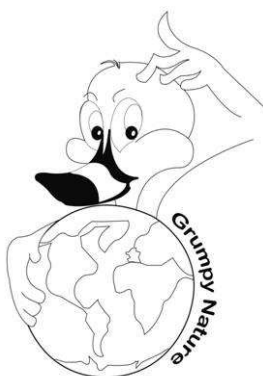


**SPOL mangeoire sur la commune
d'Allouville-Bellefosse,
Seine-Maritime,
hiver 2009/10**

Christine BLAIZE & David HEMERY
Grumpy Nature

septembre 2010



SPOL mangeoire sur la commune d'Allouville-Bellefosse, Seine-Maritime, hiver 2009/10

Introduction

L'hiver 2009/10 marque la troisième année du déroulement du programme SPOL mangeoire sur le territoire du parc du CHENE sur la commune d'Allouville-Bellefosse en Seine-Maritime (annexe I).

Qu'est ce que le SPOL ?

SPOL signifie : Suivi des Populations d'Oiseaux Locaux. Ce programme permet de travailler sur des espèces nicheuses ou hivernantes. Il fait parti des axes de recherches prioritaires du CRBPO (Centre de Recherche par le Bagueage sur les Populations d'Oiseaux) dans le cadre du PNRO (Programme National de Recherches Ornithologiques). L'axe 1 regroupe les thèmes de recherches impliquant la répétition d'opérations de capture, dans un site défini et selon les mêmes modalités, plusieurs années consécutives. Il comporte deux options :

- le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC).
- **le Suivi des Populations d'Oiseaux Locaux (SPOL).**

Le SPOL est conçu pour étudier plus précisément les variations de certains paramètres démographiques tels que la probabilité de survie (ou de fidélité au site d'étude), le renouvellement des populations, le taux de migration partielle d'espèces choisies a priori par le bagueur (www2.mnhn.fr/crbpo/).

En quoi consiste le SPOL Mangeoire ?

L'objectif est d'étudier les populations de passereaux granivores (moineaux, bruants, etc. ...) qui fréquentent les mangeoires en hiver.

Globalement, un certain nombre de ces espèces sont en fort déclin en France et en Europe. De plus, nos connaissances sur le fonctionnement des populations hivernantes sont fragmentaires. Il s'agit de suivre, en renouvelant plusieurs années de suite dans les mêmes conditions de captures, les populations de passereaux granivores fréquentant une mangeoire.

Une possibilité est d'effectuer des opérations de capture ponctuelles régulièrement espacées dans le temps (toutes les semaines, tous les 15 jours, une fois par mois).

La méthode de capture mise en œuvre reprend celle des hivers précédents (annexe II).

Au cours du document, les espèces d'oiseaux seront parfois nommées selon le code EURING, code international associant les trois premières lettres du nom de genre et les trois premières lettre du nom d'espèce. L'annexe III présente la correspondance entre le nom de l'espèce et le code EURING.

Résultats

Les captures

Cet hiver 8 sessions de baguage ont été réalisées, contre 7 en 2008-09 et 6 en 2007-08. Elles se sont déroulées du 3/12/09 au 16/03/10 et ont permis de capturer 260 individus

Le nombre de session a augmenté par rapport aux deux hivers précédents, pourtant le nombre de captures est inférieur. La moyenne est de 32, 5 individus capturés par session, avec une forte amplitude allant de 8 à 63 individus.

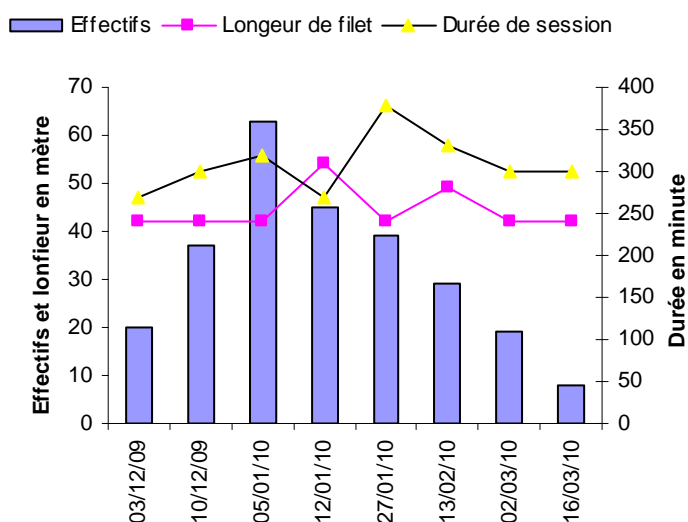


Figure 1 : Evolution des captures, et de l'effort de capture

Le pas de temps entre chaque session, initialement fixé à 15 jours n'a pu être maintenu en janvier en raison des conditions météorologiques difficiles.

Le nombre de capture est faible au début de la saison, puis augmente pour atteindre un pic début janvier. Il décroît ensuite régulièrement pour être seulement de 8 à la dernière session malgré une durée équivalente aux autres sessions (fig. 1).

Il n'apparaît pas de corrélation entre la pression de capture (longueur de filets et durée de session) et le nombre de capture (nombre de capture vs filets $R^2= 0,05$; nombre de capture vs durée de session $R^2= 0,05$).

Le pourcentage de contrôle (%C) est fluctuant et n'explique pas les variations du nombre de captures. Presque à 50% en décembre, il baisse au cœur de l'hiver, pour remonter au dessus de 50% en mars. Ce dernier mois les captures sont très faibles et les contrôles très nombreux. Les observations visuelles laissent penser que les oiseaux étaient bien présents, mais que les mauvaises conditions météorologiques et un dérangement important pourraient expliquer la faiblesse des effectifs.

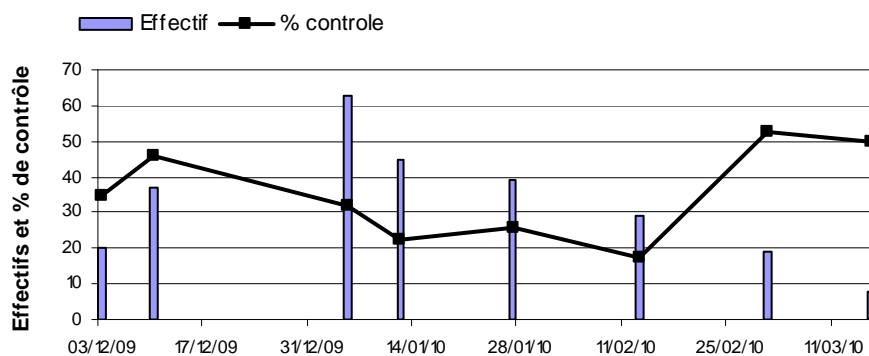


Figure 2 : Effectif capturé et pourcentage de contrôle

13 espèces différentes ont été capturées cet hiver (contre 16 en 2008-09 et 12 en 2007-08), dont une nouvelle, la grive musicienne (*Turdus philomelos*), régulièrement présente sur le site mais jamais capturée.

Si on considère seulement le nombre d'individus capturés (en retirant les individus contrôlés plusieurs fois) on totalise 203 individus. Les espèces principales sont le verdier d'Europe, le moineau

domestique et le pinson des arbres qui totalisent à eux seuls 75% des individus capturés. Les effectifs de mésanges sont très faibles (tab. I).

D'après le tableau I, nous sommes en présence de plusieurs situations en fonction des espèces:

1. Le verdier d'Europe a été l'espèce la plus capturée (95 captures et 88 individus) avec peu de contrôle (8%),
2. le moineau domestique a également été capturé en fort effectif, c'est la deuxième espèce en nombre de capture (70) et nombre d'individus différents (48). Les contrôles également important (56%), proviennent des sessions précédentes et également des hivers précédents (voir paragraphe suivant),
3. Dans une moindre mesure, l'accenteur mouchet, le rouge-gorge familial, le merle noir, la mésange bleue et la mésange nonette sont dans la même situation : le nombre de contrôle est très important (entre 40 et 60% des captures), mais sur des effectifs globaux capturés plus faibles.
4. Pour 4 espèces : pinson des arbres, mésange charbonnière, troglodyte mignon et grive musicienne, aucun contrôle n'a été effectué, alors que ce sont des espèces capturés en nombre les hivers précédents (sauf pour la grive), notamment le pinson des arbres et la mésange charbonnière,
5. contrairement aux quatre autres schémas, les 2 sittelles torchepots capturées étaient toutes déjà baguées des hivers précédents.

Tableau I : nombre de capture par espèce et par session pour l'hiver 2009-10

ESPECE	03/12/09			10/12/09			05/01/10			12/01/10				27/01/10			13/02/10			02/03/10			16/03/10			Total capture
	B	C	Total	B	C	Total	B	C	Total	B	C	R	Total	B	C	Total	B	C	Total	B	C	Total	B	C	Total	
Verdier d'Europe	0	0	0	2	0	2	27	1	28	9	0	0	9	28	2	30	14	3	17	5	1	6	2	1	3	95
Moineau domestique	6	6	12	8	11	19	8	12	20	6	1	0	7	0	4	4	3	2	5		3	3	0	0	0	70
Merle noir	2	0	2	1	1	2	1	2	3	5	2	0	7	0	1	1	1	0	1	2	2	4	0	1	1	21
Pinson des arbres	1	0	1	0	0	0	3	0	3	7	0	0	7	1	0	1	4	0	4	1	0	1	1	0	1	18
Rouge-gorge familial	2	1	3	0	2	2	1	1	2	2	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0	2	2	1	1	2	15
Mésange bleue	0	0	0	5	0	5	1	3	4	1	4	0	5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	15
Accenteur mouchet	1	0	1	0	2	2	2	0	2	2	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	11
Mésange nonette	0	0	0	2	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	5
Grive musicienne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
Gallinule poule d'eau	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Mésange charbonnière	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Sittelle torchepot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Troglodyte mignon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	13	7	20	20	17	37	43	20	63	34	10	1	45	29	10	39	24	5	29	9	10	19	4	4	8	260

B = Bague, C = Contrôle, R = Reprise

Que nous apprennent les contrôles ?

Cet hiver 83 contrôles ont été réalisés soit 32% des captures (contre 72% en 2008-09). Aucun oiseau bagueé sur d'autres sites français ou étrangers n'a été contrôlé. Il s'agit uniquement d'auto-contrôles des hivers passés ou des sessions précédentes.

Contrôles entre les sessions

Chaque verdier d'Europe contrôlé ne l'a été qu'une fois. Pour les mésanges, les individus ont été contrôlés entre 1 et 2 fois. Pour les turpidés (rouge-gorge familier et merle noir), l'accenteur mouchet) et le moineau domestique la situation est variable allant de 1 contrôle par individu à 4 contrôles pour le même individu (tab. II).

Tableau II : Contrôles des individus entre les sessions

		03/12/09	10/12/09	05/01/10	12/01/10	27/01/10	13/02/10	02/03/10	16/03/10	Temps séjour
SC126157	CARCHL		1			1				48
SC126171	CARCHL			1					1	70
SC126196	CARCHL				1	1				15
SC67014	CARCHL					1	1			17
SC67027	CARCHL					1	1			17
SC67029	CARCHL					1	1			17
SC67032	CARCHL					1		1		34
6167211	ERIRUB	1	1		1			1		89
6167242	ERIRUB				1	1		1	1	63
6167216	PARCAE		1	1						26
6167218	PARCAE		1		1					33
6167223	PARCAE		1	1	1					33
6167234	PARCAE			1	1					7
6167222	PARPAL		1	1					1	96
SC126143	PASDOM	1	1	1						33
SC126144	PASDOM	1	1	1						33
SC126146	PASDOM	1				1				55
SC126148	PASDOM	1		1						33
SC126150	PASDOM		1	1						26
SC126153	PASDOM		1	1		1				48
SC126158	PASDOM		1			1				48
SC126172	PASDOM			1			1			39
SC126197	PASDOM				1	1				15
SC67002	PASDOM				1			1		49
SC67009	PASDOM				1			1		49
6167214	PRUMOD	1	1							7
6167229	PRUMOD			1	1					7
JA587239	TURMER						1	1		17
JA592951	TURMER	1		1						33
JA592953	TURMER			1		1		1	1	70
JA592960	TURMER	1	1	1	1					40

Contrôles inter-annuels

26 individus bagués les hivers précédents ont été contrôlés cette saison (tab. III). Ce sont principalement des moineaux domestiques (65%), un verdier d'Europe pour la première fois dont le baguage remonte à 2 ans en arrière. 2 accenteurs mouchets apparaissent également dans les effectifs, ainsi qu'1 rouge-gorge familier et 2 sittelles torchepots.

Tableau III : Contrôles inter-annuels

ESPECE	BAGUE	2007-08		2008-09		2009-10	
		B	C	B	C	B	C
Verdier d'Europe	SC122663						
Mésange bleue	5581469						
Moineau domestique	SC122611						
Moineau domestique	SC122623						
Moineau domestique	SC122667						
Accenteur mouchet	5576068						
Rouge-gorge	5576417						
Mésange bleue	5576422						
Moineau domestique	SC122705						
Moineau domestique	SC122712						
Moineau domestique	SC122713						
Moineau domestique	SC122715						
Moineau domestique	SC122720						
Moineau domestique	SC122722						
Moineau domestique	SC122725						
Moineau domestique	SC122726						
Moineau domestique	SC122728						
Moineau domestique	SC122735						
Moineau domestique	SC122736						
Moineau domestique	SC122752						
Moineau domestique	6167535						
Sittelle torchepot	SC122748						
Sittelle torchepot	SC122763						
Merle noir	JA587220						
Moineau domestique	SC126122						
Moineau domestique	SC126126						

Discussion / Conclusion

La comparaison entre le nombre de captures, la pression de capture et le pourcentage de contrôles témoignent de trois hivers différents.

La figure 3 pourrait laisser penser à une tendance dans la phénologie des captures, mais la variabilité est très importante d'une saison à l'autre (fig. 4), il n'y a donc pas de différence significative à attendre entre les sessions.

L'évolution du pourcentage des contrôles est différente d'un hiver à l'autre. Alors qu'il est régulièrement croissant la première saison, il est sans évolution particulière les deux saisons suivantes (fig. 5).

La pression de capture : longueur de filets (mètre) / durée de session (minute) est globalement équivalente entre les sessions, et ceux pour les trois saisons (fig. 6). Si on rapporte ensuite le nombre de capture sur cet effort de capture (fig. 7), on ne constate aucune tendance les deux premiers hivers, toutes les sessions sont "similaires". Par contre le troisième hiver, la décroissance est continue à partir de la session du 12 janvier.

Ce n'est donc pas la méthode employée qui joue sur le nombre d'individu capturé, mais probablement des différences biologiques et/ climatologiques entre les hivers.

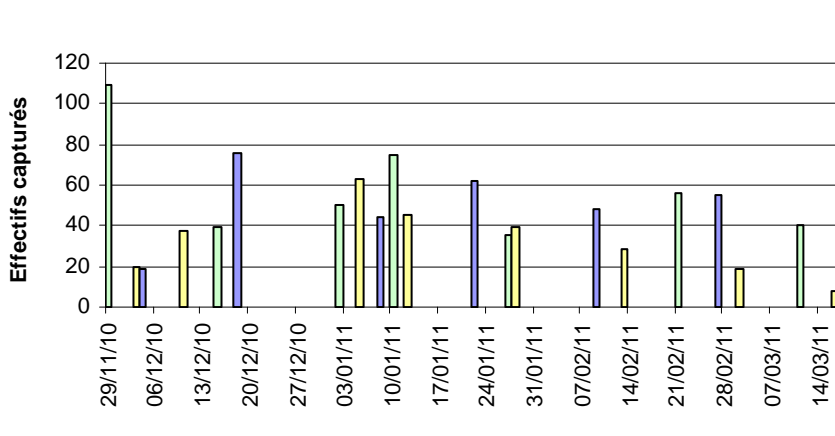


Figure 3 : Phénologie des captures
Bleu = 2007-08, Vert = 2008-09, Jaune = 2009-10

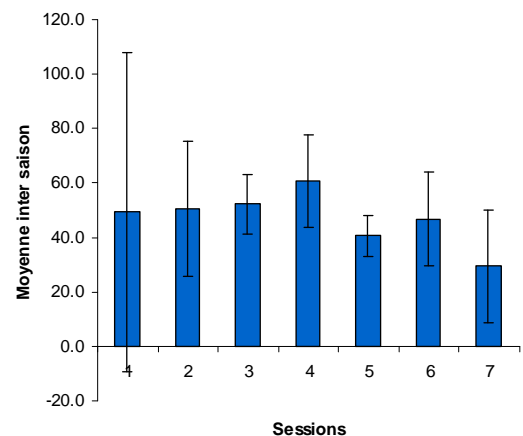


Figure 4 : Moyenne et écart-type des effectifs capturés par session sur les 3 hivers

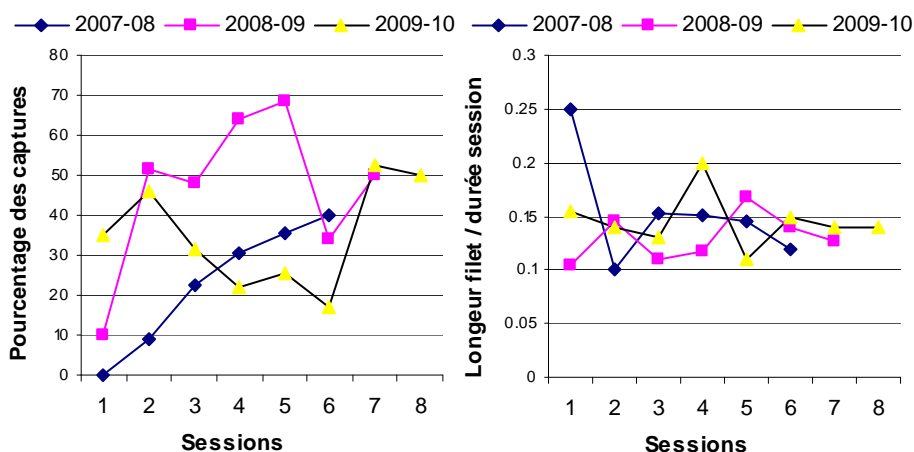


Figure 5 : Evolution du % de contrôles

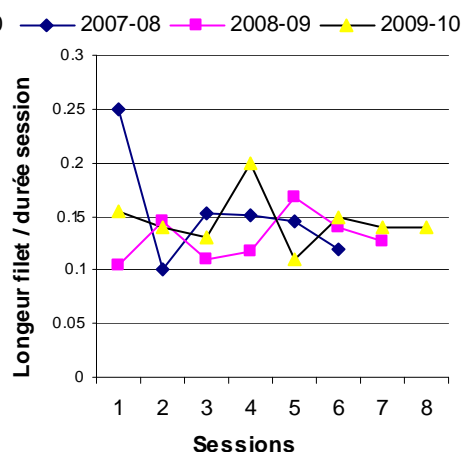


Figure 6 : Evolution de l'indice de pression de capture

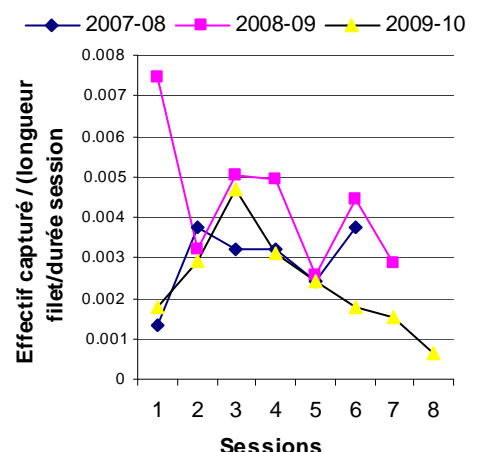


Figure 7 : Evolution du nombre de captures rapportée à la pression de capture

En s'attardant sur les effectifs capturés par espèce et par saison (fig. 8), on se rend compte que l'hiver 2009-10 est marqué par un important effectif de verdiers d'Europe, un peu plus de merles noirs et très peu de mésanges bleues et charbonnières. C'est d'ailleurs l'absence de ces deux dernières espèces qui expliquent la faiblesse du nombre de captures total pour la saison.

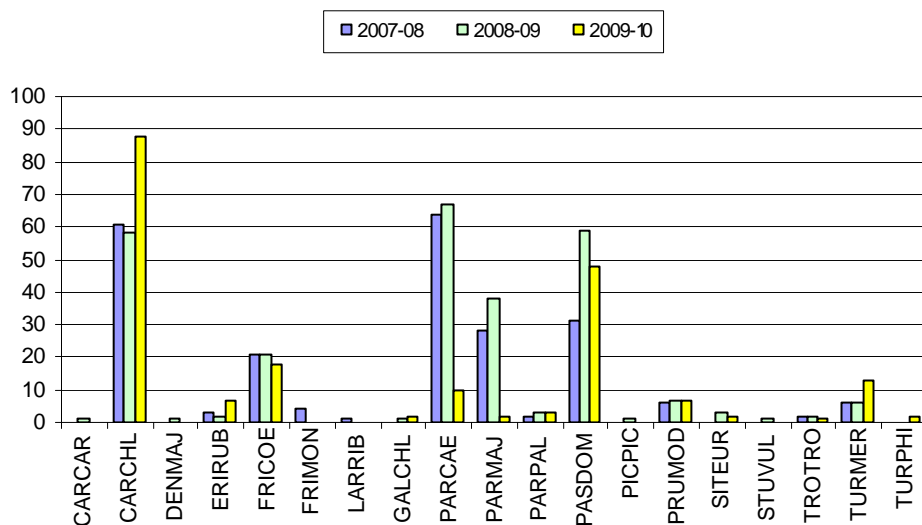


Figure 8 : Effectifs capturés par espèce et pas saison

En ce qui concerne le verdier d'Europe, le nombre d'individu capturé est dans les plus importants des valeurs, il y a eu quelques contrôles au cours de la saison (7 individus, contre aucun les années précédentes, même intra saison), par contre un même individu jamais contrôlé plus d'une fois déjà dit. On peut alors se poser la question si cette situation résulte d'une grande population présente aux mangeoires avec beaucoup de mouvements ou une habitude à la présence des filets et à un évitement ?

Les espèces pour lesquelles on observe de nombreux contrôles d'un même individu intra saison (merle noir, rouge-gorge, accenteur mouchet et moineau domestique), espèces connues pour être plutôt sédentaires sur les sites d'hivernage, tendraient à plutôt valider la première hypothèse : espèce avec un important turn-over pour les verdiers d'Europe, contre espèce stables sur le site d'hivernage pour les 4 dernières espèces, plutôt qu'une capacité d'éviter le filet plus importante pour une espèce que pour une autre.

En ce qui concerne la fidélité au site d'hivernage d'une saison à l'autre, le taux de retour des espèces de mésanges (% d'individus contrôlés bagués les hivers précédents, sur le nombre d'individus total bagués les hivers précédents, tab. IV) est très faible à nul, mais n'est pas représentatif d'une tendance, car ces espèces ont été quasiment absentes du site cette année. Elles étaient pourtant présentes au moment des sessions. Cela pourrait alors provenir d'une faiblesse des mouvements migratoires cette saison, peu d'apport d'individus en rapport avec la reproduction du printemps 2009, ou encore une abondance de nourriture dans les forêts, etc. ...

Pour la sittelle torchepot, les deux individus capturés cette année, sont deux adultes bagués en janvier 2009, et donc sédentaires au CHENE, un couple se reproduisant chaque année sur le site.

Pour le rouge-gorge, l'accenteur mouchet et le moineau domestique, la fidélité inter-annuelle est assez bonne, avec 20% environ, et moyen avec le merle noir (11%).

On ne constate pas de fidélité inter-annuelle pour le pinson des arbres, troisième espèce capturée chaque année.

Tableau IV : Fidélité au site d'hivernage

	Nombre contrôles inter-annuels 2009-10	Effectifs bagués les deux hivers précédents	% contrôlés en 2009-10 par rapport aux effectifs précédemment bagués
SITEUR	2	3	66,7
ERIRUB	1	5	20,0
PRUMOD	2	10	20,0
PASDOM	17	88	19,3
TURMER	1	9	11,1
PARCAE	2	111	1,8
CARCHL	1	119	0,8

A partir de la fin mars et sur le mois d'avril, plusieurs cadavres de verdiers d'Europe ont été retrouvés dans le parc du CHENE.

Deux individus avaient été bagués en février 2008 ("retour" de l'hiver précédent) et trois bagués fin janvier et début février.

Des cas similaires semblent avoir été observés sur d'autres sites. Vers la même période, plusieurs particuliers, utilisant des mangeoires pour donner à manger aux oiseaux en hiver, ont contacté le Centre de Sauvegarde du CHENE, pour signaler plusieurs cadavres de verdiers d'Europe dans leur jardin.

Perspectives

Des changements professionnels de certains membres de l'association Grumpy Nature vont entraîner l'arrêt de ce programme de suivi des oiseaux en hiver dans le parc de l'association CHENE.

L'impératif de trois années consécutives pour ce type de suivi a été rempli.

Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement l'association **CHENE** et **Jean Pierre JACQUES** pour avoir permis d'intervenir sur son site pour réaliser cette étude.

Nous remercions également Alain BEAUFILS pour nous avoir permis de baguer dans les locaux et pour son intérêt pour notre travail, ainsi que tous le personnel du CHENE, les stagiaires et les bénévoles pour toutes leurs questions.

Nous remercions également le **Paradis Desjardins** pour le soutien apporté à notre étude au travers le don de nourriture pour garnir les mangeoires (boules de graisse et de graines) qui nous ont été d'une grande utilité.

Nous remercions également les différentes aides bagueurs.

ANNEXE I : Site d'étude

Ce SPOL Mangeoire a débuté lors de l'hiver 2007/08. Il est réalisé sur le territoire de l'association CHENE, situé sur la commune d'Allouville-Bellefosse en Seine-Maritime, au lieu-dit du Bouillot (carte 1).

L'association est installée sur un terrain entouré de talus plantés d'arbustes d'aubépine haute de 2 à 3 mètres. Une partie de ces talus est constituée d'arbres de plusieurs mètres de haut. Le terrain recouvert de pelouse comporte quelques buissons.



Carte 1 : Localisation de la station SPOL

ANNEXE II : Protocole de capture

Les bâtiments sont disséminés sur le terrain et plusieurs mangeoires sont positionnées à proximité de certains d'entre eux (fig. 1).

Association C.H.E.N.E.

Péri

Plan de masse (Décembre 2005)

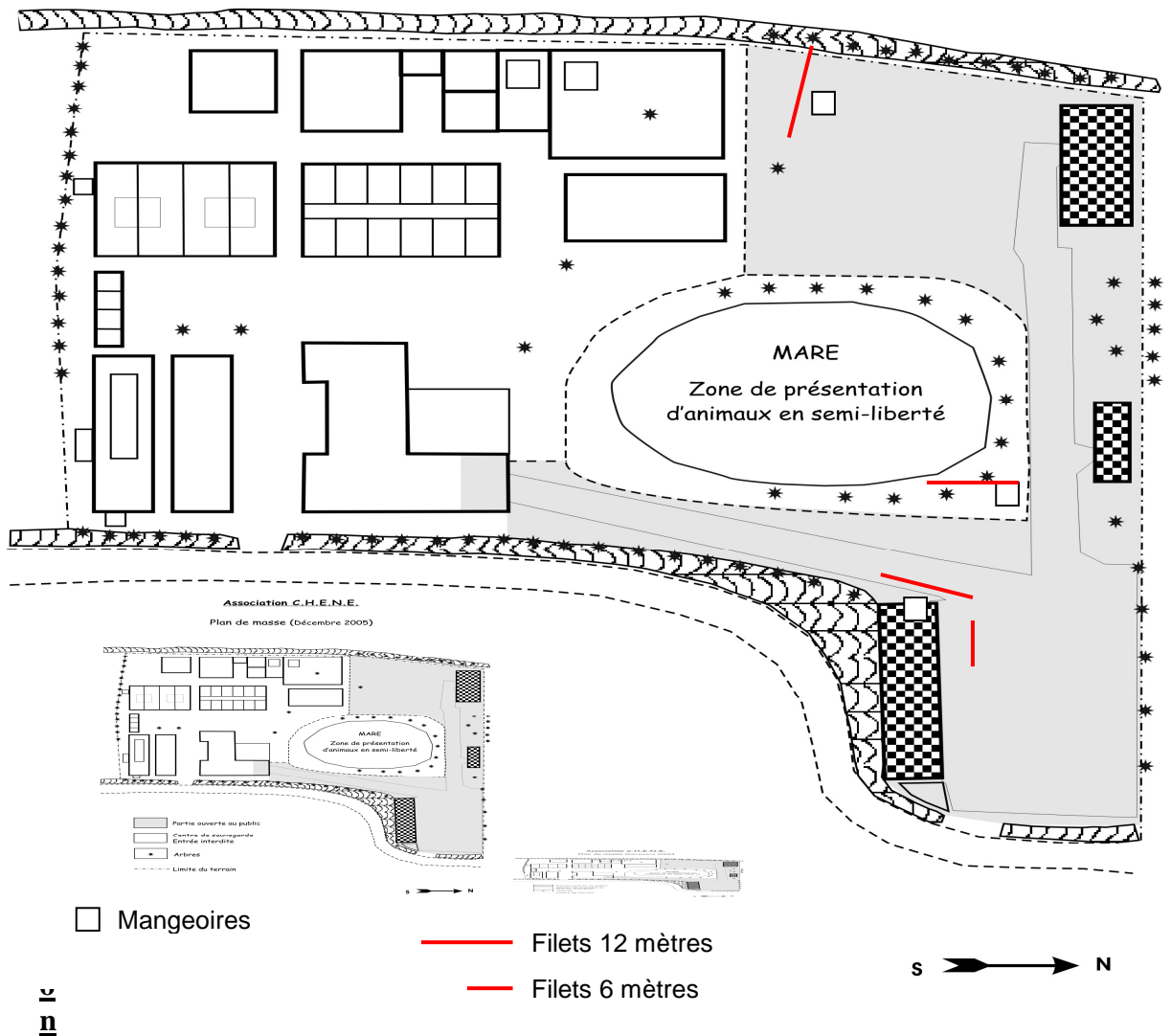


Figure 1 : Plan du terrain du centre de soins (Source : Le CHENE, 2005)

Les
captu

res ont commencé le 3 décembre 2009 et se sont achevées le 16 mars 2010. Nous avons choisi d'intervenir selon un pas de temps de 15 jours ce qui représente 2 sessions de captures mensuelles. Les matinées de captures sont organisées en fonction des conditions climatiques. Il est préférable de réaliser une session de capture par temps froid et sec avec le vent le plus faible possible.

Déroulement d'une session de captures

Une session de capture représente la mise en place des filets, la capture proprement dite et le démontage des filets. Les captures débutent au lever du soleil et les filets sont fermés à la mi journée (12h00-13h00). Les tournées sont espacées de 30 minutes. En cas de températures négatives et de grand froid les tournées sont rapprochées environ toutes les 15 minutes.

Une fois capturé, l'oiseau est stocké dans un pochon de tissu respirant afin de garder une certaine tranquillité.

Au moment de la manipulation, l'oiseau est identifié (espèce). Ensuite, il existe deux cas de figure : soit l'oiseau ne porte pas de bague, on parle alors de **baguage** ; soit il possède déjà une bague. Dans ce cas, on note le numéro et le nom du centre de baguage, on parle alors de **contrôle**.

L'individu est sexé et âgé dans la mesure du possible. On effectue des mesures biométriques : longueur de l'aile pliée, estimation de l'adiposité au niveau de la fosse claviculaire (code de 1 à 4), masse prise à l'aide d'une balance électronique précise au 0,1 gramme.

Bordereau de baguage

Date :	Localité :	Lg filets :
Bagueur :	Lieu dit :	Ouverture :
ABG :	Thème :	Fin session :

ABG= aide bagueur **Lg filets**= longueur de filets ouverts
AD= adiposité (notée de 1 à 4) **MA**= masse en grammes

LP= longueur de l'aile pliée

Centre	Heure	action	BAGUE	ESPECE	AGE	SEXE	LP	AD	MA	FILET	MEMO
FRP	10H15	B	5581479	ERIRUB	1A	?	71	1	18,2	1	

Matériel utilisé : filets japonais, claps nets et mangeoires

Les filets, placés aux mêmes endroits que l'hiver précédent, sont au nombre de 4 au lieu de 5. Ce sont 42 mètres de filets japonais (photo 1) qui ont été installés dans le parc.

Les filets sont disposés à proximité des mangeoires (photo 2). Quelques jours avant la pose des filets les mangeoires sont remplies de graines (essentiellement graines de tournesol et du mélange pour tourterelles). Des boules de graisse sont accrochées dans les arbres près des filets. Des fruits sont également disposés un peu partout.



Photo 1 :
Filet japonais de 12m.



Photo 2 :
Mangeoire située à
proximité d'un filet

ANNEXE III : Tableau de correspondance des codes EURING

Code EURING	Nom français	Nom latin	Code EURING	Nom français	Nom latin
CARCHL	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PASDOM	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
ERIRUB	Rouge gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PICPIC	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>
FRICOE	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PRUMOD	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>
FRIMON	Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	SITEUR	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
GALCHL	Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	STUVUL	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
LARRIB	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	TROTRO	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
PARCAE	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	TURMER	Merle noir	<i>Turdus merula</i>
PARMAJ	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	TURPHI	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>
PARPAL	Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>			