminant nicheur lorsque au moins 3 couples nichent) et la Sterne pierregarin (déterminant dès lors que plus de 10 couples nichent) remplissent la condition simple de nidification.

#### Pour les nicheurs certains :

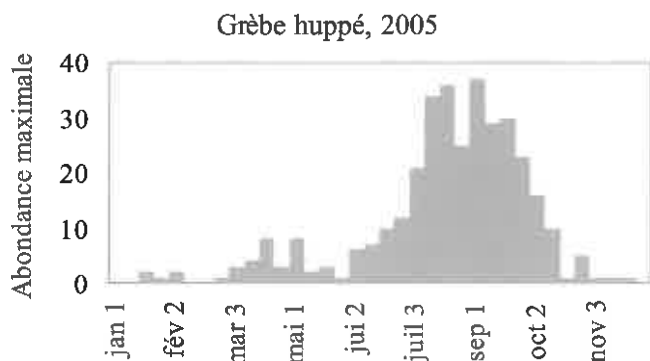
Deux nicheurs certains du site présentent un statut de vulnérabilité défavorable à l'échelle européenne : **le Héron bihoreau** et la **Nette rousse**, tous deux jugés « **en déclin** ». Cette dernière est aussi concernée par le statut le plus défavorable possible au **niveau national** puisqu'elle est considérée « **en Danger** ».

D'autres espèces méritent toute notre attention : **le Fuligule morillon et la Mouette mélanocéphale** étant classés parmi les « **rares** » à cette même échelle, **le Fuligule milouin et le Vanneau huppé déclinant en France** et enfin le **Héron bihoreau** étant considéré comme « **à surveiller** ».

Parmi ces nicheurs certains, quelques espèces présentent également des statuts préoccupants au niveau régional. Ce sont les cas des Vanneau huppé et Fuligule milouin tous deux leur étant respectivement attribués les statuts de « vulnérable » et « en déclin ». Le Grand Cormoran, le Héron bihoreau, le Fuligule morillon et la Sterne pierregarin sont quant à eux « à surveiller ». Cependant, il faut garder à l'esprit que les niveaux de vulnérabilité en Ile-de-France n'ont pas fait l'objet de nouvelles réévaluations depuis 1998 (SIBLET & KOVACS, 1998). Or, depuis cette année, de nouveaux nicheurs sont apparus dans la région mais ne bénéficient pas encore de statuts « officiels » (exemple : la Nette rousse).

#### Pour les nicheurs probables et possibles :

Seules deux espèces sont concernées par des statuts défavorables : la Tourterelle des bois, nicheuse possible sur le site, espèce qui voit ses populations décliner à la fois en Europe et en France ; l'Alouette des champs, nicheuse probable à proximité directe du site, étant vulnérable en Europe.

**Grèbe huppé, *Podiceps cristatus***

Le Grèbe huppé est présent sur le site de mars à novembre. Les données hivernales sont peu nombreuses et les effectifs rencontrés faibles. Le pic constaté en août et septembre correspond directement à la productivité nicheuse de l'espèce. Sept couples se sont reproduits.

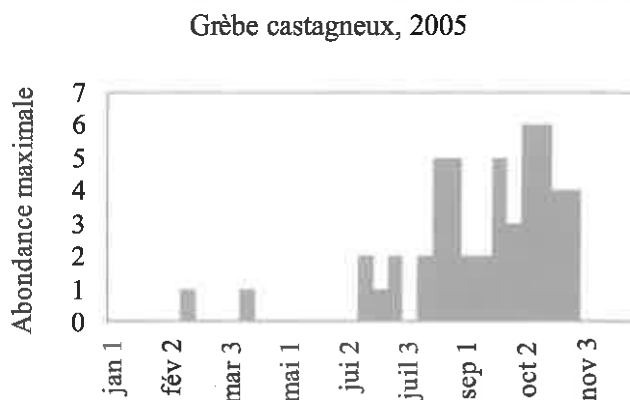
*Abondance maximale du Grèbe huppé par décennie en 2005*



*Grèbe huppé – Marolles/Carreau Franc (Cliché Sébastien SIBLET)*

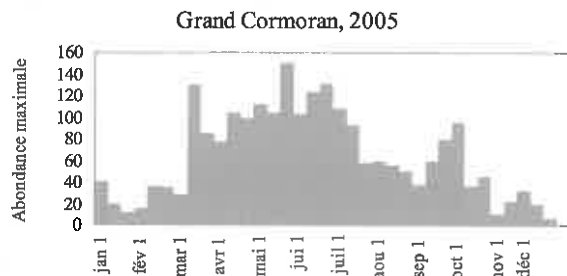
**Grèbe castagneux, *Tachybaptus ruficollis***

Le Grèbe castagneux est moins représenté que l'espèce précédente. Il a été noté épisodiquement en février et avril mais il est bien plus représenté en août, septembre et octobre, période à laquelle il est possible de rencontrer des regroupements postnuptiaux. Les données hivernales sont inexistantes, le plan d'eau subissant souvent le gel.

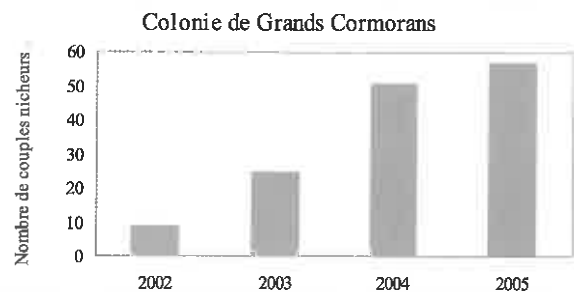


*Abondance du Grèbe castagneux par décennie en 2004*

**Grand Cormoran**, *Phalacrocorax carbo* : présent toute l'année. La colonie est toujours fixée dans la saulaie Nord du site. La chronologie d'occupation de cette dernière est la suivante : 5 nids occupés le 5/02, 8 le 7, 15 le 14, 18 le 18, 35 le 14/03 et 57 le 4/04. Les effectifs nicheurs augmentent encore avec 57 couples. Le pic d'effectif en avril, mai, juin et juillet est relatif à la productivité nicheuse des couples, le maximum étant relevé le 31/05 avec 151 individus.



Abondance maximale du Grand Cormoran par décade en 2005



Evolution des effectifs nicheurs de la colonie de Grands Cormorans



Grands cormorans – Marolles/Carreau Franc (Cliché Jean-Philippe SIBLET)

**Héron bihoreau**, *Nycticorax nycticorax* : les premiers individus (2) ont été notés le 3/04. Il sera contacté à 24 reprises jusqu'au 20/09 date à laquelle le dernier individu (juvénile) est observé. Au moins 3 couples nicheurs ont occupé la saulaie. Ces couples ont produit un minimum de 5 juvéniles à l'envol.

**Aigrette garzette**, *Egretta garzetta* : 1 le 23/03, le 19/07, 2 le 20/07 et une dernière le 23/07.

**Grande Aigrette**, *Egretta alba* : les observations sont postnuptiales et hivernales mis à part la donnée du 15/05 : 1 le 17 et 18/09, 2 le 1/10, 3 le 8/10 et 1 le 22/11.

**Héron cendré**, *Ardea cinerea* : présent toute l'année et situé le plus souvent dans la Saulaie avec les Grands Cormorans, le Héron cendré présente des effectifs élevés en septembre et octobre (29 oiseaux le 9/10). Ces regroupements sont dus à la sortie des jeunes provenant des colonies environnantes et à l'arrivée d'individus issus du Nord de l'Europe.

*Abondance maximale par décade du Héron cendré en 2005*

|        | Jan | Fév | Mar | Avr | Mai | Jui | Juil | Aoû | Sep | Oct | Nov | Déc |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Déca 1 | 2   | 3   | 1   | 1   | 2   | 1   | 3    | 5   | 3   | 29  | 1   | 1   |
| Déca 2 | 2   | 1   | 2   |     | 1   | 2   | 3    | 3   | 11  | 6   | 5   | 1   |
| Déca 3 | 3   |     | 1   | 1   | 1   | 4   | 2    | 3   | 18  | 5   | 9   |     |



*Héron cendré – Marolles/Carreau Franc (Cliché Jean-Philippe SIBLET)*

**Cigogne noire**, *Ciconia nigra* : un individu effectue des orbes au dessus du site le 30/07.

**Cigogne blanche**, *Ciconia ciconia* : 1 oiseau en vol le 25/03.

**Ibis falcinelle**, *Plegadis falcinellus* : données tout à fait exceptionnelles : 2 individus sont observés le 19/07 au cœur de la Saulaie. Ces oiseaux présentaient même des comportements reproducteurs (transport de matériaux !), qui restèrent sans lendemain (SIBLET, 2004). Ils ont été notés les 20, 21, 22, 23, 24, 26 et 30/07, alors qu'un seul individu était présent les 2 et 10/08. Le dernier contact date du 28/08 où les deux oiseaux s'alimentaient ensemble.





*Ibis falcinelle* – Marolles/Carreau Franc (19/07/2006) (Clichés Jean-Philippe SIBLET)

**Spatule blanche**, *Platalea leucorodia* : cinq données concernant 2 individus, sont recensées, faits remarquables pour cette espèce encore considérée à la fin des années 80 comme accidentelle dans notre secteur d'étude (SIBLET, 1988). Un adulte a stationné le 15/05 et un autre oiseau s'est arrêté 6 jours du 28/06 au 3/07.



*Spatule blanche* – Marolles/Carreau Franc (15/05/2005) - (Cliché Jean-Philippe SIBLET)

**Cygne tuberculé**, *Cygnus olor* : présent régulièrement de janvier à juillet, ses effectifs ne dépassent pas les 4 individus. Il est quasiment absent tout le second semestre. La nidification n'a pas été constatée cette année.

**Bernache du Canada**, *Branta canadensis* : espèce en expansion dans la région : 1 le 7/02, 2 le 4/04, 2 le 23/04, 2 le 7/05, 3 le 10, 1 le 15, 2 le 18, 4 le 20, 2 le 22 et 3 le 31/05, 16 le 23/07 et 17 le 6/09.

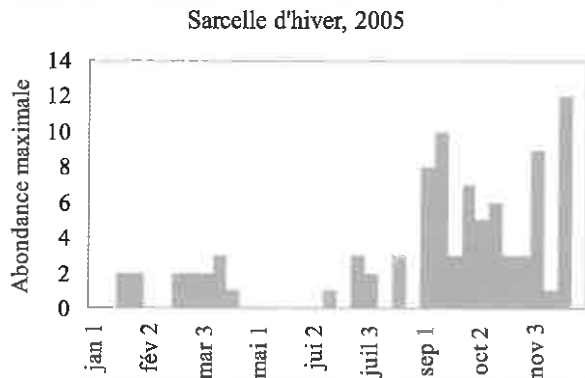
**Oie cendrée**, *Anser anser* : une au début de l'hiver 2005/2006 (3, 10, 11, 13 et 28/12).

**Tadorne de Belon**, *Tadorna tadorna* : un couple a stationné le 8/05.

**Canard siffleur, *Anas penelope*** : faibles effectifs aux passages, le prénuptial étant plus marqué : 1 le 7/02, 1 le 20, 25 et 29/03, 1 les 2, 4, 6 et 11/04 et 1 le 4/10.

**Canard chipeau, *Anas strepera*** : comme le Canard siffleur, le chipeau n'est visible sur le site qu'aux passages : 2 le 31/01, 1 le 20 et 2 le 23/03, 1 le 2/04, 6 le 15/05, 1 le 11/08, 5 le 14 et 2 le 17/08, 1 le 4/09 et 2 le 24/09.

**Sarcelle d'hiver, *Anas crecca***



Les premiers contacts sont peu nombreux et les effectifs faibles. La première Sarcelle d'hiver est notée le 24/01 et la dernière à remonter vers le nord a été aperçue le 11/04. Les migrateurs postnuptiaux sont omniprésents et le pic est constaté en 1<sup>ère</sup> décade de septembre. Plusieurs vagues sont décelables : 1 durant les décades 1 et 2 de septembre, une autre en octobre 1 et 2 et une dernière en novembre 3.

Abondance maximale par décade de la Sarcelle d'hiver en 2005

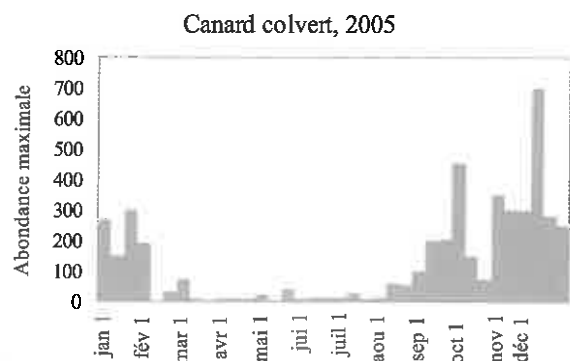


Sarcelle d'hiver, individu mâle –  
(cliché Sébastien SIBLET)

**Canard colvert, *Anas platyrhynchos***

Oiseau nicheur sur le site (au moins 4 couples vus avec des nichées), le Canard colvert est présent toute l'année. Cependant, la représentation de l'espèce est différente selon la période de l'année, les effectifs maxima étant relevés en hiver : 700 oiseaux le 5/12.

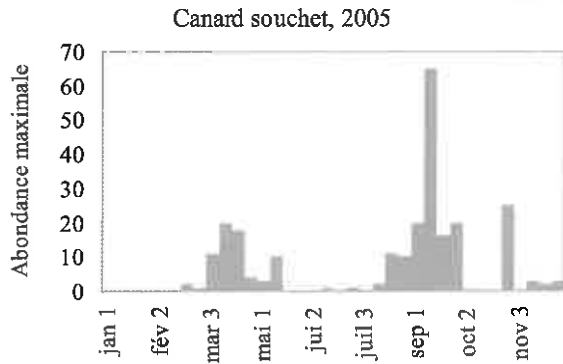
Les premiers juvéniles sont notés en avril 3 ce qui correspond à une première ponte à la fin du mois de mars.



Abondance maximale du Canard colvert par décade en 2005

**Canard pilet, *Anas acuta*** : le Canard pilet n'a été observé qu'en fin d'hiver 2004/2005 et au passage prénuptial à raison de 1 à 5 oiseaux (9/03) : 1 le 10/01, 4 le 24 et 1 le 31/01, 2 les 2 et 7/02, 1 le 13, 2 le 18 et 4 le 20/02, 5 le 9/03, 2 les 10, 13 et 14, 1 les 16 et 19, 3 le 20 et 1 le 22/03.

**Sarcelle d'été, *Anas querquedula*** : les deux passages migratoires sont marqués : 3 oiseaux le 25/03 et 2 le 26/03, 1 le 7/04, 4 le 12 et 1 le 17/04, 1 le 31/05. Les premiers retours datent du 2/08, mois où seront vus 2 oiseaux les 19 et 20 et 3 le 23. Le dernier contact a eu lieu le 2/09.

**Canard souchet, *Anas clypeata****Abondance maximale par décade du Canard souchet en 2005*

La première donnée date du 9/03 (2 oiseaux). L'intensité maximale du mouvement s'observe en avril 1 et 2 (20 oiseaux) et le mouvement s'achève autour de la décade 2 de mai. La migration printanière de 2004 avait été plus longue.

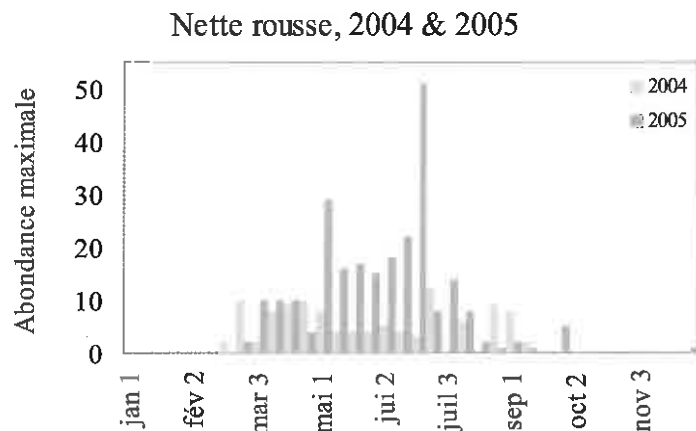
Toutefois, à la différence de 2004, le Canard souchet a stationné plus longuement à l'automne (d'août 1 à novembre 2) avec même des effectifs record comme celui enregistré le 11/09 (65 ind.).

Il faut noter les quelques données hivernales de décembre.

**Nette rousse, *Netta rufina***

L'occupation chronologique du site est assez similaire de 2004 à 2005 : présente de mars à octobre. Toutefois, les effectifs rencontrés sont autrement plus élevés en pleine période de reproduction. Au lieu du seul couple de 2004, ce sont 9 femelles qui ont été observées élevant leurs jeunes. Les naissances sont visibles de mai 3 à juillet 2 expliquant ainsi les augmentations subites d'effectifs.

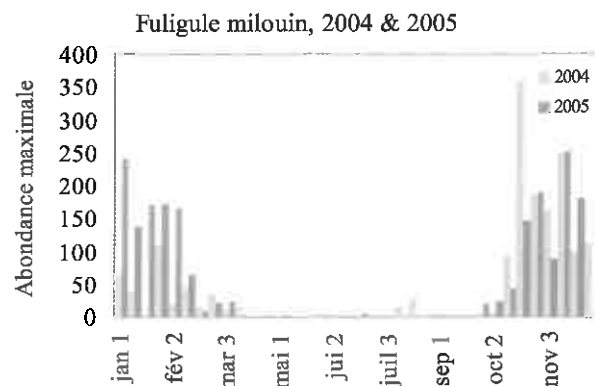
Les tailles des nichées sont les suivantes : 6juv, 2juv, 3juv, 7juv, 3juv, 8juv, 3juv, 2juv et 1juv, toutes n'ayant pas été élevées jusqu'à l'envol.

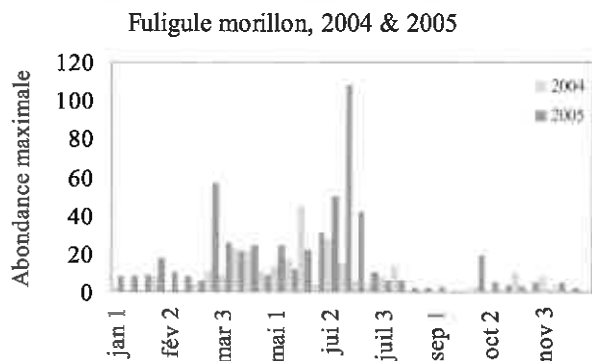
*Abondance maximale par décade de la Nette rousse en 2004 et 2005*

**Fuligule milouin, *Aythya ferina*** : le statut d'hivernant du Fuligule milouin est encore observé. Les effectifs de janvier diminuent rapidement durant les deux mois suivants pour devenir quasi nuls en avril 1. Le graphique ci dessous montre que l'espèce était plus abondante en fin d'hiver 2004/2005 qu'en 2003/2004.

Cependant, tout comme en 2004, des individus stationnent tout au long de la période de nidification. Celle ci a été supposée par l'observation d'une femelle le 14/06 présentant un comportement nicheur et a été confirmée par son observation accompagnée de 3 juvéniles le 5/07.

Le début d'hivernage est tout à fait comparable à celui de 2004 hormis le pic migratoire non retrouvé en novembre 1.

*Abondance maximale par décade du Fuligule milouin en 2004 et 2005*

**Fuligule morillon, *Aythya fuligula***

L'occupation du site par le Fuligule morillon en 2005 est comparable à celle de 2004. Des effectifs hivernaux faibles et une meilleure représentation en période de nidification caractérisent l'espèce. Cette période a d'ailleurs été remarquable : 15 couples nicheurs. Les premiers jeunes ont éclos autour du 7/06 et une dernière nichée est sortie le 12/07. Toutes les femelles se sont installées parmi la colonie de laridés du site.

*Abondance maximale par décade du Fuligule morillon en 2005*

La migration est décelable en 2005 avec un pic en mars 2 et un en octobre 1. Avec un tel effectif nicheur, le Carreau-Franc fait partie des sites majeurs pour la nidification du Fuligule morillon en 2005 à l'échelle régionale.

**Fuligule nyroca, *Aythya nyroca*** : un individu a été identifié le 31/10 et 8 et 9/11. Les contacts de cette espèce sont habituels à cette période. Des oiseaux probablement en migration vers leur quartier d'hivernage se trouvent déportés de leur voie passant normalement beaucoup plus à l'Est.

**Harle piette, *Mergus albellus*** : quatre données : 1 oiseau le 24/01, 5 les 18 et 20/02 et 2 le 5/03. Chaque année, cette espèce est observée sur le site à la même période à raison de 5 à 10 contacts de 1 à 7 oiseaux.

**Bondrée apivore, *Pernis apivorus*** : un individu en vol les 26/07 et 11/08 filant droit vers le sud marque le passage postnuptial (précoce) de l'espèce.

**Milan noir, *Milvus migrans*** : 1 individu en vol sera noté les 4/06, 19/06, 12/07 et 2 le seront le 23/07. Un couple a niché dans une héronnière voisine.

**Milan royal, *Milvus milvus*** : un individu en migration a été aperçu le 20/03.

**Busard des roseaux, *Circus aeruginosus*** : les dates relevées laissent penser que les oiseaux contactés étaient des migrants : 1 ind. le 2/04 et 1 autre le 9/11.

**Busard Saint Martin, *Circus cyaneus*** : deux le 6/03, un juvénile le 18/09. Un individu se montre très fréquent sur la zone de mi octobre à décembre (10/10, 18 et 22/11, 7 et 8/12).

**Busard cendré, *Circus pygargus*** : un seul individu le 22/05.

**Epervier d'Europe, *Accipiter nisus*** : c'est le rapace le plus fréquent sur le site. Contacté à 13 reprises tout au long de l'année, il est souvent observé alors qu'il chasse les passereaux posés sur les îlots ou ceux évoluant dans les haies bordant le site. Les contacts sont les suivants : 1 le 14/02, 1 le 5/03, 2 le 20/03 et 1 le 28/03, 1 les 3 et 6/04, 1 les 4 et 24/09, 2 le 15/0 et 1 le 17/10, 1 les 18 et 20/11 et 1 le 3/12.

**Buse variable, *Buteo buteo*** : dix contacts sont mentionnés dont 8 en octobre.

**Balbuzard pêcheur, *Pandion haliaetus*** : un seul migrant le 17/04.

**Faucon crécerelle, *Falco tinunculus*** : un à trois oiseaux sont vus très fréquemment sur le site en train de chasser au dessus des friches. Les observations sont réalisées toute l'année.

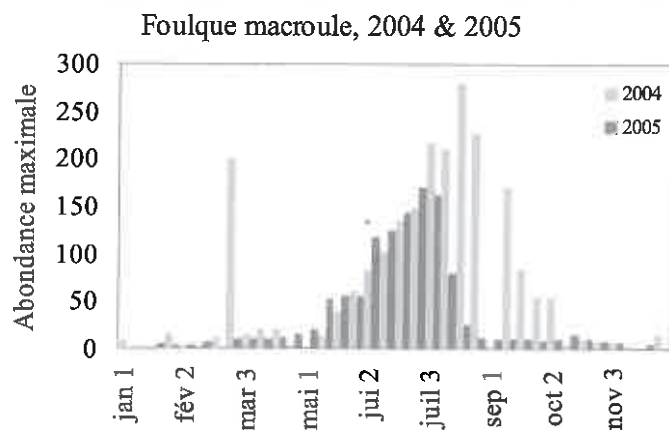
**Faucon hobereau**, *Falco subbuteo* : un le 7/05 a été vu en migration, un autre le 2/08 et un dernier le 10/09.

**Perdrix grise**, *Perdix perdix* : deux individus les 20/03 et 17/04, 3 le 22/05, 1 le 14/06 et 15 le 18/09.

**Râle d'eau**, *Rallus aquaticus* : les seules données datent des 17/08 et 29/12. Cette dernière donnée concerne un hivernant portentiel.

**Poule d'eau**, *Gallinula chloropus* : 53 contacts. Les données sont étalées sur toute l'année. Au moins 5 couples nicheurs ont été répertoriés grâce au suivi des nichées. Les premiers juvéniles sont visibles le 22/06. L'effectif maximum est relevé suite à la période de nidification où jusqu'à 15 oiseaux sont notés (le 13/09).

**Foulque macroule**, *Fulica atra*



L'espèce est moins représentée qu'en 2004. La tendance est toutefois la même. Les effectifs grossissent dès le mois de mai en raison de la productivité nicheuse du site et d'autres aux alentours. Ces regroupements se poursuivent jusqu'en décade 2 de juillet pour atteindre leurs maxima le 26/07 (162 ind.). Ils sont cependant bien moins abondants qu'en 2004 et surtout plus courts dans le temps, les effectifs étant aux plus bas 2 mois plus tôt qu'en 2004.

Sept couples reproducteurs ont été recensés.

*Abondance maximale par décade de la Foulque macroule en 2004 et 2005*

**Echasse blanche**, *Himantopus himantopus* : une seule donnée pour ce rare migrateur : 2 oiseaux le 15/05.



*Echasse blanche – Marolles/Carreau Franc (15/05/2005) (Cliché Jean-Philippe SIBLET)*

**Avocette élégante, *Recurvirostra avocetta*** : cinq mentions de l'espèce sont enregistrées : un individu précoce a été noté le 20/03, un ind. le 6/04, le 23/04, 2 le 15/05 et enfin 1 le 20/05. Ces migrateurs fréquentent une voie de déplacement continentale qui les emmènent vers les marais côtiers nordiques.

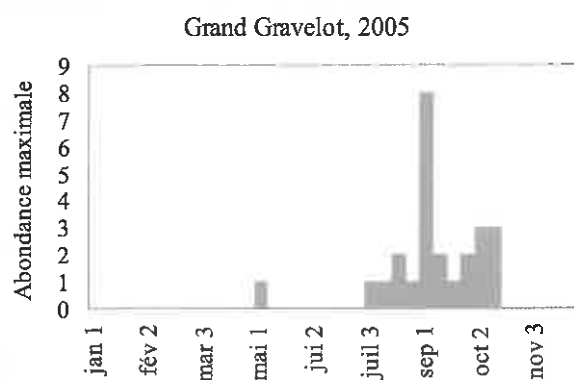


*Avocette élégantes – Marolles/carreau Franc (15/05/2005) (Cliché Jean-Philippe SIBLET)*

**Petit Gravelot, *Charadrius dubius*** : nicheur sur le site, le premier individu est noté le 16/03 soit un jour plus tôt que le premier contact de 2004. Le dernier oiseau partira par contre plus tôt qu'en 2004 (17/09 contre 20/09). L'effectif maximum est atteint le 22/03 et le 2/04 avec 6 oiseaux.

#### **Grand Gravelot, *Charadrius hiaticula***

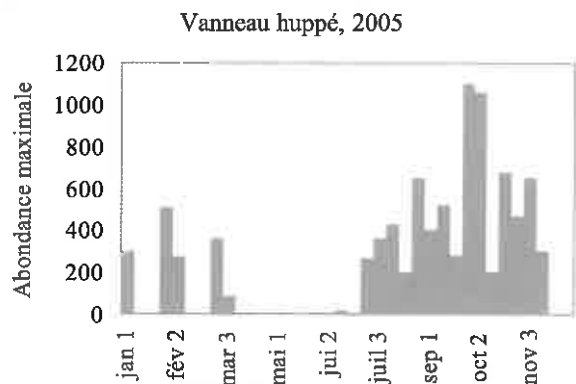
Le Grand Gravelot a été noté beaucoup plus fréquemment qu'en 2004 : 6 contacts contre 24. Cependant, c'est toujours lors de la migration de retour que l'espèce stationne. Ainsi, le premier migrateur est de passage le 23/07, date très précoce. Ce mouvement postnuptial sera décelable jusqu'en décade 3 d'octobre. Une seule donnée printanière : 1 le 8/05.



*Abondance maximale par décade du Grand Gravelot en 2005*

**Pluvier doré, *Pluvialis apricaria*** : 20 oiseaux sont vus le 1/01 et 1 le 3/09, date très précoce pour cette espèce n'arrivant généralement que courant octobre.

**Pluvier argenté, *Pluvialis squatarola*** : un individu les 8/05 et 5/10.

**Vanneau huppé, *Vanellus vanellus***

Cette espèce est commune sur le site. Ainsi, le Vanneau huppé hiverne, stationne en migration et niche (au moins 2 couples). Les premiers juvéniles (nichée de 4) sont observés le 1/05. Les premiers regroupements locaux ont lieu dès la fin juillet mais le mouvement migratoire automnal n'est réel qu'à partir d'octobre (plus de 1000 individus stationnent) s'étalant jusqu'en novembre. Quelques centaines hivernent localement et s'alimentent sur la zone lorsque le plan d'eau n'est pas gelé.

*Abondance maximale par décennie du Vanneau huppé en 2005*

**Bécasseau maubèche, *Calidris canutus*** : une donnée exceptionnelle : le 7/05, date du passage normal de l'espèce, **48** oiseaux sont posés sur un îlot aux alentours de 14h30. La plupart des individus s'alimentent activement et certains se reposent. Un autre contact a également eu lieu plus tard (1 oiseau le 15/05).



*Bécasseaux maubèches – Marolles/Carreau Franc (7/05/2005) -Cliché Francis LETURMY*

**Bécasseau sanderling, *Calidris alba*** : tout aussi rare que l'espèce précédente, le Bécasseau sanderling a tout de même été observé à quatre reprises : 3 oiseaux le 31/05 et 1 les 30/08, 3/09 et 8/10.

**Bécasseau minute, *Calidris minuta*** : ce migrateur peu commun a stationné sur le site aux dates habituelles de passage : 3 oiseaux le 31/05 et 1 les 30/08, 3/09 et 8/10.

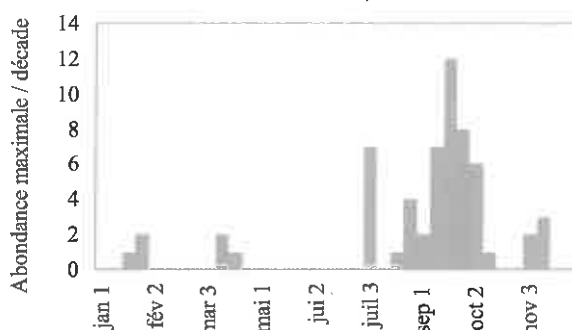
**Bécasseau de Temminck, *Calidris temminckii*** : ce nicheur nordique a été remarqué les 11 et 15/05 à l'occasion de sa remontée pré-nuptiale.

**Bécasseau cocorli, *Calidris ferruginea*** : espèce remarquablement abondante cet automne. En effet, parmi les 13 contacts, il faut souligner particulièrement l'observation de **16** oiseaux le 23/08, de 10 trois jours plus tard et de 15 le 27/08. Des individus ont encore été notés les 28, 29 et 30 et les 2, 3, 6, 10, 11, 12, 13 et 14/09 à raison de 1 à 5 oiseaux.

**Bécasseau variable, *Calidris alpina***

Le mouvement postnuptial est plus marqué que le prénuptial (21 contacts contre 4). Il faut noter aussi quelques observations en janvier (30/01), février (2/02), novembre (29/11) et décembre (6/12) indiquant une tendance à l'hivernage de certains individus. Au printemps, le premier individu a été remarqué le 7/04. Les retours postnuptiaux s'étalent du 31/07 (date très précoce où 7 oiseaux ont été notés) au 19/10.

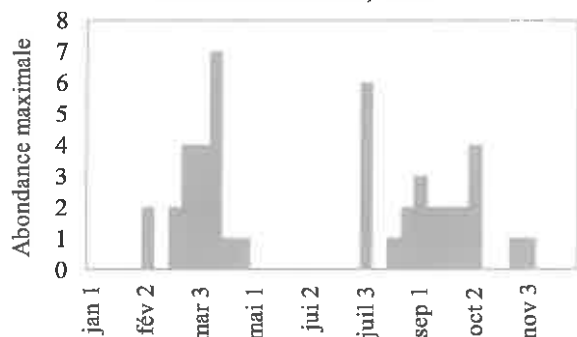
Bécasseau variable, 2005

*Abondance maximale par décade du Bécasseau variable en 2005*

Un premier pic est constaté en 2<sup>ème</sup> décade d'août, et un second en 3<sup>ème</sup> décade de septembre qui en réalité se scinde en deux pics distincts (lissés sur la représentation) : l'un en 3<sup>ème</sup> décade de septembre et un autre en fin de 1<sup>ère</sup> décade d'octobre.

**Chevalier combattant, *Philomachus pugnax***

Chevalier combattant, 2005



Comme pour l'espèce précédente, le mouvement automnal est omniprésent (26 données contre 14). L'effectif maximum est toutefois relevé au printemps avec 7 oiseaux le 4/04. Il est absent de mai à juillet, mois où une donnée précoce a été répertoriée : 6 oiseaux le 30/07. Ce mouvement s'étale jusqu'au 22/11 (1 ind.).

*Abondance maximale par décade du Combattant varié en 2005*

**Bécassine des marais, *Gallinago gallinago*** : la Bécassine des marais est présente en permanence de la 2<sup>ème</sup> décade de juillet à la 3<sup>ème</sup> décade d'octobre avec des maxima de 7 oiseaux le 14/08, 5 les 6 et 10/09 et 3 le 17/10. Sa dernière observation date du 11/11 où 2 individus s'alimentaient.

**Barge à queue noire, *Limosa limosa*** : un individu le 10/03 et 2 autres le 5/04.

**Courlis corlieu, *Numenius phaeopus*** : l'espèce étant très rare à l'intérieur des terres, la donnée suivante mérite d'être soulignée : un oiseau a stationné quelques minutes le 19/08 lors d'un bref passage orageux.

**Courlis cendré, *Numenius arquata*** : une seule mention : 2 le 29/08.

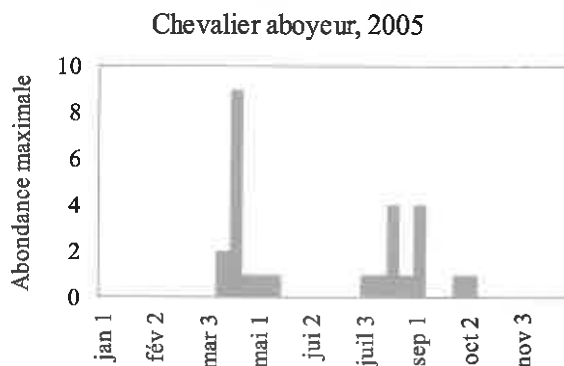
**Chevalier arlequin, *Tringa erythropus*** : un seul contact pour cette espèce : 1 le 1/05.

**Chevalier gambette, *Tringa totanus*** : premier le 22/03 et le dernier le 14/06. Les retours sont décelables dès le mois de juillet (1 le 5/07 et 2 le 27/08). Les individus contactés sont souvent isolés ou par paires, aucun groupe ne dépassant 3 individus.



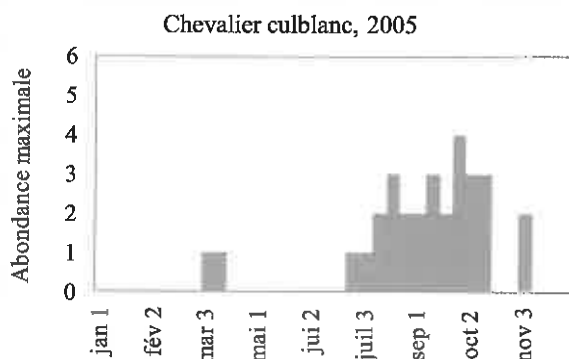
**Chevalier aboyeur, *Tringa nebularia***

Sept données au printemps du 5/04 au 20/05 sont enregistrées dont une observation de 9 oiseaux groupés le 17/04. Dès fin juillet, les premiers migrateurs sont de retours des zones de nidification (1 ind. les 26 et 30/07). Le passage s'étend jusqu'au 13/10 : 1 ind. les 2, 10, 11/08, 4 le 18/08 et 1 le 28/08, 1 ind. le 2/09, 4 le 10/09 et 1 ind. les 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11 et 13/10.



*Abondance maximale par décade du Chevalier aboyeur en 2005*

**Chevalier sylvain, *Tringa glareola*** : beaucoup moins fréquent, le Chevalier sylvain a davantage été remarqué à l'automne : 1 ind. le 17/04, 1 le 12/07, 2 le 18/08, 1 le 2/09 et 1 les 2, 3, 4 et 5/10.

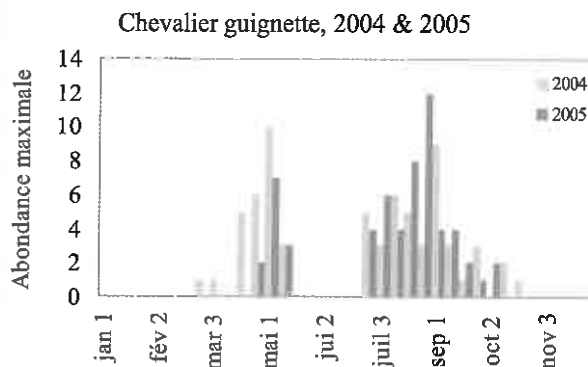
**Chevalier culblanc, *Tringa ochropus***

Le passage printanier débute en mars. Les premiers retours s'observent dès le 16/07 et s'étalent jusqu'au 19/10. Le maximum est atteint les 5 et 10/10 avec 4 oiseaux.

*Abondance maximale par décade du Chevalier culblanc en 2005*

**Chevalier guignette, *Actitis hypoleucos***

Petit limicole le plus fréquent sur le site, le Chevalier guignette a occupé le site de manière équivalente à 2004. Seul un léger retard peut être constaté concernant l'arrivée des individus au printemps (décalage d'un mois). Le pic de migration postnuptiale est synchrone avec celui de 2004 : 3<sup>ème</sup> décade d'août (12 oiseaux le 27/08). Le dernier oiseau a été vu le 13/10.



*Abondance maximale par décade du Chevalier guignette en 2005*

**Tournepierrre à collier, *Arenaria interpres*** : une donnée a été collectée pour cet oiseau qualifié de très rare aux passages : 1 ind. le 7/05. Cet oiseau évoluait près du groupe de Bécasseaux maubèches.

**Mouette mélanocéphale**, *Larus melanocephalus* : le premier individu est noté le 26/02 ce qui est une date très précoce pour l'espèce. Les effectifs croissent normalement au cours de la 2<sup>ème</sup> décennie de mars. Les premiers stationnements sont réels à partir du 14/03 où 4 oiseaux ont été observés. Un pic d'abondance est décelable au début du mois de mai avec probablement encore des individus en migration : 40 ind. le 30/04 et 30 le 1/05. Ce sont finalement 9 couples qui se sont installés pour nicher au milieu des Mouettes rieuses. Le dernier contact date du 28/08.

**Mouette pygmée**, *Larus minutus* : les deux passages sont marqués par l'observation de quelques oiseaux en alimentation : 2 ind. les 8 et 10/05, 1 le 15/05 et un groupe de 8 ind. le 5/10 et un dernier le 10/10, ces deux contacts correspondant probablement à la fin du mouvement postnuptial de l'espèce.

**Mouette rieuse**, *Larus ridibundus* : omniprésente toute l'année. Des oiseaux stationnent déjà sur les îlots dès le mois de février (98 posées le 7/02). Les effectifs ne cessent alors de croître jusque la 2<sup>ème</sup> décennie d'avril (1300 oiseaux le 11/04) et la population nicheuse a été estimée depuis l'observatoire à environ 650 couples nicheurs ce qui équivaut à celle de 2004.



Mouette rieuse – Marolles/Carreau Franc (Cliché Sébastien SIBLET)

**Goéland cendré**, *Larus canus* : 1 le 27/03.

**Goéland argenté**, *Larus argentatus* : 1 le 24/09 et 12 en vol le 15/10.

**Goéland leucophaea**, *Larus michahellis* : noté à 27 reprises, le Goéland leucophaea est devenu fréquent sur le site. Le maximum enregistré est de 3 individus. Ces oiseaux s'alimentent sur le site en prédatant les poussins de mouettes, et parfois mêmes les adultes, Vanneaux huppés, poussins de Nettes rousses pour les seuls cas observés. Les observations sont étalées sur l'année entière avec toutefois une fréquence plus accentuée en mai, juin, juillet et août.



*Goéland Leucophée adulte – Marolles/Carreau Franc (23/07/2005) – Cliché Jean-Philippe SIBLET*

**Sterne pierregarin**, *Sterna hirundo* : nicheuse sur le site, les premières sternes font leur apparition en 2005 le 23/03, date assez comparable à l'année précédente (20/03). Hormis cette date d'arrivée similaire, la Sterne pierregarin n'a pas présenté cette année la même population nicheuse sur le site qu'en 2004 puisque uniquement 24 couples y ont niché (33 en 2004). Aucune réelle hypothèse expliquant ce phénomène n'a été apportée d'autant plus que la saison de reproduction 2005 a été favorisée par des niveaux d'eau très bas découvrant ainsi une surface d'îlots plus importante que les années précédentes. Un effectif maximum a été noté le 5/07 où 70 individus étaient présents adultes et juvéniles confondus. Les derniers oiseaux ont été aperçus le 13/09.



*Sterne pierregarin – Marolles/Carreau Franc (Cliché Jean-Philippe SIBLET)*

**Sterne naine**, *Sterna albifrons* : autrefois nicheuse, la Sterne naine n'a été vue qu'à deux reprises : 1 les 15/05 et 18/06.

**Guifette moustac**, *Chlidonias hybridus* : notée trois fois durant son passage prénuptial : 1 les 4, 6 et 7/04, dates très précoces pour l'espèce.

**Guifette noire**, *Chlidonias niger* : régulière aux passages, la Guifette noire a été contactée à 15 reprises, la première ayant été aperçue le 15/05 et la dernière le 10/10. Le passage automnal est plus conséquent que le printanier : 3 le 18/06, 2 le 2/07, 1 les 19 et 23/08, 4 le 1/09, 1 les 2 et 3/09, 12 le 11/09 (maximum), 4 le 13, 3 le 14, 1 les 17 et 18/09 et 1 le 5/10.

**Pigeon biset**, *Colomba livia* : un le 10/01, 6 le 20/03, 21 le 9/04, 13 le 17/04, 1 le 18/09, 7 le 15/10 et 12 le 18/12.

**Pigeon colombin**, *Colomba oenas* : un le 9/01 et 2 le 30/04 sont les seules données concernant l'espèce. L'espèce n'est probablement pas notée par tous les observateurs.

**Pigeon ramier**, *Colomba palumbus* : présent tout au long de l'année, 3 couples se sont reproduits. Trois couples sont localisés le 1/05, un nid est trouvé avec des œufs le 22/05 et 2 nids sont encore occupés le 4/09. Aucun rassemblement notable n'a été remarqué.

**Tourterelle turque**, *Streptopelia decaocto* : deux oiseaux survolent le site le 22/05.

**Tourterelle des bois**, *Streptopelia turtur* : deux oiseaux étaient présents le 1/05. Un chanteur est entendu dans une haie le 10/05 et 1 autre le 19/06 dans la saulaie. L'espèce est considérée comme nicheuse possible en raison de la présence d'un habitat favorable à sa nidification et celle de chanteurs en période de reproduction.

**Coucou gris**, *Cuculus canorus* : un chanteur les 1<sup>er</sup> et 31/05 perché sur les saules situés coté Est du site.

**Martinet noir**, *Apus apus* : quelques oiseaux sont notés du 1/05 au 2/07, date où un groupe d'une quarantaine d'individus chassent à basse altitude le long de la haie située à l'Est du site.

**Martin pêcheur d'Europe**, *Alcedo atthis* : les 32 mentions de l'espèce sont essentiellement centrées sur la seconde partie de l'année (à partir d'août) avec 1 à 3 oiseaux (maximum noté le 5/11). Antérieurement, 1 oiseau avait été remarqué le 24/01, 1 autre le 18/05 et 1 le 19/07.

**Torcol fourmilier**, *Jynx torquilla* : un individu, probablement en migration, est noté le 15/08. C'est une nouvelle espèce qui n'avait jamais encore été observée sur le site.

**Pic vert**, *Picus viridis* : quatre données : 1 le 27/03, 1 le 15/08, 1 le 18/09 et 1 le 18/12. Le Pic vert se reproduit aux abords du site.

**Pic épeiche**, *Dendrocopos major* : le premier contact date du 24/07. Il est observé à chaque fois de manière isolée le 15/08, 4/09, 18/09, 8/10, 15/10 et 18/12.

**Alouette lulu**, *Lullula arborea* : deux individus en migration sont notés le 15/10.

**Alouette des champs**, *Alauda arvensis* : l'espèce semble nicher dans la friche à en juger par les contacts sonores et visuels quasi-permanents.

**Hirondelle de rivage**, *Riparia riparia* : elle est présente du 3/05 au 18/09 parfois à raison de plus de 200 individus chassant à la surface de l'eau au cours du mois d'août. Elle n'a pas niché sur le site.

**Hirondelle rustique**, *Hirundo rustica* : les premières sont notées le 20/03 et la dernière l'est le 9/10. Comme pour l'Hirondelle de rivage, des individus se regroupent au cours du mois d'août pour s'alimenter activement sur le site.

**Hirondelle de fenêtre**, *Delichon urbica* : les 5 premières sont notées le 5/04. Cette espèce reste peu fréquente au cours de la saison. Les dernières (un groupe d'une trentaine d'oiseaux) sont remarquées le 18/09.

**Pipit des arbres**, *Anthus trivialis* : 2 le 4/09.

**Pipit farlouse**, *Anthus pratensis* : 7 données essentiellement en hiver et aux passages : 1 le 9/01, le 6/03, 10 le 20/03, 3 le 2/04, 2 le 15/10, 1 le 8/11 et 3 le 18/12.

**Pipit spioncelle**, *Anthus spinoletta* : 5 données pour les trois premiers mois de l'année : 1 le 30/01, le 5/03, 2 le 9/03, 1 le 20/03 et 2 le 27/03.

**Bergeronnette printanière**, *Motacilla flava* : les premières sont notées le 7/03 où 4 mâles s'alimentaient sur les îlots. Des données figurent en pleine période de nidification indiquant ainsi sa probable reproduction : 2 le 1/05, 1 le 3/05, 1 le 14/06, 1 le 22/06. L'espèce sera encore notée couramment au cours de juillet, août et septembre, mois où les derniers migrateurs sont aperçus : 20 individus le 18/09.

**Bergeronnette des ruisseaux**, *Motacilla cinerea* : une le 29/11.

**Bergeronnette grise**, *Motacilla alba* : présente toute l'année avec toutefois une période d'absence en décade 2 et 3 de mai, période où les adultes nichent. Les données de début mai et de juin amènent à statuer sur la probable nidification de l'espèce : 3 oiseaux le 1/05, 1 les 3 et 7/05, 1 le 14 et 28/06, présence de juvéniles tout juste volants en juillet. Les effectifs grossissent subitement en septembre, ce qui correspond aux premiers mouvements migratoires (effectif maximum les 11 et 24/09 avec au moins 10 oiseaux).

**Troglodyte mignon**, *Troglodytes troglodytes* : quelques contacts hivernaux et automnaux et deux contacts en période de reproduction d'individus chanteurs sont à remarquer : 1 chanteur le 1/05 et 1 le 22/05. Le milieu fréquenté et la période de contact permettent de préciser le statut de l'espèce : nicheur possible.

**Accenteur mouchet**, *Prunella modularis* : aucune donnée printanière n'est à souligner. Seuls quelques chanteurs repérés dans des buissons les 20 et 27/03 indiquent une possible nidification... L'oiseau a été entendu ou vu de manière occasionnelle en automne et en hiver.

**Rougegorge familier**, *Erithacus rubecula* : comme l'espèce précédente, le Rougegorge est entendu et vu en début de période de reproduction : 1 chanteur le 20/03, 5 le 27/03, 1 le 4/04. Ce nicheur possible n'est ensuite plus remarqué jusqu'en septembre sans doute du fait de la non intrusion volontaire des observateurs dans la saulaie afin de ne pas déranger les nicheurs. L'effectif maximum est relevé le 15/10 avec 10 oiseaux.

**Rossignol philomèle**, *Luscinia megarhynchos* : ce long migrateur a été détecté le 17/04, le 1/05, le 10/05 et le 22/05. C'est un nicheur certain des parties très buissonnantes du site. Le dernier contact date du 15/08.

**Rougequeue noir**, *Phoenicurus ochruros* : des migrateurs sont aperçus les 27 et 28/03 et 4 et 15/10.

**Rougequeue à front blanc**, *Phoenicurus phoenicurus* : un mâle a été observé le 18/09, période correspondant à la migration postnuptiale de l'espèce.

**Traquet tarier**, *Saxicola rubetra* : 2 les 28/08, 18/09 et 5/10.

**Traquet pâtre**, *Saxicola torquata* : un mâle les 18 et 24/09.

**Traquet motteux**, *Oenanthe oenanthe* : 1 mâle le 28/03 et un autre le 15/05.

**Merle noir**, *Turdus merula* : les contacts sont fréquents toute l'année. Au moins 1 couple a niché sur le site (découverte du nid, donnée du mois de mai). Des hivernants sont notés les 30/01 et 18/12 (4 oiseaux). Un passage peut être interprété par la donnée du 27/03 où 7 individus ont été vus. En revanche, le passage automnal n'a pas été ressenti.

**Grive litorne**, *Turdus pilaris* : des individus en migration sont notés s'alimentant dans la prairie à la fin du mois de mars : 16 oiseaux le 1/05, 11 le 5 et 9 le 6/05.

**Grive musicienne**, *Turdus philomelos* : neuf contacts attestent la présence de l'espèce les 9/01, 6/03, 20/03, 27/03, 3/04, 17/04, 4/09, 15/10 et 18/12. Les données d'avril concernent au moins un mâle chanteur et respectivement 4 et 3 individus. La Grive musicienne est donc considérée comme une nicheuse possible.

**Grive mauvis**, *Turdus iliacus* : 2 le 20/03.

**Grive draine**, *Turdus viscivorus* : un individu a été observé en vol le 15/10.

**Rousserolle effarvatte**, *Acrocephalus scirpaceus* : notée le 1/05 dans les quelques mètres carrés de phragmitaie situés au Nord-Est du site. Cette zone est très peu accessible au printemps et les contacts de passereaux paludicoles sont en conséquence peu nombreux. Toutefois, il est probable que l'espèce ait niché : 2 ind. le 22/05 et 2 chanteurs le 14/06. Un dernier oiseau était présent le 15/08.

**Hypolais polyglotte**, *Hippolais polyglotta* : Noté à partir du 1/05, l'Hypolais polyglotte est rencontré dans les haies bordant la saulaie et dans les ronciers présents au pied de l'observatoire principal. 3 oiseaux étaient notés le 22/05, 1 chanteur le 14/06 et 22/06. Une famille a été remarquée le 15/08 et le dernier contact date du 4/09. Deux couples ont probablement nichés.

**Fauvette à tête noire**, *Sylvia atricapilla* : 15 données ont été enregistrées du 27/03 au 18/09. Le milieu dans lequel ont été réalisés ces contacts, ainsi que la présence de chanteurs à intervalles rapprochés, indiquent une probable reproduction de l'espèce. L'effectif maximum est atteint le 18/09 lors du pic migratoire de l'espèce.

**Fauvette grisette**, *Sylvia communis* : trois contacts postnuptiaux : 1 les 15/08 et 6 et 18/09.

**Fauvette des jardins**, *Sylvia borin* : notée le 30/04, le 1/05 et le 18/05.

**Pouillot véloce**, *Phylloscopus collybita* : Les premiers chanteurs sont entendus le 20/03. D'autres ont été remarqués le 27/03, 17/04 et 1/05. Nicheur possible. Le mouvement migratoire est bien marqué durant le mois de septembre : 14 oiseaux le 4/09 et 17 le 18/09. Des individus s'attardent en octobre (1 ind. les 1, 4 et 19/10) et un cas d'hivernage est constaté le 18/12.

**Pouillot fitis**, *Phylloscopus trochilus* : premiers notés le 27/03 (3 oiseaux). Deux sont ensuite détectés les 3, 4, 9 et 17/04, aucun n'étant chanteur. Les premiers chants sont perçus le 1/05 (3 mâles). Le même effectif sera comptabilisé le 22/05 ce qui permet de préciser le statut de possible nicheur. Trois données automnales traduisent le passage de l'espèce : 3 oiseaux le 4/09, 2 le 10 et 1 le 18.

**Roitelet triple bandeau**, *Regulus ignicapillus* : un individu est contacté grâce à son chant le 20/03.

**Gobemouche gris**, *Muscicapa striata* : 1 le 18/09.

**Gobemouche noir**, *Ficedula hypoleuca* : 1 le 18/09.

**Mésange à longue queue**, *Aegithalos caudatus* : 14 données à toutes saisons sont totalisées pour cette espèce. Notons les 4 individus hivernants des 9/01 et 7/02. La présence d'oiseaux durant les mois d'avril et mai dans des milieux favorables à leur reproduction indiquent une probable nidification : 2 ind. le 27/03, 1 le 3, 9 et 17/04, 2 le 1/05 et 1 le 22/05. Une famille est observée le 13/09.

**Mésange noire**, *Parus ater* : 2 le 18/09 et le 15/10.

**Mésange bleue**, *Parus caeruleus* : présente toute l'année avec toutefois une absence de détection de mai à août. Le maximum est atteint le 17/09 où 22 oiseaux évoluaient dans la saulaie.

**Mésange charbonnière**, *Parus major* : rencontrée tout au long de l'année. Quelques adultes sont notés en avril et mai : 2 ind. le 9/04, 2 couples le 1/05, 2 ind. le 22/05 et 2 chanteurs le 14/06. Elle est considérée comme nicheuse probable. Quelques hivernants sont remarqués le 18/12 (6 oiseaux).

**Mésange rémiz**, *Remiz pendulinus* : des oiseaux en migration vers leurs zones de reproduction se trouvant plus à l'Est ont été détectées par leurs cris le 20/03.

**Grimpereau des jardins**, *Certhia brachydactyla* : rien de particulier n'est à souligner (seulement 7 données) mis à part le chanteur entendu le 22/05, en pleine période de nidification de l'espèce. C'est un nicheur possible.

**Geai des chênes**, *Garrulus glandarius* : un le 3/04 et le 4/09.

**Pie bavarde**, *Pica pica* : notée régulièrement tout au long de l'année.

**Choucas des Tours**, *Corvus monedula* : deux les 22/05 et 18/09.

**Corbeau freux**, *Corvus frugilegus* : seulement trois données figurent pour une espèce qui ne doit probablement pas être notée systématiquement, comme d'ailleurs tous les corvidés : 28/03, 3 le 15/10 et le 18/11.

**Cornelle noire**, *Corvus corone* : notée assez peu fréquemment sur le site. Aucune donnée remarquable n'est à signaler.

**Etourneau sansonnet**, *Sturnus vulgaris* : présent toute l'année. Des regroupements importants, comptant plusieurs centaines d'oiseaux sont notés à l'automne.

**Moineau domestique**, *Passer domesticus* : un le 22/05.

**Pinson des arbres**, *Fringilla coelebs* : noté toute l'année. La présence de mâles chanteurs de façon répétée en période de nidification indique une probable reproduction de l'espèce sur le site.

**Pinson du Nord**, *Fringilla montifringilla* : le Pinson du Nord était très abondant en France en début d'hiver 2005/2006. Cette invasion a valu l'observation d'individus sur le site : 2 ind. le 15/10, 1 le 10/12 et 2 le 29/12.

**Serin cini**, *Serinus serinus* : cinq données : 1 le 20/03, 1 le 3/04 et 1 le 17/04 pour le passage prénuptial. Un individu a de nouveau été observé le 15/08 et 18/09.

**Verdier d'Europe, *Carduelis chloris*** : un groupe d'hivernants a été noté jusque fin janvier qui comportait 75 individus. Un chanteur est entendu le 17/04 et le 1/05. Deux couples sont également observés le 22/05 ce qui fait de l'espèce une probable nicheuse. De nouveaux hivernants sont vus en début d'hiver suivant : 50 ind. le 18/11.

**Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*** : un peu plus fréquent que l'espèce précédente. Toutefois, l'occupation du site est similaire : un groupe d'hivernants évoluant en janvier et février à raison de 10 à 125 oiseaux (maxi le 15/01). Il est considéré nicheur probable en raison des contacts des 17/04, 1/05 et 22/05.

**Tarin des aulnes, *Carduelis spinus*** : 3 le 15/10.

**Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina*** : Les contacts sont peu nombreux. 70 oiseaux ont été détectés le 20/03, quelques individus étaient présents le 2/04, un oiseau était remarqué le 22/05, un autre le 15/08, 2 le 4/09, 1 le 18/09, 1 le 15/10 et 1 le 18/12.

**Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula*** : 1 chanteur le 1/05, 2 le 15/11 et 1 le 18/12.

**Gros bec casse noyaux, *Coccothraustes coccothraustes*** : un le 15/10.

**Bruant jaune, *Emberiza citrinella*** : 1 chanteur le 27/03, 1 couple le 17/04, 2 oiseaux le 15/10 et 1 le 17/10. Les contacts ne permettent pas de certifier la nidification de l'espèce sur le site.

**Bruant des roseaux, *Emberiza schoeniclus*** : noté à 13 reprises avec parfois des effectifs allant jusqu'à 22 individus (maximum atteint le 27/03). Trois contacts se sont produits en pleine période de reproduction : 1 chanteur le 17/04, 2 chanteurs le 1/05 et 2 oiseaux le 22/05. Toutefois, la zone fréquentée par l'espèce est difficile d'accès et par conséquent peu prospectée. Il est possible d'imaginer une probable reproduction de l'espèce dans la saulaie ponctuée de roseaux au nord-est du site. Les données automnales sont moins nombreuses. Il faut noter la présence de 2 hivernants le 18/12.

**Bruant proyer, *Miliaria calandra*** : des chanteurs sont entendus du 27/03 au 1/05 dans la friche voisine du site, zone où l'espèce niche probablement. Un oiseau est remarqué aussi le 31/10.



Ambiance printanière – Marolles/Carreau Franc (Cliché Jean-Philippe SIBLET)





|                     |   |   |  |                |     |    |  |    |    |   |             |     |
|---------------------|---|---|--|----------------|-----|----|--|----|----|---|-------------|-----|
| Canard chipeau      |   | ✓ |  |                | OCC |    |  | V  | V  | C | II/1        | III |
| Sarcelle d'hiver    |   | ✓ |  |                | TR  | V  |  | R  | Nd | C | II/1, III/2 | III |
| Canard colvert      | N | ✓ |  | D(h)>700       | C   |    |  | Nd | Nd | C | II/1, III/1 | III |
| Canard pilet        |   | ✓ |  |                |     |    |  | Sr | V  | C | II/1, III/2 | III |
| Pilet des Bahamas   |   |   |  |                |     |    |  |    |    |   |             |     |
| Sarcelle d'été      |   | ✓ |  | D(n)           | TR  | Da |  | Da | V  | C | II/1        | III |
| Canard souchet      |   | ✓ |  | D(n), D(h)>12  | TR  | V  |  | R  | Nd | C | II/1, III/2 | III |
| Nette rousse        | N | ✓ |  |                |     |    |  | Da | Dé | C | II/2        | III |
| Fuligule milouin    | N | ✓ |  | D(n), D(h)>400 | TR  | Da |  | Dé | Nd | C | II/1, III/2 | III |
| Fuligule nyroca     |   | ✓ |  |                |     |    |  | Né | V  | P | I           | III |
| Fuligule morillon   | N | ✓ |  | D(n), D(h)>200 | TR  | Sr |  | R  | Nd | C | II/1, III/2 | III |
| Garrot à oeil d'or  |   |   |  |                |     |    |  | R  | Nd | C | II/2        | III |
| Harle piette        |   | ✓ |  |                |     |    |  | V  | V  | P |             | II  |
| Harle bièvre        |   |   |  |                |     |    |  | V  | Nd | P | II/2        | III |
| Bondrée apivore     |   | ✓ |  | D(n)>10        | AR  | Sr |  | Nd | Nd | P | I           | II  |
| Milan noir          |   | ✓ |  | D(n)           | TR  | V  |  | Sr | V  | P | I           | II  |
| Milan royal         |   | ✓ |  |                |     |    |  | Sr | Nd | P | I           | II  |
| Busard des roseaux  |   | ✓ |  | D(n)           | TR  | V  |  | Sr | Nd | P | I           | II  |
| Busard Saint-Martin |   | ✓ |  | D(n)           | TR  | V  |  | Sr | V  | P | I           | II  |
| Busard cendré       |   | ✓ |  | D(n)           | TR  | V  |  | Sr | Nd | P | I           | II  |
| Autour des palombes |   |   |  | D(n)           | TR  | V  |  | Nd | Nd | P |             | II  |
| Epervier d'Europe   |   | ✓ |  |                | AR  |    |  | Nd | Nd | P |             | II  |
| Buse variable       |   | ✓ |  |                | AR  |    |  | Nd | Nd | P |             | II  |
| Aigle botté         |   |   |  |                |     |    |  | R  | R  | P | I           | II  |
| Balbusard pêcheur   |   | ✓ |  |                |     |    |  | V  | R  | P | I           | II  |
| Faucon crécerelle   |   | ✓ |  |                | C   |    |  | Sr | Dé | P |             | II  |
| Faucon émerillon    |   |   |  |                |     |    |  | V  | Nd | P | I           | II  |
| Faucon hobereau     |   | ✓ |  | D(n)           | TR  | V  |  | Nd | Nd | P |             | II  |
| Faucon pèlerin      |   |   |  |                |     |    |  | R  | R  | P | I           | II  |
| Perdrix grise       |   | ✓ |  |                | TC  |    |  | Dé | V  | C | II/1, III/1 | III |

|                               |   |   |  |                  |     |  |    |      |      |   |                |     |
|-------------------------------|---|---|--|------------------|-----|--|----|------|------|---|----------------|-----|
| Caille des blés               |   |   |  |                  | AR  |  |    | Pr   | V    | C | II/2           | III |
| Faisan de Colchide            |   |   |  |                  | INT |  |    | Nd   | Nd   | C | II/1, III/1    | III |
| Râle d'eau                    | ✓ |   |  | D(n)>2           | AR  |  |    | Pr   | (Nd) | C | II/2           | III |
| Marouette ponctuée            |   |   |  | D(n)             | OCC |  | Da | Da   | Nd   | P | I              | II  |
| Poule d'eau                   | N | ✓ |  |                  | C   |  |    | Nd   | Nd   | C | II/2           | III |
| Foulque macroule              | N | ✓ |  | D(h)>700         | AC  |  |    | Nd   | Nd   | C | II/1, III/2    | III |
| Grue cendrée                  |   |   |  |                  |     |  |    | V    | V    | P | I              | II  |
| Huîtrier pie                  |   |   |  |                  |     |  |    | R    | Nd   | C | II/2           | III |
| Echasse blanche               | ✓ |   |  |                  | OCC |  |    | Sr   | Nd   | P | I              | II  |
| Avocette élégante             | ✓ |   |  |                  |     |  |    | L    | Lh   | P | I              | II  |
| Oedionème criard              |   |   |  | D(n)             | R   |  | V  | Dé   | V    | P | I              | II  |
| Petit Gravelot                | N | ✓ |  | D(n)>10          | AR  |  | Sr | (Nd) | (Nd) | P |                | II  |
| Grand Gravelot                |   | ✓ |  |                  |     |  |    | V    | Nd   | P |                | II  |
| Gravelot à collier interrompu |   |   |  |                  |     |  |    | R    | Dé   | P |                | II  |
| Pluvier doré                  | ✓ |   |  |                  |     |  |    | Sr   | Nd   | C | I, II/2, III/2 | III |
| Pluvier argenté               | ✓ |   |  |                  |     |  |    | Sr   | (Nd) | C | II/2           | III |
| Vanneau sociable              |   |   |  |                  |     |  |    |      | Da   | P |                | III |
| Vanneau huppé                 | N | ✓ |  | D(n)>2           | R   |  | V  | Dé   | (Nd) | C | II/2           | III |
| Bécasseau maubèche            |   | ✓ |  |                  |     |  |    | V    | Lh   | C | II/2           | III |
| Bécasseau sanderling          |   | ✓ |  |                  |     |  |    | Sr   | Nd   | P |                | II  |
| Bécasseau minute              |   | ✓ |  |                  |     |  |    | Rh   | (Nd) | P |                | II  |
| Bécasseau de Temminck         |   | ✓ |  |                  |     |  |    |      | (Nd) | P |                | II  |
| Bécasseau tacheté             |   |   |  |                  |     |  |    |      |      | P |                |     |
| Bécasseau cocorli             |   | ✓ |  |                  |     |  |    |      |      | P |                | II  |
| Bécasseau variable            |   | ✓ |  |                  |     |  |    | Dé   | Vh   | P |                | II  |
| Combattant varié              |   | ✓ |  |                  |     |  |    | V    | (Nd) | C | I, II/2        | III |
| Bécassine sourde              |   |   |  |                  |     |  |    | Pr   | (Vh) | C | II/1, III/2    | III |
| Bécassine des marais          |   | ✓ |  | D(n),<br>D(h)>20 | OCC |  | Da | Da   | (Nd) | C | II/1, III/2    | III |
| Bécasse des bois              |   |   |  | D(n)             | R   |  | R  | Pr   | Vh   | C | II/1, III/2    | III |
| Barge à queue noire           |   | ✓ |  |                  |     |  |    | V    | V    | C | II/2           | III |
| Barge rousse                  |   |   |  |                  |     |  |    | Dah  | Lh   | C | II/2           | III |
| Courlis corlieu               |   | ✓ |  |                  |     |  |    | Né   | (Nd) | C | II/2           | III |

|                        |   |      |  |  |  |         |     |    |      |      |             |     |
|------------------------|---|------|--|--|--|---------|-----|----|------|------|-------------|-----|
| Courlis cendré         | ✓ |      |  |  |  |         |     | Dé | Déh  | C    | II/2        | III |
| Chevalier arlequin     | ✓ |      |  |  |  |         |     | Né | Nd   | C    | II/2        | III |
| Chevalier gambette     | ✓ |      |  |  |  |         |     | R  | Dé   | C    | II/2        | III |
| Chevalier stagnatile   | ✓ |      |  |  |  |         |     |    | (Nd) | P    |             | II  |
| Chevalier aboyeur      | ✓ |      |  |  |  |         |     | Né | Nd   | C    | II/2        | III |
| Chevalier culblanc     | ✓ |      |  |  |  |         |     | Né | (Nd) | P    |             | II  |
| Chevalier sylvain      | ✓ |      |  |  |  |         |     |    | Dé   | P    | I           | II  |
| Bargette du Térék      |   |      |  |  |  |         |     |    |      |      |             |     |
| Chevalier guignette    | ✓ |      |  |  |  | D(n)    | OCC | R  | Nd   | P    |             | II  |
| Tourneperre à collier  | ✓ |      |  |  |  |         |     |    | Nd   | P    |             | II  |
| Phalarope à bec étroit |   |      |  |  |  |         |     |    | (Nd) | P    | I           | II  |
| Mouette mélanocéphale  | ✓ | N    |  |  |  |         | OCC | R  | Nd   | P    | I           | II  |
| Mouette pygmée         | ✓ |      |  |  |  |         |     | V  | Dé   | P    |             | II  |
| Mouette rieuse         | ✓ | N    |  |  |  |         | AC  | Nd | Nd   | P    | II/2        | III |
| Goéland cendré         | ✓ |      |  |  |  |         | TR  | V  | Dé   | P    | II/2        | III |
| Goéland brun           | ✓ |      |  |  |  |         |     | Nd | Nd   | P    | II/2        |     |
| Goéland argenté        | ✓ |      |  |  |  |         | TR  | Nd | Nd   | P    | II/2        |     |
| Goéland leucophée      | ✓ |      |  |  |  |         |     |    |      |      |             |     |
| Mouette tridactyle     |   |      |  |  |  |         |     | L  | Nd   | P    |             | III |
| Sterne pierregarin     | ✓ | N    |  |  |  | D(n)>10 | AR  | Nd | Nd   | P    | I           | II  |
| Sterne naine           | ✓ |      |  |  |  | D(n)    | TR  | V  | Dé   | P    | I           | II  |
| Guifette moustac       | ✓ |      |  |  |  |         |     | Sr | Dé   | P    | I           | II  |
| Guifette noire         | ✓ |      |  |  |  |         |     | V  | Dé   | P    | I           | II  |
| Pigeon biset (feral)   | ✓ |      |  |  |  |         |     | Nd | Nd   |      | ?           |     |
| Pigeon colombin        | ✓ |      |  |  |  |         | AC  | Pr | Nd   | C    | II/2        | III |
| Pigeon ramier          | ✓ | N    |  |  |  |         | TC  | Nd | Nd   | C, N | II/1, III/1 |     |
| Tourterelle turque     | ✓ |      |  |  |  |         | C   | Nd | (Nd) | C    | II/2        | III |
| Tourterelle des bois   | ✓ | Npos |  |  |  |         | C   | Dé | Dé   | C    | II/2        | III |
| Perruche ondulée       |   |      |  |  |  |         |     |    |      |      |             |     |
| Coucou gris            | ✓ |      |  |  |  |         | C   | Nd | Nd   | P    |             | III |
| Hibou moyen-duc        |   |      |  |  |  |         | AC  | Nd | Nd   | P    |             | II  |
| Hibou des marais       |   |      |  |  |  |         | OCC | V  | (V)  | P    | I           | II  |
| Martinnet noir         | ✓ |      |  |  |  |         | TC  | Nd | Nd   | P    |             | III |
| Martin-pêcheur         | ✓ |      |  |  |  | D(n)>5  | AR  | Sr | Dé   | P    | I           | II  |

[illegible]

|                         |   |      |         |     |    |      |      |   |      |     |
|-------------------------|---|------|---------|-----|----|------|------|---|------|-----|
| Tarier pâtre            | ✓ |      |         | AC  |    | Pr   | (Dé) | P |      | II  |
| Traquet moiteux         | ✓ |      | D(n)    | OCC | Da | Pr   | Nd   | P |      | II  |
| Merle à plastron        |   |      |         |     |    |      | Nd   | P |      | II  |
| Merle noir              | ✓ | N    |         | TC  |    | Nd   | Nd   | C | II/2 | III |
| Grive litorne           | ✓ |      | D(n)    | TR  | Sr | Nd   | Nd   | C | II/2 | III |
| Grive musicienne        | ✓ | Npos |         | TC  |    | Nd   | Nd   | C | II/2 | III |
| Grive mauvis            | ✓ |      |         |     |    |      | Nd   | C | II/2 | III |
| Grive draine            | ✓ |      |         | C   |    | Nd   | Nd   | C | II/2 | III |
| Phragmite des joncs     |   |      | D(n)    | R   | V  | Pr   | (Nd) | P |      | II  |
| Rousserolle verderolle  |   |      | D(n)>15 | AR  | Sr | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Rousserolle effarvatte  | ✓ | Npro |         | AC  |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Rousserolle turdoïde    |   |      | D(n)    | TR  | Da | Dé   | (Nd) | P |      | II  |
| Hypolais icterine       |   |      |         |     |    | Dé   | Nd   | P |      | II  |
| Hypolais polyglotte     | ✓ | Npro |         | C   |    | (Nd) | (Nd) | P |      | II  |
| Fauvette babillarde     |   |      |         | AR  |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Fauvette grisette       | ✓ |      |         | C   |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Fauvette des jardins    | ✓ |      |         | C   |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Fauvette à tête noire   | ✓ | Npro |         | TC  |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Pouillot de Bonelli     |   |      |         | AR  |    |      | Nd   | P |      | II  |
| Pouillot véloce         | ✓ | Npos |         | TC  |    | (Nd) | (Nd) | P |      | II  |
| Pouillot fitis          | ✓ | Npos |         | C   |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Roitelet huppé          |   |      |         | C   |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Roitelet triple-bandeau | ✓ |      |         | AC  |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Gobemouche gris         | ✓ |      |         | C   |    | Sr   | Dé   | P |      | II  |
| Gobemouche à collier    |   |      |         |     |    | Sr   | Nd   | P | I    | II  |
| Gobemouche noir         | ✓ |      | D(n)    | AR  | Sr | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Mésange à longue queue  | ✓ | Npro |         | C   |    | Nd   | Nd   | P |      | III |
| Mésange boréale         |   |      |         | C   |    | (Nd) | (Nd) | P |      | II  |
| Mésange huppée          |   |      |         | C   |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Mésange noire           | ✓ |      |         | AC  |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Mésange bleue           | ✓ |      |         | TC  |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Mésange charbonnière    | ✓ | Npro |         | TC  |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Sittelle torchepot      |   |      |         | TC  |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |
| Grimpereau des jardins  | ✓ | Npos |         | TC  |    | Nd   | Nd   | P |      | II  |

|                       |   |      |      |    |  |    |      |      |      |      |     |
|-----------------------|---|------|------|----|--|----|------|------|------|------|-----|
| Mésange rémiz         | ✓ |      |      |    |  |    | V    | (Nd) | P    |      | III |
| Loriot d'Europe       |   |      |      | AC |  |    | Nd   | Nd   | P    |      | II  |
| Pie-grièche grise     |   |      | D(n) | TR |  | Da | Dé   | Dé   | P    |      | II  |
| Geai des chênes       | ✓ |      |      | C  |  |    | (Nd) | (Nd) | C, N | II/2 |     |
| Pie bavarde           | ✓ | Npos |      | TC |  |    | Nd   | Nd   | C, N | II/2 |     |
| Choucas des tours     | ✓ |      |      | C  |  |    | (Nd) | (Nd) | P    | II/2 |     |
| Corbeau freux         | ✓ |      |      | C  |  |    | (Nd) | Nd   | C, N | II/2 |     |
| Corneille noire       | ✓ |      |      | C  |  |    | Nd   | Nd   | C, N | II/2 |     |
| Étourneau sansonnet   | ✓ | Npro |      | TC |  |    | Nd   | Nd   | C, N | II/2 |     |
| Moineau domestique    | ✓ |      |      | TC |  |    | Nd   | Nd   | P    |      |     |
| Moineau friquet       |   |      |      | C  |  |    | Sr   | Nd   | P    |      | III |
| Pinson des arbres     | ✓ | Npro |      | TC |  |    | Nd   | Nd   | P    |      | III |
| Pinson du Nord        | ✓ |      |      |    |  |    | Nd   | Nd   | P    |      | III |
| Serin cini            | ✓ |      |      | C  |  |    | Nd   | Nd   | P    |      | II  |
| Verdier d'Europe      | ✓ | Npro |      | TC |  |    | Nd   | Nd   | P    |      | II  |
| Chardonneret élégant  | ✓ | Npro |      | C  |  |    | (Nd) | (Nd) | P    |      | II  |
| Tarin des aulnes      | ✓ |      |      |    |  |    | R    | Nd   | P    |      | II  |
| Linotte mélodieuse    | ✓ |      |      | C  |  |    | Nd   | Nd   | P    |      | II  |
| Sizerin flammé        |   |      |      |    |  |    |      | (Nd) | P    |      | II  |
| Bouvreuil pivoine     | ✓ |      |      | C  |  |    | Nd   | Nd   | P    |      | III |
| Gros bec casse noyaux | ✓ |      |      | AC |  |    | Nd   | Nd   | P    |      | II  |
| Bruant jaune          | ✓ |      |      | TC |  |    | Sr   | (Nd) | P    |      | II  |
| Bruant zizi           |   |      |      | AR |  |    | (Nd) | (Nd) | P    |      | II  |
| Bruant des roseaux    | ✓ | Npro |      | AC |  |    | Nd   | Nd   | P    |      | II  |
| Bruant proyer         | ✓ | Npro |      | C  |  |    | (Nd) | (Nd) | P    |      | III |

### Statut nicheur

- N : nicheur certain sur le site en 2005  
 Npro : nicheur probable sur le site en 2005  
 Npos : nicheur possible sur le site en 2005

### Espèces déterminantes pour les ZNIEFF

- D (n) : oiseau déterminant concernant les populations nicheuses  
 D (h) : oiseau déterminant concernant les populations hivernantes  
 D (n ou h > x) : oiseau déterminant concernant ses populations nicheuses ou hivernantes lorsqu'au moins x couples ou individus sont présents

### Statut de rareté régionale (d'après SIBLET & KOVACS, 1998)

- OCC : oiseau nicheur occasionnel  
 TR : de 1 à 20 couples  
 R : de 21 à 100 couples  
 AR : de 101 à 500 couples  
 AC : de 501 à 2000 couples  
 C : de 2001 à 20000 couples  
 TC : plus de 20000 couples  
 INT : oiseau nicheur introduit

### Statut de rareté en Ile de France, en France et en Europe

- A : oiseau accidentel  
 Da : oiseau nicheur en danger  
 Dah : oiseau en danger en hivernage  
 Dé : oiseau nicheur en déclin  
 Déh : oiseau en déclin en hivernage  
 Di : oiseau nicheur disparu  
 E : oiseau échappé de captivité  
 F : oiseau feral (exotique introduit aux populations vivant à l'état sauvage)  
 I : oiseau introduit après 1950 (ne se maintenant que grâce à des lâchers)  
 L : oiseau nicheur localisé  
 Lh : oiseau localisé en hivernage  
 Nd : oiseau nicheur au statut non défavorable  
 Né : oiseau au statut non évalué  
 No : oiseau nicheur occasionnel  
 Pr : oiseau au statut à préciser  
 R : oiseau nicheur rare  
 Rh : oiseau rare en hivernage  
 Sr : oiseau à surveiller  
 V : oiseau nicheur vulnérable  
 Vh : oiseau vulnérable en hivernage  
 ( ) : oiseau au statut provisoire

### Statut réglementaire en France

- C : oiseau chassable  
 N : oiseau susceptible d'être classé nuisible  
 P : oiseau protégé (au titre de loi de 1976 sur la protection de la nature, ses arrêtés d'application et ses compléments de 1999)

### Statut réglementaire en Europe

La Directive européenne 79/409, dite Directive Oiseaux, concerne la conservation des oiseaux sauvages et possède plusieurs annexes :

- l'annexe I regroupe les espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zones de Protection Spéciale ou ZPS) ;



- l'annexe II regroupe les espèces pouvant être chassées soit dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la directive (partie 1), soit seulement dans les Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées (partie 2) ;
- l'annexe III concerne les espèces pouvant être commercialisées selon des modalités strictes.

La Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe présente deux annexes importantes :

- l'annexe II regroupe les espèces appartenant à la faune strictement protégées ;
- l'annexe III regroupe les espèces appartenant à la faune dont l'exploitation, sous quelque forme que ce soit, est réglementée.

### Bibliographie

FIERS V., B. GAUVRIT, E. GAVAZZI, P. HAFFNER, H. MAURIN et coll. (1997).- *Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. Col. Patrimoine naturels, volume 24 – Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 225 p.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Population. Tendances. Menaces. Conservation*. Paris (SEOF, LPO), 598 p.

SIBLET J-Ph. (2004).- Observations de l'Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*) à Marolles-sur-Seine (77). *Bull. Ass. Nautr. Vallée Loing* 81 : 99-100.

SIBLET J-P., KOVACS J-C. & LEVEQUE P. (2002).- *Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en île de France*. CSPRN/DIREN, 204 p.

SIBLET J-P. & KOVACS J-C. (1998).- Les oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial en île de France. *Le Passer* 35 : 107-111.

TUCKER G.M. & HEATH M.F. (1994).- *Birds in Europe. Their Conservation Status*. Cambridge (BirdLife International), 600 p.



## ENTOMOLOGIE

### REDECOUVERTE DU CRIQUET DES ROSEAUX, *Parapleurus alliaceus* (Germar, 1817) EN ILE-DE-FRANCE, DANS LA BASSEE SEINE-ET-MARNAISE

Par Christophe PARISOT

#### Classification

Le Criquet des roseaux, *Parapleurus alliaceus* (Germar 1817) aussi appelé *Mecostethus alliaceus* (Germar, 1817) ou encore *Mecostethus parapleurus* (Hagenbach, 1822) est une espèce :

de l'ordre des *Orthopteroidea*,

sous ordre des *Caelifera*,

super famille des *Acridoidae*,

famille des *Acrididae*,

sous famille des *Oedipodinae*,

tribu des *Parapleurini*.

#### Répartition

VOISIN [2003] le décrit dans son Atlas des Orthoptères et des Mantides de France comme un euro-sibérien, largement répandu en France au sud d'une ligne le Havre-Strasbourg. Il indique toutefois que l'espèce est très localisée, sauf dans le bassin du Rhône en aval de Lyon et dans le sud de l'Alsace. Elle semble absente du Nord et du Nord-Ouest de la France. BELLMANN et LUQUET [1995] la mentionnent de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne pour les départements frontaliers de la Seine-et-Marne. Nous la connaissons très bien dans la Bassée auboise où l'espèce se maintient à la Motte-Tilly, Barbuise et Marnay-sur-Seine à la faveur des prairies humides et des jachères humides de cette zone.

#### Ecologie

Cette espèce, comme son nom l'indique, vit dans les prairies marécageuses avec une biologie proche de celle du Criquet ensanglanté, *Stethophyma grossum*<sup>1</sup> et du Conocéphale des roseaux, *Conocephalus dorsalis*<sup>2</sup>, deux espèces d'Orthoptères intéressantes mais plus communes dans notre secteur d'étude. Toutefois, l'optimum écologique de cette espèce semble nécessiter une plus grande humidité et une meilleure conservation de l'habitat, puisque le Criquet des roseaux ne se retrouve pas systématiquement dans les stations des deux autres espèces (vallée du Loing, marais du massif de Fontainebleau, Bassée), alors qu'ils sont généralement présents en sympatrie avec le Criquet des roseaux. De même, les espèces plus ubiquistes que sont *Metrioptera roeselii* et *Chrysochraon dispar*, mais également, une autre espèce intéressante, *Chorthippus albomarginatus*, composent presque toujours le cortège orthoptérique de ces prairies humides. On notera également la présence dans certaines stations de *Chorthippus dorsatus*<sup>3</sup>, le Criquet verte-échine.

<sup>1</sup> *Stethophyma grossum* est connu par l'auteur de : Jaulnes 77, 1999, Le Mériot 10, 2001, La Motte-Tilly 10, 2001, Barbuise 10, 2001, Pont-sur-Seine 10, 2001, Marnay-sur-Seine 10, 2006, Villiers-sur-Seine 77, 2003, La Brosse-Montceau 77, 2003, Nonville 77, 2003, Bagneaux-sur-Loing 77, 2003, Episy 77, 2003, Everly 77, 2003, Mouy-sur-Seine 77, 2003, Jaulnes 77, 2003, Arbonne-la-Forêt 77, 2003, Larchant 77, 2004, Episy 77, 2005, Villiers-sur-Seine 77, 2006.

<sup>2</sup> *Conocephalus dorsalis* est présent à : La Grande-Pairie 77, 2000, Marnay-sur-Seine 10, 2002, La Motte-Tilly 10, 2001, Le Mériot 10, 2001, Nogent-sur-Seine 10, 2001, Villeneuve-la-Guyard 89, 2001, Balloy 77, 2003, Grisy-sur-Seine 77, 2003, Jaulnes 77, 2003, La Brosse-Montceau 77, 2003, Nonville 77, 2003, Bagneaux-sur-Loing 77, 2003, Souppes-sur-Loing 77, 2003, Episy 77, 2005, Livry 77, 2004, Villiers-sur-Seine 77, 2004, Marolles-sur-Seine 77, 2004.

<sup>3</sup> Villiers-sur-Seine 77, 2004, Mouy-sur-Seine 77, 2004, Jaulnes 77, 2004

**Statut**

*Parapleurus alliaceus* est considéré par SARDET et DEFAUT [2004] comme une espèce en déclin pressenti, comme *Stethophyma grossum*. Toutefois, cette dynamique régressive est pondérée par les auteurs par la surface d'occupation de l'espèce afin d'obtenir des indices de priorités. La Seine-et-Marne est associée au domaine biogéographique némoral. Le Criquet des roseaux n'apparaît ainsi pas menacé à l'échelon national en l'état actuel des connaissances mais il est considéré comme menacé et à surveiller pour le domaine némoral exactement comme le Criquet ensanglanté. A titre de comparaison, le Conocéphale des roseaux, plus abondant chez nous fait partie des espèces fortement menacées d'extinction dans le domaine némoral et menacées et à surveiller pour l'échelon national.

LUQUET [1994] dans son « catalogue » des orthoptères de la région de Fontainebleau note *Parapleurus alliaceus* d'Episy (1884 et 1873), de Fontainebleau (1878), Moret-sur-Loing et Malesherbes (1883) sans aucune observation récente. Il écrit « Cette espèce des milieux humides à très humides n'a plus jamais été signalée de la région de Fontainebleau depuis la fin du siècle dernier. Cela ne prouve pas qu'elle s'y soit éteinte, bien qu'elle semble en forte régression dans de nombreuses régions de France et d'Europe par suite de la destruction systématique des zones palustres. L'absence de mentions récentes pourrait résulter d'un manque de prospections adéquates. Espèce à rechercher ! ».

C'est sur cette base que l'espèce a été inscrite dans la liste des espèces déterminantes des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique d'Ile-de-France, c'est-à-dire les espèces dont la présence justifie la création d'une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique. Toutefois, son statut régional est indiqué comme insuffisamment documenté avec une mention « peut être éteinte ».

On notera également que *Conocephalus dorsalis* et *Chorthippus albomarginatus* sont considérés déterminants et menacés, *Stethophyma grossum*, déterminant et gravement menacé, comme *Chorthippus dorsatus*. C'est donc bien le cortège des zones humides qui est menacé du fait de la destruction de ces milieux depuis des décennies. Enfin, l'espèce figure avec ces quatre autres espèces dans la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne.

**Circonstances de la découverte**

L'espèce a été détectée, le 16 juillet 2004 lors d'un inventaire entomologique et botanique réalisé en compagnie de Sébastien SIBLET dans une carrière d'extraction de granulats en activité et en cours de réaménagement écologique. Cette carrière, exploitée par l'entreprise CEMEX, fait partie des sites suivis par l'ANVL dans le cadre d'une convention avec cet industriel. Les terrassements ont lieu au fur et à mesure de l'exploitation. Le site est en connexion avec la Seine ce qui est propice à une recolonisation végétale très rapide de hauts fonds et berges en pentes douces. Ainsi, les photographies ci-après témoignent de cette rapidité avec un cortège héliophytique en ceinture et des végétations palustre et aquatique très développées.

Le site, localisé sur la commune de Villiers-sur-Seine, en plein cœur de la Bassée, est frontalier avec l'Aube. Il se situe à 5,5km à vol d'oiseaux de la station connue pour abriter le Criquet des roseaux de la Motte-Tilly.



Aspect des réaménagements en avril 2004  
(terrassements en 2003)



Le même site en août 2004



Criquet des roseaux (*Parapleurus alliaceus*) Cliché Christophe PARISOT

La date de cette découverte est précoce pour ce type d'orthoptères, habituellement adulte en août. Seul un individu a pu être décelé. S'agit-il d'un erratique ou de la colonisation du site ? L'espèce était présente dans la ceinture d'hélophytes où, par la suite, le Criquet ensanglanté a pu être également entendu.

Le site abrite également : *Chorthippus dorsatus*, *Chrysoschraon dispar*, *Conocephalus dorsalis* et *Stethophyma grossum* pour les espèces hygrophiles et également *Calliptamus italicus*, *Conocephalus discolor*, *Euchorthippus declivus*, *Oedipoda caerulescens* et *Tettigonia viridissima* dans les zones de friches mésophiles et de sables affleurants.

|                                   | France | Nemoral | Protection | Dir. Hab. | Dét ZNIEFF | statut régional  |
|-----------------------------------|--------|---------|------------|-----------|------------|------------------|
| <i>Conocephalus fuscus</i>        | 4      | 4       |            |           |            |                  |
| <i>Conocephalus dorsalis</i>      | 3      | 2       |            |           | oui        | menacé           |
| <i>Tettigonia viridissima</i>     | 4      | 4       |            |           |            |                  |
| <i>Calliptamus italicus</i>       | 4      | 4       |            |           |            |                  |
| <i>Chorthippus dorsatus</i>       | 4      | 4       |            |           | oui        | gravement menacé |
| <i>Chrysocraon dispar dispar</i>  | 4      | 4       |            |           |            |                  |
| <i>Euchorthippus declivus</i>     | 4      | 4       |            |           |            |                  |
| <i>Mecostethus parapleurus</i>    | 4      | 3       |            |           | oui        | ?                |
| <i>Oedipoda caerulea caerulea</i> | 4      | 4       | PR         |           |            |                  |
| <i>Stethophyma grossum</i>        | 4      | 3       |            |           | oui        | gravement menacé |

## Symboles :

0 : espèce absente du territoire considéré

F : Liste nationale

NEM : domaine némoral

: espèce n'appartenant vraisemblablement pas au territoire considéré

? : espèce pour laquelle nous manquons d'information pour statuer.

HS : espèce hors sujet (synanthrope)

priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes.

priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction.

priorité 3 : espèces menacées, à surveiller.

priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

## Sources :

Sardet E., Defaut B. - 2004 - Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, 9, 2004. p. 125-137

CSRPN IdF et DIREN IdF - 2002 - Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Ile-de-France. Cachan, DIREN Ile de France. 204 p.

## Bibliographie

Anonyme - - Orthoptères : espèces protégées et liste rouge de Champagne-Ardenne. [http://www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr/milieux\\_naturels/milnat\\_pdf/especes\\_protegees/Synthese\\_Liste\\_rouge\\_CA\\_Orthopteres.pdf](http://www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr/milieux_naturels/milnat_pdf/especes_protegees/Synthese_Liste_rouge_CA_Orthopteres.pdf)

BELLMANN H. & LUQUET G. (1995).- Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. *Delachaux et Niestlé*. 383p.

CSRPN IdF et DIREN IdF (2002).- Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Ile-de-France. *Cachan, DIREN Ile de France*. 204p

LUQUET G. Chr. (1994).- Matériaux préliminaires à l'établissement d'un catalogue des Orthoptères du massif de Fontainebleau. *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* Vol. 70/4 1994. 80 p.

SARDET E., DEFAUT B.(2004).- Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, 9, 2004. p. 125-137

VOISIN J.-Fr (coord.) (2003).- Atlas des Orthoptères et des Mantides de France. *Publications scientifiques du Muséum*. 104 p.



**PREMIERE MENTION FRANCILIENNE  
DE L'ORTHETRUM A STYLETS BLANCS, *Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848),  
AU MARAIS D'EPISY (77)**

Par Christophe PARISOT

**Présentation de l'espèce**

*Orthetrum albistylum*, l'Orthétrum à stylets blancs, appartient à l'ordre des Odonates, sous ordre des Anisoptères, famille des *Libellulidae*. Il se distingue très facilement d'*Orthetrum cancellatum* par ses appendices abdominaux blanchâtres, la coloration du mâle étant proche de cette dernière espèce qui est très commune dans notre région. Les larves se développent dans les eaux stagnantes. Elles ont assez peu d'exigences. L'émergence de l'espèce a lieu de la mi-mai à la mi-juillet, la période de vol s'étendant de fin mai à début septembre. *Orthetrum albistylum* semble être en concurrence avec *Orthetrum cancellatum* qui le chasse de ses territoires.

**Répartition géographique**

C'est une espèce très présente dans les Dombes (où elle est plus abondante qu'*Orthetrum cancellatum*), répandue dans le Midi et le Centre de la France et disséminée à l'Est. Cette espèce est considérée comme l'un des Odonates les plus fréquents en France. Toutefois l'espèce est rare au Nord de la Loire. L'espèce a été signalée en Haute-Marne [COPPA, 1990 in TERNOIS 2005] et dans l'Aube plus particulièrement dans le Nord-Est aubois et le périmètre du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient à l'Est de Troyes [TERNOIS, 2006] notamment dans les étangs piscicoles.

Concernant la Seine-et-Marne, DOIGNON [1980] a publié une synthèse bibliographique de cette faune et BALANCA et de VISSCHER [1987] apportent des compléments à cette faune. Aucune de ces deux publications ne mentionne l'espèce qui nous intéresse. Toutefois, BIOTOPE [1996], bureau d'étude en écologie, signale *Orthetrum albistylum* sur la Plaine de Sorques, Montigny-sur-Loing, en 1995 en signalant plusieurs observations d'accouplement à la mi-juillet. L'indigénat de l'espèce reste soumis à doute car elle n'est pas revue en 1997 lors de l'inventaire odonatologique de la Plaine de Sorques par STORCK [1998]. Cette donnée ne sera d'ailleurs pas reprise par DOMMANGET et al. [2002] qui ne signalent pas l'espèce entre 1982 et 2000 en Ile-de-France dans leur inventaire cartographique des Odonates de France.

**Conditions de la découverte**

C'est en réalisant une étude faunistique le 5 juillet 2005 sur le marais d'Episy<sup>1</sup> que nous avons pu observer *Orthetrum albistylum* : l'individu, un mâle, était en poste de chasse au bord de mares, nouvellement creusées dans la tourbe alcaline du marais. *Orthetrum cancellatum* étant très présent sur le site (cette espèce est abondante dans les carrières alluvionnaires – or le marais a en partie été exploité en gravière), nous n'y avons pas prêté attention. Toutefois, la libellule étant posé sur une branche, nous l'avons photographié. C'est en regardant le cliché numérique un peu après dans la journée que nous notons alors la blancheur des stylets, ce qui nous a amenés à l'identifier. Dans la même journée 3 autres individus mâles ont pu être observés avec le même comportement territorial sur des mares similaires. Toutefois, aucun animal n'a pu être capturé. Malgré d'autres prospections, l'espèce n'a pas été recontactée par la suite. Le cliché a été soumis à J.-L. DOMMANGET, par l'intermédiaire de Serge BARANDE, qui a ainsi confirmé l'identification et noté le caractère exceptionnel de l'observation. Nous n'avons pas décelé de concurrence avec la population d'*Orthetrum cancellatum* qui se trouve beaucoup plus cantonnée sur les berges de l'ancienne carrière.

Rappelons que le marais d'Episy, qui fait l'objet d'observations de l'ANVL depuis 1913, a été restauré récemment par le Conseil Général de Seine-et-Marne avec des financements de l'Etat et de l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Entre 1998 et 2005, l'ensemble des données recueillies dans ce site ont permis de répertorier 34 espèces d'Odonates (20 Anisoptères et 14 Zygoptères), la plupart autochtones (données d'Ecosphère et de l'ANVL) ; toutefois, pour certaines, nous n'avons pu obtenir

<sup>1</sup> tourbière alcaline de grand intérêt botanique en espace naturel sensible et en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, situé sur la vallée du Lunain, affluent du Loing, au sud du département de Seine-et-Marne

de preuves d'indigénats (*Coenagrion scitulum*, *Aeschna grandis*...). Plusieurs espèces sont d'intérêt patrimonial :

- 11 sont déterminantes pour la création d'une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) ;
- 3 sont protégées régionales ;
- 9 sont assez rares en Ile-de-France, 1 est rare, 1 est très rare.

*Orthetrum albistylum* n'étant pas connu de la région, l'espèce n'a ni statut, ni indice de rareté.

#### Autres données concernant l'espèce

Lors de la pêche scientifique du 15 octobre 2006 qui a eu lieu sur ce même marais d'Episy, des prélèvements d'invertébrés aquatiques ont été effectués dans le plan d'eau de carrière. L'analyse a révélé la présence d'une larve d'*Orthetrum albistylum* identifiée de façon quasi certaine par Nicolas FLAMANT d'après l'ouvrage de HEIDEMANN et SEDENBUSCH [2002]. Cette donnée tend à prouver la reproduction de l'espèce sur le site mais également son milieu de reproduction qui serait donc la gravière, confirmant ainsi la littérature, et non la zone tourbeuse. Enfin, Maxime ZUCCA, stagiaire à l'ANVL en 2006, a capturé un individu d'*Orthetrum albistylum* sur une carrière à Grisy-sur-Seine en lisière de la Réserve Naturelle Nationale de la Bassée.

#### Conclusion

L'espèce semble donc en légère expansion à moins que sa détection soit liée à une plus importante prospection des Odonates de notre secteur d'étude. Toutefois, la présence de l'espèce en Plaine de Sorques en 1995 pourrait se voir confirmée par nos observations, les deux sites du marais d'Episy et de la Plaine de Sorques étant extrêmement proches l'un de l'autre.

#### Remerciements

Serge BARANDE d'Ecosphère pour la mise à disposition des données ci-dessus et sa relecture du présent manuscrit, le Conseil Général de Seine-et-Marne pour l'autorisation de publier les données lui appartenant, Vincent TERNOIS pour la communication de ses articles sur l'espèce, Maxime ZUCCA, stagiaire à l'ANVL en 2006 et Nicolas FLAMANT pour l'identification de la larve.

#### Bibliographie

- AGUILAR (d') J., DOMMANGET J.-L. (1998).- Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé. 463 p.
- BALANCA G. et VISSCHER M.-N. (1987).- Données récentes sur la distribution et l'écologie des Libellules du sud de la Seine-et-Marne. *Bull. Ass. Nat. Vallée Loing*, 63 : 197-210.
- BIOTOPE (1996).- Plan de gestion de la Plaine de Sorques. Tome I. Conseil Général de Seine-et-Marne. Pp : 18-25 et 134-140.
- DOIGNON P. (1980).- Odonates de Seine-et-Marne. *Bull. Ass. Nat. Vallée Loing*, 56 : 51.
- DOMMANGET Cl., Th. & J.-L. (coord.) (2002).- Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD) : Bilan 1982-2000. *Martinia*, Tome 18, Supplément 1, juin 2002. 68 p.
- DOMMANGET J.-L. (1987).- Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France. *MNHN, SFF*. 283p.
- ECOSPHERE, ANVL (2005).- Espace naturel sensible du marais d'Episy (77) Bilan floristique et faunistique de 2005. *Conseil Général de Seine-et-Marne*. 95 p.
- HEIDERMANN H. & SEIDENDUSCH R. (2002).- Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne. *Société française d'odonatologie*. 415 p.
- STORCK Fr. (1998).- Etude odonatologique de l'espace naturel de la plaine de Sorques : saison 1997 (département de la Seine-et-Marne). *Martinia*, Tome 14, Fasc. 1, mars 1998 : 23-29.
- TERNOIS V. - / - L'*Orthetrum* à stylets blancs, *Orthetrum albistylum* (Selys, 1848) dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et le Nord-Est aubois : quelques précisions (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Non publié*. 4 pages
- TERNOIS V. (2005).- Sur la présence d'*Orthetrum albistylum* (Selys, 1848) dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et le Nord-Est aubois (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, Tome 21, fascicule 2, juin 2005. p59-68

## Espèces d'Odonates recensées sur le marais d'Episy de 1998 à 2005

| Espèces                               | protection | conv. de Berne | dir. Habitats | dét. ZNIEFF | rareté régionale | statut national | 1998 | 2000 | 2002 | 2005 |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------------|-------------|------------------|-----------------|------|------|------|------|
| <b>ZYGOPTERES</b>                     |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <b>CALOPTERYGIDAE</b>                 |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <i>Calopteryx splendens splendens</i> |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Calopteryx virgo meridionalis</i>  |            |                |               |             |                  |                 |      |      | x    |      |
| <b>LESTIDAE</b>                       |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <i>Chalcolestes viridis parvidens</i> |            |                |               |             |                  |                 |      | x    | x    | x    |
| <i>Sympecma fusca</i>                 |            |                |               | oui         | AR               |                 | x    | x    |      | x    |
| <b>COENAGRIONIDAE</b>                 |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <i>Ceriatagrion tenellum</i>          |            |                |               | oui         | AR               |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Coenagrion puella</i>              |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Coenagrion scitulum</i>            | PR         |                |               | oui         | AR               |                 |      | x    |      |      |
| <i>Enallagma cyathigerum</i>          |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Erythromma lindenii</i>            |            |                |               | oui         | AR               |                 |      |      | x    | x    |
| <i>Erythromma najas</i>               |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      | x    |
| <i>Erythromma viridulum</i>           |            |                |               |             |                  |                 |      | x    | x    |      |
| <i>Ischnura elegans</i>               |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Pyrrosoma nymphula</i>             |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <b>PLATYCENEMIDIDAE</b>               |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <i>Platycnemis pennipes</i>           |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <b>ANISOPTERES</b>                    |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <b>AESHNIDAE</b>                      |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <i>Aeshna affinis</i>                 |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      | x    |
| <i>Aeshna cyanea</i>                  |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Aeshna grandis</i>                 | PR         |                |               | oui         | AR               |                 |      |      | x    |      |
| <i>Aeshna mixta</i>                   |            |                |               |             |                  |                 |      |      | x    | x    |
| <i>Anax imperator</i>                 |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Anax parthenope</i>                | PR         |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Brachytron pratense</i>            |            |                |               | oui         | AR               |                 | x    | x    |      | x    |
| <b>GOMPHIDAE</b>                      |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <i>Gomphus pulchellus</i>             |            |                |               | oui         | AR               |                 | x    | x    |      |      |
| <i>Onychogomphus f. forcipatus</i>    |            |                |               | oui         | TR               |                 |      | x    |      | x    |
| <b>CORDULIDAE</b>                     |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <i>Cordulia aenea</i>                 |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <b>LIBELLULIDAE</b>                   |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      |      |
| <i>Crocothemis erythraea</i>          |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Libellula depressa</i>             |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Libellula fulva</i>                |            |                |               | oui         | AR               |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Libellula quadrimaculata</i>       |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    |      | x    |
| <i>Orthetrum albistylum</i>           |            |                |               |             |                  |                 |      |      |      | x    |
| <i>Orthetrum brunneum</i>             |            |                |               | oui         | R                |                 |      | x    |      | x    |
| <i>Orthetrum cancellatum</i>          |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Orthetrum coerulescens</i>         |            |                |               | oui         | AR               |                 |      |      | x    | x    |
| <i>Sympetrum sanguineum</i>           |            |                |               |             |                  |                 | x    | x    | x    | x    |
| <i>Sympetrum striolatum</i>           |            |                |               |             |                  |                 |      | x    | x    |      |

Données Serge Barande Ecosphère (1998, 2000, 2002) et Nicolas Flamant et Christophe Parisot (ANVL, 2005)

## Sources

CSRPN IdF et DIREN IdF - 2002 - Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Ile-de-France. Cachan, DIREN Ile de France. 204P.

Liste des Odonates de France métropolitaine et d'Outre-mer©

<http://perso.wanadoo.fr/sfo.jean-louis.dommanget>

Liste des Odonates européens protégés

<http://perso.wanadoo.fr/sfo.jean-louis.dommanget>

Les insectes protégés en France

<http://www.inra.fr/Internet/Hebergement/OPIE-Insectes>

Les insectes protégés en Ile de France

<http://www.inra.fr/Internet/Hebergement/OPIE-Insectes>

## Légende

PR espèce légalement protégée à l'échelon régional (décret de 1993) ;

PN espèce légalement protégée à l'échelon national (décret de 1993) ;

H2 espèce inscrite à l'annexe 2 de la directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (1992) ;

H4 espèce inscrite à l'annexe 4 de la directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (1992) ;

TR très rare

R rare

AR assez rare





*Orthetrum albistylum* – Marais d'Episy (5/07/2006)



*Orthetrum cancellatum*



Larve d'*Orthetrum albistylum* (Photo N. Flamant)



Vue du plan d'eau de l'ancienne gravière dans le marais d'Episy

## ARCHEOLOGIE

### FRAGMENTS DE SARCOPHAGES DECOUVERTS A CANNES-ECLUSE

par Gilbert-Robert DELAHAYE<sup>1</sup>

Parmi les vestiges archéologiques dont la municipalité de Cannes-Ecluse (canton de Montereau-fault-Yonne, arrondissement de Provins) assume la conservation, il convient de mentionner, dans une vitrine ornant la salle du conseil municipal, trois fragments de sarcophages mérovingiens. Deux d'entre eux s'assemblent et appartiennent à un même morceau initial. L'origine exacte de ces divers fragments n'est pas précisée mais ils voisinent, au même étage de la vitrine, avec deux photographies prises en 1971, montrant des sarcophages éventrés dans l'enceinte du parc de l'ancien château, siège actuel de l'Ecole nationale supérieure des officiers de police. On peut donc logiquement penser, sans toutefois une absolue certitude, que ces fragments proviennent des sarcophages mis au jour lors de la construction d'un bâtiment cette année-là dans cette école.

#### Découvertes antérieures

Ces maigres précisions apportées quant à l'origine possible de ces fragments, attardons-nous un peu sur le lieu de leur découverte. En d'autres circonstances, des sépultures attribuables à l'Antiquité tardive ainsi qu'au haut Moyen Age y furent déjà découvertes. Tout d'abord en 1888, lorsque le fermier du comte de Fitz-James, le châtelain d'alors, heurta avec le soc de sa charrue ce qui lui sembla être une grosse pierre. Cela incita le laboureur à entreprendre une fouille qui aboutit à la découverte d'un sarcophage de pierre. Cette trouvaille suggéra à plusieurs personnes de Montereau l'idée d'étendre les recherches. Plusieurs autres sarcophages furent effectivement mis au jour et laissés en place après avoir été dépouillés des objets qu'ils renfermaient. Sans aucun bénéfice pour la science.

Trente ans plus tard, en 1918, le Génie militaire, en établissant un hôpital militaire dans le parc du château rencontra à nouveau des sépultures. Les emplacements de celles-ci furent notés sur le plan de situation des bâtiments provisoires de l'hôpital, mais sans relation avec les bâtiments pérennes du château, ce qui rend impossible leur implantation exacte. Une dizaine de ces inhumations étaient en sarcophages de pierre tendre dont aucun dessin ne nous est parvenu. Un seul sarcophage, contenant un corps d'enfant fut préservé car il s'agissait d'une borne milliaire antique, vraisemblablement récupérée sur la voie de Sens (*Agedincum*) à Paris (*Lutecia*) passant près de là. Une communication sur ces découvertes fut présentée le 9 décembre 1888 à la Section d'archéologie du Comité des Travaux historiques du Ministère de l'Instruction publique. On y apprend que sur le milliaire, sous l'inscription officielle, figurait un *graffito* représentant un petit personnage. L'inscription était la suivante :

|                    |    |                                                    |
|--------------------|----|----------------------------------------------------|
| DD                 | NN | <i>D(omini) N(ostri)</i>                           |
| FL. VALENTINIANO   |    | <i>Fl(avio) Valentiniano</i>                       |
| FL. VALENTE INVICT |    | <i>(et) FL(avio) Valente, invict(issimis) (ae)</i> |
| PERPETVIS T MP     |    | <i>perpetuis t(riu)mp (hatoribus)</i>              |
| B R P N            |    | <i>r(ei) p(ublica) n(atis)</i>                     |

Ce qui a été traduit :

« Sous le règne de nos maîtres Flavius Valentinien et Flavius Valens, invaincus et triomphateurs perpétuels, nés pour le bien public » (HERON DE VILLEFOSSE, 1919, et JULLIAN, 1919). Valentinien I<sup>er</sup>, ayant associé son frère Valens au siège impérial en lui confiant la charge de la moitié orientale de l'empire romain, régna de 364 à 375. Valens pour sa part régna jusqu'en 378. C'est donc

<sup>1</sup> 15, rue Pasteur, 77830 ECHOUBOULAINS

au cours de la période où les deux empereurs furent en fonction simultanément, entre 364 et 375, que fut érigé ce milliaire. Le remploi comme sarcophage s'étant accompagné de la pose d'un couvercle montrant une coupe triangulaire, qui n'est pas sans rappeler les couvercles des sarcophages antiques, on peut penser que cette sépulture est attribuable à la fin de l'Antiquité tardive, vers la fin du 5<sup>e</sup> siècle ou le tout début du 6<sup>e</sup> siècle.

Quelques autres descriptions de sarcophages évoquent aussi des tombeaux de l'Antiquité tardive, tel celui, bipartite, carré au pied et demi-circulaire à la tête, ou cet autre, lui aussi bipartite, dit « carré » à chacune de ses deux extrémités. Toutefois, les objets retrouvés dans ce dernier tombeau semblent dénoter une incontestable influence franque : une hache en fer, une fibule en bronze et une pince à épiler en bronze. On peut donc penser que ces tombeaux, même si leur style dénote encore une forte influence gallo-romaine, peuvent, du moins pour certains d'entre eux, avoir accueilli des défunts d'origine franque. Ce qui incite aussi à les situer vers la fin du 5<sup>e</sup> ou le début du 6<sup>e</sup> siècle. On a aussi signalé une tombe recouverte d'une voûte maçonnée à l'aide d'un ciment qualifié de « romain », précision à accueillir avec prudence dans la mesure où ce qualificatif ne donne lieu à aucune explication. Les travaux d'aménagement de l'hôpital amenèrent encore la découverte d'une sépulture de petit enfant constituée de tuiles et d'une dalle plate formant couvercle, d'un sarcophage de plan trapézoïdal fermé par un couvercle plat et d'une stèle sur laquelle, au milieu de deux cercles concentriques, était gravée « une croix de Malte » (entendre une croix pattée). Ces deux dernières trouvailles sont, sans aucun doute possible, attribuables à l'époque mérovingienne. Le décor de la stèle évoque celui d'un semblable monument découvert à Sergines (Yonne, arrondissement de Sens, chef-lieu de canton) (figure 1), à une vingtaine de kilomètres de là (DELAHAYE, 2003).

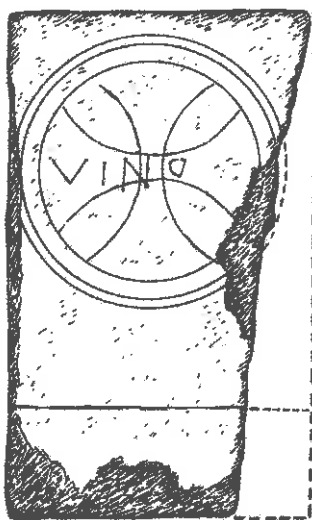


Figure 1.- Stèle mérovingienne découverte à Sergines (Yonne) (dessin G.-R. Delahaye)

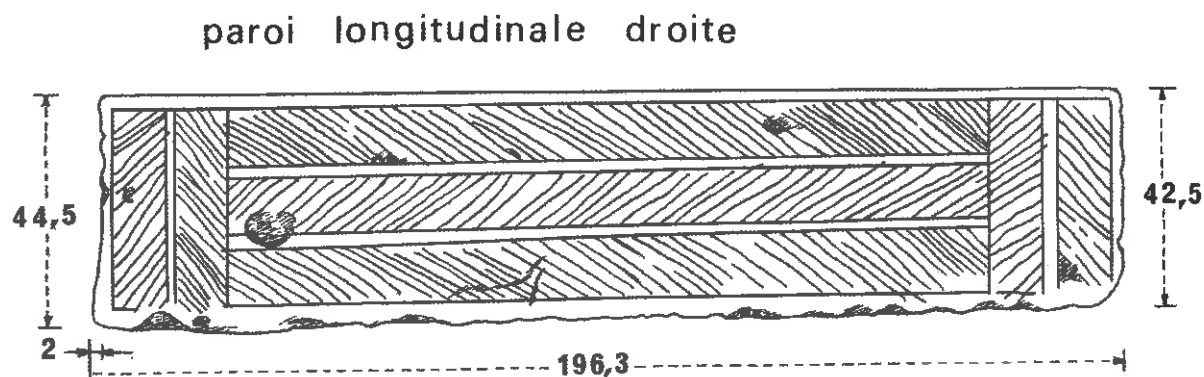


Figure 2.- Paroi longitudinale du sarcophage découvert en 1954 à La Grande-Paroisse, archétype du sarcophage à bandes de stries gravées d'obliquité alternée (relevé G.-R. Delahaye)

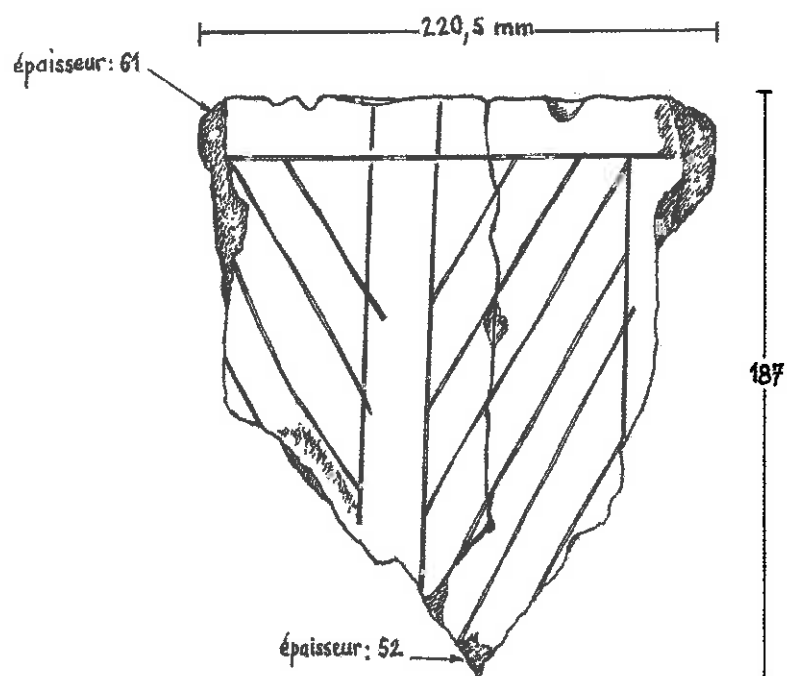


Figure 3 - Fragments de sarcophage décorés de bandes de stries gravées d'obliquité alternée, conservés à Cannes-Ecluse (relevé G.-R. Delahaye)

Si, dans l'ensemble, les découvertes furent relativement importantes en 1888 et 1918, l'absence de plans utilisables, de dessins des sépultures et des objets, prive les chercheurs de données fiables et utilisables sans réserve. Quant aux découvertes de 1971, hormis les deux photographies précitées, il ne semble pas qu'elles aient été portées à la connaissance du public ou du monde de l'archéologie.

Pour conclure sur ces trouvailles anciennes, malgré la découverte d'un nombre important de vestiges, la connaissance du passé tardo-antique et haut-médiéval de Cannes-Ecluse n'a pas progressé de manière aussi décisive qu'elle aurait pu, faute de données précises communiquées aux spécialistes de ces périodes.

### **Les fragments de sarcophages conservés**

Parmi ces trois fragments, deux se raccordent, on l'a dit plus haut, et appartiennent à un même ensemble. Aussi seront-ils considérés dans cette étude comme un unique objet.

#### ***Le fragment à décor de stries gravées***

Les deux parties composant un unique fragment (dimensions maximales : 220,5 x 187 mm) montrent que celui-ci, soigneusement égrésé (dont la surface a été lissée par l'usage d'un ciseau droit), porte un décor de stries gravées (figure 3). Ce décor a donné son nom à ce type de sarcophages dits « à bandes de stries gravées d'obliquité alternée » (DELAHAYE, 1979). Les sarcophages de ce type, taillés dans un calcaire très blanc de la région d'Auxerre (qui a parfois fait croire qu'ils pouvaient être en plâtre), sont bien attestés dans les bassins de l'Yonne et de la Seine où leur diffusion semble s'être faite de façon complémentaire par voie d'eau et routes terrestres (DELAHAYE, 2005).

Pour la seule région de Montereau-fault-Yonne et la vallée de la Seine en aval, des sarcophages de ce type sont attestés à Montereau (prieuré Saint-Martin) (DELAHAYE,...), à Echouboulains (DELAHAYE, 1971-1972, 1973, 1974, 2000), à La Grande-Paroisse (DELAHAYE, 1999), à Saint-Mammès (DELAHAYE, 1985) et à Héricy (DELAHAYE, 1988).

Ce type de sarcophages, en dépit d'une relative homogénéité, montre dans son décor quelques variantes qui le rendent d'autant plus intéressant. Le décor le plus classique des parois longitudinales est composé de trois bandes horizontales de stries dont l'obliquité s'alterne d'une bande à l'autre. Chaque bande est séparée de sa ou de ses voisine(s) par un étroit bandeau matérialisé par deux stries. Près des extrémités, deux bandes verticales de stries, séparées, elles aussi, par un étroit bandeau, bornent les bandes horizontales. L'ensemble s'inscrit dans un encadrement délimité par un trait incisé qui court sur toute la périphérie du panneau (voir, à titre d'exemple, le dessin de la paroi longitudinale d'un sarcophage de ce type conservé dans l'église de La Grande-Paroisse, figure 2). Parfois, le panneau de tête de la cuve du sarcophage peut avoir reçu un décor de croix et de palmier (DELAHAYE, 1971-1972, 1974, 2000). Quant au couvercle, doté d'une arête centrale peu prononcée, il présente deux très légères pentes. Quelques exemplaires de tels couvercles portent sur la face supérieure une grande croix pattée dans un environnement de stries. Les principales variantes de ces décors sont : le nombre de bandes horizontales de stries qui peut varier de trois à sept ; la disparition des bandeaux réservés entre les bandes de stries, remplacés par un simple filet gravé ; la disparition des bandes verticales de stries près des extrémités ; des ponctuations meublant les bandeaux, donnant alors au sarcophage l'aspect d'un coffre bardé de ferrures.

Dans le cas qui nous occupe ici, on constate que la partie haute de ce fragment est lisse et constituait le haut d'une paroi longitudinale. Quant au décor gravé, les bandes de stries ayant une orientation verticale, on comprend qu'il s'agit de bandes qui, près d'une extrémité, interrompaient les bandes horizontales (figure 4).

La présence d'un tel sarcophage à Cannes-Ecluse n'a donc rien qui puisse surprendre puisqu'entre l'Auxerrois et Paris, la localité se trouvait comprise dans l'aire de diffusion de ce type de tombeaux.

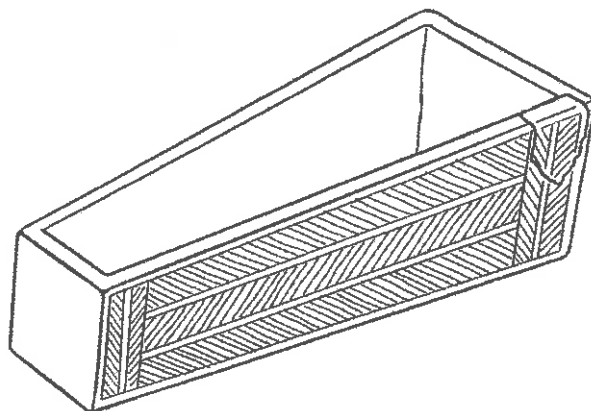


Figure 4.- Emplacement possible des fragments de la figure 3 dans un sarcophage (dessin G.-R. Delahaye)

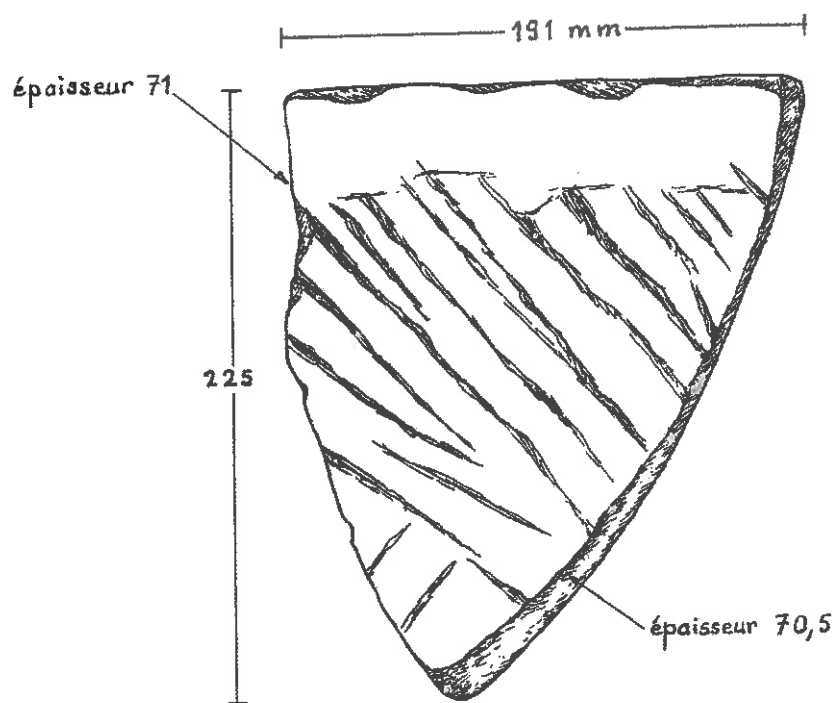


Figure 5.- Fragment de sarcophage à décor de sillons tracés à la broche, conservé à Cannes-Ecluse (relevé G.-R. Delahaye)

Il reste à dire un mot de la datation des sarcophages de ce type. D'abord datés du 7<sup>e</sup> siècle, leur apparition a pu être reportée au 6<sup>e</sup> siècle avec des prolongements jusqu'au début du 7<sup>e</sup> siècle, grâce à des découvertes les associant à des objets bien datés.

### ***Le fragment orné de sillons tracés à la broche***

Le fragment qui mesure 191 x 225 mm a une forme relativement sub-triangulaire (figure 5). A sa partie supérieure, il montre une surface lisse indiquant qu'il s'agit de la partie haute d'une paroi, vraisemblablement longitudinale. Longeant cette partie supérieure, une bordure, soigneusement égrésée limite une aire décorée à l'aide de sillons tracés au pic de carrier ou plus vraisemblablement à la broche (figure 6). Ce genre de décor, assez fréquent sur beaucoup de sarcophages des régions de Bourgogne et de Champagne, se rencontre sur des sarcophages qui, apparaissant au 6<sup>e</sup> siècle, voient leur emploi se prolonger au 7<sup>e</sup> siècle. Un tel décor figure, par exemple, sur un sarcophage découvert à Dilo (Yonne, arrondissement de Sens, canton de Cerisiers), conservé au Musée de Sens. La cuve montre un tel décor mais le couvercle est du type bourguigno-champenois (7<sup>e</sup> siècle) montrant une coupe en arc surbaissé (figure 7).

Il n'est pas impossible d'imaginer que le sarcophage auquel appartient ce fragment, dont la datation s'étend sur les 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> siècles, soit d'un usage contemporain de celui auquel appartient le fragment à bandes de stries gravées, attribuable, lui, au 6<sup>e</sup> ou au tout début du 7<sup>e</sup> siècle. Si, comme on l'a vu plus haut, on retient l'idée d'un remploi possible du milliaire à la fin du 5<sup>e</sup> siècle, contemporain des inhumations en sarcophages de pierre multipartites, on se trouverait à Cannes-Ecluse en présence d'un cimetière de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Age ayant accueilli les défunts de la localité pendant plus d'un siècle.

### **Bibliographie**

- DELAHAYE G.-R. (1971-1972).- Les sarcophages mérovingiens à décor de croix et de palmier en région parisienne, *Bulletin du Groupement archéologique de Seine-et-Marne*, n° 12-13, 1971-1972, p. 33-52.
- DELAHAYE G.-R. (1973).- Un sarcophage à décor de palmier crucigère exhumé à Echouboulains, *Recherches et sauvetages* (Bulletin du Centre d'études et de recherches historiques et archéologiques de Montereau et environs et du Cercle archéologique de Bray-sur-Seine), n° 5, 1973, p. 12-14.
- DELAHAYE G.-R. (1974).- Le décor de palmier crucigère dans l'art funéraire du haut Moyen Age, *Actes du 99<sup>e</sup> Congrès national des sociétés savantes, Besançon, 1974, archéologie et histoire de l'art*, p. 239-255.
- DELAHAYE G.-R. (1979).- Les sarcophages ornés de bandes de stries gravées d'obliquité alternée, *Bulletin de liaison de l'Association française d'archéologie mérovingienne*, n° 1, 1979, p. 64-68, et *Bulletin du Groupement archéologique de Seine-et-Marne*, n° 20, p. 128-130.
- DELAHAYE G.-R. (1985).- Un fragment de sarcophage mérovingien exhumé à Saint-Mammès, *Bulletin A.N.V.L.*, vol. 61, n° 4, 1985, p. 270-271.
- DELAHAYE G.-R. (1988).- Visite à la Maison de l'Archéologie d'Avon, *Bulletin A.N.V.L.*, vol. 64, n° 2, 1988, p. 96-98.
- DELAHAYE G.-R. (1999).- Le sarcophage mérovingien découvert à La Grande-Paroisse en 1954, *Bulletin de la Société d'histoire et d'archéologie de l'arrondissement de Provins*, n° 153, 1999, p. 87-101.
- DELAHAYE G.-R. (2000).- Sur l'origine géographique du décor de croix et de palmier de certains sarcophages mérovingiens, *Bulletin de la Société des fouilles archéologiques et des monuments historiques de l'Yonne*, n° 17, 2000, p. 13-28.
- DELAHAYE G.-R. (2003).- Stèles mérovingiennes des régions de Sens et de Troyes, *Bulletin de la Société des fouilles archéologiques et des monuments historiques de l'Yonne*, n° 20, 2003, p. 53-62.
- DELAHAYE G.-R. (2005).- Diffusion d'un type de sarcophages dans les bassins de la Seine et de l'Yonne, dans *Voies d'eau, commerce et artisanat en Gaule mérovingienne* (J. Plumier et M. Regard coord.), Namur, Ministère de la Région wallonne, Direct. génér. de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine, Etudes et documents, Archéologie 10, 2005, p. 69-78.
- HERON DE VILLEFOSSE A. (1919).- Le milliaire de Cannes-Ecluse (Seine-et-Marne), *Bulletin archéologique du Comité des Travaux historiques*, 1919, p. 10-24, et pl. h.t.
- JULIAN C. (1919).- Le milliaire de Cannes-Ecluse et la route de Sens, *Revue des Etudes anciennes*, XXI, 1919, 145-146 et 150.

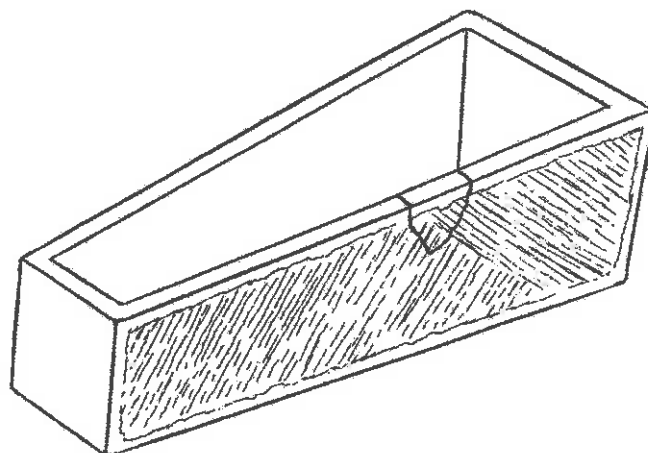


Figure 6.- Emplacement possible du fragment de la figure 5 dans un sarcophage (dessin G.-R. Delahaye)

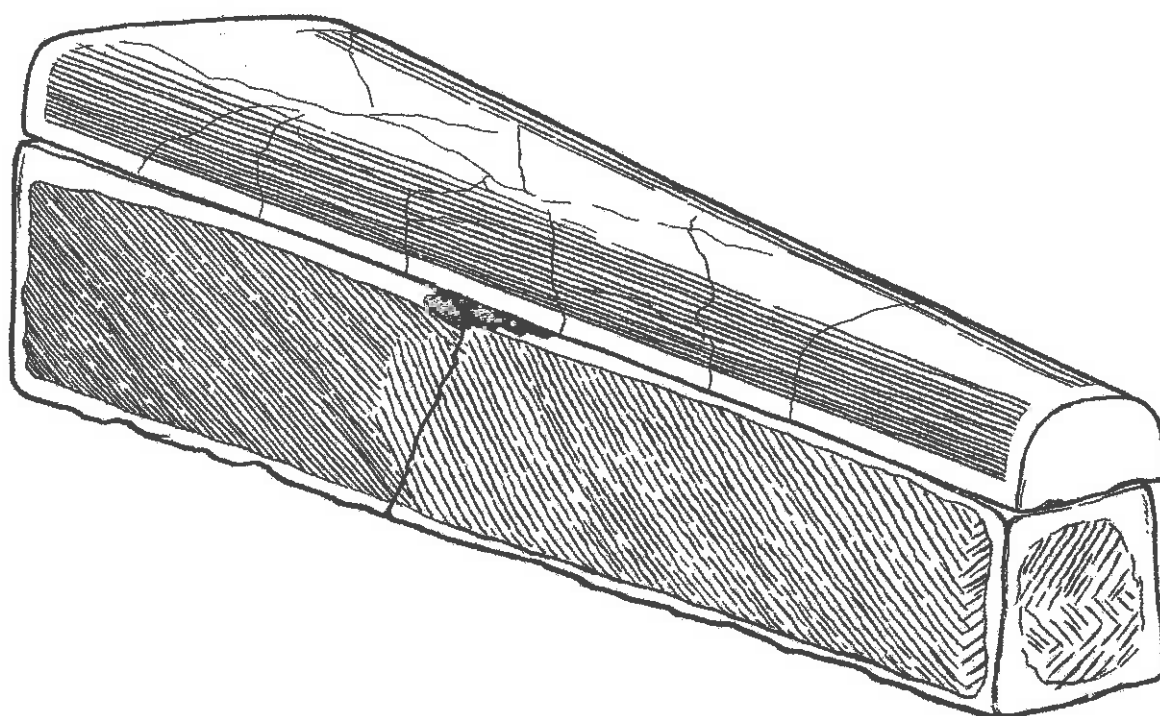


Figure 7.- Sarcophage de Dilo (Yonne), conservé au musée de Sens