



Une voix pour la nature

PLAN REGIONAL D' ACTIONS

DU GRAVELOT A COLLIER INTERROMPU EN BRETAGNE, 2014-2016

Au sujet des rassemblements postnuptiaux et de la migration chez le Gravelot à collier interrompu



David HEMERY

Décembre 2015



Sommaire

Préambule	3
Introduction.....	3
contexte.....	3
Qu'entend-t-on par "rassemblement" ou "regroupement" postnuptial ?	3
Matériel et Méthode.....	5
Résultats.....	6
Qualité des données	6
Qualité temporelle	6
Couverture spatiale	7
Évolution des effectifs.....	8
Phénologies.....	9
Phénologie 1967/2014	9
Données 2015.....	10
Phénologie régionale 2015	10
Phénologie des rassemblements postnuptiaux sur les grands secteurs	12
Quant aux îles du Ponant (Groix, Hoedic, Houat) les suivis n'y sont pas réguliers en raison d'un manque d'observateurs et de temps.....	16
Seule l'île de Houat a bénéficié de prospections quotidiennes jusqu'au 6 août. Seule la plage de Tréac'h er Goured accueille des oiseaux en période postnuptiale.....	16
Comptages concertés des rassemblements postnuptiaux	16
Suivi des oiseaux marqués couleur	17
Les déplacements inter sites	17
Temps de séjour et âge ratio lors des regroupements postnuptiaux	19
Conclusion	21
Perspectives.....	22
Remerciements	22
Bibliographie	23

PRÉAMBULE

En juin déjà, des mouvements sont perceptibles, lorsque les adultes se regroupent pour subir la mue de leurs rémiges. Les rassemblements et les départs s'intensifient en juillet et en août, à mesure que la prépondérance des jeunes s'accroît dans les troupes. Au début de septembre, les effectifs atteignent leur maximum, puis la plupart s'en vont rapidement vers le sud et les derniers attardés disparaissent en novembre. Ce schéma automnal s'applique surtout aux rives méridionales de la mer du nord, du Danemark au delta de Zélande..." (Paul Géroutet, 1983)

INTRODUCTION

CONTEXTE

Le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) est un oiseau rare en France et en déclin au niveau européen. Cette espèce, **strictement littorale, niche dans une large diversité de milieux pionniers et ouverts.** La Bretagne avec 200 couples en 2015, héberge environ 15% de la population nicheuse nationale. A la fin de la saison de reproduction, les Gravelots à collier interrompu se rassemblent en groupes plus ou moins importants allant de quelques unités à plusieurs dizaines voire centaines d'individus. Ces rassemblements sont le prélude au départ en migration vers les quartiers d'hivernage situés le long de la cote atlantique entre l'Europe du sud et la cote ouest africaine. A ce jour, les connaissances sont limitées sur ce phénomène malgré 48 ans de récolte de données et la réalisation de deux plans régionaux d'actions. C'est pourquoi, une analyse des données historiques s'imposait afin d'établir un diagnostic de nos connaissances sur le sujet.

La protection du Gravelot à collier interrompu est étroitement liée à la protection du littoral.

Cette espèce est emblématique de la capacité de notre société à trouver des solutions négociées pour conserver la biodiversité dans des zones fortement exposées aux activités de loisirs.

QU'ENTEND-T-ON PAR "RASSEMBLEMENT" OU "REGROUPEMENT" POSTNUPTIAL ?

Ils'agit du phénomène de regroupement des oiseaux nicheurs suite à la saison de reproduction en certains lieux du littoral. Les sites de regroupements postnuptiaux ne sont pas forcément les mêmes que les sites de reproduction. Les rassemblements postnuptiaux se composent d'oiseaux reproducteurs, non reproducteurs et jeunes de l'année et aussi d'oiseaux originaires des populations plus nordiques. Ils se déroulent durant quelques jours précédant le départ en migration vers les sites d'hivernage. Certains de ces individus resteront hiverner sur ces mêmes sites. Ces regroupements comptent de quelques individus à plusieurs dizaines voire centaines d'oiseaux (Géroutet, 1983).

Le suivi de ces rassemblements postnuptiaux peut servir:

- à montrer s'il existe des stratégies de migration différentes entre les classes d'âge, entre les sexes
- à identifier les sites principaux de rassemblements et leur évolution dans le temps au cours de l'été/automne et entre les années.
- à montrer l'importance de la France dans la migration des populations plus nordiques qui

sont susceptibles de venir grossir les effectifs nationaux aux cours de la migration postnuptiale avant de rejoindre les quartiers d'hivernage.

- à affiner le succès reproducteur des couples nicheurs de l'année grâce à l'observation de juvéniles bagués.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le présent travail s'appuie principalement sur une recherche bibliographique et une compilation des données recueillies entre 1967 et 2015 par la consultation des revues *Ar Vran*, *Le Fou*, les bases de données de Bretagne Vivante, de Faune Bretagne, du GOB¹ et de la COB² ainsi que celles de certains bénévoles ou salariés de Bretagne vivante. Le résultat de ces recherches a permis de rassembler un grand nombre de données concernant les regroupements postnuptiaux sur un fichier .xls. Les données concernant les années 2011 à 2015 sont issues de la base de données du Plan Régional d'Actions (phase I et II) et de la base de données Faune Bretagne.

Durant toutes ces décennies les informations n'ont pas été collectées de manière homogène en raison du caractère aléatoire des prospections et d'un manque de suivi standardisé. Sur certains sites des suivis réguliers existent et sur d'autres, il s'agit plutôt d'observations ponctuelles. Toutefois, ces informations permettent d'identifier des secteurs propices aux rassemblements postnuptiaux, parfois différents des sites de reproduction, et des effectifs à des temps précis.

A compter de 2011, et la mise en place du premier Plan Régional d'Actions pour le Gravelot à collier interrompu, une méthode d'échantillonnage standardisée sur tous les sites suivis fut proposée. Il s'agit pour l'observateur de localiser les groupes de Gravelot à collier interrompu, de dénombrer les individus, d'établir si possible la sex-ratio et l'âge ratio. Le nombre d'oiseaux bagués est renseigné et les combinaisons couleur relevées. La fréquence de passage n'est malheureusement pas connue et certainement très hétérogène d'un site à l'autre.

En 2015, face au manque de données des années antérieures, l'effort de prospection a été accru. Sur les sites suivis régulièrement au moins deux sorties ont été réalisées par semaine. Des essais de comptage concerté ont également été tentés au cours du mois de septembre.

D'après la littérature (Géroudet, 1983) les rassemblements postnuptiaux s'échelonnent du mois de juin à octobre. D'après ces informations et de manière arbitraire les données retenues concernent la période de fin juin à fin octobre (semaine 24 à 46).

Les données ont été triées par grands secteurs qui correspondent aux entités de reproduction.

Dans un premier temps, nous analyserons le jeu de données entre 1967 et 2014. L'analyse des données de 2015 se fera à part.

Lors de l'analyse, les données ont été regroupées par numéro de semaine. Le maximum par site et par date a été retenu. Puis le cumul des effectifs maxima a été effectué pour obtenir la valeur par semaine de l'ensemble régional.

Le temps de séjour des oiseaux au sein des regroupements a été calculé en effectuant la différence entre la dernière et la première date d'observation d'un individu.

¹ Groupe Ornithologique Breton

² Centrale Ornithologique Bretonne

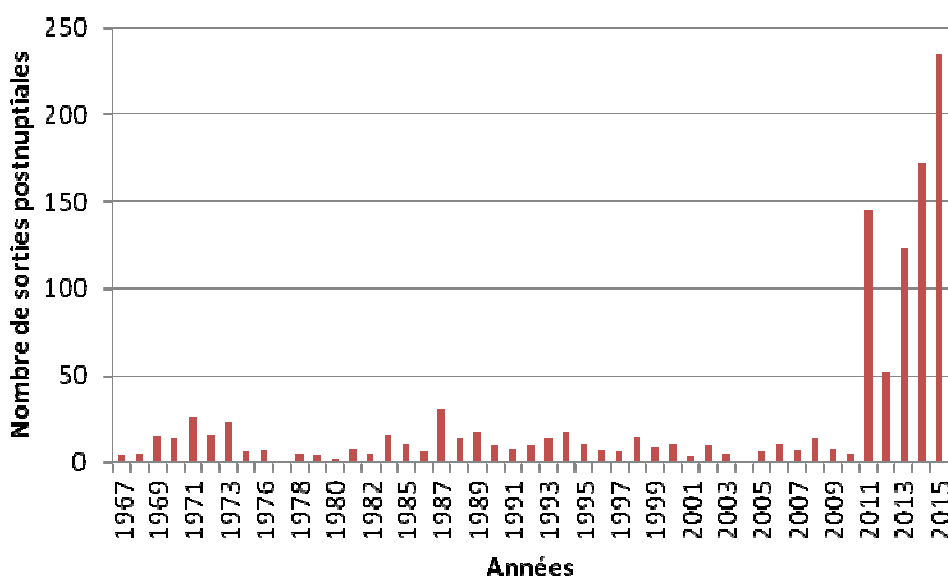
RÉSULTATS

QUALITÉ DES DONNÉES

Qualité temporelle

Au cours des 48 dernières années 911 données concernant les rassemblements postnuptiaux ont été collectées dont 492 entre 2011 et 2014 soit 54% et 241 en 2015. Pour les années 1974 et 1983 aucune donnée n'a été trouvée.

Jusqu'en 2011, l'effort de prospection est très faible et hétérogène. Le nombre de données est compris entre 1 et 31 par an soit une moyenne de 10 données par an. En moyenne, nous disposons de 7,3 années de données par secteurs. Seul le secteur du Pays bigouden a pu être recensé sur la quasi-totalité de la période : **39 années sur 48**



A partir de 2011, avec la mise en place du premier plan d'actions, une nette hausse du nombre de données se produit : entre 54 et 204 données soit une moyenne de 138 données par an. Seule l'année 2012 fait exception avec seulement 51 données.

Figure n°1: Nombre de données annuelles entre 1967 et 2015

Globalement ce sont les mois de juillet à septembre qui cumulent le plus de données (fig. 2) avec en moyenne 231 données. Les mois les plus prospectés étant juillet et août, période de congés estivaux.

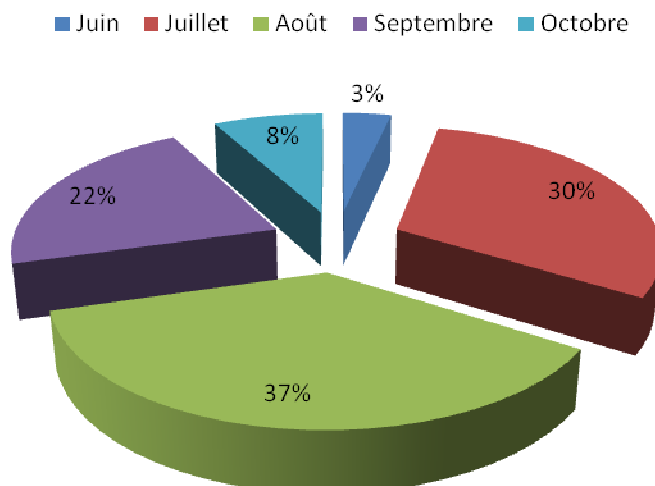


Figure 2 : Répartition mensuelle de la pression d'observation de 1967 à 2015

Couverture spatiale

Trois sites concentrent 70% des données entre 1967 et 2014. Il s'agit du Pays bigouden, du massif dunaire de Gâvres-Quiberon, et de Trévignon. Le cas de Trévignon est particulier dans la mesure où la quasi-totalité des observations ont été réalisées en 2011 (65 données sur 69).

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS

De 1967 à aujourd'hui, les effectifs moyens recensés lors des rassemblements postnuptiaux ont chutés brutalement au cours des années 1980. Les creux correspondent aux années de sous prospections ou de non prospection (figure 1).

Deux périodes se distinguent sur la figure 3. Tout d'abord de 1967 à 1982 malgré une sous prospection, il semble se dessiner une légère hausse des effectifs moyens ($R_2=0.03$) et une augmentation un peu plus marquée des maxima ($R_2=0.5$). Puis de 1984 à 2015, les effectifs moyens s'effondrent ($R_2=0.7$) pour atteindre leur plus bas niveau au cours des années 2000. Dans le même temps la baisse des effectifs maxima se poursuit de façon moins brutale que pour les effectifs moyens ($R_2=0.13$).

Ce déclin s'est amorcé au début des années 1980 pour s'amplifier dans les années 2000. Malgré les plans d'actions les effectifs postnuptiaux des années 2010 sont toujours inférieurs à ceux de la fin des années 1990.

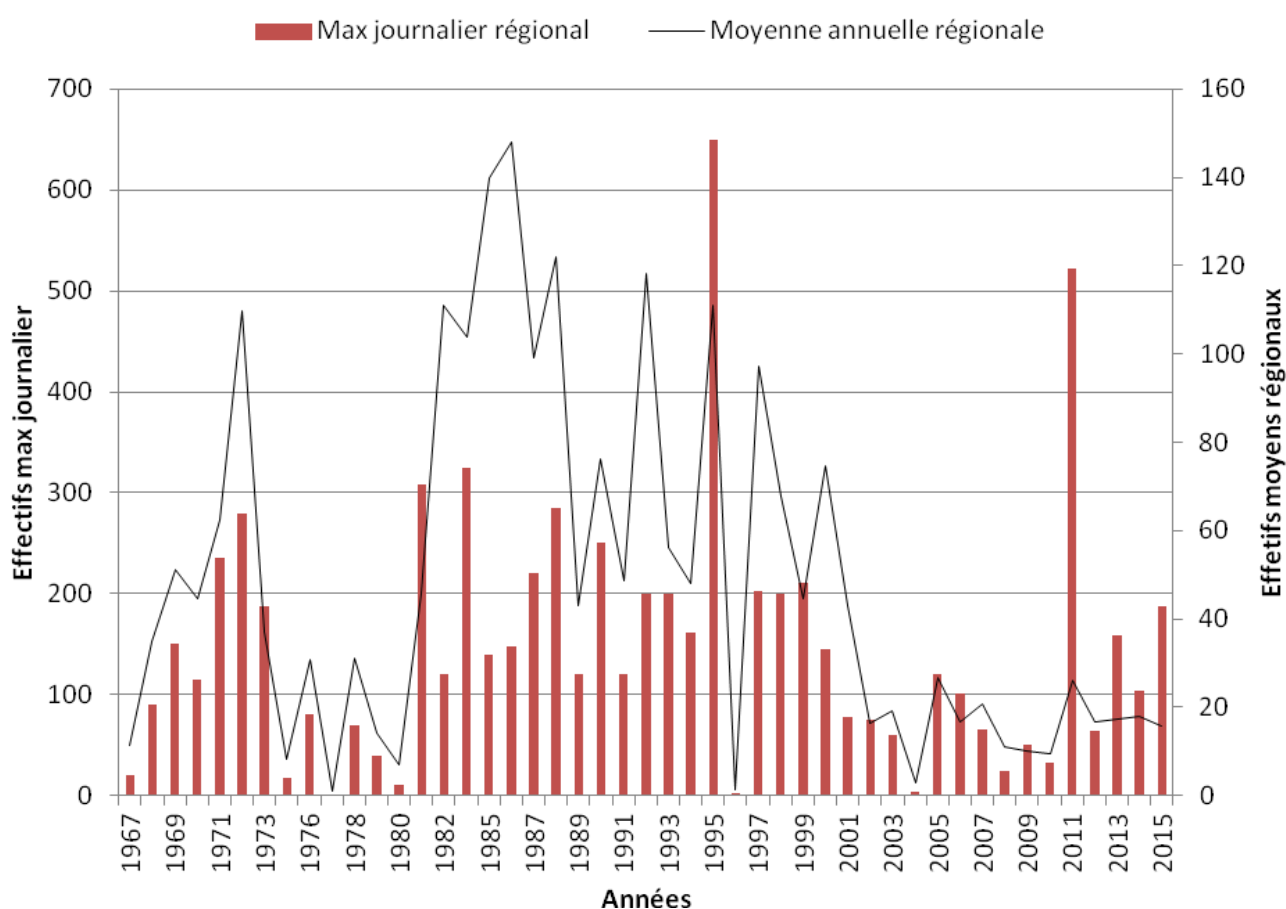


Figure 3: Évolution des effectifs maxima journaliers et de la moyenne des effectifs recensés au cours des rassemblements postnuptiaux 1967-2015

Pour illustrer nos propos, prenons l'exemple des sites historiques les plus attractifs et les plus suivis ces dernières décennies: la baie de Goulven et le Pays bigouden. Ainsi, pour la baie de Goulven, de la fin des années 1960 au milieu des années 1990, les effectifs oscillent régulièrement entre 100 et 200 individus avec un maximum de 600 à 700 individus le 26/07/95 (*Ar Vran*) pour une moyenne de 111 individus. A compter du début des années 2000, le nombre d'oiseaux recensé a brutalement baissé et ne concerne plus que quelques dizaines d'oiseaux pour une moyenne de 9,6 oiseaux recensés par date de comptage, presque douze fois moins.

Dans le Pays bigouden la situation est différente. Sur la période d'étude, les effectifs sont fluctuants. Malgré tout, les variations ne sont pas aussi marquées que pour la baie de Goulven. Les effectifs les plus forts sont notés entre le début des années 1980 et la fin des années 1990. A cette période, les recensements font régulièrement état d'effectifs compris entre 100 et 200 oiseaux. Un pic est enregistré le 31/08/1981 avec 300 individus. A compter du début des années 2000, comme pour Goulven, les effectifs chutent et les dénombrements dépassant la centaine d'individus deviennent occasionnels. Entre ces deux périodes les effectifs postnuptiaux ont été divisés quasiment par 2, passant de 75 à 40 individus en moyenne.

PHÉNOLOGIES

Phénologie 1967/2014

Les premiers rassemblements postnuptiaux débutent timidement en juin pour culminer vers la mi-août. Les effectifs diminuent brutalement courant septembre jusque fin octobre où de rares individus sont encore observés de-ci de-là qui seront peut-être les futurs hivernants. Cette phénologie est principalement construite avec les données de la baie d'Audierne. Durant cette période les principaux rassemblements ont été observés en baie de Goulven et dans le Pays bigouden.

Comme le montre la figure 4, la période comprise entre la fin juillet et le début septembre (semaines 31 à 36) semble la plus propice aux observations des rassemblements.

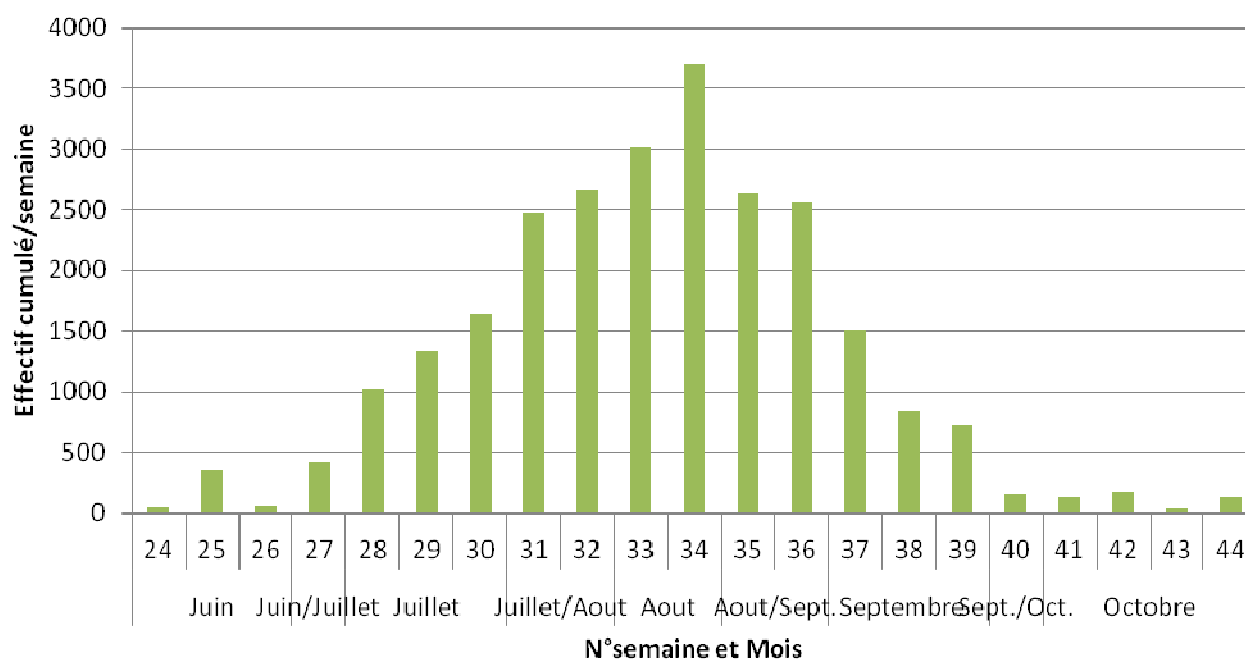


Figure 4 : Phénologie des regroupements postnuptiaux de 1967 à 2014

Bien que la littérature indique la fin des rassemblements postnuptiaux avec la fin octobre, des données historiques affichent des effectifs de plusieurs dizaines en novembre et décembre :

- 11/11/89 à Plounéour-Trez 20 individus sont observés,
- 12/11/19 en baie de Goulven 60 individus,
- 22/12/95 en baie de Goulven 15 individus.

Données 2015

Tableau I: Pression d'observation et effectifs des rassemblements postnuptiaux en 2015

Secteurs	NB sorties	Effectif cumulé	Moyenne (nb individus/sortie)	Effectif max
GAVRES-QUIBERON	64	1129	17.6	57
PAYS BIGOUDEN	52	959	18.4	44
BAIE DU MONT-SAINT-MICHEL	65	1044	16.1	41
ESTUAIRE DE LA VILAINE	7	127	18.1	31
ÎLE DE HOUAT	17	302	17.8	31
TREGOR-GOELO	11	118	10.7	27
SUSCINIO	1	25	25.0	25
MOUSTERLIN	6	55	9.2	20
BAIE DE GOULVEN	18	125	6.9	17
ÎLE AUX MOUTONS	6	31	5.2	7
Total	247	3915		

Le tableau I montre la pression d'observation et les effectifs cumulés contactés sur les secteurs suivis. La Bretagne n'a pu être prospectée de manière homogène. Les principaux sites la Baie du Mont Saint-Michel, le pays Bigouden et Gavres-Quiberon, ont été suivis régulièrement (>50 jours de juillet à septembre). Les autres sites ont fait l'objet de sorties ponctuelles selon la disponibilité des bénévoles. Néanmoins, certains d'entre eux montrent un véritable potentiel comme le Trégor Goelo, la baie de Goulven, les sites du sud Morbihan (Pointe de Penvins). Au niveau des îles, en 2015, seules Houat et les Moutons ont accueilli des contingents honorables avec un pic à 31 individus sur Houat et sur les Moutons. La question se pose pour le reste de l'archipel des Glénan pour lequel nous n'avons pas d'informations.

Phénologie régionale 2015

La phénologie 2015 n'épouse pas le même pattern que celle de 1967-2014. Les effectifs moyens contactés sont de 44 individus (1-187). Le pic des rassemblements se situe entre le 19 juillet et le 8 août (semaines 30 à 32). Le creux apparent lors de la semaine 33 coïncide à une période de sous prospection (figure 4). A partir de la décade 33, les effectifs fluctuent d'une semaine à l'autre, avant de diminuer brutalement fin septembre. A l'échelle régionale le pic de passage, tous sites confondus, est noté le 3/09/15 avec 187 oiseaux. Cet effectif correspond au premier comptage concerté organisé en 2015.

Début octobre, le nombre de Gravelot à collier interrompu devient anecdotique sur l'ensemble de la région. En 2015, le maximum observé lors d'un rassemblement postnuptial sur une même plage est noté le 15/08/15 à la barre d'Etel dans le Morbihan avec 57 oiseaux.

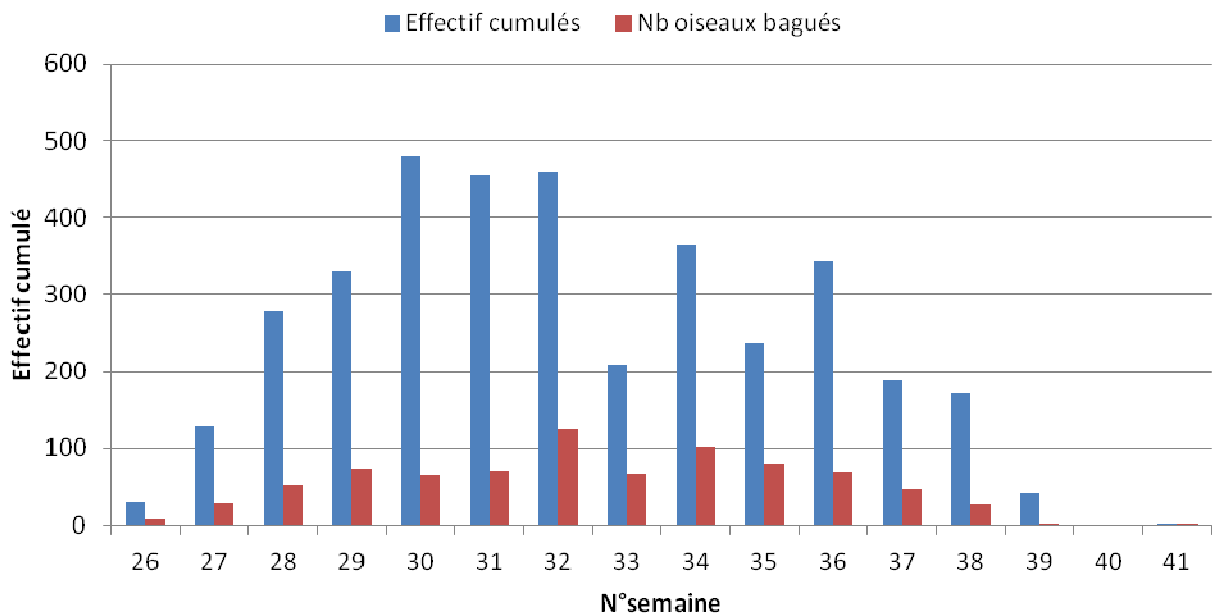


Figure n°5: Phénologie régionale des rassemblements postnuptiaux en 2015

A l'échelle régionale, les situations sont différentes entre les sites. Certains sites vont accueillir momentanément des petits rassemblements comme Moustierlin ou le Sillon de Talbert. D'autres seront fréquentés régulièrement durant tout l'été ou pas du tout comme Trévignon.

Ce sont les sites situés au nord de la région qui se vident les premiers de leurs oiseaux. Dans le sud deux secteurs accueillent principalement les regroupements postnuptiaux sur toute la période. Il s'agit du pays bigouden et du massif dunaire de Gavres Quiberon.

Les îles du sud Finistère et du Morbihan semblent tenir un rôle non négligeable au cours des rassemblements postnuptiaux. Malheureusement le manque de suivi sur ces entités ne peut confirmer cette hypothèse.

Phénologie des rassemblements postnuptiaux sur les grands secteurs

Baie du Mont Saint Michel et nord ouest Bretagne

La baie du Mont Saint-Michel compte plusieurs points de regroupement postnuptial dont les principaux se situent sur les communes de Cherruex et de la Chapelle Saint Anne (figure 6). Ces derniers ne sont pas utilisés au même moment.

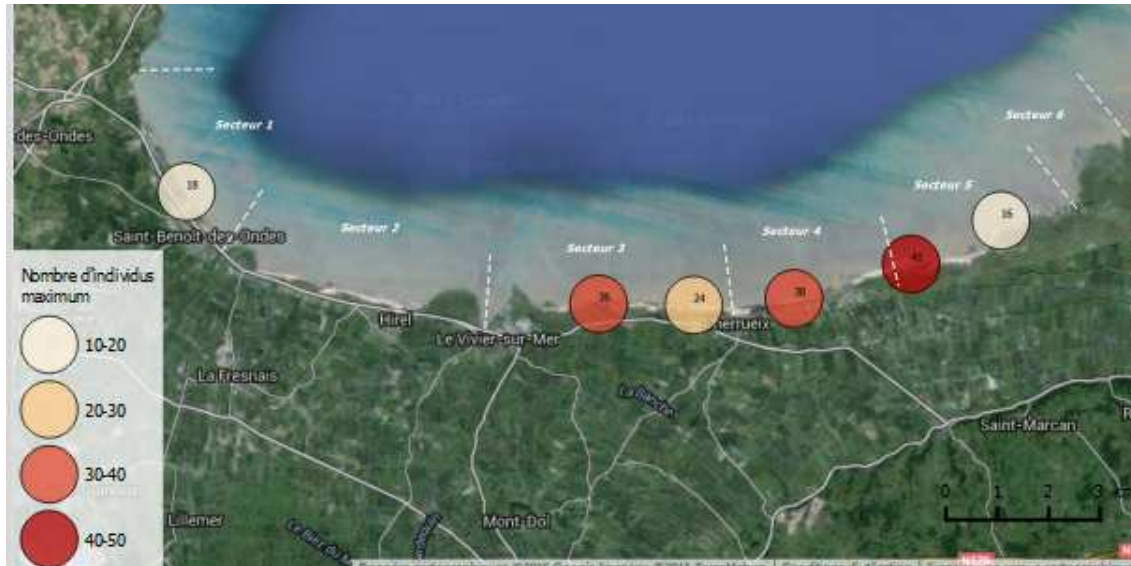


Figure n°6: Localisations des rassemblements postnuptiaux en baie du Mont Saint Michel, en 2015 (in Denis et Vautrain, 2015)

Différents groupes simultanés et aux effectifs variables ont été localisés sur le site, du 23 juin jusqu'à la fin du mois de septembre (Figure 7). Les années précédentes, les oiseaux ont été perdus de vue à la mi-juillet et les prospections n'ont pas été poursuivies de façon régulière jusqu'à la fin de la saison (M. Lesacher *com. pers.*).

Le premier groupe a été observé sur le secteur de Saint-Benoît du 24 juin au 10 juillet. Du 2 juillet au 27 juillet les gravelots utilisent principalement le secteur de la Chapelle Saint-Anne (S5a) Les secteurs 2 et 3 ont été sous-prospectés jusqu'au 17 juillet. C'est sur les secteurs 4 et 5 que les groupes les plus importants ont été

vus avec des maximums respectifs de 38 et 41 individus. Des mouvements ont notamment eu lieu entre la Larronière (S3a) et la chapelle Sainte-Anne (S5a). En parallèle, des individus bagués ont été observés durant cette période sur les côtes Normandes (Dragey-Ronton) et dans le sud du Finistère, sur l'île aux moutons.

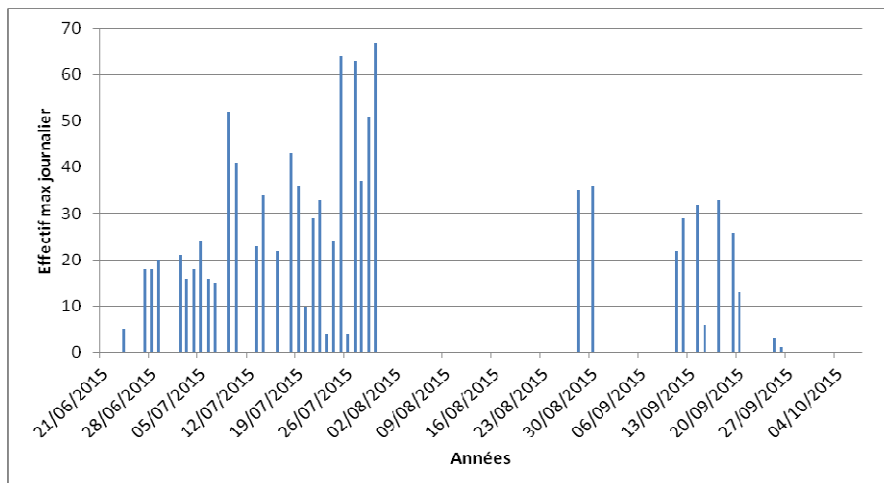


Figure n°7: Phénologie des rassemblements postnuptiaux en baie du Mont Saint Michel, en 2015

Du 1er au 28 août, aucun Gravelot à collier interrompu n'a été contacté. Ce déficit s'explique certainement par une sous-prospection (période de congés des services civiques), et les mortes eaux. Puis courant septembre une nouvelle vague de migrateurs est contactée avec un pic à 36 individus au 15 septembre. Le dernier rassemblement observé se trouvait à la Laronnière (S3a). Cette zone a été découverte sur le tard (Denis et Vautrain, 2015). D'après un observateur local régulier, cette zone est occupée chaque année (Le Rest com.pers). Fin septembre, il semble que la baie soit délaissée par l'espèce.

Le Sillon de Talbert et la baie de Goulven sont les deux autres secteurs à avoir été prospectés en période postnuptiale. Les effectifs y sont moins importants qu'en baie du Mont Saint-Michel. La Baie de Goulven représente le second site de rassemblement du nord Bretagne. Quelques oiseaux bagués y ont été observés, deux au Sillon de Talbert et une dizaine en baie de Goulven mais aucun provenant de la baie du Mont Saint Michel.

Pays bigouden

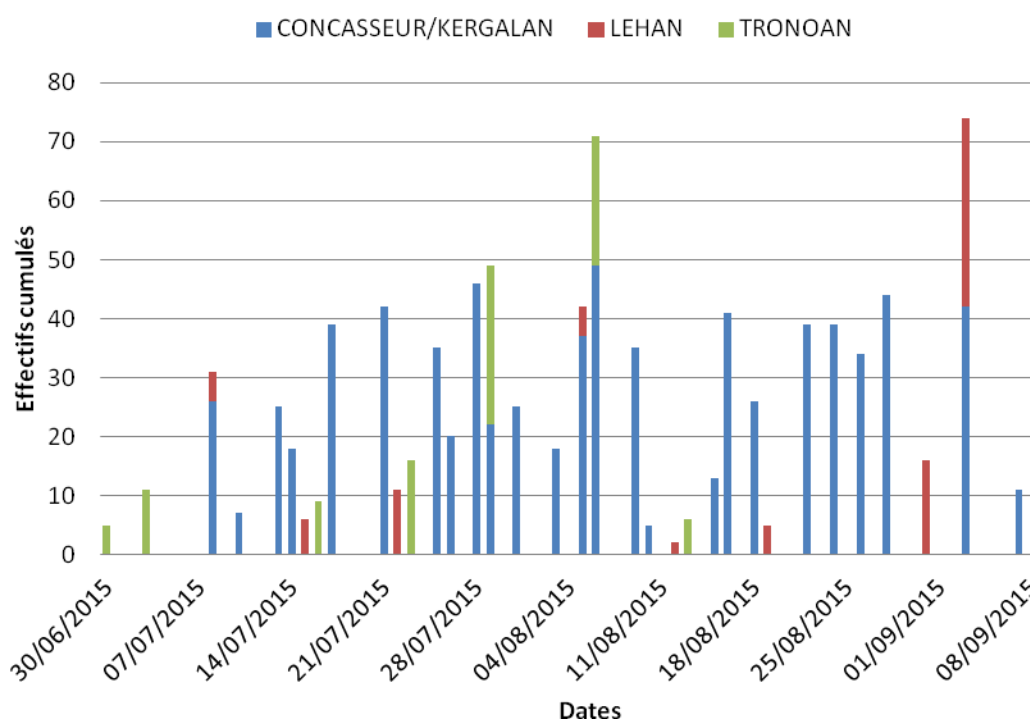


Figure n°8: Phénologie des rassemblements postnuptiaux en baie d'Audierne et sur le Pays bigouden sud, en 2015

Le pays bigouden compte trois lieux de rassemblements postnuptiaux:

- du Concasseur à Kergalan sachant que le site principal reste la zone du Concasseur,
- au Léhan, fréquentation ponctuelle,
- à Tronoen, fréquentation ponctuelle.

Dès la fin juin, les premiers rassemblements composés de quelques individus sont observés. Puis les effectifs vont grossir pour atteindre un premier pic le 6/08/15 avec 71 individus. Mais le maximum est contacté dans la première décade de septembre avec 73 individus. Bien que les effectifs des regroupements fluctuent dans le temps, on remarque qu'entre les deux vagues de passage, il y a une courte période où les oiseaux se font rares vers la mi-août (Figure 8).

Durant ces rassemblements six individus bagués hors du Pays bigouden ont été observés: 1 jeune de l'île aux Moutons, 1 jeune né dans un champs maraichers à Kerzine, 1 adulte capturé en haut de falaise du coté de la presqu'île de Quiberon, 1 de Plouhinec et 1 du site voisin de Moustierlin et 7 de Trégunc.

Au secteur du Pays bigouden, nous pouvons associer les sites satellites comme Moustierlin, Trévignon et l'archipel des Glénan. Ces différents sites accueillent ponctuellement et de façon très localisée dans le temps de petits regroupements postnuptiaux.

Trévignon n'a pas accueilli de regroupements malgré un suivi très régulier (Dubois, 2015).

A Moustierlin, les rassemblements postnuptiaux ont été observés dès la fin de la période de reproduction début juillet. Ainsi, le 2 juillet deux groupes de cinq individus étaient présents sur la plage dont quatre oiseaux bagués.

Le 21 juillet, un rassemblement de 20 individus a été observé. Le groupe se composait de jeunes volants du site, d'adultes et de jeunes bagués hors site ainsi que des nicheurs de l'année. A compter du 28 juillet, plus aucun regroupement n'a été observé sur Moustierlin. Parmi les oiseaux contrôlés on note la présence d'individus venus de Trévignon, du Pays bigouden et de Normandie (Hemery, 2015).

Pour l'archipel des Glénan, seule l'île aux Moutons a bénéficié d'un suivi quotidien entre le 17 juillet et le 13 août. Il s'avère que durant cette période de rares rassemblements ont été observés. Ces derniers n'ont jamais dépassé sept individus. Les rassemblements se sont concentrés pendant la période fin juillet à mi-août. Des groupes d'individus n'ont pas été observés plus de quatre jours d'affilés. En moyenne, les oiseaux bagués ne sont pas restés plus d'un ou deux jours sur les plages. Il se pourrait que l'île Aux Moutons ne soit qu'une zone d'abri, un refuge ou un lieu de passage entre leurs sites de reproduction et les sites de rassemblements postnuptiaux. Ces rassemblements se sont déroulés essentiellement sur les deux plages qui entouraient la cale (en incluant la zone de sable délimitant Enez Ar Razed et Moelez à marée basse).

En moyenne, le nombre d'individus bagués représente 35,5 % des regroupements observés, mais sachant que ce pourcentage varie énormément selon les regroupements allant de 0 % à 75 % (n= 31). Les adultes s'étant reproduit aux Moutons n'ont pas été observés aux cours de ces rassemblements, seuls quelques juvéniles nés sur l'île ont été aperçus au cours de cette période. Les observations de ces rassemblements postnuptiaux n'ont pas pu être prolongées en septembre, le gardiennage sur l'île s'arrêtant fin août (Courcoux-Caro, 2015).

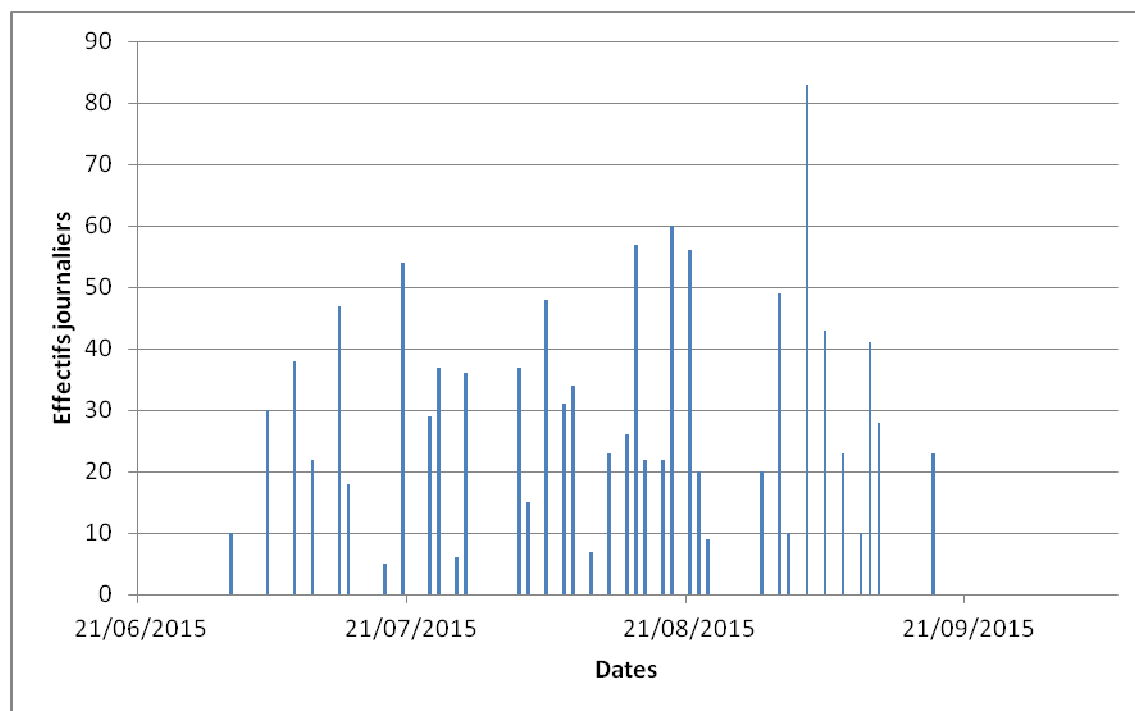


Figure n°9: Phénologie des rassemblements postnuptiaux sur le massif dunaire de Gâvres-Quiberon, en 2015

Comme le montre la figure 9, les effectifs postnuptiaux sont peu fluctuants et augmentent régulièrement de la fin juin à la troisième décennie d'août. La principale vague de stationnement se situe entre le 15 et le 21 août avec un pic à 60 individus le 19 août. Cependant, le pic principal est observé le 3 septembre alors que les effectifs en stationnement déclinent depuis la fin août.

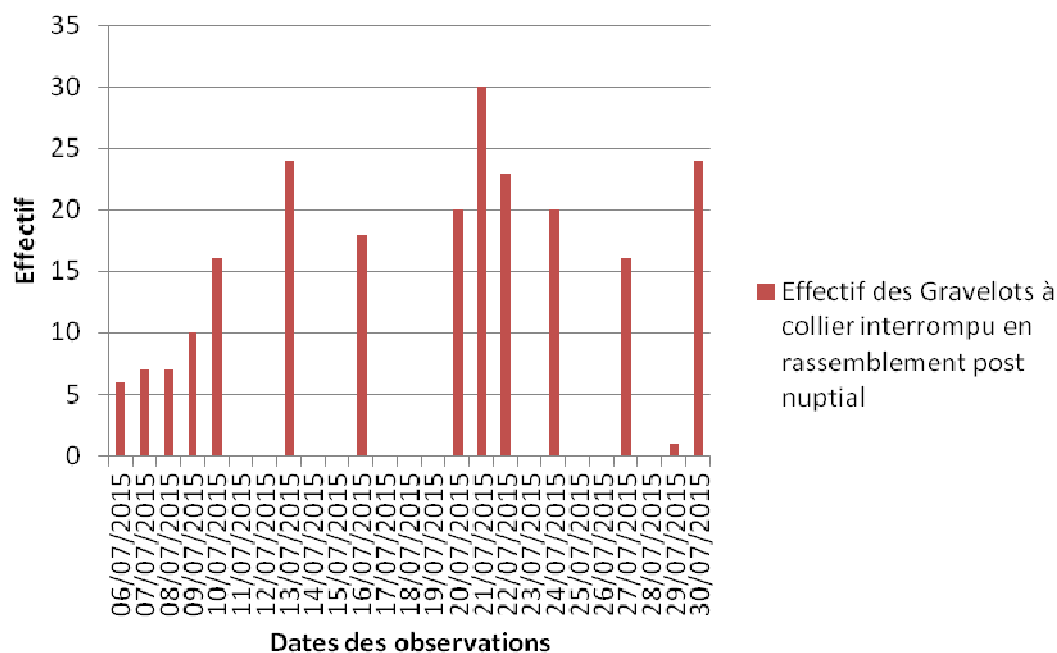


Figure n°10: Phénologie des rassemblements postnuptiaux sur la plage de Treac'h er Goured, île de Houat, en 2015 (Le Hyaric, 2015)

Sur le secteur de Gâvres Quiberon, il existe trois zones principales de rassemblements:

- deux au nord de la ria d'Étel au Magouero (et à Kervegant. Sur ce secteur ce sont 41,9% des oiseaux en regroupement qui ont été observés contre 32,8% sur le secteur du Mentor,
- l'autre au sud de la ria au niveau du Mentor.

Plus au sud à la pointe de Penvins, des rassemblements postnuptiaux ont été signalés entre le 24 août, maxima de 31 individus et le 7 octobre, deux oiseaux. En moyenne ce sont 18 individus qui sont comptés (2-31, n=7).

Quant aux îles du Morbihan (Groix, Hoedic, Houat), les suivis n'y sont pas réguliers en raison d'un manque d'observateurs et de temps.

Seule l'île de Houat a bénéficié de prospections quotidiennes jusqu'au 6 août. Seule la plage de Tréac'h er Goured accueille des oiseaux en période postnuptiale. Avant le début juillet, aucun rassemblement postnuptial n'est noté sur l'île. Ce n'est qu'à partir du 6 juillet que se constituent à la pointe d'En Tal les premiers regroupements composés de quelques individus non bagués et bagués, non reproducteurs sur le site ou nicheurs. Les effectifs ont augmenté, atteignant 24 individus le 13 juillet puis 30 individus le 21 juillet. Ces effectifs sont très variables. Le 29 juillet, un seul gravelot a été observé (Figure 10).

Des individus bagués dans le Finistère: en baie de Goulven, à Trégunc ou encore dans le Morbihan, à Sarzeau ont été observés sur l'île. Par exemple, un individu, bagué le 08/06/2007 à Trunvel, a été observé à Houat en juillet. Il n'avait pas été observé depuis 2011 (Le Hyaric, 2015).

COMPTAGES CONCERTÉS DES RASSEMBLEMENTS POSTNUPTIAUX

A l'image des recensements concertés régionaux des effectifs nicheurs, trois comptages de la sorte ont été organisés en septembre 2015. Cela a permis d'obtenir un effectif global des Gravelots à colliers interrompu présents sur le littoral breton à une date t.

Tableau II: Bilan des recensements concertés régionaux des regroupements postnuptiaux en 2015

	NB sites	Effectif total	Nb oiseaux bagués	Remarques
03/09/2015	6	121	38	Les 3 principaux sites ont été couverts
17/09/2015	8	92	19	Les 3 sites principaux ont été couverts
25/09/2015	4	27	1	1 seul des 3 sites principaux couverts

SUIVI DES OISEAUX MARQUÉS COULEUR

Actuellement, neuf programmes de baguage couleur sont répertoriés sur le site *CR birding*: 2 en Espagne, 2 en Italie, 4 en France, 1 en Slovénie et 1 en Ukraine. Les rassemblements postnuptiaux sont l'occasion d'observer des oiseaux venus des autres pays européens durant leur migration. L'absence de programmes de baguage dans le nord de l'Europe est un obstacle majeur pour évaluer l'attractivité des sites français en migration. En effet, en l'absence de marquage il est donc impossible d'identifier d'éventuels oiseaux nord-européens parmi les oiseaux bretons.

Les déplacements inter-sites

Le suivi des rassemblements postnuptiaux permet l'observation d'individus porteurs de bagues colorées. Ce marquage individuel permet d'identifier à distance les oiseaux et par la suite de connaître leurs origines, leur âge, de calculer un temps séjour sur chaque site fréquenté lors de la migration, etc. Après plusieurs années, à partir de ces observations, il est possible de caractériser la stratégie de migration et le fonctionnement des regroupements postnuptiaux.

L'analyse exploratrice des contrôles d'oiseaux montrent différentes stratégies. Deux grandes classes elles-mêmes subdivisées en plusieurs catégories ont été définies. Ainsi, il ressort un groupe d'oiseaux qui stationne sur le même secteur que leur site de reproduction et un second groupe qui va quitter son site de nidification pour fréquenter quelques jours ou quelques semaines un ou plusieurs sites lors des regroupements postnuptiaux. Parmi ces derniers plusieurs stratégies apparaissent (Tab.III et annexe I):

- Déplacement du sud au nord (20,7 % des individus)
- Déplacement du sud/nord/sud (10,3% des individus)
- Déplacement nord au sud (10,3 % des individus)
- Déplacement nord/sud/nord (10,3% des individus)
- Déplacements des îles vers le continent et inversement (31% des individus)
- Déplacements au sein du même secteur en visitant plusieurs sites distincts (17,2 % des individus)

Tableau III: Dispersion des oiseaux bagués lors des regroupements postnuptiaux en fonction de leur site de baguage (annexe I).

Secteurs de baguage	Contrôles visuels											
	Gâvres- Quiberon	Pays Bigouden	Mousterlin	Houat	Île aux moutons	Trévignon	Les Glénan	Goulven	Groix	BMSM	Péninsule de Rhuy	Sillon de Talbert
Île aux Moutons		4										
Baie de Goulven	1											
Baie du Mont Saint Michel			3		4							
Gâvres-Quiberon		11	2	9	2	1		2				1
Péninsule de Rhuy	2			2								
Île de Groix												
Île de Houat											1	
Mousterlin		2			5		1			1		
Pays Bigouden			6	4	2	9		2	1			
Trévignon	5		8		2							

Le tableau III montre que bon nombre de gravelots bagués se dispersent un peu partout en Bretagne lors des regroupements. Le secteur de Gâvres-Quiberon semble être un lieu de passage incontournable vers les quartiers d'hivernage situés plus au sud. C'est ce site qui concentre le plus d'oiseaux bagués contrôlés hors de leur site de baguage.

Ce tableau apporte aussi des informations qui manquaient à ce jour sur les déplacements postnuptiaux et les étapes migratoires des oiseaux notamment ceux du Nord Bretagne et plus particulièrement ceux de la baie du Mont Saint Michel: sept individus ont été observés dans le sud Finistère entre juillet et août.

Les relations entre le pays bigouden et Gâvres-Quiberon sont les plus nombreuses et se font dans les deux sens. Beaucoup de déplacements ont lieu également entre les sites continentaux et insulaires du sud Finistère: Pays bigouden, Trévignon, Archipel des Glénan et Moustierlin.

Enfin on note de nombreux déplacements entre les oiseaux continentaux bagués sur Gâvres-Quiberon et l'île de Houat.

Temps de séjour et âge ratio lors des regroupements postnuptiaux

Le temps de séjour moyen des individus lors des regroupements est de 23 jours (1 à 87 jours). L'âge ratio est équilibré, les groupes sont constitués de 51% d'adultes et de 49% de jeunes de l'année. Par contre, la sex ratio est largement à l'avantage des femelles avec 65% des individus bagués observés. Cette valeur est identique à la sex ratio des oiseaux bagués en période de nidification, 64,5% (Hemery, Guyot, 2015).

Lors des regroupements postnuptiaux 2015, 201 individus différents ont été observés. Parmi eux on recense cinq oiseaux bagués hors de Bretagne: 1 oiseau de la façade atlantique française (sud ouest), 4 oiseaux normands. Aucun oiseau des autres programmes européens n'a pu être contrôlé. Par contre, quelques oiseaux bretons ont été notés dans d'autres régions françaises comme la Normandie, la Gironde et la Charente.

Une donnée historique indique une reprise à la chasse d'un jeune volant bagué en juillet 1972 en baie de Goulven et tué le 30/08/72 à Bristol, Gloucestershire (Decroix et Kerautret 1972). La figure 11 retrace les différentes observations d'oiseaux bretons bagués depuis 1972.

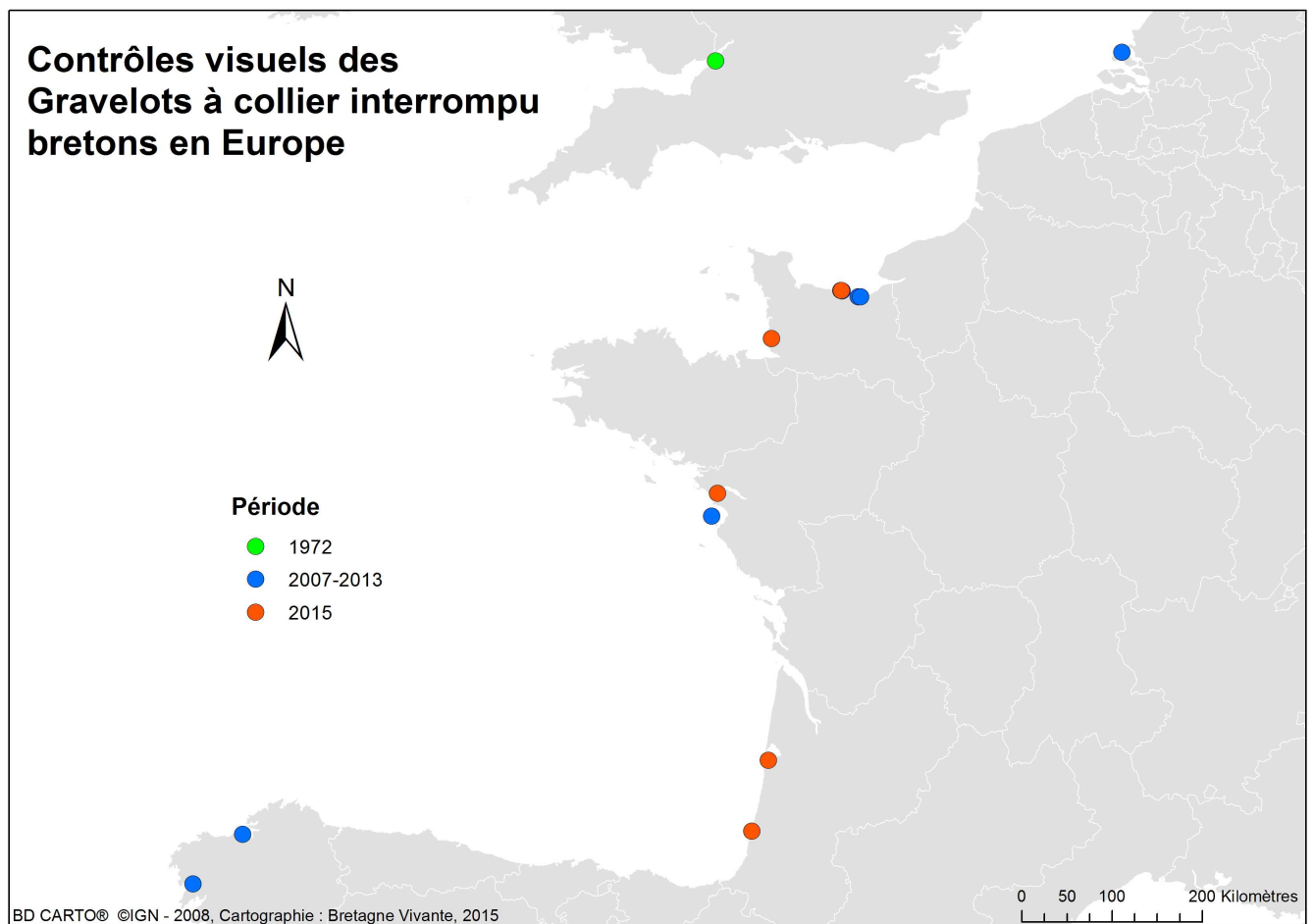


Figure n°11: Contrôles des Gravelots à collier interrompu bretons bagués couleur observés en Europe

CONCLUSION

Selon les années, la période de regroupement postnuptial est étalée de juin à octobre. Les plus forts effectifs sont recensés entre fin juillet et mi-septembre au moment de la dispersion post juvénile.

La phénologie respective des grands ensembles montre un décalage entre les sites du nord et du sud Bretagne. Les regroupements sont plus importants dans le nord en juillet, puis plus le mois d'août avance et plus les rassemblements prennent de l'importance dans le sud.

La phénologie depuis 1967, en raison de l'absence de protocole standardisé, reste insuffisamment renseignée pour tirer des conclusions définitives à l'échelle régionale. Toutefois, depuis la fin des années 1990, les effectifs recensés ont connu une forte baisse. Cette baisse est sûrement liée au déclin de la population nicheuse bretonne (Bargain, Gélinaud, Le Mao & Maout, 1998) et européenne en générale. L'absence de protocole régulier peut aussi expliquer certaines fluctuations. Doit on aussi y voir une conséquence du réchauffement climatique qui expliquerait une plus grande sédentarité de l'espèce sur toute la façade nord ouest européenne? En effet, de plus en plus d'oiseaux restent hiverner dans la région (Hemery 2014) et en France (Mahéo et Le Dréan-Quéneq'hdu, 2014).

A partir des années 2000, les effectifs supérieurs à 100 sur les sites se font très rares. Des sites comme la baie de Goulven autrefois très attractifs en période postnuptiale, et aussi en nidification (Decroix et Kerautret, 1972; Guerneur et Monnat, 1980) ont perdu de leur intérêt. La baie d'Audierne sur la commune de Tréogat, le massif dunaire de Quiberon continuent d'être des sites d'importance pour les regroupements postnuptiaux. En 2015, les sites du sud Morbihan, sous prospectés, comme la Pointe de Penvins affichent un fort potentiel. Enfin, les données en milieu insulaires sont rares mais montrent qu'ils peuvent jouer un rôle ponctuellement avec l'accueil de contingents de plusieurs dizaines d'oiseaux (Hemery et Guyot, 2015).

Avec la mise en place de plans régionaux depuis 2011, la collecte des données est devenue standardisée mais toujours irrégulière dans le temps. Les données sont également plus nombreuses mais restent incomplètes notamment concernant les informations liées l'âge et la sex ratio.

L'organisation de comptages concertés pour le suivi des regroupements postnuptiaux a très bien fonctionné malgré leur mise en place tardive. Ils ont permis d'obtenir des effectifs régionaux exhaustifs à des dates précises (Hemery et Guyot, 2015).

Lors de ces différentes sorties de nombreux oiseaux bagués ont pu être contactés. Ces observations ont apportés des renseignements, encore partiels, sur les déplacements des individus, le temps de séjour dans les regroupements et l'origine des oiseaux. Le recours aux technologies nouvelles comme les émetteurs ou les traceurs permettrait de gagner du temps et de collecter un stock considérable d'informations tout au long du cycle annuel de l'espèce.

La mutualisation de ces informations à l'échelle locale et régionale améliore nos connaissances sur l'espèce en période postnuptiale. Pour les gestionnaires de sites ce type de suivi est un outil de gestion indispensable et complémentaire du suivi de la reproduction. Ces données peuvent permettre de recadrer la gestion des sites en faveur des oiseaux migrateurs notamment vis-à-vis de la pratique des activités sur les plages. La valorisation des données issues du suivi postnuptial est également un outil pédagogique intéressant pour des actions d'éducation à l'environnement.

PERSPECTIVES

Il est nécessaire de poursuivre l'effort de suivi entrepris ces dernières années au moment des regroupements postnuptiaux pour mieux connaître la stratégie des oiseaux et le fonctionnement de ces rassemblements. Pour cela, il est impératif d'affiner le protocole de suivi pour récolter le maximum d'informations pour adapter, si nécessaire, la gestion des sites utilisés à cette période.

Intensifier les suivis sur les sites comme la baie de Goulven, le sud du Morbihan (Presqu'île de Rhuys, Baie de Quiberon).

Mettre en place, de juillet à fin septembre, un comptage concerté hebdomadaire en profitant de la présence des services civiques. Il est primordial que les trois sites majeurs participent au minimum.

Réfléchir à un programme de suivi par émetteurs (GPS/GLS). Au regard de la fidélité des individus à leur site de reproduction, du taux de contrôle et de la longévité de ces oiseaux un tel programme permettrait rapidement d'améliorer nos connaissances sur cette espèce après la saison de nidification.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous ceux qui nous ont apporté leur concours et leur soutien. Nous remercions en particulier Guillaume Gélinaud, Jacques Maout, Patrick Philippon et Yann Jacob pour la mise à disposition de leurs données personnelles ou l'accès à leur bibliothèque et leurs conseils avisés.

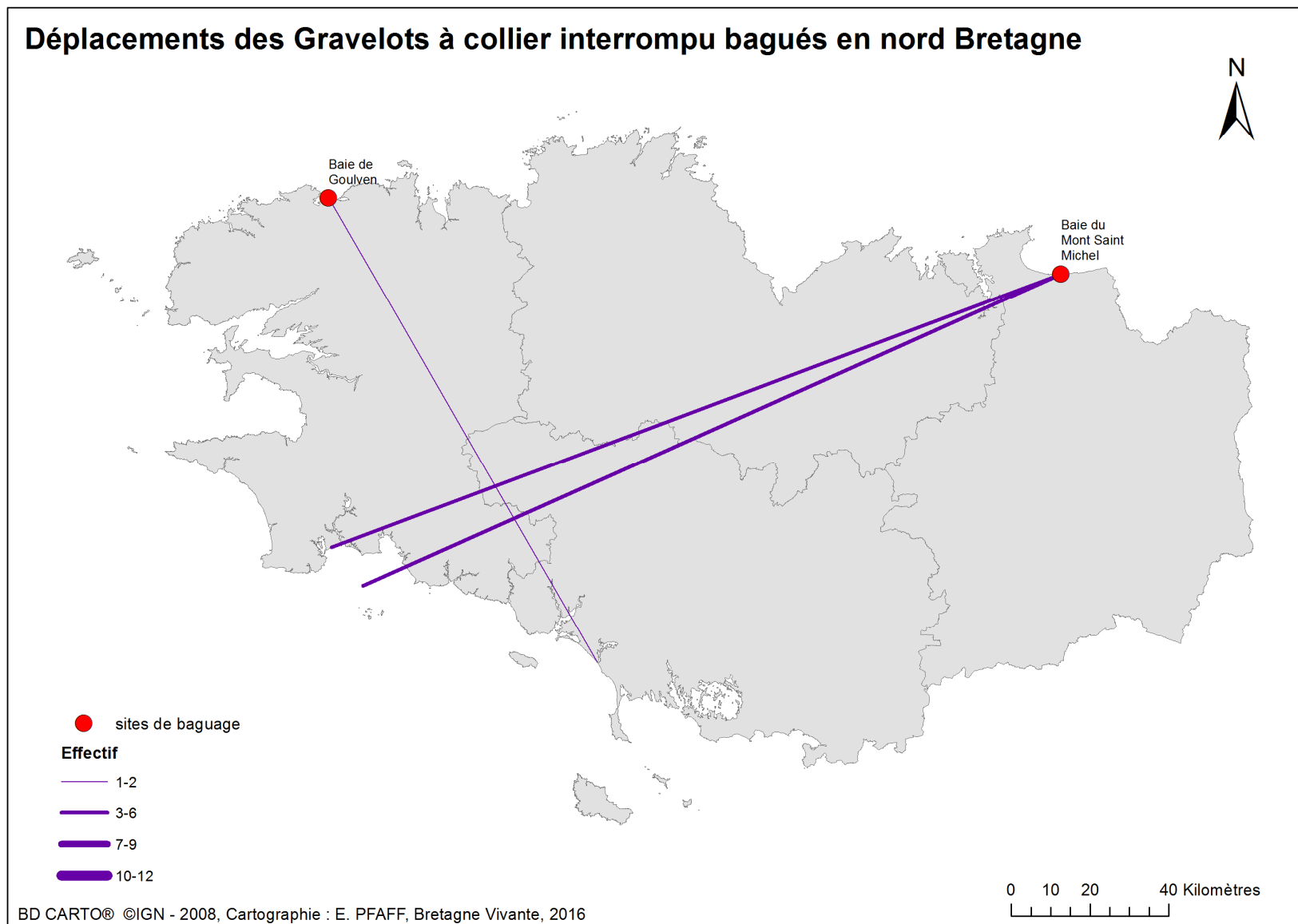
Nos remerciements vont également à Alexis Wargniez et Christine Blaize pour leur relecture.

Un grand merci également à tous les services civiques gravelots et sternes, les bénévoles de tout horizon, ainsi que l'ensemble des partenaires du PRA qui ont fourni un effort conséquent de prospections cette année pour nourrir la base de données des regroupements postnuptiaux.

BIBLIOGRAPHIE

- BARGAIN B., GELINAUD G., LE MAO P. & MAOUT J. (1998). Limicoles nicheurs de Bretagne. *Penn Ar Bed* : 171-172
- BINARD B. & DEBOUT G. (2010). Plan régional d'actions du Gravelot à collier interrompu en Basse-Normandie. Groupe Ornithologique Normand, 27p.
- CRAMP S. (1983). The birds of the Western Palearctic. Vol III : Waders to Gulls. Oxford University Press, Oxford, London, New-York, 625 p.
- COURCOUX-CARO, U. (2015). Plan régional d'actions pour le Gravelot à collier interrompu en Bretagne 2014-2016. Bilan 2015 Île aux Moutons. Rapport d'activité, Bretagne Vivante. Pp.35
- DENIS, A. et VAUTRAIN V., (2015). Plan régional d'actions pour le Gravelot à collier interrompu en Bretagne 2014-2016. Bilan 2015 Baie du Mont Saint Michel. Rapport d'activité, Bretagne Vivante. Pp.59
- DECROIX et KERAUTRET 1972. Note sur la reproduction et le comportement du Gravelot à collier interrompu sur le littoral du Léon. Ar Vran, Tome V, fasc. 1. PP.5-8
- GEROUDET P. (1983). Limicoles, Gangas et Pigeons d'Europe. Delachaux et Niestlé. 240p.
- HEMERY David, 2015. Plan Régional d'Actions pour le Gravelot à collier interrompu. Bilan 2015 Moustierlin. Bretagne Vivante. Pp.34
- HEMERY David, GUYOT Gaétan, 2015. Plan Régional d'Actions pour le Gravelot à collier interrompu. Bilan régional 2015. Bretagne Vivante. Pp.16
- HEMERY David, 2014. Recueil d'expériences du Plan Régional d'Actions pour le Gravelot à collier interrompu en Bretagne. Bretagne Vivante. Pp.73
- JEHANNO C., CADIX C., 2015. Bilan 2015 Pays bigouden. Rapport d'activité Bretagne Vivante. Pp.57
- LE HYARIC Pauline, Plan Régional d'Actions pour le Gravelot à Collier Interrompu, bilan 2015-Île de Houat.
- MAHEO Roger et Le DREAN QUENEC'H DU Sophie, 2014. Limicoles séjournant en France, 2014. Wetlands International. 50p.

Annexe I: Déplacements des Gravelots à collier interrompu au cours des rassemblements postnuptiaux en fonction de leur site de baguage



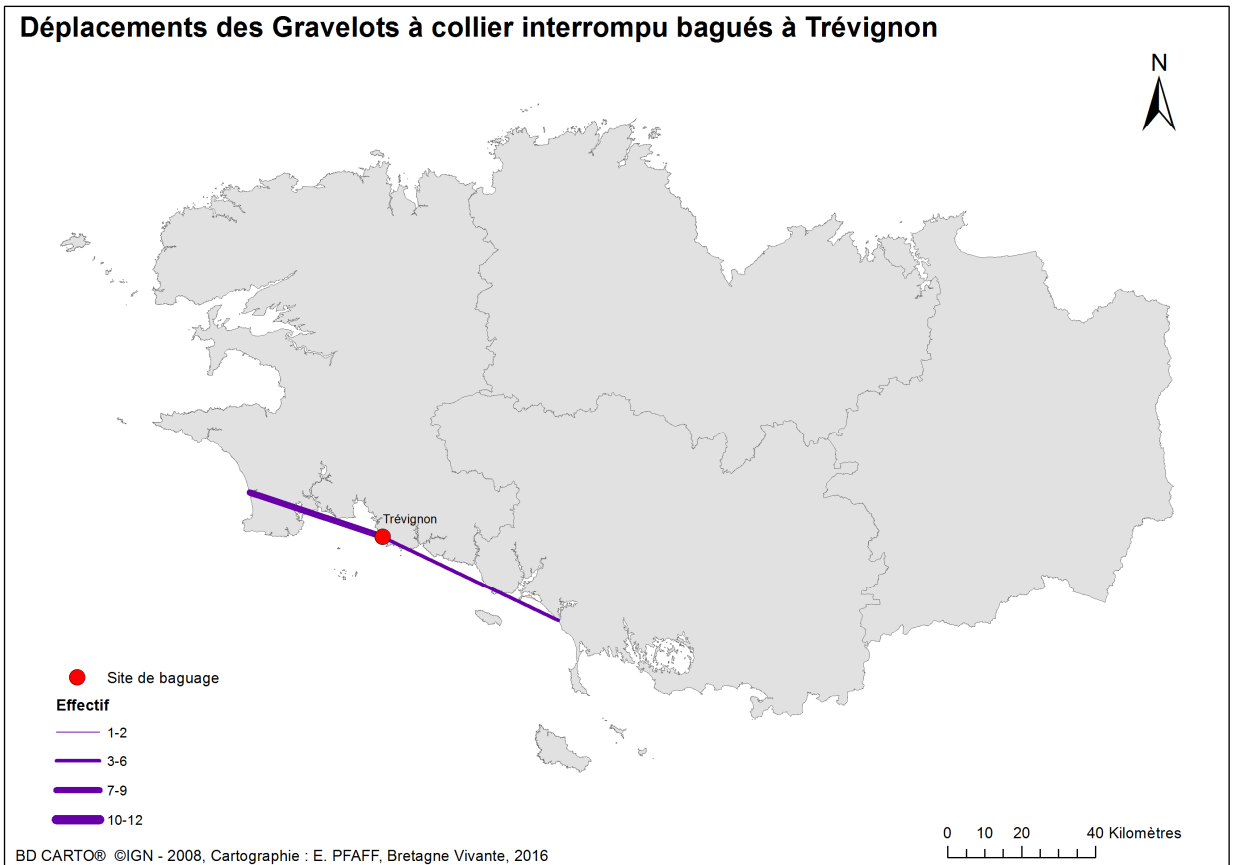
Déplacements des Gravelots à collier interrompu bagués dans le Pays Bigouden



Déplacements des Gravelots à collier interrompu bagués à Moustérlin



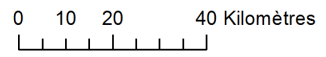
Déplacements des Gravelots à collier interrompu bagués à Trévignon



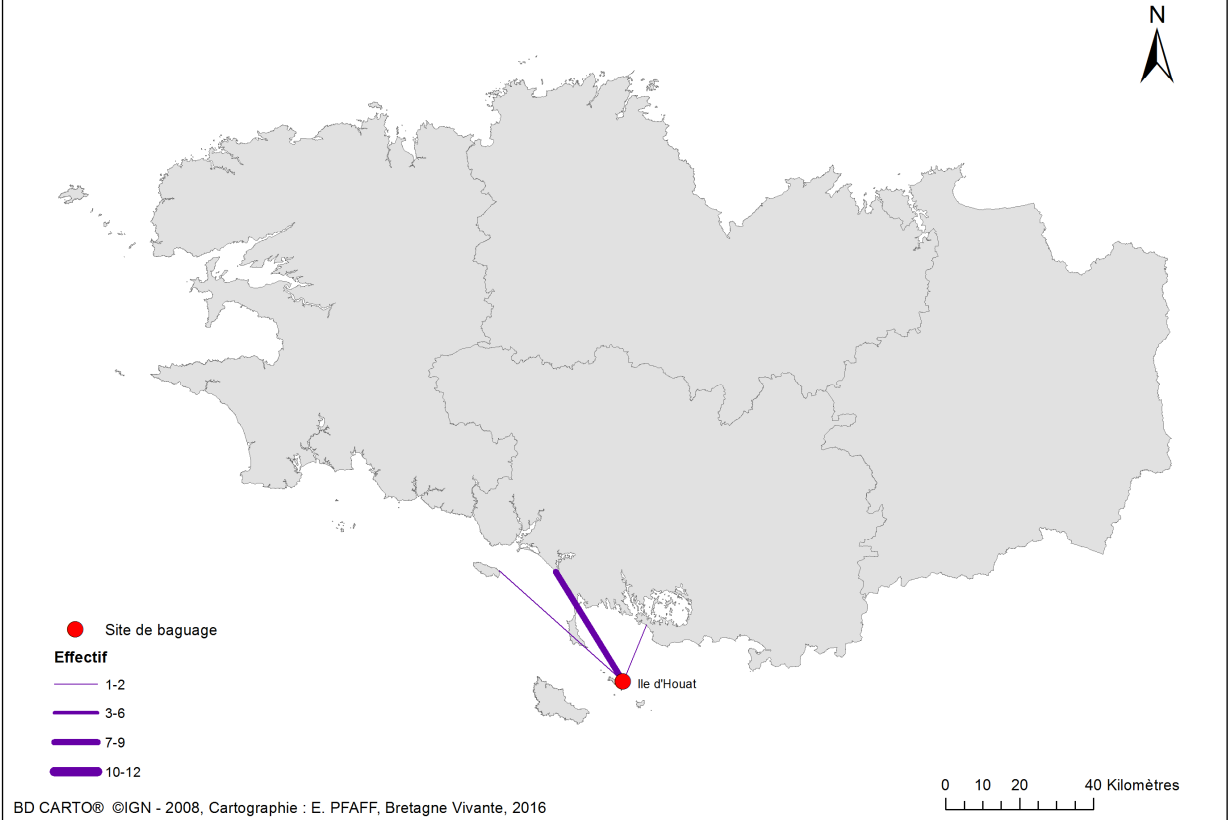
Déplacements des Gravelots à collier interrompu bagués à Gavres Quiberon



- Site de baguage
- Effectif**
- 1-2
- 3-6
- 7-9
- 10-12



Déplacements des Gravelots à collier interrompu bagués à l'île d'Houat



Déplacements des Gravelots à collier interrompu bagués dans le Golfe du Morbihan

