

# HISTORIQUE DE LA REPRODUCTION DU GRAND GRAVELOT ET DU GRAVELOT À COLLIER INTERROMPU EN CÔTES-D'ARMOR

Tristan AUDREN<sup>1</sup>, Yann FÉVRIER<sup>1</sup>, Julien HOURON<sup>2</sup>



Figure 1 – Grand Gravelot adulte (Y. Février)

## Le Grand Gravelot

### *Historique*

En Bretagne, au xx<sup>e</sup> siècle, le Grand Gravelot semble avoir niché pour la pre-

mière fois dans les années quarante au sein de l'archipel de Molène (Yeatman, 1976). Les premières données de nidification de l'espèce dans les Côtes-d'Armor datent, elles, de 1971 au Sillon de Talbert, sur l'île d'Er et sur l'île Aganton (Guer-

1 – Groupe d'Études Ornithologiques des Côtes-d'Armor.

2 – RNR Sillon de Talbert, Commune de Pleubian.

meur *et al.*, 1971). En 1976, l'enquête réalisée pour l'atlas des oiseaux nicheurs de France nous apprend que jusqu'à cette date, seul l'archipel de Molène est régulièrement occupé par l'espèce. L'enquête de 1984 permet toutefois d'estimer le nombre de couples nicheurs de Grands Gravelots entre 16 et 22 couples dans les Côtes-d'Armor (Dubois, Mahéo, 1986) puis un effectif de 20 à 30 couples est noté au cours du printemps 1988 (GEOCA, 1998). Concernant la dynamique de l'espèce, on note une augmentation des effectifs bretons à partir des années 1970 jusque dans les années 1990, avant une phase de déclin, à l'exception des Côtes-d'Armor où la population semble se maintenir pour compter environ 25 couples nicheurs en 2012 (fig. 2).

Dès les années 1990 toutefois, certains auteurs estiment que la population pourrait souffrir de l'augmentation du tourisme qui perturbe les individus en période de reproduction (Camberlain, 1992). Entre le milieu des années 1980, où un pic de 150 couples est noté en Bretagne, et le milieu des années 1990, où la dernière estimation régionale totalise 62 à 70 couples, l'espèce n'a cessé de régresser. À l'inverse la population française a augmenté, passant de 150 couples en 1996

à 200-250 couples en 2011 (R. Purenne, com. pers.). La Bretagne, qui comptait autrefois 80 à 90 % des effectifs nicheurs français s'est ainsi vu détrônée par la Normandie où l'espèce semble progresser chaque année et le littoral nord de la France. Les derniers recensements de 2011 et 2012 permettent toutefois de constater que les Côtes-d'Armor abritent environ 10 % de la population nicheuse nationale.

Quelques données proviennent du Sud de la France mais la population bretonne est toujours considérée comme la plus méridionale au monde (Guermeur, Monnat, 1975). Cependant les effectifs restent faibles et la dynamique des populations est difficile à analyser. En Europe, la population de Grand Gravelot se porte bien. Elle est comprise entre 84 000 et 116 000 couples nicheurs (Anonyme, 2012). La France abrite donc environ 0,1 % de la population européenne et demeure en marge de son aire de répartition plutôt nordique. En effet, le Grand Gravelot niche principalement au nord du 60° parallèle, de la France à la Sibérie en passant par la Laponie, la Pologne, le Danemark et l'Allemagne. L'espèce, principalement côtière, niche sur les plages de galets et de sable, plus rarement sur

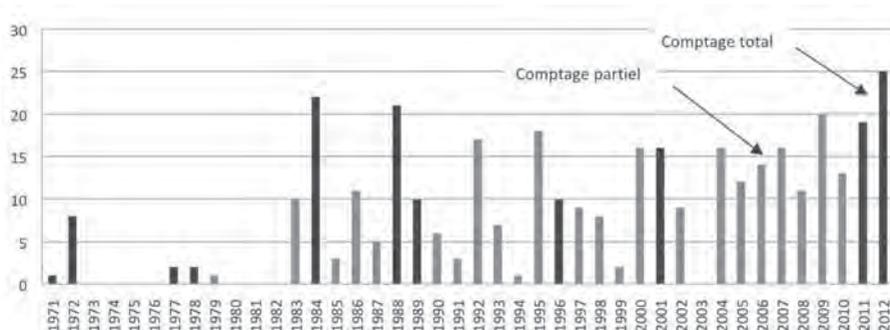


Figure 2 – Évolution du nombre de couples de Grands Gravelots dans les Côtes-d'Armor

les pelouses maritimes (Dubois, Mahéo, 1986).

### ***Distribution de l'espèce en Côtes-d'Armor***

Les sites historiques de nidification du Grand Gravelot dans les Côtes-d'Armor ont été répertoriés grâce aux données disponibles dans la littérature et dans la base de données du GEOCA. Depuis 1992, 21 sites ont ainsi été identifiés (fig. 3 et tableau 1). Ces données historiques permettent de cibler les prospections actuelles même si d'autres sites considérés comme potentiellement favorables ont également été prospectés. Les sites de reproduction costarmoricains sont

essentiellement regroupés entre les communes de Trédrez-Locquémeau à l'ouest et l'île de Bréhat à l'est. Il s'agit d'une côte rocheuse, favorable à la nidification de l'espèce, où se dessinent de nombreux cordons de galets et où les estrans sablo-vaseux constituent d'importantes zones d'alimentation.

On peut noter que la fidélité de l'espèce aux différents lieux de reproduction est variable, tout en sachant que tous les sites n'ont pas été systématiquement prospectés chaque année (fig. 3). Le Sillon de Talbert est un site très fréquenté : le Grand Gravelot y a niché au moins 19 fois depuis 1992, avec des variations assez importantes (tableau 1). Depuis 20 ans, ce site majeur héberge chaque année entre

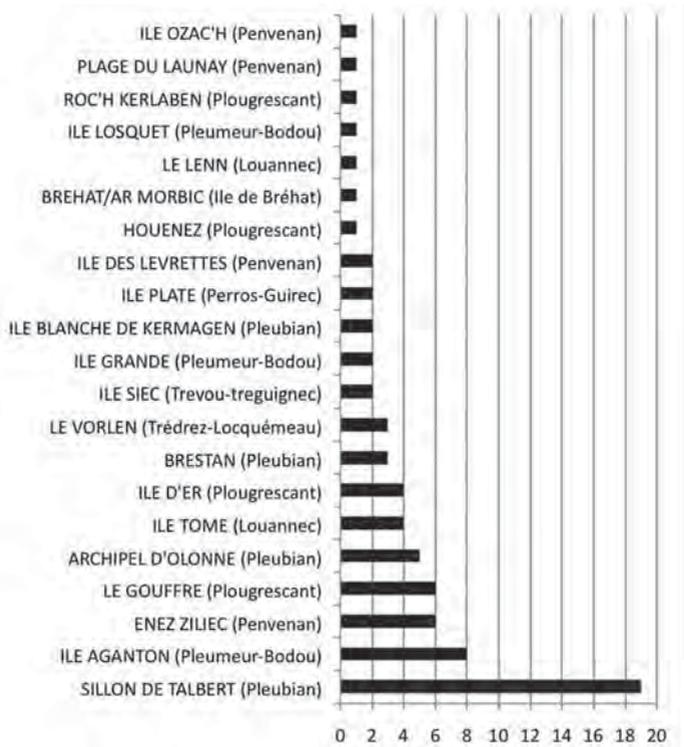


Figure 3 – Nombre d'années de nidification connues par site sur la période 1992-2012 (Les valeurs correspondent au nombre maximal de couples contacté chaque année sur chaque site. Les prospections nulles sont signalées par un 0.)

Sites/années	1992	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	2012
Sillon de Talbert (Pleubian)	15	5	1	16	6	4	6	0	3	4	7		10	8	11	15	9	9	7	9	11
Île Aganton (Pleumeur-Bodou)				1	2		1					3					2	2	3		1
Enez Ziliiec (Penvénan)				1	1		1			1								1		1	2
Le Gouffre (Plougrescant)											1			1	1				1	1	1
Île Tomé (Louannec)												1	3	2	1						
Archipel d'Olonne (Pleubian)										2	1	1					1	1			3
Île d'Er (Plougrescant)	2							13	9									2			0
Brestan (Pleubian)																		3	6	2	2
Le Vorlen (Trédrez-Loquémeau)		2			1														1		0
Île Siec (Trévou-Tréguignec)				1	1																0
Île Grande (Pleumeur-Bodou)						3	1														0
Île Blanche de Kermagen (Pleubian)																		1		1	
Île Plate (Perros-Guirec)													1								1
Île des Levrettes (Penvénan)																			1		1
Houenez (Plougrescant)																				1	0
Brehat/Ar Morbic (Île de Bréhat)																		1			
Le Lenn (Louannec)							1														
Île Losquet (Pleumeur-Bodou)				1																	
Roc'h Kerlaben (Plougrescant)																					1
Plage du Launay (Penvénan)																					1
Île Ozac'h (Penvénan)																					1
Total Côte-d'Armor	17	7	1	18	10	9	8	2	16	16	9	0	16	12	14	16	11	20	13	19	25

Tableau 1 – Bilan des années d'observation de la reproduction du Grand Gravelot dans les Côtes d'Armor (nombre de couple) (Période 1992-2012)

30 et 100 % des effectifs nicheurs du département. À l'inverse, certains sites sont peu fréquentés comme l'île de Siec où le Grand Gravelot a niché seulement deux années consécutives en 1996 et 1997 (tableau 1). Certains sites ont concentré les effectifs nicheurs par le passé avant de voir disparaître totalement les populations comme sur l'île d'Er et Petite Île (13 couples en 2000, 9 en 2001, 2 en 2009 et 0 en 2011 et 2012).

### ***Nidification dans les Côtes d'Armor en 2011 et 2012***

Les années 2011 et 2012 sont des années repère en ce qui concerne la reproduction du Grand Gravelot avec respectivement *17 à 19 couples en 2011* et *22 à 25 couples en 2012*. En effet ce sont les deux « meilleures » années depuis près de vingt ans dans les Côtes-d'Armor, vraisemblablement du fait d'une meilleure pression de recensement. En effet, le recensement s'est effectué dans le cadre du Plan Régional d'Actions « Gravelot à collier interrompu » mis en place et coordonné par Bretagne Vivante en 2011 et qui s'achèvera en 2013.

En 2011, le Grand Gravelot a niché sur 6 sites du Trégor-Goëlo avec 2 sites principaux : le Sillon de Talbert (8 à 9 couples dénombrés) et le cordon de galets de la plage de Brestan à Pleubian où 5 à 6 couples se sont reproduits (fig. 4). Cela signifie qu'en 2011, près de 80 % des Grands Gravelots nicheurs se répartissaient sur ces deux sites et sur la même commune.

En 2012, les couples nicheurs de Grands Gravelots sont répartis sur 10 sites (fig. 5). En comparant les deux années, on note que la population de Grand Gravelot s'est répartie plus à l'ouest, dans des

lieux où l'espèce avait déjà niché par le passé (île Plate, île Aganton). Cependant, le nombre de couples par site est plus faible. On observe notamment une différence assez marquée sur le site de Brestan à Pleubian entre les deux années de prospection. Finalement, le nombre de couples au cours des deux années est proche, et on peut raisonnablement penser que la population nicheuse est globalement stable mais que les sites sont occupés de manière différente selon les années et vraisemblablement selon certains autres facteurs. En effet, si le dérangement humain peut être évoqué, on peut aussi s'interroger sur la concentration des oiseaux et leur réussite sur le Sillon de Talbert qui reste un site très fréquenté avec près de 70 000 et 73 000 visiteurs enregistrés en 2011 et 2012 (RNR Sillon de Talbert, 2011) (RNR Sillon de Talbert, à paraître).

Les conditions météorologiques influent également sur la distribution et la réussite des nicheurs. De forts coups de vent en début de printemps, des températures basses ainsi que de fortes précipitations ont sûrement perturbé l'installation des couples en 2012 car un retard a été noté sur de nombreux sites. Mais ces conditions ont également dû limiter les dérangements engendrés par la fréquentation du littoral à cette période. En 2012, le recensement des couples s'est effectué lors de deux passages, un premier fin avril et un autre fin mai. Ceux-ci ont permis dans certains cas de confirmer l'installation des couples, de confirmer la nidification en observant des jeunes ou inversement d'être sûr que la reproduction n'a pas eu lieu.

Les résultats du suivi 2012 sont comparables à ceux obtenus lors des études historiques à la fin des années 80 et au début des années 2000 où une vingtaine

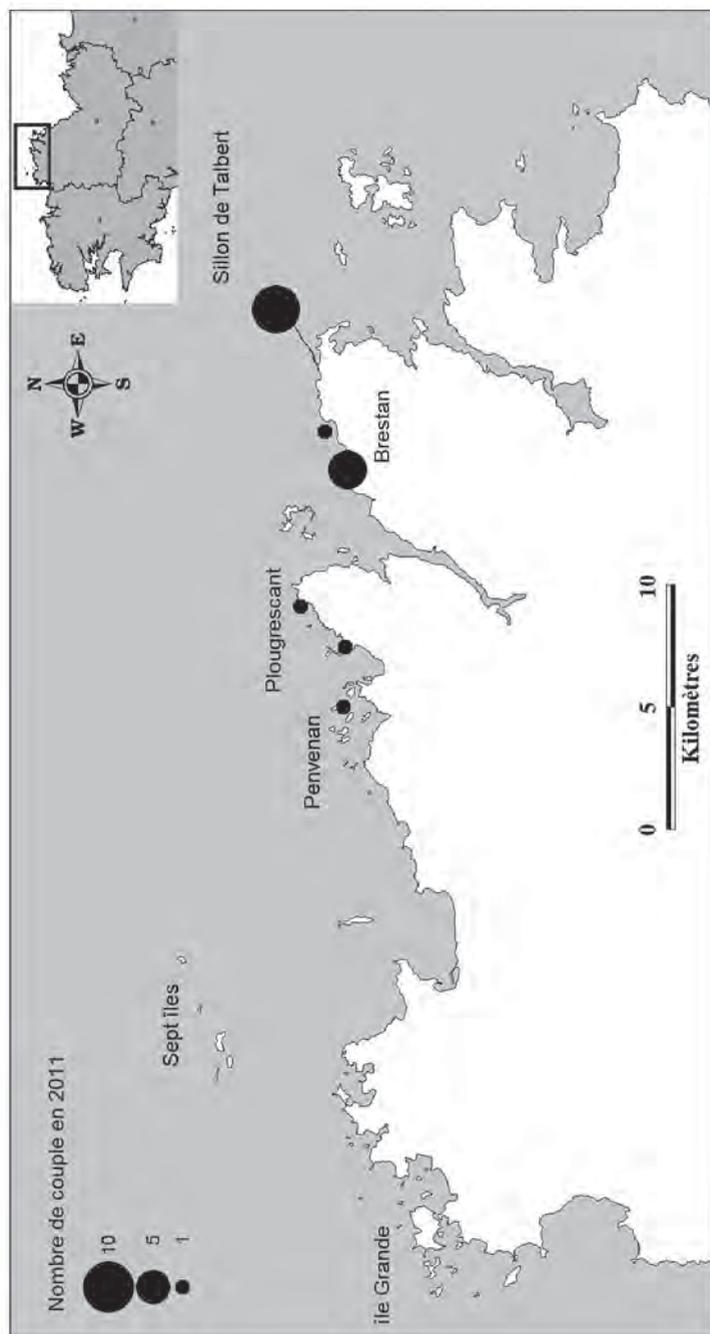


Figure 4 – Distribution des couples nicheurs de Grand Gravelot en 2011 en Côtes-d'Armor

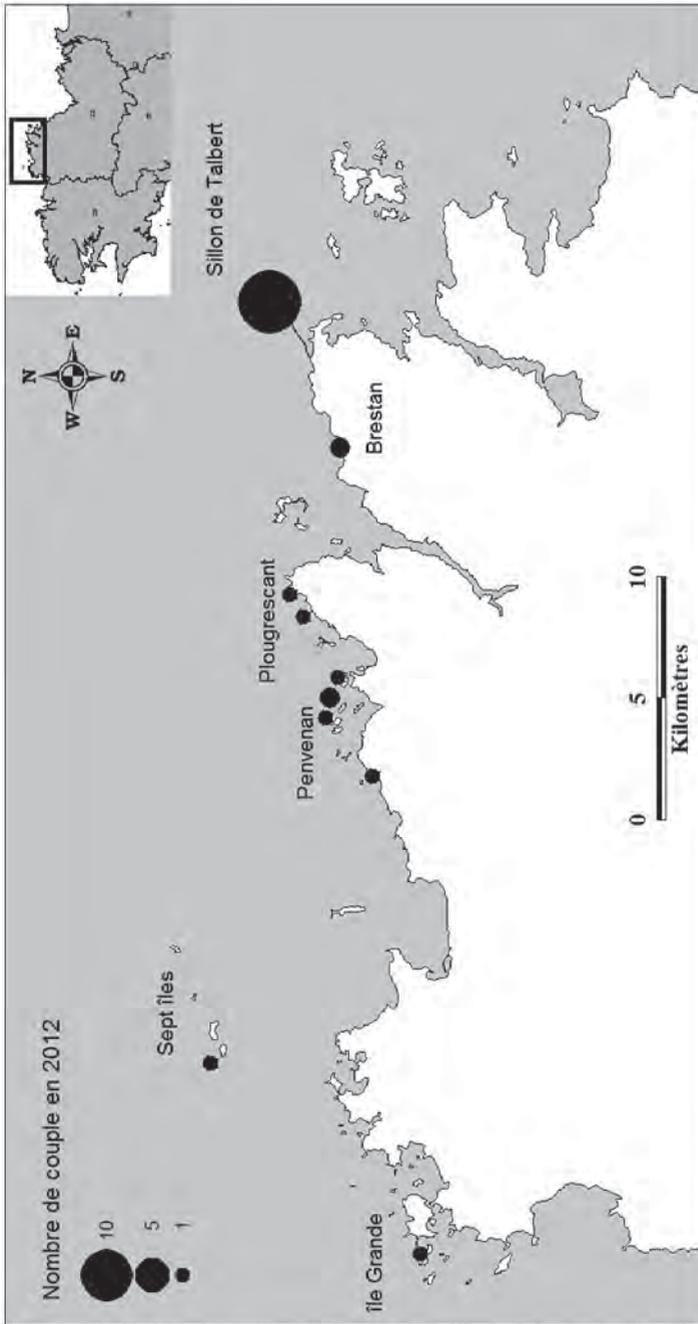


Figure 5 – Distribution des couples nicheurs de Grand Gravelot en 2012 en Côtes-d'Armor



Figure 6 – Cordon de galets d'Illic (GEOCA)



Figure 7 – Cordon de galets de Saint-Gildas (GEOCA)

de couple avait également été comptabilisés (Guermeur, 2009; Yeatman, 1994). On peut donc considérer que l'espèce s'est maintenue sans connaître de fortes

variations dans la taille des populations. On note tout de même que les effectifs restent faibles et concentrés sur une faible portion du littoral des Côtes-d'Armor.

### **Zoom sur le Sillon de Talbert, site d'importance dans le département**

Les premières données de Grand Gravelot nicheur sur le Sillon de Talbert datent de 1971 avec 1 couple. En 1983, 10 couples environ sont dénombrés (Réserve Naturelle Régionale du Sillon de Talbert, 2009). Les sorties du GEOCA sur le site dans les années 90 et 2000 permettent d'avoir un bon suivi de l'évolution du nombre de couples. En 1992, 14 à 15 couples sont dénombrés ce qui en fait une des années les plus importantes pour la reproduction locale de l'espèce. L'année suivante, en 1993, un seul couple a produit des œufs et 4 échecs ont été constatés. Les hypothèses émises pour justifier ces échecs sont premièrement une période de mauvais temps au début du mois de juin qui a sûrement perturbé les individus et deuxièmement la présence de promeneurs et de chiens qui ont fréquenté la zone pendant toute la période (GEOCA, Beuget, Camberlein, Le Roy, 1994).

Le Grand Gravelot est une espèce sensible aux dérangements humains et aux conditions climatiques ce qui explique le fait que le nombre de couples nicheurs soit si variable d'une année à l'autre (fig. 8). L'interaction entre les nombreux

sites potentiels d'accueil dans le Trégor-Goëlo doit également expliquer en partie ces variations. Des conditions peu favorables une année sur un site peuvent entraîner le report des couples nicheurs sur des sites « annexes » situés à proximité. Les chiffres moins élevés du début des années 2000 au Sillon de Talbert, par exemple, correspondent à des effectifs importants sur l'île d'Er (13 couples en 2000 et 9 couples en 2001), chiffres qui n'avaient jamais été observés jusqu'alors.

Ces données sont à prendre avec précaution car la pression d'observation est variable chaque année et une deuxième nichée (ponte de remplacement) est possible à partir de juin jusqu'à juillet ce qui peut biaiser les résultats. L'observateur peut également être trompé par des individus montrant des comportements pré-nuptiaux tels que l'alarme alors que ces derniers sont seulement en transit migratoire (GEOCA, Beuget, Camberlein, Le Roy, 1994). Il est donc difficile d'étudier l'évolution d'une population sur un site sans qu'un protocole d'observation standard soit établi et que le suivi soit renouvelé sur plusieurs années consécutives. La fréquence de nidification du Grand Gravelot sur le Sillon de Talbert fait de ce site un lieu particulièrement intéressant pour suivre l'évolution de cette espèce dans

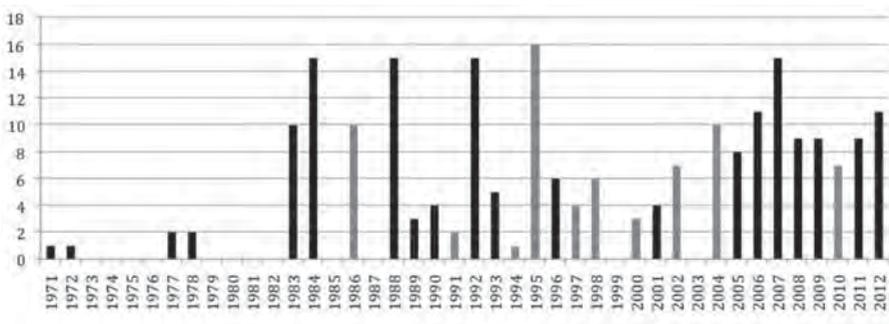


Figure 8 – Historique de la reproduction au Sillon de Talbert



Figure 9 – Clôture située au niveau de la spatule du Sillon (J. Houron)

notre département, il peut être considéré comme un indicateur de ces milieux rares que sont les cordons de galets littoraux, caractérisés par d'autres espèces protégées telles que le Choux marin.

La remise en gestion du site au Conservatoire du littoral puis son clas-

sement en Réserve Naturelle Régionale-Espace Remarquable de Bretagne en 2006, et la présence désormais permanente d'un garde du littoral ont permis de mettre en place un suivi plus rigoureux de la population reproductrice sur le site et de pérenniser les actions de sensibilisation

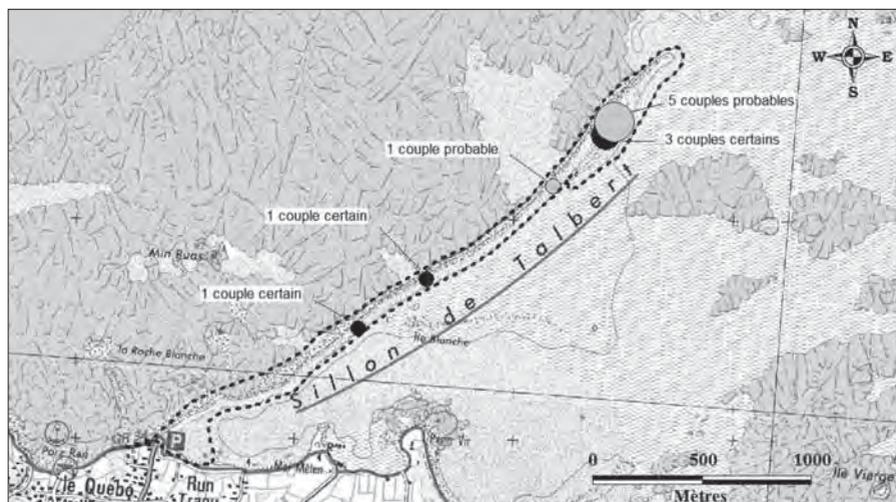


Figure 10 – Localisation des couples de Grand Gravelot en 2012 sur le Sillon de talbert

et de protection comme la mise en place d'une clôture délimitant une zone protégée de 3 hectares sur la spatule terminale.

La pose de cette clôture, de fin mars à mi-septembre, favorise la tranquillité des espèces nicheuses présentes en limitant les dérangements humains. Ce dispositif de mise en défens est complété par une signalétique permettant d'une part, d'informer en amont les visiteurs de la présence d'espèces sensibles sur le site et d'autre part, d'encadrer la circulation piétonne sur le sillon en recommandant la marche par la base du cordon.

En 2012, 8 couples sont observés dans cette zone (fig. 10) et la production de jeunes y est notée chaque année (4 familles en 2011 ; 3 à 4 en 2012). La mise en clôture limite les risques de piétinement et les dérangements, favorisant certainement l'installation et la reproduction des couples de Grands Gravelots.

## Le Gravelot à collier interrompu

Le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), est un petit limicole de 15 à 17 cm de longueur au plumage gris/blanc. La bande pectorale noire du Gravelot à collier interrompu est incomplète en son milieu (contrairement à celle du Grand gravelot) (Houron, 2007). L'espèce est très plastique quant au choix de son milieu de reproduction, généralement sur des cordons sableux littoraux. La période de reproduction est très longue du fait d'un taux d'échec important et des pontes de remplacement successives, mais aussi parce que cette espèce effectue assez régulièrement, une deuxième nichée après un succès de reproduction, au moins lorsque celui-ci intervient tôt dans la saison (Réserve Naturelle Régionale du Sillon de Talbert, 2009).



Figure 11 – Couple de Gravelots à collier interrompu au Sillon de Talbert (M. Rapilliard)

## Historique

Le Gravelot à collier interrompu est une espèce en déclin au niveau européen et de plus en plus menacée en France. La Bretagne a toujours compté des effectifs importants au niveau national mais les données historiques nous permettent de noter une forte chute à partir des années 1980 et une augmentation globale ces dernières années, essentiellement sur certains secteurs (Ille-et-Vilaine, Finistère-sud, Morbihan) (Bretagne Vivante, 2010). La sensibilité de cette espèce vis-à-vis des variations de son habitat en fait une espèce indicatrice pour la qualité du littoral. De plus, les sites de nidifications correspondent souvent à des zones sur lesquelles se concentre une grande partie des activités de loisirs (plage, pêche à pied, char à voile...) entraînant une nécessité de protection tout en permettant au public de poursuivre les usages en place. La sensibilisation des pratiquants du littoral, le gardiennage et le suivi de la nidification semblent déjà apporter des résultats intéressants quant à l'amélioration des conditions de reproduction sur nos côtes.

## En Bretagne

La nidification de Gravelot à collier interrompu est avérée en Bretagne depuis le XIX<sup>e</sup> siècle au moins. L'espèce a vu sa population nicheuse fluctuer de façon importante suivant les périodes et les sites. Dans les années 1960, l'espèce est notée en déclin sur certains de ses bastions historiques comme dans l'archipel des Glénan, en baie de Morlaix et dans l'archipel de Molène où l'espèce a disparu (Bretagne Vivante, 2010). Mais au milieu des années 1970 les effectifs nicheurs bretons semblent en nette progression comparé au recensement de l'année 1972. En 1984,

la population est estimée à 300 couples et les auteurs parlent de stabilité (Guermeur, Monnat, 1975). Suite à cette relative stabilité, les effectifs ont largement chuté et notamment dans le Finistère, car si l'on comptait environ 130 couples dans le Léon en 1977, il n'en reste plus qu'une quinzaine en 1996 (Bretagne Vivante, 2010). Cependant, ces dernières années les effectifs bretons semblent revenir à hauteur de ceux des années 1980 mais répartis essentiellement dans le Finistère sud (baie d'Audierne), dans le Morbihan (Gâvres-Quiberon) et en Ille-et-Vilaine (baie du Mont-Saint-Michel).

## Dans les Côtes-d'Armor

Les premières données connues de nidification dans les Côtes-d'Armor datent de 1927 au Sillon de Talbert qui restera le seul site de reproduction connu jusque dans les années 1990. Les effectifs départementaux vont être très variables mais ne seront jamais importants. Un maximum est atteint en 1983 avec 25 à 30 couples nicheurs sur le Sillon de Talbert. Près d'une décennie plus tard, en 1999, seul deux couples sont comptabilisés (fig. 12) (Bargain *et al.*, 1999). En 2012, les effectifs restent faibles, ne dépassant pas dix couples, et sont très localisés sur le littoral trégorois.

Les effectifs de Gravelot à collier interrompu ont, comme dans le reste de la Bretagne, fortement chuté à la fin des années 1980 et n'ont jusqu'à maintenant jamais atteint à nouveau les mêmes chiffres. Au cours des années 1990 et 2000, des séries de croissances et déclin sont notées. Ces informations nous confirment le fait que l'espèce montre des difficultés à s'implanter durablement sur le littoral costarmoricain qui s'avère finalement peu favorable en terme de sites de nidification. En effet,

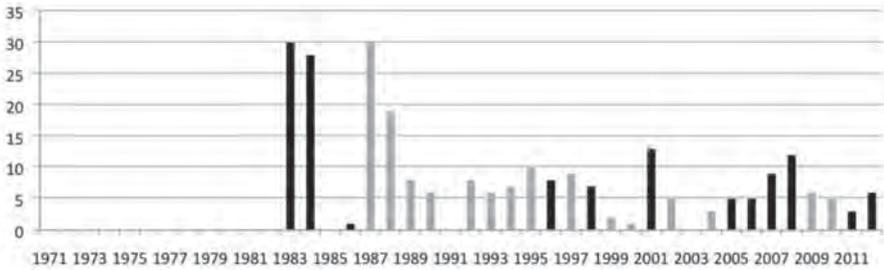


Figure 12 – Évolution des effectifs nicheurs (nombre de couples) de Gravelot à collier interrompu dans les Côtes-d'Armor (en grisé les comptages partiels)

la prédominance des cordons de galets et la pauvreté en cordons dunaires sableux sont sans doute des facteurs limitants pour l'espèce.

Les données historiques sont à prendre avec précaution car le suivi de la reproduction de l'espèce s'avère souvent complexe, les gravelots étant très discrets au cours de cette période. Les causes d'échecs peuvent être multiples et parfois indépendantes de la tranquillité du site de reproduction (conditions climatiques, marées, compétition, prédation). Enfin, les valeurs nulles ne signifient pas nécessairement que l'espèce ne s'est pas reproduite, il peut s'agir d'un manque de donnée ou d'un comptage non exhaustif.

### Résultats 2012 dans les Côtes d'Armor

Comme ce qui avait été noté dans l'atlas nicheur des Côtes-d'Armor en 1990, le Gravelot à collier interrompu semble de plus en plus tenter des reproductions en dehors du Sillon de Talbert, bastion historique de l'espèce depuis les années 1980 (GEOCA, 1998). Notons que les cordons de galets de la plage de Brestan et de l'île de Coalen semblent offrir des conditions favorables même si les caractéristiques

géomorphologiques du littoral costarmoricain et plus précisément celles du Trégor-Goëlo ne sont pas les plus recherchées par l'espèce dont l'habitat de prédilection correspond plutôt aux dunes mobiles et hautes de plage. De plus, la fréquentation humaine limite sans doute l'expansion de l'espèce sur de nombreux secteurs. En 2012, 5 à 6 couples se sont reproduits au total dans les Côtes-d'Armor sur trois sites : le Sillon de Talbert (Pleubian), le cordon de galets de la plage de Brestan (Pleubian) et l'île Coalen (Lanmodez). Plusieurs sorties de prospections ont été effectuées dans le cadre du Plan Régional d'Actions (tableau 2).

### Perspectives et moyens de gestion

Historiquement, seuls 7 sites de reproduction du Gravelot à collier interrompu ont été découverts dans les Côtes d'Armor avec 3 sites ayant dépassés les deux couples. Le site le plus utilisé par l'espèce reste le Sillon de Talbert et les plages situées en limite de la Réserve Naturelle (Mer melen et Pen vir). Les données historiques nous apprennent que l'espèce ne dispose que de très peu de sites de replis en cas de perturbations sur

Site	Date	Nicheur possible	Nicheur probable	Nicheur certain
Île Coalen (Lanmodez)	19/04/2012	0	0	0
Île Coalen (Lanmodez)	24/04/2012	0	0	0
Sillon de Talbert (Pleubian)	25/04/2012	2	3	0
Plage de Brestan (Pleubian)	07/05/2012	0	0	1
Île Coalen (Lanmodez)	07/05/2012	0	0	0
Île Coalen (Lanmodez)	08/05/2012	0	0	0
Plage de Brestan (Pleubian)	16/05/2012	1	0	1
Île Coalen (Lanmodez)	16/05/2012	0	0	1
Sillon de Talbert (Pleubian)	21/05/2012	0	2	1
	Total 04-05/2012	2	3	1
	Total 06/2012	1	2	3

Tableau 2 – Récapitulatif des données obtenues en 2012 dans le cadre du plan d'action régional



Figure 13 – Zone médiane du Sillon de Talbert, favorable au Grand Gravelot (J. Houron)



Figure 14 – Vue de la racine du sillon, zone favorable à la nidification du Gravelot à collier interrompu (J. Houron)



Figure 15 – Localisation des couples de Gravelots à collier interrompu en 2012

le site principal qu'est le sillon, contrairement au Grand Gravelot dont les habitats favorables ne manquent pas. Ce facteur limite sans doute aujourd'hui la population reproductrice et au vu du développement actuel des activités littorales et de l'usage des milieux côtiers, on peut penser que l'espèce ne retrouvera jamais une population aussi importante qu'au début des années 80.

Le Gravelot à collier interrompu fait l'objet d'un Plan Régional d'Actions sur la période 2011-2013 à l'instar de celui établi en Normandie de 2009 à 2012. En Bretagne, il est coordonné par Bretagne Vivante et regroupe trois axes de travail :

- Des missions d'études visant à *améliorer les connaissances sur l'espèce* et sur les habitats qu'elle fréquente
- Des actions de *protection des sites de reproduction* de l'espèce
- Des actions de *communication*.

Des actions menées à partir de 2007 en baie d'Audierne (enclos, gardiennage, sensibilisation) et reconduites en 2010 ont permis de doubler le nombre de couples

nicheurs (26 couples en 2007 et 49 en 2010) et ont nettement amélioré la qualité de la reproduction (0,68 poussins/couple en 2007 et 1,31 poussins/couple en 2010) (Bretagne Vivante, 2010). Sur le Sillon de Talbert, des actions sont également menées depuis plusieurs années (signalisation, aménagement de protection de la dune et du haut de plage, gardiennage et sensibilisation...) et une étude de 2007 montre qu'en deux années d'actions, deux fois plus de couples se sont reproduits sur le Sillon (8 en 2007) et que 9 poussins ont été observés (Houron, 2007). Tout en gardant à l'esprit la complexité et l'aspect souvent non-exhaustif de ces suivis, les résultats nous montrent que les actions menées jusqu'à présent sur certains territoires ont été profitables à l'espèce. Il sera maintenant intéressant de déterminer les zones où ces actions peuvent être mises en œuvre et de suivre leur efficacité sur le long terme.

Malgré la fin du Plan Régional d'Actions en 2013, la poursuite du suivi de cette espèce dans les Côtes-d'Armor sera

importante, notamment afin de vérifier l'installation (ou la réinstallation) de l'espèce sur de nouveaux sites.

## Remerciements

Les observateurs des comptages et suivis de 2011 et 2012 : Tristan Audren, Gilles Bentz, Patrice Berthelot, Xavier Brosse, Gilles Camberlein, Armel Deniau, Yann Février, Dominique Halleux, Julien Houron, Guillaume Laizet, Odile Le Bars, Servane Le Calvez, Anne-Sophie Moreau, Marc Rapilliard, Sébastien Théof, Louise Torrubia.

Les suivis ont été en partie financés par le Plan Régional d'Actions « Gravelot à collier interrompu », coordonné par Bretagne-Vivante. Merci à Sophie Coat et Morgane Huteau pour la coordination.

Merci au Conservatoire du Littoral (notamment la Maison du Littoral à Plougrescant), à la commune de Pleubian (RNR-ERB du Sillon de Talbert) et à la Ligue pour la Protection des Oiseaux (Station de l'Île Grande et Réserve Naturelle Nationale des Sept-Îles) pour leur participation aux recensements.

## Bibliographie

- BARGAIN B. *et al.* (1999). Limicoles nicheurs de Bretagne, *Penn Ar Bed* 171/172, p 22-32. YEATMAN L., (1976). *Atlas des oiseaux nicheurs de France*, Société Ornithologique de France.
- BRETAGNE VIVANTE (2010). Plan Régional d'Actions « Gravelot à collier interrompu », [www.bretagne-vivante.org](http://www.bretagne-vivante.org).
- CAMBERLAIN G. (1992). Visite au Sillon de Talbert en période de nidification, *Le Fou*, n° 28.
- GEOCA, BEUGET A., CAMBERLEIN G., LE ROY R. (1994). Sillon de Talbert – Suivi ornithologique saison 1993 – Synthèses des résultats, *Le Fou*, n° 33, p. 5-9.
- GEOCA (1998). *Oiseaux nicheurs des Côtes-d'Armor*.
- GUERMEUR Y. *et al.* (1971). Actualités ornithologiques du 16 mars au 15 juillet 1971. *Ar Vran*, 4, p. 174-242.
- GUERMEUR Y. (2009). *Ornithologie en Bretagne*, Palantines.
- DUBOIS P., MAHÉO R. (1986). *Limicoles Nicheurs de France*, Marennes, SRE-TIE/LPO/BIROE, 291 p.
- GUERMEUR Y., MONNAT J.-Y. (1975). Histoire et géographie des oiseaux nicheurs de Bretagne. Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne, Centrale ornithologique bretonne, *Ar Vran/Ministère de l'environnement*, 1980.
- HOURON J. (2007). Nidification du Gravelot à collier interrompu sur le site naturel du Sillon de Talbert à Pleubian, *Le Fou*, n° 73, p 3-7.
- RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DU SILLON DE TALBERT (2009). *Plan de gestion 2009-2011*.
- RNR SILLON DE TALBERT (2011). *Rapport annuel d'activités – Année 2011* Mairie de Pleubian.
- RNR SILLON DE TALBERT (à paraître). *Rapport annuel d'activités – Année 2012*, Mairie de Pleubian.
- YEATMAN L., (1994) Atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989.
- Anonyme (2012). *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*, Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'Écologie/MNHN.