LES TRAVAUX SCIENTIFIQUES DU

Etude des limicoles en Martinique
Suivi 2004

Février 2006

Illustrations couverture

Photo de la mangrove de Trois Rivières : Fabien Tosato
Photo du canal du Robert : Vincent Lemoine
Photo de Calidris pusilla : Vincent Lemoine
Photo de Calidris fuscicollis : Vincent Lemoine

REMERCIEMENTS

L'association Le Carouge remercie chaleureusement Jean-claude NICOLAS pour son implication dans les missions de baguage et d'observations des limicoles ainsi que toutes les personnes qui ont bien voulu apporter leur aide et leur bonne volonté sur le terrain et pour la rédaction de ce rapport : Sèverine RAIGNE, Fred MARTAIL, Béatriz CONDE, David BELFAN, Lionel DUBIEF, Vincent LEMOINE, Pascale NICOLAS, Valérie GENESSEAUX, Sylviana STEFENE-FORTUNE, Roland MARRAUD DESGROTTES,

Nous remercions également Guy JARRY et Olivier DEHORTER pour leur passage en Martinique durant cette saison 2004 et toutes les personnes qui ont été formées à cette occasion.

RESUME

Au cours de la migration post-nuptiale des limicoles, plusieurs sites servant de haltes migratoires en Martinique ont été étudiés. Des observations visuelles et des opérations de capture-recapture avec baguage ornithologique ont été réalisées sur la mangrove de Trois Rivières et au niveau du canal du Robert. Parallèlement aux processus de capture et de baguage qui permettent d'étudier les mouvements de populations de limicoles et une éventuelle fidélité au site au cours du temps, des mesures biométriques sont prises sur les oiseaux capturés qui permettent entre autres d'analyser l'engraissement moyen d'un individu lors de son séjour sur le site.

L'espèce majoritairement représentée est *Calidris pusilla*, le bécasseau semipalmé dont le nombre d'oiseaux capturés tend à augmenter par rapport aux années précédentes. Au contraire l'espèce *Calidris minutilla*, le bécasseau minuscule, montre une population déclinante de moins en moins présente sur les sites étapes de Martinique.

En 2004, 18 sorties ont été réalisées sur les sites de la mangrove de Trois rivières et du canal du Robert. Au cours ce ces sorties 520 limicoles ont été bagués ou contrôlés, correspondant à 9 espèces différentes.

Afin d'approfondir les connaissances sur le phénomène de la migration automnale des limicoles faisant escale en Martinique, l'effort d'étude réalisé doit être poursuivi de manière régulière et permettre ainsi de faciliter les interprétations concernant les mouvements des populations à une échelle régionale et mondiale.

Mots clé :

Limicoles, migration, baguage, halte migratoire, captures, contrôles, mesures biométriques, mangrove, zones humides.

Rapport rédigé par Sèverine RAIGNE

Mesures de terrain : Jean-claude NICOLAS, Béatriz CONDE, Sèverine RAIGNE, David BELFAN, Lionel DUBIEF, Valérie GENESSEAUX, Pascale NICOLAS, Sylviana STEFENE-FORTUNE, Roland MARRAUD DESGROTTES,

Base de données : Fred MARTAIL

Relecture : Béatriz Condé, Lionel Dubief, Jean-claude NICOLAS.

SOMMAIRE

I. Contexte de l'étude 1

II. Etude des limicoles pour l'année 2004 2

A. Sites étudiés 2

1) La mangrove de Trois Rivières 2

2) Le Canal du Robert 3

B. Méthodes d'études 3

1) Capture au filet 3

2) Baguage ornithologique 3

3) Observation visuelle 4

C. Résultats pour l'année 2004 4

1) Généralités 4

2) Le canal du Robert 8

3) La mangrove de Trois Rivières 11

III. Etude comparative 17

IV. Conclusion et perspectives 19

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 20

ANNEXES 21

I. Contexte de l'étude

Le Parc Naturel Régional de Martinique surveille les mouvements de populations des limicoles migrateurs depuis 1997. Chaque année, la collecte et l'analyse des données sont confiées à une association.

Des opérations de baguage sont réalisées grâce à des bagueurs assermentés par le CRBPO, centre de recherche sur la biologie des populations d'oiseaux dépendant du Muséum National d'Histoire Naturelle.

L'intérêt de cette étude réside dans les opérations de captures et recaptures d'individus bagués les années précédentes, ce qui permet d'estimer la fidélité aux sites étapes, aux voies de migrations, les capacités d'engraissement et la chronologie de la migration selon les espèces.

Cet intérêt pour les oiseaux de rivage est justifié par un déclin général alarmant observé depuis une trentaine d'années et donc les causes ne sont pas bien définies.

C'est au cours des migrations post et pré-nuptiales que les limicoles sont les plus présents en Martinique. En effet, tout au long des voies de migrations, les limicoles vont s'arrêter en des zones stratégiques avant d'entreprendre la traversée jusqu'à leurs quartiers d'hivernage ou de nidifications. Ces haltes migratoires qui permettent à l'oiseau de reconstituer ses réserves énergétiques vont accueillir des vols de plus ou moins grande envergure.

La Martinique accueille chaque année sur quelques zones humides servant de haltes migratoires plusieurs espèces de limicoles comme le bécasseau minuscule (*Calidris minutilla*), le bécasseau semipalmé (*Calidris pusilla*), le bécasseau à croupion blanc (*Calidris fuscicollis*) le chevalier grivelé (*Actitis macularia),* le gravelot semipalmé (*charadrius semipalmatus*), le petit chevalier à pattes jaunes (*Tringa flavipes*), le chevalier solitaire (*Tringa solitaria*).

De part sa position géographique située sur leur route migratoire, la Martinique a donc un rôle à jouer dans l'étude des limicoles.

L'association LE CAROUGE a été chargée de la poursuite de l'étude des limicoles en Martinique pour l'année 2004. Afin de respecter une certaine continuité dans l'acquisition des données, les protocoles et le matériel utilisé sont identiques aux années précédentes ainsi que les sites étudiés.

Du fait de la redondance des informations par rapport aux années précédentes, ce présent rapport est axé essentiellement sur l'analyse pratique des données pour l'année 2004. Les

détails des informations théoriques concernant les protocoles, les sites et les espèces sont décrits en annexes et sont directement inspirés des rapports déjà existants.

II. Etude des limicoles pour l'année 2004

A. Sites étudiés

Au cours de la saison 2004, deux sites ont été surveillés afin d'observer et de baguer les limicoles présents.

1) La mangrove de Trois Rivières (cf. annexe)

Lieu de capture

Il s'agit tout d'abord de la mangrove de Trois Rivières dont la fréquentation par les limicoles est étudiée depuis l'année 2000.

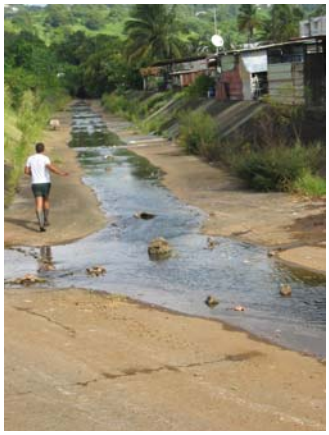
Il s'agit d'un espace particulièrement favorable à la présence de limicoles cependant la réussite des captures est fortement liée à l'état de la marée qui lorsqu'elle monte mène les limicoles vers l'arrière mangrove (où sont posés les filets de capture).

Ce site est essentiellement fréquenté par des vols de petits bécasseaux mais également par de plus grands échassiers comme *Egretta thula* qui restent surtout dans la partie immergée centrale de la mangrove, peuplée en Rhizophora mangle.

En 2004, ont été capturées sur ce site les espèces suivantes :

Actitis macularia, Calidris fuscicollis, Calidris minutilla, Calidris pusilla, Calidris mauri, Charadrius semipalmatus, Tringa melanoleuca et Limnodromus griseus.

2) Le Canal du Robert (cf. annexe)



Le deuxième site suivi durant la migration postnuptiale de 2004 est le canal du Robert. Il s'agit d'une zone fortement urbanisée qui accueille régulièrement de petits groupes de limicoles venus s'alimenter dans un canal bétonné charriant une eau riche en matières organiques.

En 2004, les espèces de limicoles suivantes ont pu être capturées sur ce site :
Actitis macularia, Calidris minutilla, Calidris pusilla, Calidris mauri, Charadrius semipalmatus, Tringa solitaria et Butorides striatus virescens.

B. Méthodes d'études

Les méthodes d'études (cf. annexe) sont similaires à celles utilisées les années précédentes.

1) Capture au filet

Les captures se font grâce à des filets japonais positionnés sur des axes de vols des limicoles de manière à les intercepter.

Dans le cas du canal du Robert, un à deux filets ont été installés perpendiculairement au canal et sur toute la largeur de celui-ci.
Dans le cas de la mangrove de Trois Rivières, deux stations de captures avec 1 à 3 filets étaient installées sur des zones dégagées en bordure d'arrière mangrove.

Les filets sont contrôlés très régulièrement de manière à libérer rapidement (et délicatement) les oiseaux prisonniers. Ils sont ensuite transportés jusqu'à la table de baguage et stockés dans de grands cartons aérés. Les limicoles sont des espèces fragiles qui ne peuvent pas rester trop longtemps dans un sac de toile et doivent pouvoir se tenir sur leurs pattes en attendant d'être manipulés.

2) Baguage ornithologique

L'oiseau doit être identifié avec certitude avant d'être bagué.
Des mesures biométriques sont ensuite effectuées et notées sur des fiches standard du CRBPO.

La longueur des ailes (aile pliée) est mesurée, ainsi que celle du tarse et du bec. Les limicoles étant des oiseaux migrateurs, ils stockent de la graisse au creux de leur sternum. Un indice d'adiposité allant de 1 à 4 est alors calculé. La dernière mesure prise avant de relâcher l'oiseau est le poids, calculé grâce à un peson sensible à 0.5 gramme près.

3) Observation visuelle

Les méthodes d'observation consistent à identifier grâce à une paire de jumelle d'un grossissement suffisant les espèces présentes sur un site et de compter pour chaque espèce le nombre d'individus visibles. Les observations visuelles sont importantes car elles apportent des données complémentaires sur la fréquentation du site par les limicoles. En effet la capture seule ne permet pas d'avoir une estimation globale de la population s'alimentant sur le site car les groupes présents ne sont pas systématiquement pris dans les filets.

C. Résultats pour l'année 2004

1) Généralités

Au cours de la saison de migration post nuptiale 2004, 18 sorties ont été réalisées sur les sites de la mangrove de Trois rivières et du canal du Robert.

Au cours ce ces sorties 520 limicoles ont été bagués ou contrôlés dont :

- 435 pour l'espèce *Calidris pusilla,*
- 26 pour l'espèce *Calidris minutilla,*
- 24 pour l'espèce *Charadrius semipalmatus,*
- 11 pour l'espèce *Actitis macularia,*
- 4 pour l'espèce *Calidris fuscicollis,*
- 3 pour l'espèce *Tringa solitaria,*
- et 1 pour les espèces *Tringa melanoleuca*, *Limnodromus griseus* et *Butorides striatus virescens.*

Certaines espèces ont été observées mais non capturées. Il s'agit de :

- *Tringa flavipes*, ou petit chevalier à pattes jaunes
- *Egretta thula*, ou aigrette neigeuse

Il apparaît nettement au cours de ces sorties, qui ont eu lieu entre le 26 août et le 12 octobre, que le bécasseau semipalmé, *Calidris pusilla* est l'espèce majoritairement représentée sur les deux sites. Cette espèce représente en effet 83,65% des oiseaux capturés.
Comparativement l'effectif de *Calidris minutilla* semble peu important avec seulement 26 individus capturés pour l'ensemble des sorties soit 5% des oiseaux capturés qui appartiennent à cette espèce.

En ce qui concerne les recaptures ou contrôles (c'est-à-dire la capture d'oiseaux déjà bagué), celles-ci représentent 9,04% des captures ce qui sous entend un faible retour des oiseaux bagués les années précédentes d'autant plus qu'une importante proportion de ces contrôles correspond à des oiseaux bagués en 2004. En effet sur les 47 oiseaux contrôlés, 41 contrôles correspondent à des oiseaux bagués en 2004 c'est-à-dire 7,8% des oiseaux capturés.
Pour l'année 2004, le pourcentage d'oiseaux bagués les années précédentes et revenant sur le site est de seulement 1,15. Ce très faible retour peut être nuancé par le possible retour des oiseaux plus tard dans la saison, après le 12 octobre. Cela peut témoigner également de l'abondance sur le site d'individus de l'année.
Le tableau suivant présente l'âge estimé des oiseaux de l'espèce *Calidris pusilla*.

Tab1 : Age estimé des *Calidris pusilla* capturés

AGE	VOL	+1A	+1A ?	1A	1A ?
EFFECTIF	204	42	13	167	9

VOL : volant = individus ne présentant pas de critères significatifs permettant de différencier l'âge
+1A : individus âgés de plus d'une année ; +1A ? : Individus âgés probablement de plus d'une année
1A : individus nés dans l'année ; 1A ? : Individus nés probablement dans l'année

Ainsi 40,46% des oiseaux capturés appartenant à l'espèce *Calidris pusilla* sont estimés comme étant nés dans l'année alors que seulement 12,64% semblent âgés de plus d'une année. Cette estimation semble confirmer l'hypothèse d'une fréquentation des sites par des individus jeunes, ce qui explique le faible taux de recapture d'individus déjà bagués.

Tab 2 : Nombre d'oiseaux capturés par espèce, par site et par sortie

SITE	DATE	TRI SOL	ACT MAC	CAL FUS	CAL LLA	CAL PUS	CAL MAU	CHA SEM	TRI MEL	LIM GRI	BUT STR	TOTAL
3R	09/09/04	0	4	0	4	65	1	1	0	1	0	76
3R	12/09/04	0	0	0	0	29	1	0	0	0	0	30
3R	13/09/04	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	17
3R	16/09/04	0	0	0	0	20	3	2	0	0	0	23
3R	19/09/04	0	0	1	6	81	2	7	0	0	0	97
3R	20/09/04	0	1	1	0	5	0	0	0	0	0	7
3R	26/09/04	0	0	1	1	27	0	1	0	0	0	30
3R	30/09/04	0	0	0	0	10	1	1	0	0	0	12
3R	03/10/04	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
3R	12/10/04	0	4	1	2	100	2	13	1	0	0	123
3R	13/10/04	0	0	0	0	15	1	0	0	0	0	16
3R	*TOTAL*	*0*	*9*	*4*	*13*	*370*	*13*	*23*	*1*	*1*	*0*	*434*
Rob	26/08/04	2	2	0	5	5	0	0	0	0	0	14
Rob	02/09/04	0	0	0	4	17	1	1	0	0	1	24
Rob	06/09/04	1	0	0	3	27	0	0	0	0	0	31
Rob	09/09/04	0	0	0	1	16	0	0	0	0	0	17
Rob	*TOTAL*	*3*	*2*	*0*	*13*	*65*	*1*	*1*	*0*	*0*	*1*	*86*
TOTAL GENERAL		**3**	**11**	**4**	**26**	**435**	**14**	**24**	**1**	**1**	**1**	520

3R : Mangrove de Trois Rivières (Sainte Luce) ; Rob: Canal du Robert ; *CAL FUS : Calidris fuscicollis ; CAL PUS : Calidris pusilla ; CAL LLA : Calidris minutilla ; CAL MAU : Calidris maurii ; CHA SEM : Charadrius semipalmatus ; ACT MAC : Actitis macularia ; TRI SOL : Tringa solitarius ; TRI MEL : Tringa melanoleuca;LIM GRI : Limnodromus griseus ; BUT STR : Butorides striatus virescens*

Fig1: Espèces capturées sur le site du canal du Robert

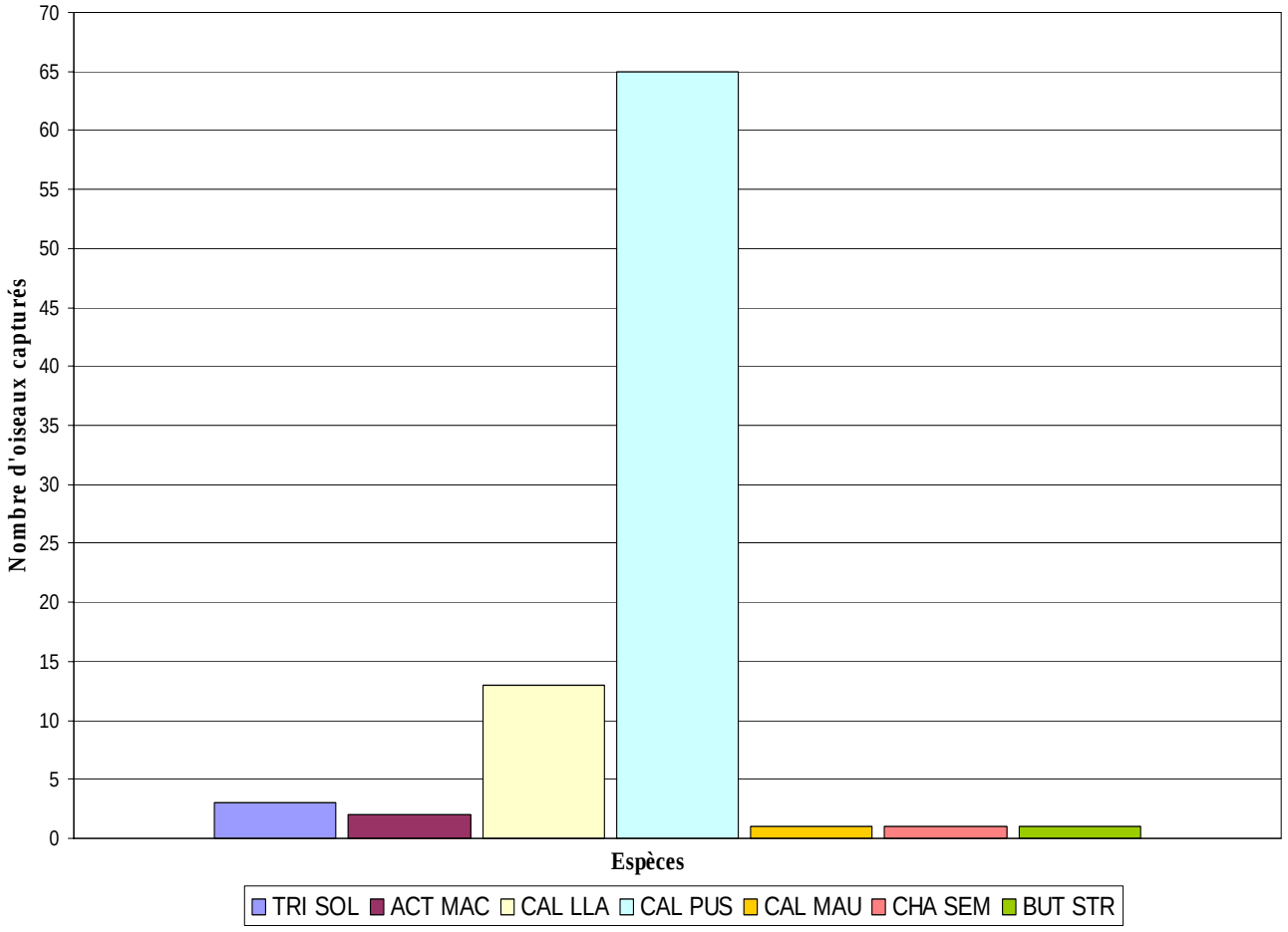
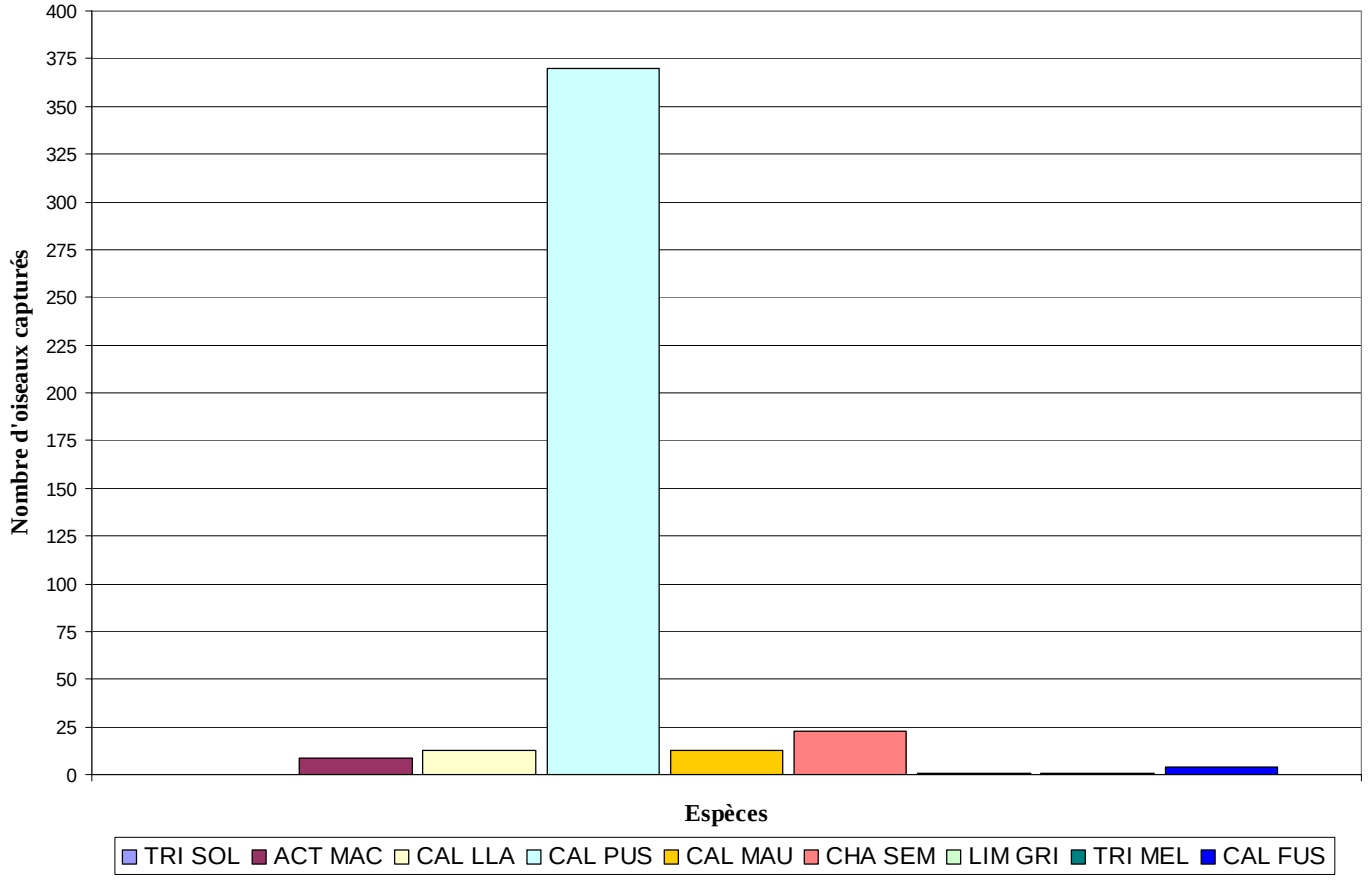


Fig.2: Espèces capturées sur le site de la mangrove de Trois Rivières



2) Le canal du Robert

Au cours de la période de migration post-nuptiale, 6 sorties ont été réalisées sur ce site dont 4 avec des opérations de captures-recaptures et 5 ayant permis des observations visuelles avec comptage.

a. Analyse des captures

Au cours des 4 sessions de baguage, 86 oiseaux ont pu être capturés correspondant à 7 espèces différentes :

- 2 *Actitis macularia*
- 1 *Butorides striatus virescens* (espèce non cible)
- 1 *Calidris mauri*
- 13 *Calidris minutilla*
- 65 *Calidris pusilla*
- 1 *Charadirus semipalmatus*
- 3 *Tringa solitaria*

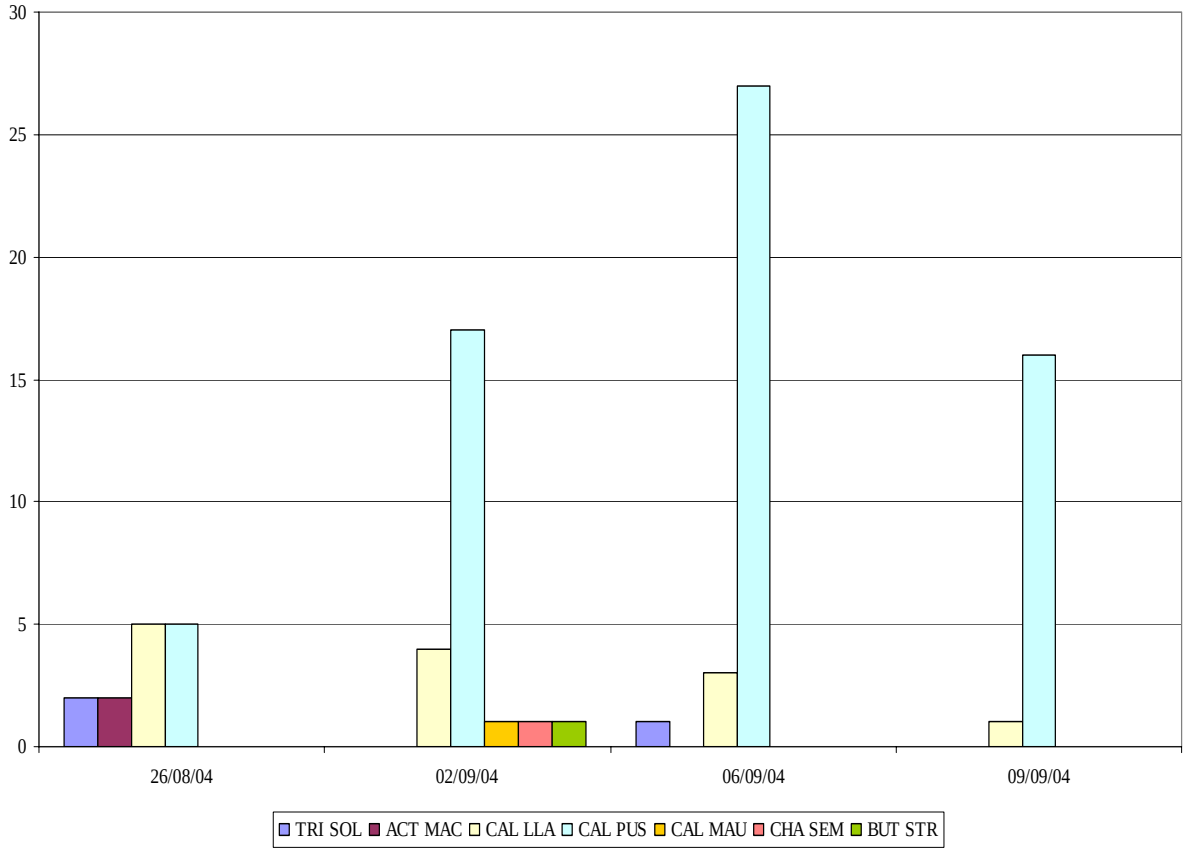


Fig 3 : Espèces capturés sur le canal du Robert au cours de 4 sessions de baguage

Si l'on considère le nombre d'oiseaux capturés de l'espèce *Calidris pusilla*, il semble y avoir un pic de présence lors de la sortie du 06 septembre qui témoignerait de l'arrivée d'un vol de bécasseaux semipalmés sur le site.

Les autres espèces sont en nombre insuffisant et peuvent être l'écho d'une population résiduelle.

Si l'on considère l'adiposité moyenne de l'ensemble des oiseaux capturés (hormis le héron vert), celle-ci est de 2,32. Cela témoigne de la qualité riche en nutriments du site qui permet aux limicoles faisant halte de reconstituer leurs réserves de graisse et de poursuivre leur migration jusqu'aux sites d'hivernage

b. Analyse des recaptures

Sur les 86 captures qui ont été réalisées sur le site, 6 correspondent à des contrôles d'oiseaux déjà bagués dont 2 appartiennent à l'espèce *Calidris minutilla* et 4 à l'espèce *Calidris pusilla*. Ces contrôles sont essentiellement des recaptures d'oiseaux bagués en 2004 sauf pour un contrôle qui correspond à un bécasseau de l'espèce *Calidris minutilla* bagué en 2003.

Tab 3 : Contrôles réalisés sur le site du canal du Robert en 2004

N° BAGUE	ESPECE	BAGUAGE		CONTROLE	
		Site	Date	Site	Date
4455885	CAL PUS	Rob	02/09/04	Rob	06/09/04
4455897	CAL LLA	Rob	02/09/04	Rob	06/09/04
4661479	CAL LLA	Rob	24/10/03	Rob	26/08/04
4662302	CAL PUS	Rob	06/09/04	Rob	09/09/04
4662313	CAL PUS	Rob	06/09/04	Rob	09/09/04
4662326	CAL PUS	Rob	06/09/04	Rob	09/09/04

Un seul contrôle témoigne du retour sur le site d'un individu de l'espèce *Calidris minutilla* bagué en 2003 et indique une possible fidélité au site d'une année sur l'autre.
Les 5 autres contrôles témoignent d'un séjour sur le site de plusieurs jours.
En effet 3 oiseaux ont été bagués le 06 septembre 2004 et ont été repris sur le même site le 09 septembre 2004, ce qui laisse penser que ces individus sont restés sur ce lieu un minimum de 4 jours afin de reconstituer leur réserves de graisse. Deux oiseaux ont de la même manière été bagués le 02 septembre pour être repris le 06 septembre, ce qui amène à 5 jour la durée minimum de leur séjour sur le site.
L'analyse de l'adiposité ne montre aucune de variation d'indice entre chaque capture pour chaque oiseau ; celui ci reste à une valeur moyenne de 2,2.
La prise de poids maximale entre les deux captures montre une augmentation de masse de 2 grammes en 4 jours pour le bécasseau semipalmé bagué N°4662313 ; elle est donc de 0,5g /jour.

Cet indice est conforme par rapport à la moyenne obtenue sur les sites nord américains qui se situent aux alentours de 0,4g/j.

Cependant si on considère l'engraissement moyen sur les 5 contrôles effectués, on obtient une diminution de poids de 0,082g par jour. Cette valeur n'est pas significative du fait de l'effectif insuffisant de l'échantillon et des possibles fluctuations de lectures de l'ordre de 0,5 gramme entre les différents manipulateurs.

c. Observations visuelles

Tab 4 : Observations réalisées sur le site du canal du Robert en 2004

DATE	ACTMAC	CALPUS	CHASEM	CALLLA	CALFUS	TRIFLA	BUTSTR	EGRTHU	ZENAUR	QUILUG
02/09/04	0	75	2	9	0	5	4	1	3	6
06/09/04	1	62	6	3	0	7	0	0	0	0
09/09/04	0	67	3	5	2	2	0	0	0	0
13/09/04	0	25	2	1	0	1	2	0	2	0
30/09/04	0	18	0	3	0	2	2	0	2	0

CAL FUS : Calidris fuscicollis ; CAL PUS : Calidris pusilla ; CAL LLA : Calidris minutilla ; CHA SEM : Charadrius semipalmatus ; ACT MAC : Actitis macularia ; TRI FLA : Tringa flavipes ;
***Espèces non cibles** : BUT STR : Butorides striatus virescens, EGR THU : Egretta thula ; ZEN AUR : Zenaida aurita ; QUI LUG : Quiscalus lugubris*

Les observations visuelles réalisées sur le site permettent d'indiquer une présence régulière et relativement abondante de l'espèce *Calidris pusilla* au début du mois de septembre. On note également la présence peu abondante mais régulière de *Calidris minutilla* sur le site.
D'autre part deux espèces ont été observées qui n'ont pas été baguées, il s'agit du bécasseau à croupion blanc (*Calidris fuscicollis*) et du petit chevalier à pattes jaunes (*Tringa flavipes*).

Le site du canal du Robert, malgré sa faible superficie et la présence rapprochée d'activités humaines est un site présentant une diversité d'espèces de limicoles importante avec 8 espèces différentes qui le côtoient.
Cette diversité, ainsi que la fréquentation régulière du canal par les oiseaux de rivage font l'intérêt de ce site pour l'étude des limicoles.

3) La mangrove de Trois Rivières

Durant la période de migration post-nuptiale, 12 sorties ont été réalisées sur le site de la mangrove de Trois Rivières parmi lesquelles 11 correspondent à des opérations de captures-recaptures et 6 à des observations visuelles avec comptage.

a. Analyse des captures

Au cours des 11 sessions de baguage, 434 oiseaux ont pu être capturés correspondant à 8 espèces différentes :

- 9 *Actitis macularia*
- 4 *Calidris fuscicollis*
- 13 *Calidris mauri*
- 13 *Calidris minutilla*
- 370 *Calidris pusilla*
- 23 *Charadrius semipalmatus*
- 1 *Limnodromus griseus*
- 1 *Tringa melanoleuca*

L'espèce majoritairement présente est le bécasseau semipalmé, *Charadrius semipalmatus*. Si l'on considère l'évolution des effectifs capturés, 3 pics semble apparaître pour le 09 septembre, le 19 septembre et le 12 octobre 2004. Cependant ces variations peuvent être dues à des conditions de captures favorables (capture du vol entier) ou à une pression de capture plus élevée (nombre de filets plus importants ou durée de session plus longue). Ces pics devront donc être confirmé par les observations visuelles.

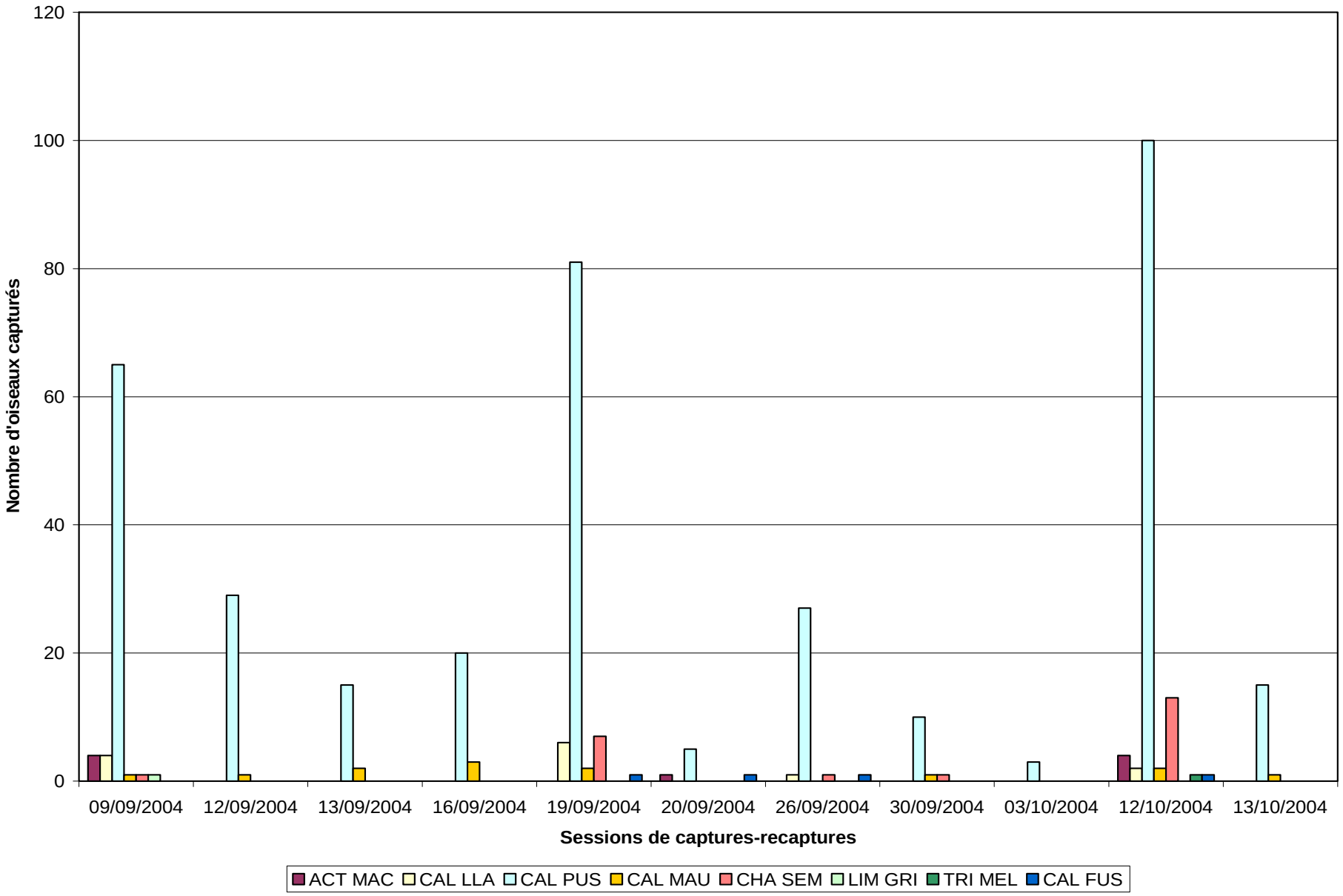


Fig 4 : Espèces capturés sur la mangrove de Trois Rivières au cours des sessions de captures

Les autres espèces sont en effectifs réduits malgré une présence régulière sur le site notamment pour les espèces *Calidris mauri* et *Charadrius semipalmatus*. On note le très faible effectif de *Calidris minutilla* qui est de seulement 13 oiseaux capturés sur le site, alors qu'il s'agit d'une espèce habituellement bien représentée en ce lieu en période de migration.

L'adiposité moyenne de l'ensemble des oiseaux capturés est de 2,16. Cela témoigne de la richesse du milieu en nutriments qui permet aux limicoles faisant halte de reconstituer leurs réserves de graisse et de poursuivre leur migration jusqu'aux sites d'hivernage

Si l'on considère l'évolution de l'adiposité au cours du temps pour l'espèce *Calidris pusilla*, on obtient le tableau suivant.

Tab 5 : Evolution de l'adiposité moyenne mesurée sur le site de Trois Rivières en 2004

Date	09 sept	12 sept	13 sept	16 sept	19 sept	20 sept	26 sept	30 sept	03 oct	12 oct	13 oct
Adiposité moyenne	1,89	1,72	2	1,95	2,14	2	2	2,7	2,66	2,49	2,33

Les fluctuations entre les arrivées de nouveaux oiseaux sur le site et le départ vers le sud de ceux arrivés plus précocement, ne permettent pas de montrer une courbe de croissance régulière pour l'adiposité. Cependant on remarque que le nombre d'oiseaux dont l'adiposité dépasse 2 augmente progressivement, témoignant de l'accumulation des réserves de graisse durant les haltes migratoires.

b. Analyse des recaptures

Sur les 434 captures qui ont été réalisées sur le site, 41 correspondent à des contrôles d'oiseaux déjà bagués dont 4 appartiennent à l'espèce *Calidris minutilla*, 35 à l'espèce *Calidris pusilla* et 1 à l'espèce *Charadrius semipalmatus*.
Ces contrôles sont essentiellement des recaptures d'oiseaux bagués en 2004, cependant on remarque 5 contrôles d'oiseaux bagués les années précédentes :

- 3 individus de l'espèce *Calidris minutilla* sur les 4 contrôlés correspondent à des oiseaux bagués en 2002.
- 2 individus de l'espèce *Calidris pusilla* sont des oiseaux qui ont été bagués en 2002 et en 2003.

Ces contrôles témoignent d'une fidélité aux haltes migratoires notamment pour l'espèce *Calidris minutilla*.

Les autres contrôles correspondent à des oiseaux bagués en 2004 et recapturés alors qu'ils séjournaient sur le site. On peut déterminer grâce à ces recaptures une durée moyenne de séjour pour l'espèce *Calidris pusilla,* en considérant que l'oiseau est resté sur le site entre deux captures afin de reconstituer ses réserves de graisse.

On obtient ainsi une durée moyenne de séjour sur le site de 14,15 jours durant lesquels le bécasseau semipalmé se prépare pour poursuivre sa migration vers le sud.

L'engraissement moyen obtenu (en ne considérant pas les contrôles d'oiseaux bagués le jour même car ils ont subi un stress susceptible de fausser les données) est de 0,17 g/j. Celui-ci est inférieur aux normes mesurées sur les sites nord américains mais indique clairement une prise de poids notable de l'oiseau par jour passé sur le site.

Tab 6 : Contrôles réalisés sur le site de la mangrove de Trois Rivières en 2004

N° BAGUE	ESPECE	BAGUAGE		CONTROLE	
		Site	Date	Site	Date
4455398	CAL LLA	3R	17/10/02	3R	13/10/04
4455413	CAL LLA	3R	01/09/02	3R	03/10/04
4455688	CAL LLA	3R	31/10/02	3R	12/10/04
4663562	CAL LLA	3R	12/10/04	3R	13/10/04
4457169	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	12/10/04
4455336	CAL PUS	3R	08/09/02	3R	09/09/04
4455831	CAL PUS	3R	30/10/03	3R	19/09/04
4457150	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	19/09/04
4457162	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	19/09/04
4457173	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	19/09/04
4457176	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	26/09/04
4457176	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	12/10/04
4457183	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	26/09/04
4457183	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	13/10/04
4662367	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	13/09/04
4662375	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	26/09/04
4662383	CAL PUS	3R	09/09/04	3R	19/09/04
4662392	CAL PUS	3R	12/09/04	3R	19/09/04
4662397	CAL PUS	3R	12/09/04	3R	19/09/04
4662408	CAL PUS	3R	13/09/04	3R	19/09/04
4662419	CAL PUS	3R	16/09/04	3R	26/09/04
4662427	CAL PUS	3R	16/09/04	3R	26/09/04
4662435	CAL PUS	3R	16/09/04	3R	19/09/04
4663436	CAL PUS	3R	19/09/04	3R	19/09/04
4662454	CAL PUS	3R	19/09/04	3R	12/10/04
4662468	CAL PUS	3R	19/09/04	3R	03/10/04
4662477	CAL PUS	3R	19/09/04	3R	12/10/04
4662478	CAL PUS	3R	19/09/04	3R	13/10/04
4662485	CAL PUS	3R	19/09/04	3R	12/10/04
4662490	CAL PUS	3R	19/09/04	3R	12/10/04
4662491	CAL PUS	3R	19/09/04	3R	03/10/04
4662508	CAL PUS	3R	19/09/04	3R	12/10/04
4662527	CAL PUS	3R	26/09/04	3R	12/10/04
4662530	CAL PUS	3R	26/09/04	3R	12/10/04
4662534	CAL PUS	3R	26/09/04	3R	12/10/04
4662555	CAL PUS	3R	30/09/04	3R	12/10/04
4662790	CAL PUS	3R	ERREUR	3R	12/10/04
4663819	CAL PUS	3R	12/10/04	3R	12/10/04
4663861	CAL PUS	3R	12/10/04	3R	12/10/04
4662866	CAL PUS	3R	12/10/04	3R	13/10/04
SB46908	CHA SEM	3R	12/10/04	3R	12/10/04

c. *Observations visuelles*

Tab 7 : Observations réalisées sur le site de la mangrove de Trois Rivières en 2004

	09/09/04	12/09/04	13/09/04	16/09/04	23/09/04	30/09/04
ACT MAC			2	2	2	2
CAL FUS						1
CAL LLA	2					6
CAL MAU						
CAL PUS	300	35	20	9	100	156
CHA SEM	3	12	1	1		3
TRI FLA		12				
TRI SOL			1			
EGR THU				22	4	9
GAL CHL		1	2			
BUB IBI			2	1	6	7
BUT STR			1	2	1	2

ACT MAC : Actitis macularia ; CAL FUS : Calidris fuscicollis ; CAL LLA : Calidris minutilla ; CAL MAU : Calidris mauri ; CAL PUS : Calidris pusilla ; CHA SEM : Charadrius semipalmatus ; TRI FLA : Tringa flavipes ; TRI SOL : Tringa solitaria
***Espèces non cibles** : BUT STR : Butorides striatus virescens, EGR THU : Egretta thula ; GAL CHL : Gallinula chloropus ; BUB IBI : Bubulcus ibis*

Les observations visuelles réalisées sur le site permettent de confirmer les pics de présence pour l'espèce *Calidris pusilla*, déjà mis en évidence par les opérations de captures-recaptures. Par ailleurs, la présence sur le site de deux espèces qui n'ont pas été baguées durant cette saison 2004 est révélée par ces observations. Il s'agit du chevalier solitaire (*Tringa solitaria*) et du petit chevalier à pattes jaunes (*Tringa flavipes*). Cette dernière espèce a été observée lors d'une seule sortie en un vol de 12 individus ayant fait une escale de courte durée sur le site de la mangrove de Trois Rivières.

Les observations visuelles ne permettent pas de relativiser la très faible présence de l'espèce *Calidris minutilla* sur le site. En effet, seulement 8 spécimens ont été identifiés au cours des 6 missions d'observation.

Des espèces non cibles ont également été observées sur ce site qui s'avère être un lieu privilégié pour l'accueil des limicoles en migration mais également pour les ardeidés qui trouvent refuge dans les palétuviers tout au long de l'année. De nombreuses espèces de passereaux ont également pu être observés dans les zones d'arrière mangrove.

Au cours de ces observations, 8 espèces différentes ont été comptabilisées ce qui amène à 10 les espèces de limicoles répertoriées sur ce site pour la période de migration post nuptiale.

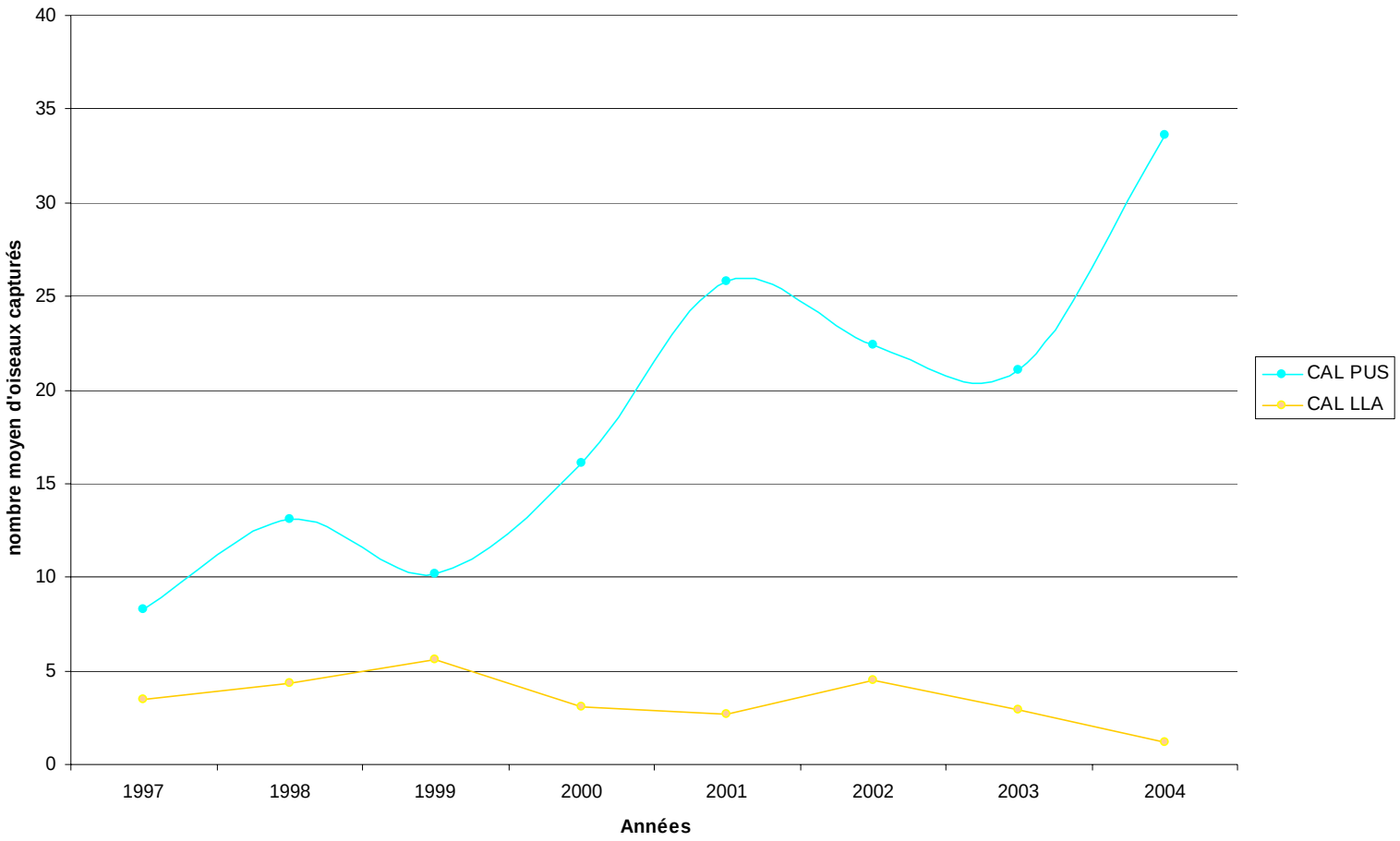
III. Etude comparative

Si l'on considère les données des années précédentes, on retrouve pour l'espèce *Calidris pusilla* une vague de migration qui se fait sur un modèle de pics d'arrivées bien différenciés comme c'était le cas pour l'année 2002.
La fréquentation du site par cette espèce semble régulière et potentiellement en expansion, avec une augmentation nette du nombre moyen d'oiseaux capturés par sorties. Si l'on considère cette évolution depuis 1997, cette augmentation est régulière avec un pic d'abondance qui est marqué tous les 3 ans. Cette évolution sinusoïdale pourrait être lié au cycle de vie des limicoles et devrait être considérée par rapport à l'âge des oiseaux fréquentant le site.

La durée moyenne de séjour sur le site semble plus prolongé que pour l'année 2003 avec une durée de 14.15 jour pour 2004 alors qu'elle n'était que de 9 jours en 2003. L'engraissement moyen a quant à lui retrouvé une valeur positive qui était déjà la sienne en 2002, avec 0,17g de pris par jour pour un oiseau de l'espèce *Calidris pusilla*.

La fréquentation du site par l'espèce *Calidris minutilla* est au contraire en diminution très nette. La population de *Calidris minutilla* sur la mangrove de Trois Rivières est très peu reprsentée en 2004 avec seulement une valeur de 1,18 oiseau capturé pour cette espèce en période de migration post nuptiale. La diminution des effectifs déjà observée en 2003 sans pour autant être inquiétante s'intensifie en 2004 et devient alarmante.
Alors que cette espèce présentait un fort taux de recapture les années précédentes, les captures pour l'année 2004 ont montré un très faible retour de cette espèce sur le site mais surtout une très faible présence en général de cette espèce sur l'ensemble des sites.

Les opérations de baguage ayant été arrêtées à la mi-octobre, on peut penser que la migration pour cette espèce s'est faite plus tardivement. Cependant il y a malgré tout une forte diminution par rapport aux autres années.
Une surveillance particulière devra être apportée pour cette espèce qui subit déjà une baisse alarmante d'effectifs au niveau international.


40
35
30
25
20
15
10
5
0
nombre moyen d'oiseaux capturés
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
Années
CAL PUS
CAL LLA

IV. Conclusion et perspectives

La surveillance des limicoles depuis 1997 sur certains sites étapes de la Martinique durant la période de migration post-nuptiale confirme le déclin signalé depuis une trentaine d'années par les chercheurs canadiens pour l'espèce *Calidris minutilla*. Les effectifs pour cette espèce sont en effet en nette diminution en particulier pour cette année 2004 ou malgré une pression de capture similaire voire plus importante avec plusieurs filets posés par sorties, le nombre d'oiseaux capturés est très réduit.

Cette diminution de population doit être confirmée par un étalement des opérations de terrain jusqu'au mois de novembre afin de vérifier que les flux de migration ne se fassent pas plus tardivement pour cette espèce par rapport aux années précédentes.

En revanche la population de bécasseaux semipalmés fréquentant les haltes migratoires de Martinique et en particulier le site de la mangrove de Trois Rivières, semble en expansion. Le nombre de *Calidris pusilla* capturés sur le site est de plus en plus important et ne signale en rien un déclin pour cette espèce.

Les autres espèces de limicoles, espèces moins grégaires se déplaçant en vols beaucoup plus réduits, sont présents ponctuellement sur les sites étudiés et témoignent de l'importance de ces sites dans le phénomène de la migration. Ces lieux permettent en effet des haltes migratoires indispensables pour les limicoles afin qu'ils puissent reconstituer leur réserves de graisse et poursuivre leur vol vers les lieux d'hivernage dans les meilleures conditions.

La Martinique étant situé sur la voie de migration des limicoles, il apparaît important que les efforts d'études, d'observation et de baguage soient menés localement de manière régulière afin d'apporter une contribution à la recherche sur les causes de cette diminution mondiale des effectifs de limicoles et plus particulièrement la diminution potentielle de la population mondiale de *Calidris minutilla*, le bécasseau minuscule.

La collaboration entre les différents pays que traversent les oiseaux en période de migration, est nécessaire pour pouvoir comprendre le phénomène dans sa globalité.

Au niveau de la Martinique les efforts doivent être intensifié durant la période de migration pré-nuptiale et poursuivis durant la migration post-nuptiale afin que des explications théoriques puissent être établies concernant les mouvements de populations de limicoles, notamment concernant la diminution de la fréquentation des sites par l'espèce *Calidris minutilla*.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AOMA,2003, *les oiseaux limicoles en Martinique-suivi 2001*, les travaux scientifiques du Parc Naturel Régional de la Martinique, 24p.

AOMA,2002, *les oiseaux limicoles en Martinique-suivi 2000*, les travaux scientifiques du Parc Naturel Régional de la Martinique, 24p.

R.Brithmer et al, 2000, *suivi des limicoles à la Martinique*, les travaux scientifiques du Parc Naturel Régional de la Martinique, 43p.

C.Feigné et P.Petit, 2000, *Migrations*, éditions Sud Ouest, 92p.

P.Haymann, Marchant.J and Prater.T, 1991, *SHOREBIRDS An identification guide to the waders of the world*, Christopher Helm/ A&C Black, London, 412p.

A.Lartigue et al, *Les limicoles de la façade Est des Amériques / Identification-Techniques d'étude et de suivi des populations*, ONC, 90p.

G.Morrison, hiver 2001, *Estimation des populations d'oiseaux de rivage en Amérique du Nord*, Tendances chez les oiseaux n°8, J Kennedy, 6p.

G.Morrison, hiver 2001, *tendances et enjeux relatifs aux populations d'oiseaux de rivage au Canada : un aperçu*, Tendances chez les oiseaux n°8, J Kennedy, 4p.

H.Raffaele et al, 2003, *Princeton field guides, Birds of the west Indies*, Princeton university Press, New jersey, 215p.

H.Raffaele et al, 1998, *A guide to the birds of the west Indies*, Princeton university Press, New jersey, 511p.

R.K.Ross, J.Pedlar et R.I.G Morrison, hiver 2001, *Tendances chez les populations d'oiseaux de rivage migrant par le sud de l'Ontario*, Tendances chez les oiseaux n°8, J Kennedy, 2p.

SEPANMAR, 2004, *les limicoles en Martinique-suivi 2002-2003*, les travaux scientifiques du Parc Naturel Régional de la Martinique, 36p.

USGC, Biogeographical profiles of migratory shorebirds in midcontinental North America, http://www.mesc.usgs.gov/products/Publications/555/toc.html.

Sites Internet

http://www.oiseauxqc.org
http://www.shorebirdworld.org
http://museum.gov.ns.ca/mnh/nature/nsbirds/french/feat01.htm
http://www.sfu.ca/biology/wildberg/annrpt/report3.pdf
http://www.chez.com/gepog/limicoles/limicoles.htm
http://www.mesc.usgs.gov/products/Publications/555/toc.html
http://naturephoto.akuter.com/site/__shore_birds(fr).html
Gough, G.A., Sauer, J.R., Iliff, M. *Patuxent Bird Identification Infocenter*. 1998. Version 97.1. Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, MD. http://www.mbr-pwrc.usgs.gov/Infocenter/infocenter.html
http://www.oiseau-libre.net

ANNEXES

- **Protocoles** **p22**
  - Méthode de capture p23
  - Le baguage ornithologique p24
  - Prise de données biométriques p25
  - Observation visuelle p26
- **Description des sites** **p27**
  - La mangrove de trois rivières p28
  - Le canal du Robert p29
- **Fiches descriptives des espèces** **p30**
  - *Calidris pusilla* *p31*
  - *Calidris minutilla* *p32*
  - *Calidris mauri* *p33*
  - *Calidris fuscicollis* *p34*
  - *Calidris melanotos* *p35*
  - *Actitis macularia* *p36*
  - *Charadrius semipalmatus* *p37*
  - *Tringa solitaria* *p38*
  - *Tringa flavipes* *p39*
  - *Limnodromus griseus* *p40*
  - *Tringa melanoleuca* *p41*
- **Bordereaux de données** **p42**

PROTOCOLES

PROTOCOLE DE CAPTURE

La capture se fait grâce à des filets japonais, méthode la plus utilisée dans le monde et celle occasionnant le moins de traumatisme pour l'oiseau à condition de respecter certaines règles.

Ces filets sont constitués d'élingues superposées, permettant la formation de poches dans lesquelles l'oiseau intercepté en plein vol reste prisonnier.

Afin de limiter le stress de l'oiseau, il est important de le libérer des mailles rapidement (avec précaution) et de visiter très régulièrement le filet.

Fig. 1 : Capture sur le site de la mangrove de Sainte Luce (photo : F.Martail)

Les filets sont placés sur des voies de passage des limicoles
Une fois capturés, les oiseaux sont transportés dans des sacs de toile jusqu'à une unité de stockage sèche ventilée (tunnels de contention ou boites en carton aérées) où ils sont entreposés en attendant d'être identifiés et bagués. Le temps de rétention avant manipulation doit être aussi réduit que possible.

LE BAGUAGE ORNITHOLOGIQUE

En ornithologie, le baguage est un outil irremplaçable lorsqu'il s'agit d'étudier les oiseaux de manière approfondie. La recherche ornithologique faisant appel à la technique de baguage est gérée par le CRBPO (Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux) qui est implanté au Muséum d'Histoire Naturelle.

Impératif : seuls sont autorisés au baguage les individus dont l'espèce est clairement identifiée.

Une étape rigoureuse d'identification est nécessaire, en particulier pour les espèces de limicoles présentant des caractéristiques morphologiques similaires.

Pour cela des guides d'identifications sont utilisés.
Deux guides ont été principalement utilisés :

- Birds of the West Indies, Princeton field guides, Raffaele et al, 2003.
- SHOREBIRDS- An identification guide to the waders of the world, Haymann-Marchant-Prater, 1991.

Les limicoles capturés vont être répertoriés grâce à une bague en acier qui résistent à l'oxydation, du muséum de Paris comportant un numéro spécifique pour chaque individu.

La bague en acier permet d'identifier un individu et de comparer les mesures biométriques lors des recaptures.

PRISE DE DONNEES BIOMETRIQUES

Une fois l'oiseau identifié et bagué, différentes mesures biométriques sont effectuées :

- longueur de l'aile pliée,
- longueur du tarse,
- longueur du bec à partir des premières plumes,
- degré d'adiposité (échelle de 1 à 4),
- sexe (difficile à définir chez les limicoles)
- âge (selon une échelle qui différencie les individus de moins d'un an [1A] des adultes, qualifiés de plus d'un an [+1A], en cas de doute l'oiseau est noté comme volant [VOL])
- poids
- avancement de la mue (précision de la catégorie de plumes en mue)

f ig. 2 : Mesure du bec photo : M-P Boutin)

fig 3 : Mesure de l'aile pliée (photo : S Raigné)

L'évolution des données biométriques renseignent sur le cycle de vie des limicoles et sur le rôle des sites étapes (refuge lors de la mue, lieu de nourrissage, etc.)
Une fois ces données recueillies, l'oiseau est libéré à proximité du lieu de capture.

PROTOCOLE D’OBSERVATION VISUELLE

Les zones humides accueillant les vols de limicoles sont observées avec des jumelles et une longue vue, ce qui permet de les compter sans qu’il y ait besoin de recapture physique.

Les observations visuelles ont été faites régulièrement durant le mois de septembre sur le site du canal de madimarché (commune du Robert) ainsi que sur la mangrove de Trois Rivières (Ste Luce).

DESCRIPTION DES SITES D’ETUDES

LA MANGROVE DE TROIS RIVIERES

Fig. 5 : Mangrove de Trois Rivières

La mangrove de Trois- Rivières se situe sur la côte sud de l'île à environ 5 km à l'Ouest du bourg de Sainte-Luce.
D'une superficie d'environ 40 hectares, ce site présente les caractéristiques typiques d'une mangrove avec des unités écologiques bien différenciées : zones à *Rhizophora*, zone à *Avicennia*, zones à *laguncularia*, étang bois sec et arrière mangrove.
Il fait partie des haltes migratoires privilégiées des limicoles.

La mangrove de Sainte-Luce a fait l'objet d'une attention particulière pour l'année 2004. En effet 12 sorties regroupant les observations visuelles et les opérations de baguages ont été réalisées sur ce site.

Il convient de noter la présence en arrière du site, d'une petite station d'épuration qui rejette les eaux plus ou moins traitées dans la mangrove et dont l'impact sur l'assimilation éventuelle de substances toxiques par les oiseaux limicoles n'est pas connu.

LE CANAL DU ROBERT

Ce site est situé en zone urbaine, à l'entrée du bourg du Robert, à côté du centre commercial de Madimarché.
Son intérêt réside dans une diversité importante au niveau des espèces de limicoles présents, malgré la proximité immédiate d'une activité humaine.
La végétation y est absente et les groupes de limicoles se rencontrent directement au niveau de l'écoulement du canal dans lequel ils trouvent leur nourriture.

Le tronçon étudié mesure une longueur d'environ 500 m.

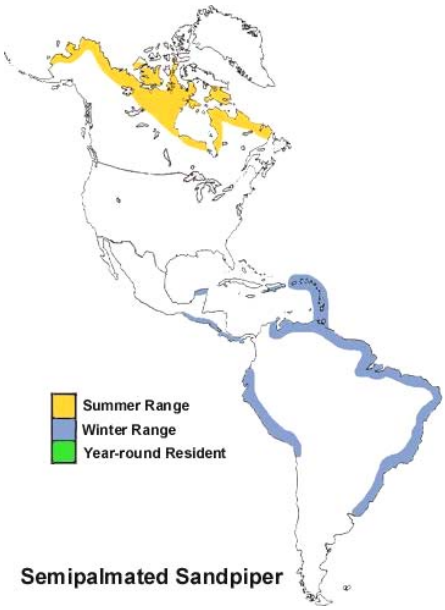
fig 6 : Site du canal du robert (photos : S.Raigné)

Les opération de captures, baguage et observations ont été réalisées sur le site entre le 26 août et le 30 septembre.

FICHES DESCRIPTIVES
DES ESPECES OBSERVEES EN 2004

CALIDRIS PUSILLA

Ce limicole fait partie des petits bécasseaux les plus abondants en Martinique



Noms communs: bécasseau semipalmé, maringouin

Nom anglais : Semipalmated sandpiper

Espèce capturée sur l'ensemble des sites étudiés.

Caractéristiques :

Bec noir généralement court et bien droit, pattes noires, doigts en partie palmés (semi palmure)

Plumage gris ou gris brun sur le dessus et blanchâtre sur le ventre, pointe de l'aile ne dépassant pas l'extrémité de la queue

Mesures biométriques :

Bec : 15 à 23 mm
Tarses : 19 à 24 mm
Mesure de l'aile pliée : 93 à 104 mm

Confusion possible avec le bécasseau d'Alaska, *Calidris mauri*, dont il se différencie principalement par la longueur du bec.

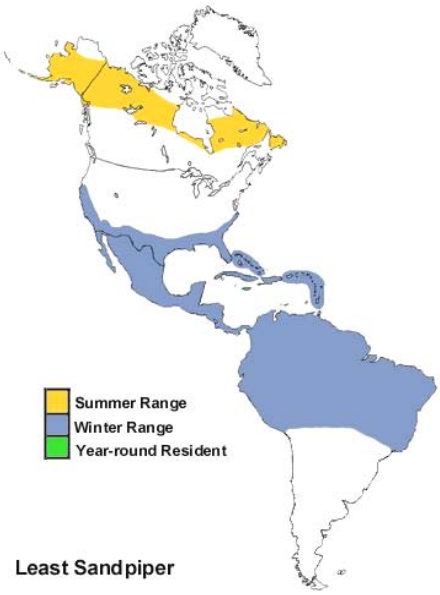
Comportement :

Habituellement grégaire, ce limicole se déplace en grands groupes mixtes, souvent en association avec d'autres espèces comme *calidris minutilla*, *calidris mauri*, *Charadrius semipalmatus*. Il se rencontre au bord des lagunes et des mangroves ainsi que sur les plages.

Migrateur, il fait escale en Martinique en particulier durant les mois d'août à novembre (migration post nuptiale).

CALIDRIS MINUTILLA

Il s'agit du plus petit des bécasseaux aux Antilles.



Nom communs: Bécasseau minuscule, ricuit-rituit

Nom anglais : Least sandpiper

Espèce capturée sur tous les sites suivis en Martinique.

Caractéristiques :

Bec entièrement noir, fin et recourbé, pattes jaune verdâtre sans palmure

Plumage brun, foncé sur le dessus, pointe de l'aile ne dépassant pas l'extrémité de la queue, barre alaire très fine.

Femelle plus grande avec un bec plus long.

Oiseau de très petite taille

Mesures biométriques :

Bec (mâle): 16 à 19 mm
Bec (femelle) : 18 à 21 mm
Tarses : 17 à 21 mm
Mesure de l'aile pliée : 86 à 89 mm

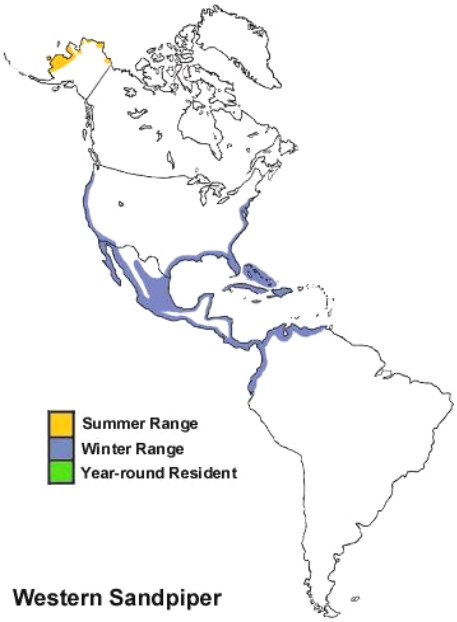
Comportement :

Grégaire, ce limicole se déplace en groupe plus ou moins important, souvent en association avec d'autres espèces comme *Calidris pusilla*. Migrateur, il fait escale en Martinique en particulier durant les mois d'août à novembre (migration post nuptiale).

Les juvéniles ont une migration plus tardive (vers la mi-août) que les adultes (qui commencent à partir de mi-juillet).

En Martinique, il se rencontre sur les mêmes sites que *Calidris pusilla* cependant il semble y arriver un peu plus tardivement et repartir également plus tard.

CALIDRIS MAURI



Noms communs : bécasseau d'Alaska, maringouin,
Nom anglais : Western sandpiper

Espèce capturée sur les deux sites étudiés.

Description :

Bec noir allongé et légèrement recourbé à la pointe, pattes noires, doigts en partie palmés (semi palmure)

Plumage gris ou gris brun, pointe de l'aile ne dépassant pas l'extrémité de la queue

Confusion possible avec le bécasseau semi palmé***, Calidris pusilla***

Mesures biométriques :

Bec : 21 à 30 mm

Tarses : 20 à 25 mm

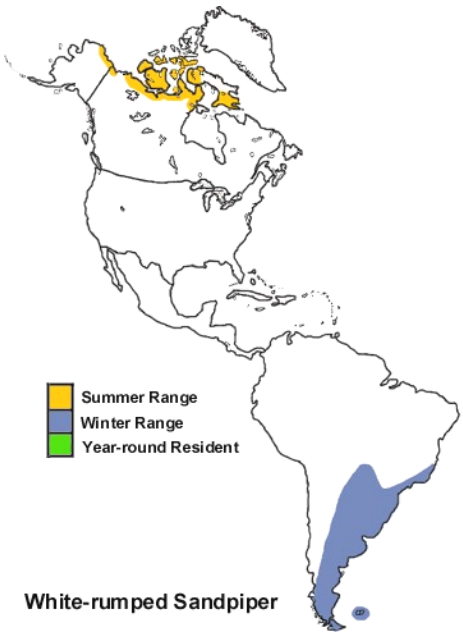
Mesure de l'aile pliée : 93 à 103 mm

Comportement :

Grégaire, ce limicole se déplace en groupe plus ou moins important, souvent en association avec d'autres espèces comme *Calidris pusilla*,et *Calidris minutilla*. Migrateur, il fait escale en Martinique en particulier durant les mois d'août à novembre (migration post nuptiale). Il se nourrit d'invertébrés présents dans la vase des mangroves ; il est également commun sur les bancs de sable et les plages vaseuses.

CALIDRIS FUSCICOLLIS

Plus grand que le bécasseau semipalmé, il se reconnaît à son croupion blanc.



Noms communs : Bécasseau à croupion blanc
Nom anglais : White-rumped sandpiper

Espèce capturée sur le site de la mangrove de Trois Rivières.

Description :

Bec noirâtre, pattes noires verdâtre

Plumage gris ou gris brun, croupion blanc, pointe de l'aile dépassant légèrement l'extrémité de la queue, fine barre alaire blanche

Le plumage ne diffère pas selon le sexe mais la femelle peut être légèrement plus grande.

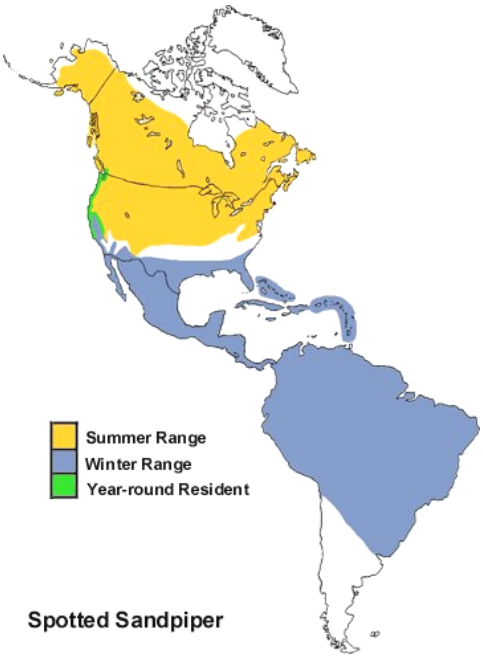
Mesures biométriques :
Bec : 21 à 26 mm
Tarses : 23 à 26 mm
Mesure de l'aile pliée : 118 à 131 mm

Comportement :

Grégaire, ce limicole se déplace en petits groupes mixtes, souvent en association avec d'autres espèces comme *calidris pusilla*, *calidris mauri*. Migrateur, il fait escale en Martinique en particulier durant les mois d'août à novembre (migration post nuptiale). Il se nourrit d'invertébrés présents dans la vase des mangroves, arrières mangroves, vasières et marais.

ACTITIS MACULARIA

Cette espèce présente un port caractéristique : corps penché en avant, tête basse ; elle balance sa queue de haut en bas presque sans cesse.



Noms communs : chevalier grivelé, branle-queue
Nom anglais : Spotted sandpiper

Espèce capturée sur les sites de la mangrove de Trois Rivières et du canal du Robert.

Caractéristiques :

Bec bicolore orange à la base (le reste étant plus ou moins noir selon l'âge), pattes de couleur variable selon l'âge (de verdâtre à jaune–rose)

Plumage brun gris, ventre blanc (tacheté en plumage nuptial)

Vol aux battements très rapides et de peu d'ampleur, les ailes arquées vers le bas.

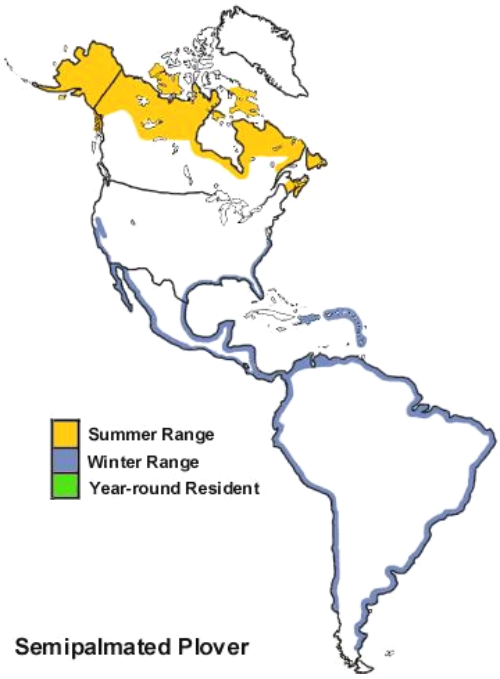
Mesures biométriques :

Bec : 21 à 27 mm
Tarses : 21 à 25 mm
Mesure de l'aile pliée : 99 à 113 mm

Comportement :

Durant sa migration vers le Sud dés le mois de juin, il fait escale en Martinique où il se nourrit d'invertébrés présents dans la vase des mangroves, arrières mangroves, vasières et marais.

CHARADRIUS SEMIPALMATUS



Noms communs : gravelot, semipalmé, pluvier à collier, pluvier semipalmé, collier
Nom anglais : Semipalmated plover

Espèce capturée sur les sites de la mangrove de Trois Rivières et du canal du Robert.

Caractéristiques :

Bec court et bulbeux bicolore (orange à pointe noire), pattes jaunes semi palmées.

Plumage brun assez foncé, ventre blanc, collier noir.

La femelle peut être légèrement plus grande, son plumage présentant un collier avec beaucoup de plumes marron tandis que celui du mâle est entièrement noir. Le sourcil blanc peut parfois être absent chez le mâle.

Mesures biométriques :

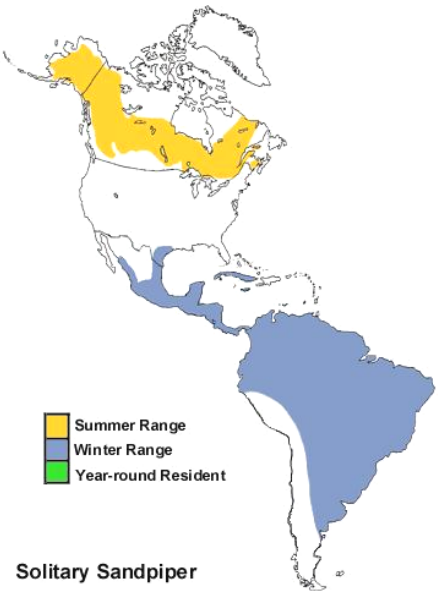
Bec : 11 à 14 mm
Tarses : 22 à 26 mm
Mesure de l'aile pliée : 113 à 131 mm

Comportement :

Se déplace seul ou en très petit groupe, souvent en association avec d'autres espèces comme C*alidris pusilla*. Migrateur, il fait escale en Martinique en particulier durant les mois d'août à novembre (migration post nuptiale). Il se nourrit d'invertébrés présents dans la vase des mangroves, arrières mangroves, vasières et marais.

Commun sur les plages et les étangs vaseux.

TRINGA SOLITARIA



Noms communs : Chevalier solitaire aile noire
Nom anglais : solitary sandpiper

Espèce capturée sur les sites de la mangrove de Trois Rivières et du canal du Robert.

Caractéristiques *:*

Bec gris vert avec la pointe plus noire, pattes gris-verdâtres , cercle orbital blanc.

Plumage sombre sur le dessus, queue rayée de noir et blanc (stries blanches sur les rectrices externes très visibles en vol).

Vol léger, rapide et ondulant.

Mesures biométriques :

Bec : 27 à 32 mm

Tarses : 29 à 35 mm

Mesure de l'aile pliée : 125 à 146 mm

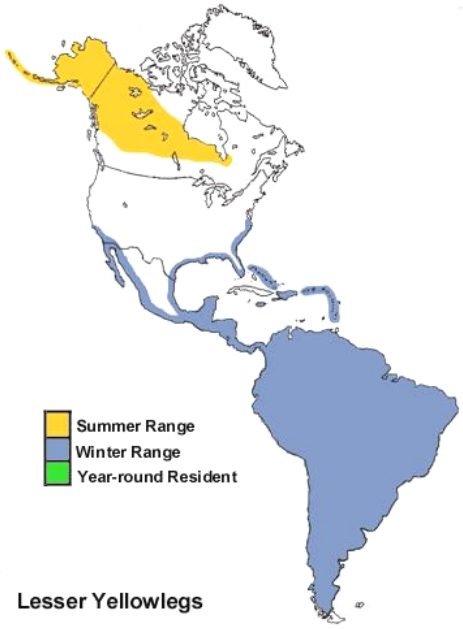
Comportement :

Comme son nom l'indique, il s'agit d'une espèce non grégaire, habituellement solitaire, souvent observé avec le chevalier grivelé.

Sa migration vers le Sud commence dés le mois de juin. Il fait escale en Martinique où il se nourrit d'invertébrés présents dans la vase des mangroves, arrières mangroves, vasières et marais.

TRINGA FLAVIPES

C'est le plus répandu des grands limicoles aux Antilles, cependant il est plus fréquent de l'observer que de le capturer.



In H.Raffaele et al.

<u>Noms communs :</u> petit chevalier à pattes jaunes, patte jaune
<u>Nom anglais :</u> lesser yellowlegs

Espèce capturée sur tous les sites suivis en Martinique.

<u>Caractéristiques :</u>

Confusion possible avec le grand chevalier à pattes jaunes (*Tringa melanoleuca*)

Limicole de taille moyenne.

Pattes longues et fines de couleur jaune vif, bec noirâtre relativement court

Queue blanche finement sriée de noir à l'extrémité.

En vol, le croupion apparaît blanc et les pattes sont bien visibles.

<u>Mesures biométriques :</u>

Bec : 33 à 40 mm

Tarse : 46 à 58 mm

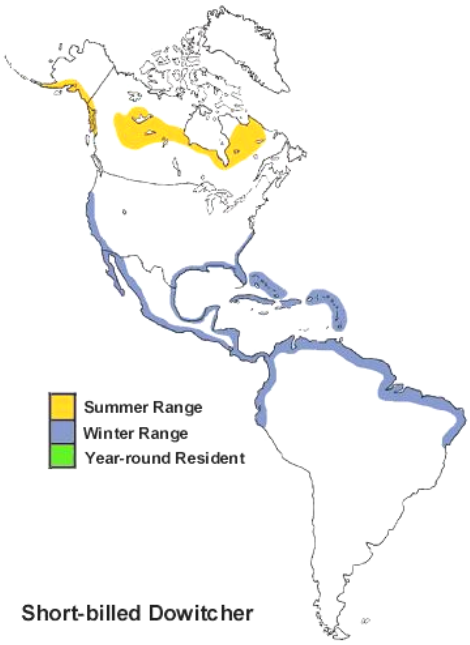
Mesure de l'aile pliée : 149 à 170 mm

<u>Comportement :</u>

Il commence sa migration post nuptiale plus précocement que le grand chevalier (dés le mois de juillet) et revient sur les sites de nidification plus tardivement que celui-ci.

De passage et hivernant aux Antilles (présent toute l’année), il se rencontre principalement dans les mares d’eau douce ou salée.

LIMNODROMUS GRISEUS



In H.Raffaele et al.

Noms communs : Limnodrome à bec court
Bécasseau roux
Nom anglais : short-billed dowitcher

Espèce capturée en 2003 sur le site de la mangrove de Trois Rivières.

Caractéristiques :

Très long bec droit, pattes courtes et corps trapu.

Plumage gris sur le dessus et blanchâtre dessous ; le blanc du croupion remontant plus haut que chez les autres oiseaux de rivage.

Fouillent la vase, le bec en position verticale.

Mesures biométriques :

Bec : 51 à 68 mm

Tarse : 31 à 41 mm

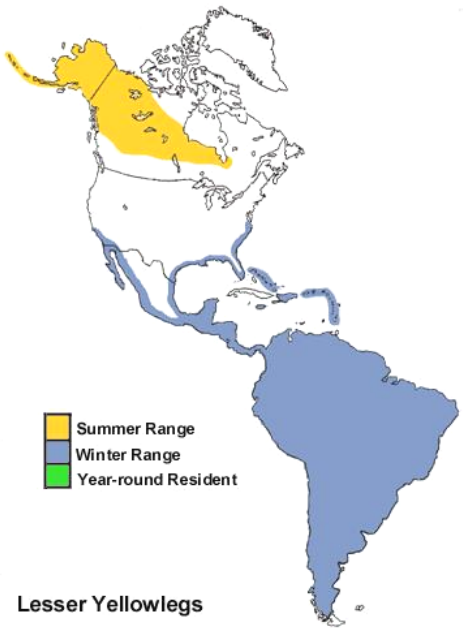
Mesure de l'aile pliée : 135 à 156 mm

Comportement :

La migration post nuptiale débute tôt. Dés fin juin les adultes commencent à migrer vers le sud (les femelles en premier) puis les jeunes vers fin juillet.

Ils hivernent généralement au Brésil, mais peuvent séjourner aux Antilles où ils restent prés des régions côtières et des lagunes.

TRINGA MELANOLEUCA



Noms communs : Grand chevalier à pattes jaunes,
chevalier criard
Nom anglais : greater yellowlegs

Espèce capturée sur la mangrove de Trois Rivières.

Caractéristiques :

Confusion possible avec le petit chevalier à pattes jaunes (*Tringa flavipes*)

Pattes longues et fines de couleur jaune orangé, bec noirâtre relativement long et légèrement retroussé

Œil cerné de blanc

Queue blanche finement sriée de noir à l'extrémité.

Mesures biométriques :

Bec : 51 mm

Tarse : 58 mm

Mesure de l'aile pliée : 199 mm

Comportement :

Il commence sa migration post nuptiale plus tardivement que le petit chevalier et revient sur les sites de nidification plus précocement que celui-ci.

De passage et hivernant aux Antilles (présent toute l'année), il se rencontre principalement dans les mares d'eau douce ou salée.

BORDEREAUX DE DONNEES