

**Suivi de la population reproductrice de Gravelot à collier interrompu en Bretagne.**

**Bilan de la saison 2025**



*Fabrice Launay*

David Hemery



**Photo page de couverture : Femelle abritant ses poussins sous son plumage** (Fabrice Launay)

**Citation recommandée :** Hemery D., (2025). Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur les hauts de plage en Bretagne. Bilan régional 2024. Rapport d'activités Bretagne Vivante, 68 p.

**Crédits photographiques :** Fabrice Launay, Bretagne Vivante, David HEMERY, Anne GERMON, José SERRANO, Julie et Soazic JOUFFE, Maison de la baie, Syndicat mixte Dunes Sauvages de Gâvres à Quiberon.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier l'ensemble des partenaires techniques et financiers, des salariés de Bretagne Vivante, des services civiques et stagiaires qui ont contribué à faire avancer le programme durant l'année 2025.

Nous remercions tout particulièrement le large investissement des bénévoles au travers toute la Bretagne qui ont donné de leur temps pour la conservation de l'espèce.

Un grand merci et toute notre reconnaissance aux services civiques qui se sont investis dans leur mission sans compter.

Nous remercions également Emmanuel Caillot et Victoire Robineau pour leur appui et l'intérêt porté à nos propositions pour le projet cartes de chaleur.

Merci aux collègues normands et des Hauts de France pour le partage des informations et de leurs expériences locales.

Nous remercions aussi les acteurs institutionnels de l'opération on marche sur des œufs pour avoir ouvert leurs portes à Bretagne Vivante lors du COTECH 2025.

Que les lecteurs assidus et plus ponctuels de combinaisons de bagues couleur sur les gravelots soient également remerciés.

Merci à Fabrice pour ses magnifiques photos de Gravelot à collier interrompu.

## Sommaire

Résumé .....	5
Préambule .....	6
Contexte .....	6
Un peu d'histoire .....	6
Introduction.....	8
A propos de la biologie du Gravelot à collier interrompu.....	8
Résultats de la saison 2025 .....	11
Comptages concertés régionaux .....	11
Evolution de la population bretonne reproductrice depuis 2011.....	11
Distribution de la population bretonne (carte 1).....	13
A l'échelle départementale .....	15
A l'échelle communale (Carte 2) .....	15
A l'échelle des zones de protection forte.....	15
L'importance des îles.....	18
Suivi de la population reproductrice : monitoring des nids .....	20
Chiffres clés du suivi des nids lors de la saison de reproduction : .....	22
Les rassemblements postnuptiaux.....	23
Les comptages concertés des rassemblements postnuptiaux.....	23
Phénologie des rassemblements postnuptiaux .....	24
Programme de marquage coloré .....	25
Valorisation du jeu de données du programme de marquage couleur. ....	25
Les causes d'échec des pontes.....	26
Quels sont les prédateurs du Gravelot à collier interrompu en Bretagne ? .....	27
Et ailleurs ? .....	27
Analyse des œufs non éclos .....	28
Protéger les nids et les habitats .....	30
Les moyens physiques de protection des nids et de l'habitat des gravelots .....	30
Efficacité des mesures de protection utilisées à l'échelle régionale.....	31
L'utilisation des cages anti prédateur est bénéfique en plusieurs points :.....	33
L'utilisation des cages peut aussi apporter son lot de déconvenues : La prédation.....	33
Des enclos pour les poussins.....	35
Evaluation du dérangement causé par la pose de protection des nids. ....	37
Distance de fuite du couveur .....	37
Distance des nids aux entrées de plage .....	38
Evaluation de l'outil Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) pour la conservation du Gravelot à collier interrompu : .....	40

Etude des interactions entre activités humaines, prédateurs et Gravelot à collier interrompu lors de son cycle biologique. ....	44
Etude comportementale des gravelots nicheurs .....	44
Interactions fréquentation humaine et localisations des nids.....	44
Sensibilisation et Communication.....	46
Bibliographie produite en 2025.....	48
Conclusion et Perspectives.....	50
Les partenaires .....	53
Les partenaires institutionnels .....	54
Les partenaires locaux.....	54
Bibliographie .....	55
Annexes .....	57
Annexe 1 : Evolution de la part de la population régionale de Gravelot à collier interrompu (en %) que représentent les trois sites majeurs bretons. ....	57
Annexe 2 : Evolution de la population de Gravelot à collier interrompu sur chaque département breton (valeurs issues des maximas des comptages concertés régionaux).....	58
Annexe 3 : Phénologie de ponte du Gravelot à collier interrompu, 2011-2024.....	59
Annexe 4 a et b : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur de la baie du mont Saint-Michel et de la côte des légendes .....	60
Annexe 4 c et d : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur de la baie d’Audierne/pays bigouden sud et de Moustierlin .....	61
Annexe 4 e et f : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur de l’archipel des Glénan et de Trévignon .....	62
Annexe 4 e et f : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur du pays de Lorient et du massif dunaire de Gavres à Quiberon .....	63
Annexe 4 g et h : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur de l’archipel de Houat-Hoëdic .....	64
Annexe 5 : Enclos anticipatifs installés sur la commune de Guidel pour aider à l’élevage des poussins.....	65
Annexe 6 : Périmètre de l’ APPB de la baie d’Audierne (DDTM, 29) .....	66
Annexe 7 : Périmètre de l’APPB de l’île aux Moutons .....	67
Annexe 8 : Périmètre de l’APPB de l’îlot de la croix.....	68
Annexe 9 : Périmètre de l’APPB cordons coquilliers et Gravelot à collier interrompu de la baie du mont Saint-Michel.....	69

## Résumé

Le Gravelot à collier interrompu *Anarhynchus alexandrinus* est présent sur la quasi-totalité du littoral breton. En 2025 ses effectifs sont presque revenus au seuil de la fin des années 2 000 avec 287 couples. La Bretagne accueille 46 à 60 % de la population allant de la frontière franco-belge au sud Bretagne. **La responsabilité de la Bretagne est primordiale** dans la préservation de cette espèce à fort intérêt patrimonial.

Chaque année des actions pour la conservation de l'espèce sont menées par Bretagne Vivante et ses partenaires : comptage concertés, suivi des nicheurs, protection des nids, suivi des rassemblements postnuptiaux, étude comportementale, sensibilisation des usagers des plages, etc.

L'obtention de fonds verts en 2025 a permis de réaliser le suivi comportemental des nicheurs et les interactions entre l'espèce et les activités humaines en baie du mont Saint-Michel.

Ce travail est mené de façon **standardisée des Hauts de France au sud de la Bretagne** ce qui permet une mise en commun des résultats et d'avoir une vision globale de l'espèce sur ces territoires.

La saison 2025 : **une saison mitigée**, hausse du nombre de couples forte baisse du succès reproducteur.

- **287 couples**,
- **389 nids/couvées** ont été trouvés au cours de la saison, (459 en 2016, 173 en 2018, 258 en 2020, 372 en 2024,
- Le volume moyen d'une ponte est de **2,6 œufs**, N=382 (2,85 en 2024, N=367),
- L'effort de ponte moyen est de **1,4 pontes par couple (valeur minimale** à considérer avec précaution). La moyenne sur la période 2016-19 est de deux pontes par couple,
- **236 pontes** ont abouti à l'éclosion (119 en 2022, 230 en 2024). Sur l'ensemble des pontes suivies **98**, soit 41,5%, ont donné des jeunes à l'envol (21 % en 2016, 22% en 2022 ; 47,1% en 2023 ; 32,8% en 2024),
- **Le succès reproducteur moyen régional est de 0,57 jeune par couple** (0,4 en 2017, 0,55 en 2020 ; 0,91 en 2024),
- Le taux de survie des poussins éclos est estimé à 28 % (49% en 2023 et 2024),
- En 2025, **la commune de Fouesnant** accueille le plus grand nombre de couples et de nids trouvés ce qui lui confère une très forte responsabilité dans la conservation de l'espèce,
- **Distance d'évitement 40-50 mètres**

Le travail réalisé depuis 2011, porte ses fruits mais la situation générale reste fragile. La protection des gravelots est une **action globale** qui prend en compte la conservation d'un écosystème sensible : les hauts de plage. Protéger nos plages, pour qu'elles vivent, c'est permettre la conservation d'un écosystème fragile de notre patrimoine naturel. Les actions menées en faveur des gravelots sont un moyen d'éduquer à l'écologie le grand public, et d'expliquer les effets des activités humaines sur les milieux naturels et les espèces. Protéger la bande littorale et les milieux dunaires, c'est protéger nos activités socio-économiques, culturelles et de loisirs concentrées sur la bande littorale. **L'arrêt des actions de protection pourrait aboutir au déclin rapide et irrémédiable de l'espèce d'ici 50 ans.**

Au vu de la responsabilité de la Bretagne pour la conservation de cette espèce, **il est nécessaire que la Bretagne (façade Nord Atlantique-Manche Ouest, NAMO) puisse bénéficier d'une stratégie d'actions limicoles nicheurs des hauts de plages similaire à celle de la façade Manche-Mer du nord.**





## Préambule

Les résultats présentés dans ce rapport sont issus de données collectées par le collectif gravelot breton dans le cadre de protocoles standardisés depuis 2011. Le suivi du Gravelot à collier interrompu est compliqué de par son écologie, sa polygamie, sa discrétion et sa grande mobilité. L'étendue des territoires utilisés ne facilite pas non plus la collecte de données. A cela s'ajoute le manque criant de moyens. Pour toutes ces raisons, le suivi ne peut être exhaustif. La réalité de l'espèce sera différente des résultats obtenus, mais le biais sera atténué car chaque année le suivi est réalisé de la même manière.

Les chiffres présentés doivent être interprétés avec précaution et plutôt comme des valeurs basses. Les valeurs du succès reproducteur sont à considérer comme des minimas.

Ces protocoles sont les mêmes dans les Hauts de France et en Normandie.

## Contexte

Le Gravelot à collier interrompu est une espèce cosmopolite, menacée en Europe et en France. Espèce protégée en France (article 1 et 5 de l'arrêté du 17 avril 1981 modifié par l'arrêté du 5 mars 1999), inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, aux Annexes II de la Convention de Berne et de la Convention de Bonn et listée en catégorie A4c de l'AEWA (populations Ouest Europe et Ouest Méditerranée/Ouest Afrique).

L'espèce est étudiée de près depuis plusieurs décennies notamment en Normandie. Suite à un déclin important de l'espèce en Bretagne dans les années 1990 et 2000, deux plans régionaux d'action ont permis de mettre en place des protocoles standardisés pour améliorer les connaissances sur l'espèce, protéger les nids et les habitats et réaliser de la sensibilisation auprès des usagers des plages.

L'attention portée au Gravelot à collier interrompu est de plus en plus grande au niveau national depuis le milieu des années 2010. Avec le confinement, en 2020, l'espèce a bénéficié d'une médiatisation sans précédent et est devenu un sujet de préoccupation pour nombre de gestionnaires. Bien avant cet effet de mode, normands et bretons travaillaient main dans la main pour la conservation de l'espèce. Puis est venu se greffer les territoires du nord de la France jusqu'à la frontière belge. Ainsi depuis plusieurs années de la frontière franco-belge au sud Bretagne la même méthodologie routinière est mise en place. Cette dynamique positive a fait des petits et a poussé les acteurs naturalistes investis sur cette problématique à se réunir, en novembre 2024. L'objectif est d'essayer de travailler à la constitution d'un groupe de travail national pour la conservation du Gravelot à collier interrompu. Le but est à terme d'homogénéiser les protocoles, que tous procèdent de la même manière, de bancariser les données et les informations pour être plus efficaces pour la conservation de cette espèce.

## *Un peu d'histoire*

Le suivi de la population nicheuse des Gravelots à collier interrompu sur les hauts de plage en Bretagne a fait l'objet de deux plans régionaux d'actions (PRA) 2011-13 et 2014-16, directement inspirés du plan régional d'actions normand ([www.gonm.org](http://www.gonm.org)). Lors de ces six années, plus d'une trentaine de

partenaires ont participé à ce programme. A ces deux plans a succédé un contrat nature 2017-18. 2019 fut la première année de suivi qui reposait sur le bon vouloir des partenaires à poursuivre leurs efforts et à endosser la responsabilité de la conservation de l'espèce et de ses habitats.

Désormais, ce sont principalement les communes ou communautés de communes qui supportent le suivi via des fonds Natura 2000 lorsque les territoires suivis sont concernés. Localement sur certains secteurs secondaires délaissés par les gestionnaires se sont de petites associations naturalistes qui se chargent sur leurs fonds propres de réaliser le suivi de l'espèce : l'association Les Sentin'ailles du Léon opèrent sur le site de Kerlouan, l'association Grumpy Nature se charge du suivi sur les plages du fond de la baie de Douarnenez et vient en appui sur le site de Moustierlin.

Malgré l'arrêt du plan régional d'actions (PRA), les axes de travail retenus restent les mêmes, afin d'assurer une continuité dans la collecte des données. L'ensemble de la méthodologie et des préconisations du suivi des nids et des rassemblements postnuptiaux est consigné dans le cahier technique dédié à l'étude de la reproduction du Gravelot à collier interrompu (Hemery *et al.*, 2018). Cette première version est amenée à être actualisée dans le temps.

Depuis 2020, Bretagne Vivante et ses partenaires développent sur les secteurs du Finistère sud des thématiques variées qui permettent de combler les lacunes des connaissances. Des lacunes demeurent sur les effets de la fréquentation humaine sur l'espèce et son habitat au cours de son cycle biologique. Pour essayer d'apporter des réponses, des études sur les interactions entre activités humaines et Gravelot à collier interrompu ont été mises en place. L'objectif est de pouvoir quantifier et qualifier les effets des activités humaines sur le comportement des gravelots (Peyrard, 2024 ; Pennot, 2023 ; Bottero, 2022).

## Introduction

### *A propos de la biologie du Gravelot à collier interrompu*

Le Gravelot à collier interrompu *Anarhynchus alexandrinus* est un oiseau rare et en déclin en France et en Europe. L'espèce est emblématique du littoral breton en raison de sa vulnérabilité (déclin des effectifs) et de la forte valeur patrimoniale des milieux qu'elle occupe. Le Gravelot à collier interrompu est considéré comme une espèce parapluie et comme bio-indicateur.

Le Gravelot à collier interrompu niche chaque printemps entre avril et août en diverses localités du littoral breton, des bancs coquilliers de la baie du mont Saint-Michel jusqu'aux plages du Morbihan. Trois secteurs principaux accueillent l'essentiel des nicheurs bretons : la baie du mont Saint-Michel, la baie d'Audierne-pays bigouden et le massif dunaire de Gâvres-Quiberon.

L'estimation la plus récente de la population de l'Europe géographique est de 21 500 à 34 800 couples (BirdLife international 2022).

En France, il existe deux populations bien distinctes : celle du bassin méditerranéen et celle du littoral Mer du nord/Manche/Atlantique. Les données issues des programmes de baguage ne montrent pas de mouvement entre ces deux populations. La population nicheuse est estimée entre 1290 et 1530 couples lors de l'enquête nationale de 2010-2011 (Boutin et Issa, 2012). Ces effectifs sont similaires à ceux de l'enquête de 1995-1996. Leur évolution diffère en revanche selon les façades maritimes. La population du littoral méditerranéen connaît un déclin généralisé. Les diminutions s'avèrent aussi marquées le long de la Manche et de la mer du Nord. Ces baisses semblent cependant compensées par une augmentation significative des effectifs normands, bretons et aquitains. Sur le long terme, une expansion géographique modérée est constatée notamment le long du littoral aquitain, charentais et vendéen (Issa et Muller, 2015).

La Bretagne hébergeait jusqu'au début des années 2010 entre 13 et 17 % de la population nicheuse française contre 30 % en 1984 (Huteau, 2012). A l'échelle régionale, ses effectifs ont diminué de 43 % entre 1984 et 2013 (291 à 165 couples ; Bargain *et al.*, 1998 ; Hemery, 2014). Cette érosion des effectifs nicheurs est pour l'instant stoppée comme en attestent les valeurs actuelles des effectifs nicheurs (environ 263 couples, en 2024).

Cette érosion des effectifs nicheurs est pour l'instant stoppée comme en attestent les valeurs actuelles des effectifs nicheurs (environ 289 couples, en 2025).

Connu pour être un migrateur au long court (Géroudet, 1984), de plus en plus d'individus sont observés en hiver en France. Les effectifs hivernants bretons représentent 9,5 % des effectifs nationaux hivernants lors de l'hiver 2022 pour un effectif national de 796 individus (Mahéo *et al.*, 2022).

L'espèce fréquente les milieux littoraux continentaux et insulaires. Les seules populations insulaires de Gravelot à collier interrompu sont présentes sur le littoral atlantique sur l'Archipel des Glénan, l'île aux Moutons, les îles morbihannaises, sauf Belle Ile et sur le territoire du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Perthus (Daviaud *et al.*, 2022).

L'espèce est inféodée aux hauts de plage (dunes, bancs coquilliers, cordons de galets, etc.). A l'occasion, les individus savent faire preuve d'une grande plasticité comme en témoigne la mosaïque de



milieux utilisés : champs maraichers, hauts de falaise, sous des blocs rocheux, dunes grises, lagunes etc. (Hemery *et al.*, 2018 (Fig.1).

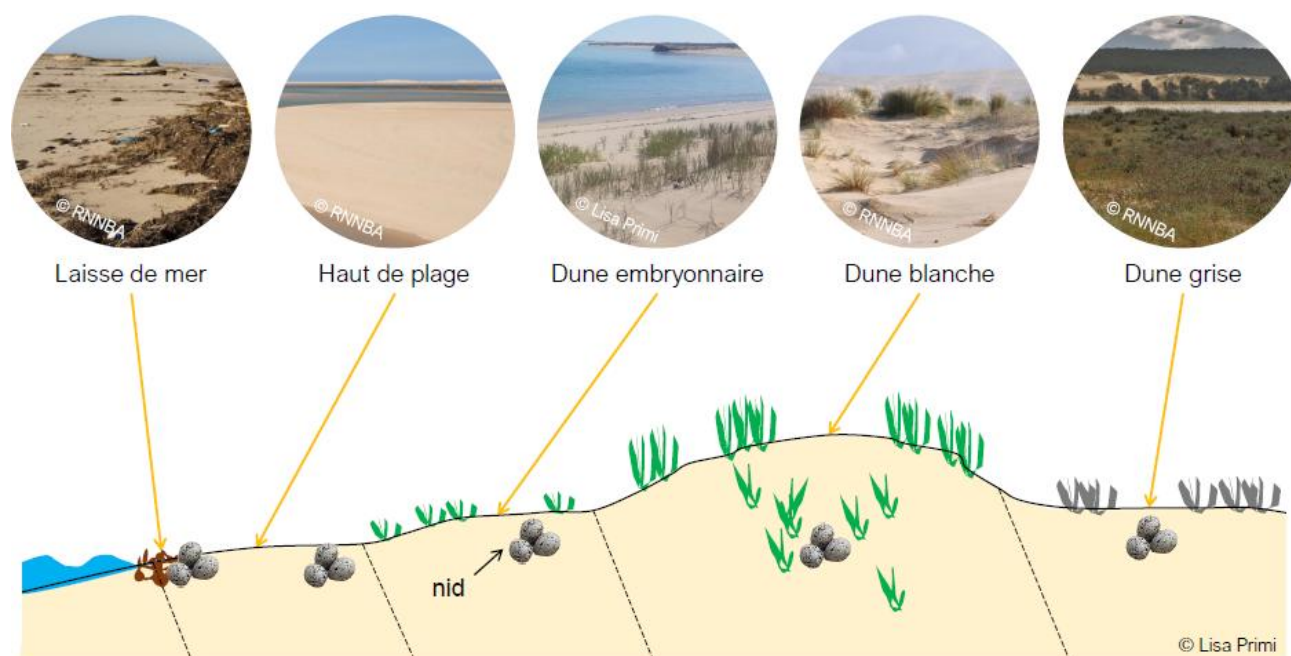


Figure 1 : Milieux favorables à la reproduction du Gravelot à collier interrompu (Pelleter, 2022)

Le Gravelot à collier interrompu est une espèce résiliente, sa stratégie de reproduction est son point faible. Le mode de reproduction de l'espèce n'est pas adapté au monde moderne et à la fréquentation des plages telle qu'elle a lieu actuellement.

La femelle dépose ses trois œufs mimétiques au substrat à même le sol les rendant particulièrement vulnérables. Avant 2022, en Bretagne, on estime que 80 % des pontes sont en échec avant l'éclosion (Hemery, 2022). L'espèce est confrontée à plusieurs menaces : développement sans précédent des activités humaines sur le littoral, prédation de la faune sauvage auxquels il faut désormais ajouter les changements globaux (réchauffement climatique, montée des eaux, érosion de la frange littorale, etc.). Dans la plupart des cas les causes sont inconnues. Parmi les sources d'échec identifiées la submersion marine provoque le plus de perte. La prédation par la faune sauvage et notamment les corvidés est également importante. Toutes ces menaces peuvent compromettre de façon irréparable la réussite d'une nichée et influencer inéluctablement la dynamique de la population. L'étroite bande côtière, dont la surface libre ne cesse de décroître (Colas, 2006), est le théâtre toute l'année d'une fréquentation humaine en forte augmentation et particulièrement à la belle saison, période de la reproduction et de la migration. L'accroissement des activités littorales engendre des aménagements d'où peuvent découler une gestion peu adaptée à la conservation de l'espèce et plus généralement à la biodiversité du littoral. **La protection du Gravelot à collier interrompu** dépasse largement le cadre de ce petit oiseau. **Elle est étroitement liée à la protection des hauts de plage et du littoral dans son ensemble.** Cette **action globale** prend en compte la conservation d'un écosystème sensible et à très forte valeur patrimoniale sujet à de fortes perturbations anthropiques et aux changements globaux.

Gérer de façon responsable nos plages, protéger notre littoral, c'est :

- **Préserver notre patrimoine naturel,**
- **Changer les mentalités et privilégier d'autres modes d'utilisation du littoral,**
- Trouver un équilibre pour partager l'espace et prendre soin de notre patrimoine naturel,

- Cela permet aussi de préserver les activités socio-économiques qui se développent en arrière du littoral.

Déjà investis de longue date sur la problématique des hauts de plages et de la conservation du Gravelot à collier interrompu, Bretagne Vivante et ses partenaires ont maintenu le cap. Les mêmes axes de travail que lors des dix dernières années ont été gardés pour préserver la continuité du suivi (Hemery, 2021 ; Hemery *et al.*, 2018).

Dans ce contexte environnemental et socio-économique, de grande fragilité, de diminution des effectifs de l'espèce et de ses habitats, **Bretagne Vivante et ses partenaires continuent d'animer la poursuite des actions engagées depuis 2011. L'objectif est double :**

- **conserver et renforcer la population bretonne de Gravelot à collier interrompu et ses habitats,**
- **Responsabiliser les gestionnaires et les collectivités locales et les inciter à devenir autonomes sur la problématique de la conservation des hauts de plages.**

La conservation du Gravelot à collier interrompu a pour **objectif de permettre une protection et une conservation globale d'écosystèmes fragiles que sont l'estran et les hauts de plage, habitats dits d'intérêt communautaire** (végétation annuelles des laisses de mer, dunes mobiles embryonnaires, etc.). Une telle action ne peut avoir que des retombées positives pour les communes :

- prise de conscience de la population locale et des touristes favorisant une gestion plus raisonnée des ressources naturelles,
- prise en compte du caractère remarquable et fragile du patrimoine naturel. La valorisation du patrimoine naturel est aussi un atout économique pour les communes (Pavillon bleu, animations pédagogiques, expositions, attractivité pour le tourisme en général et le tourisme vert en particulier, etc.).

C'est pourquoi Bretagne Vivante et ses partenaires attachent une grande importance à la collaboration des mairies et des élus locaux. Cette action est un moyen simple de parler de biodiversité et de s'inscrire dans la préservation d'une espèce emblématique et surtout d'un écosystème global : les hauts de plage.

Pour toutes ces raisons, la Bretagne se doit d'assumer une importante responsabilité dans la préservation de cette espèce et de ses habitats à fort intérêt patrimonial.

## Résultats de la saison 2025

### Comptages concertés régionaux

Pour estimer la population nicheuse régionale, deux comptages concertés sur l’ensemble des départements bretons sont organisés sur une semaine (Tab.I). Le premier a eu lieu en mai (10-18) et le second en juin (7-15). Cela permet d’obtenir un indice relatif d’abondance (IRA ; Amat et al., 1999 ; Chambert, 2020). Ces périodes coïncident également avec les comptages concertés réalisés en Normandie et sur les Hauts de France.

Les résultats seront présentés selon deux méthodes de calcul différentes :

- La formule bretonne utilisée depuis le lancement des PRAs en 2011,
- La formule normande, validée statistiquement (Chambert, 2020) et qui est utilisée sur tous les sites des façades Mer du nord/Manche/Nord Atlantique-Manche Ouest. Elle permet d’avoir une vision globale de la taille de la population sur ces façades contrairement à la méthode bretonne.

Le comptage avec l’effectif le plus élevé est utilisé comme valeur référence de la saison. En 2025 le comptage de juin a cumulé le plus grand nombre de couples c’est donc lui qui est retenu comme valeur référence pour la saison 2025.

### Evolution de la population bretonne reproductrice depuis 2011

#### Formule bretonne

En 2025, l’estimation du nombre de couples de Gravelot à collier interrompu en Bretagne est de 287 couples contre 280 en 2024 (Fig.2).

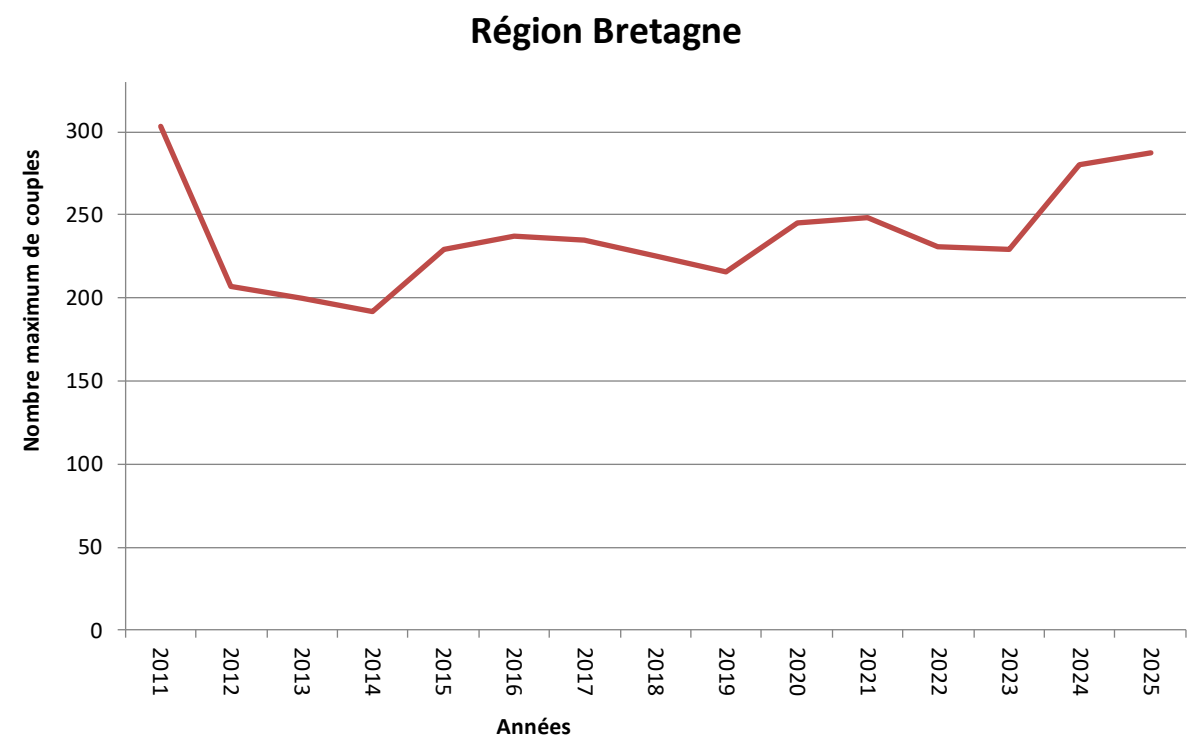


Figure 2 : Evolution du nombre de couples reproducteurs en Bretagne, 2025

La figure 2 montre que les effectifs sont fluctuants. Si de 2011 à 2014 la population diminue de façon continue ce n’est plus le cas à partir de 2014. A compter de 2014, les effectifs continuent d’être fluctuants mais affichent une tendance à la hausse pour atteindre les effectifs les plus importants de la période en 2025 et 2024 avec plus de 280 couples sur la région.

**Formule Chambert (IRA, Chambert, 2020) :**

Par cette formule, l’effectif breton de Gravelot à collier interrompu est compris entre 272 et 384 couples pour la saison 2025 (Fig.3), soit les mêmes effectifs qu’en 2024 (Hemery, 2024).

A l’avenir, la valeur issue de la formule Chambert (Chambert, 2020) sera utilisée comme référence afin de pouvoir comparer avec les autres sites et proposer une estimation globale de la population sur l’ensemble des façades littorales.

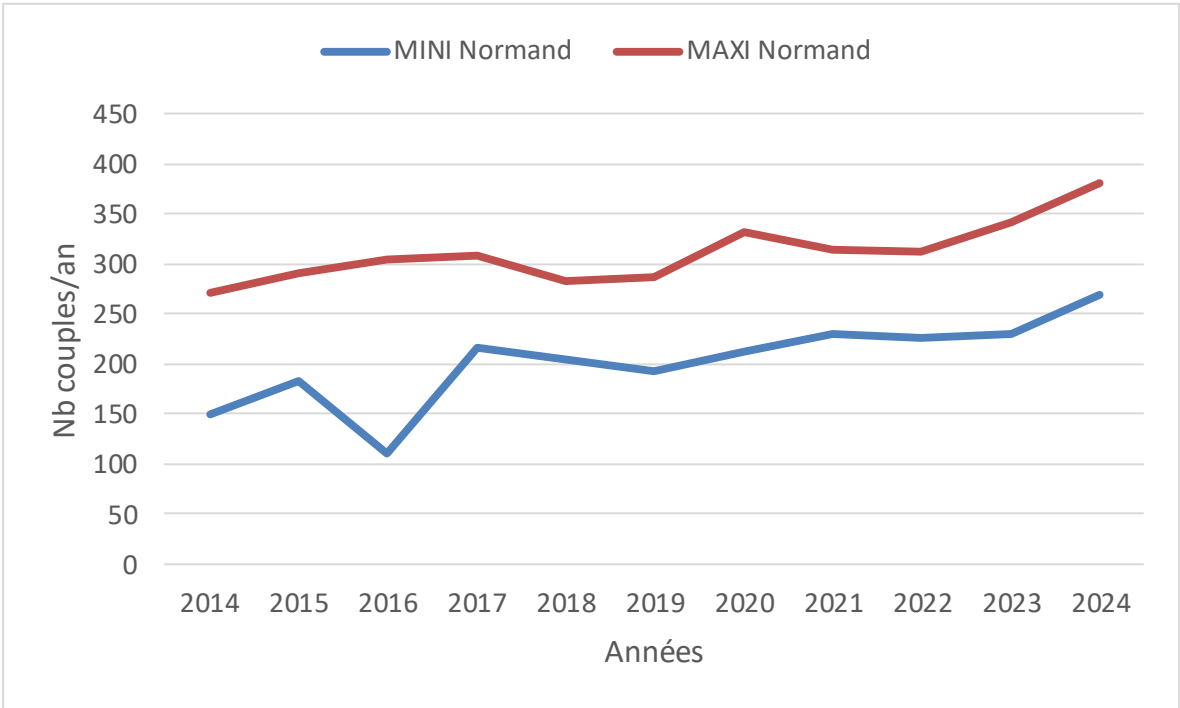


Figure 3 : Evolution du nombre de couples reproducteurs bretons

Sur les façades Manche-Mer du Nord-Nord Atlantique-Manche Ouest, la Bretagne accueille le plus de couples de Gravelot à collier interrompu, puis la Normandie et enfin les Hauts de France (Tab.I). En mai 2025 la Bretagne héberge entre 42 et 49 % de la population nicheuse tandis qu’en juin cette valeur augmente entre 55,6 et 59,7 %.

Tableau I : Bilan des comptages concertés régionaux des Hauts de France à la Bretagne, 2025 (méthode Chambert)				
Régions	Mini mai	Max mai	Mini juin	Max juin
Bretagne	202	280	272	384
Normandie	199	233	191	219
Hauts de France	36	53	26	40
Total	437	566	489	643
% Bretagne	46,22	49,47	55,62	59,72

Source : Bretagne-Vivante/ GONm et GON

Distribution de la population bretonne (carte 1)

La distribution géographique de la population bretonne de Gravelot à collier interrompu est stable. Les mêmes territoires sont occupés de saison en saison. Si des mouvements sont constatés localement (nouvelles plages occupées ou désertées à l'échelle d'un grand secteur), à l'échelle de la région les grands secteurs occupés restent les mêmes. Entre 2015 et 2020, à chaque saison une nouvelle plage est occupée. Depuis 2020 ce phénomène n'est plus observé (Hemery, 2018 ; Hemery, 2020 ; Hemery, 2024). Les sites principaux sont toujours les grands alignements de sables, cordons de galets ou cordons coquilliers.

Plus de la moitié de la population se situe sur trois sites majeurs : la baie du mont Saint-Michel avec 70 couples soit 24,3 % de la population régionale. Coté normand trois couples ont été recensés (GONm<sup>1</sup>) ce qui porte à 73 le total de couples pour l'ensemble de la baie du mont Saint-Michel. Le massif dunaire de Gâvres Quiberon compte pour 62 couples (21,6 %) et la baie d'Audierne/pays bigouden sud accueille 35 couples (12,2 %). En 2025, ces trois ensembles concentrent 58,2 % de la population régionale (Tab.II). Cette représentativité est en baisse irrégulière depuis 2011 (annexe 1). Cette diminution peut s'expliquer par l'évolution positive de certains secteurs secondaires tel que Moustierlin, le PNR du Golfe du Morbihan ou le Pays de Lorient (Tab II). En 2025 c'est le site de Moustierlin qui a connu l'augmentation la plus forte du nombre de couples, passant de 7 à 20 couples.

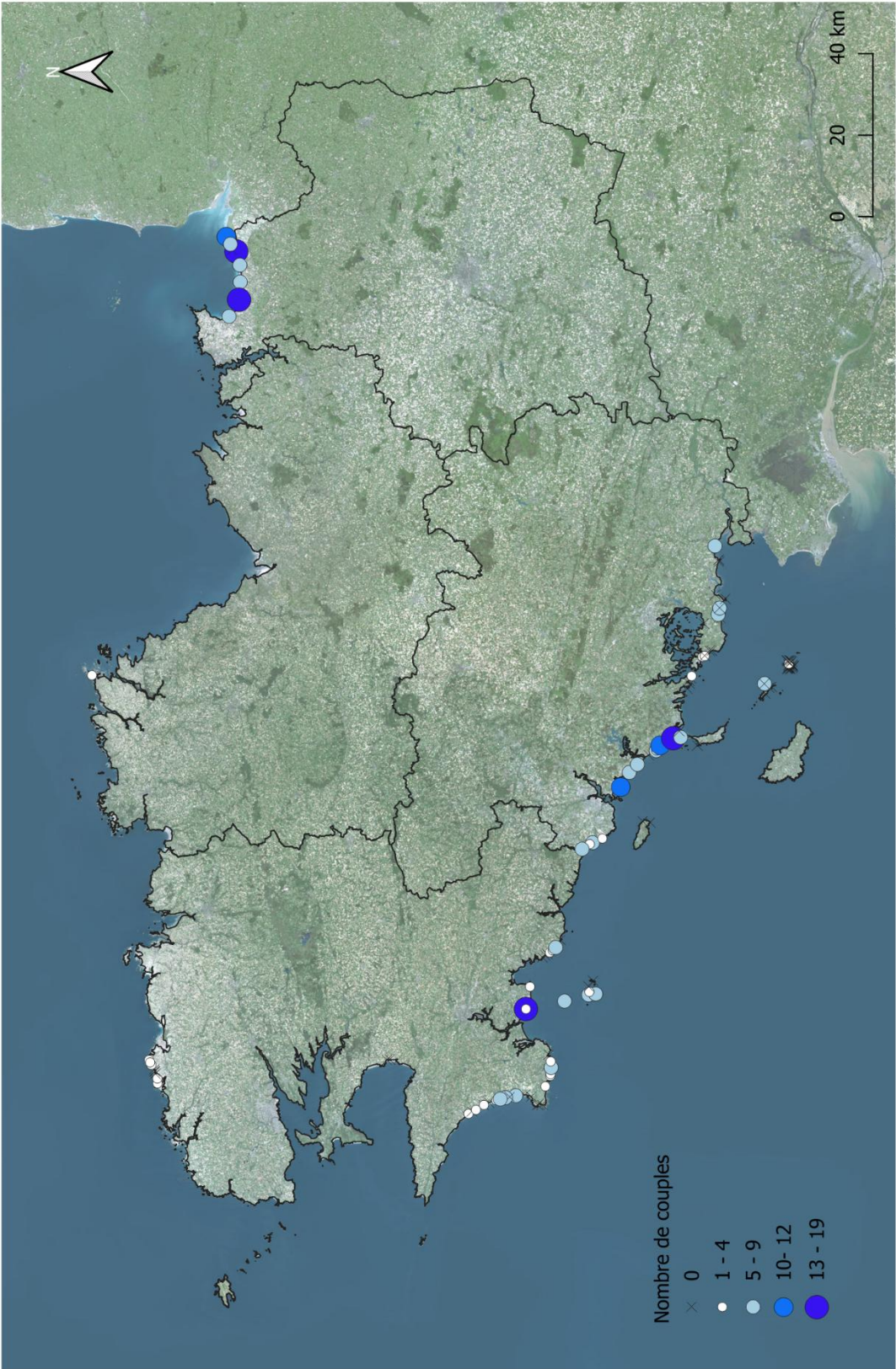
Tableau II : Importance des secteurs de nidification du Gravelot à collier interrompu en Bretagne en 2025			
Secteurs 2025	Nombre de couples	% de la population régionale	Rang 2025
Baie du Mont Saint-Michel*	70+3	24,3	1
Massif dunaire Gâvres-Quiberon	62	21,6	2
Baie d'Audierne/Pays bigouden	35	12,2	3
Presqu'île de Rhuys et Golfe du Morbihan	26	9,1	4
<b>Archipel des Glénan</b>	<b>20</b>	7	5
<b>Moustierlin</b>	<b>20</b>	7	6
Pays de Lorient	16	5,6	7
Trévignon	12	4,2	8
Côte des légendes	9	3,1	9
Houat-Hoëdic	9	3,1	10
<b>Île aux Moutons</b>	<b>7</b>	2,4	11
Trégor-Goëlo	1	0,3	12
Baie de Goulven	NC (1 couple en mai)		13
Trinité sur mer	NC (1 couple en mai)		14

En gras sites situés sur la commune de Fouesnant  
\*sur l'ensemble de la baie du mont Saint Michel (Bretagne + Normandie), 73 couples sont recensés

<sup>1</sup> Groupe Ornithologique Normand (GONm)



Répartition des couples nicheurs de gravelot à collier interrompu en Bretagne juin 2025



Carte 1 : Répartition des couples de Gravelot à collier interrompu en Bretagne en juin 2025



### *A l'échelle départementale*

Les profils des courbes d'évolution des populations départementales sont en dent de scie. Sur la période 2011-2024, la tendance est plutôt à un léger accroissement de ces populations. Seule exception, la courbe des Cotes d'Armor qui décline sur le long terme malgré un épisode d'augmentation entre 2021 et 2023 (Annexe 2).

Au niveau départemental, le Morbihan accueille 39,4 % de la population régionale, suivi de près par le Finistère avec 35,9 % de cette population, puis l'île et Vilaine avec 24,3 % des effectifs nicheurs régionaux et enfin on trouve les Cotes d'Armor avec 0,3 % des effectifs nicheurs. Cette différence entre les départements s'explique notamment par le linéaire de plage et d'habitat favorable. Dans le Morbihan et le Finistère on trouve une multitude de sites alors qu'en Côte d'Armor et en Ile et Vilaine on ne compte qu'un secteur favorable.

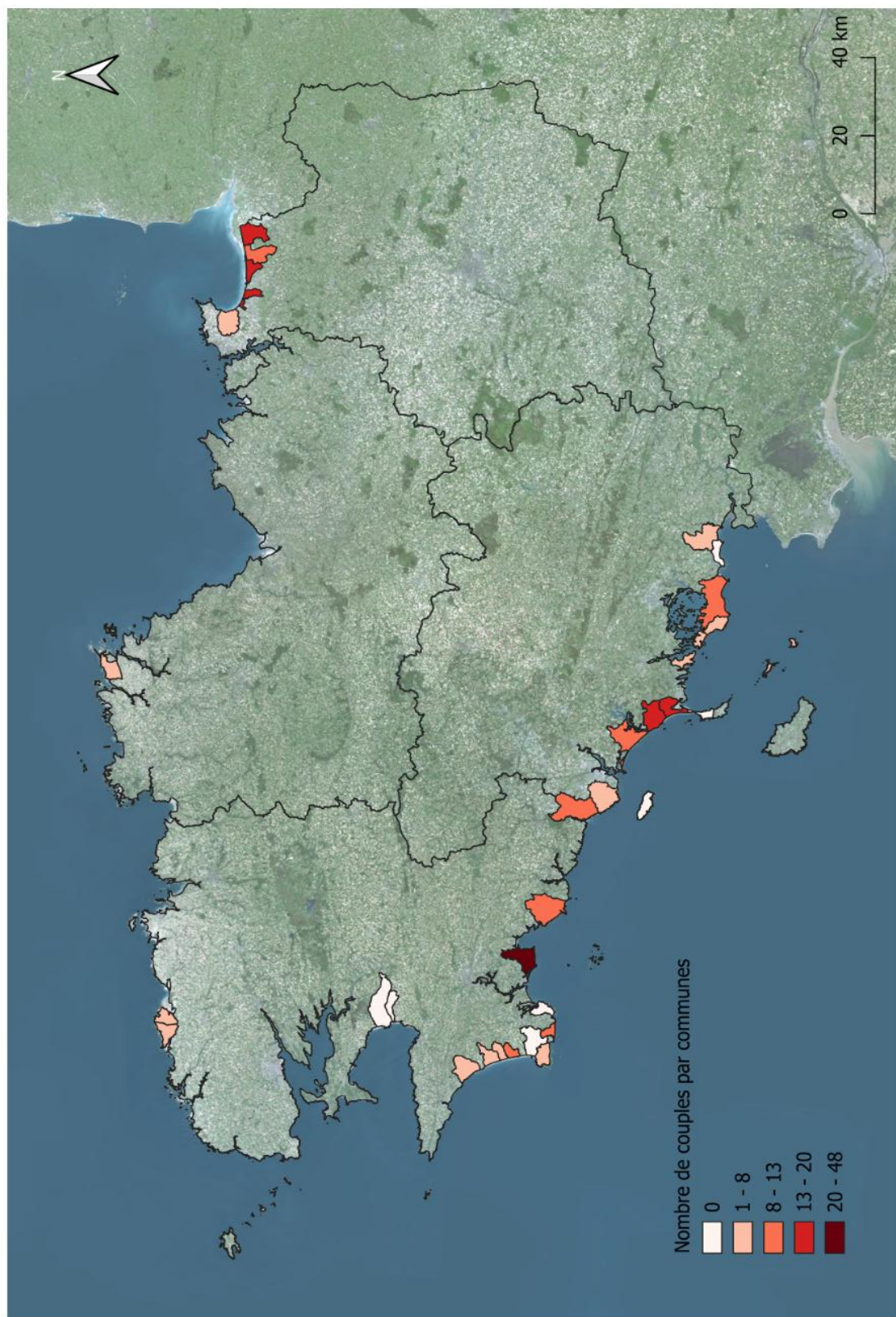
### *A l'échelle communale (Carte 2)*

D'après le tableau III, en Bretagne, 11 communes abritent 66,2 % de la population régionale de Gravelot à collier interrompu. Deux communes accueillent plus d'un quart de la population régionale : Fouesnant et Plouharnel. La commune qui cumule le plus de couples nicheurs est la commune de Fouesnant dans le Finistère sud. Un total de 47 couples, soit 16,3 % de la population régionale, a été recensé sur cette commune en 2025. Suit la commune de Plouharnel dans le Morbihan, sur le secteur du Massif dunaire de Gâvres à Quiberon, avec 31 couples (10,80 % de la population régionale). Au troisième rang se positionne le secteur 2 de la baie du mont Saint-Michel à cheval sur les communes de Hirl et le Vivier sur mer avec 18 couples (6,4 % de la population régionale).

### *A l'échelle des zones de protection forte*

La Bretagne compte un certain nombre d'aires protégées et notamment des zones de protection forte comme les Réserves naturelles nationales et les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB). A l'échelle de la région, 105 nids sont localisés dans des aires de protection forte type APPB soit un peu plus de 26 % des nids trouvés. Sur ces 105 nids, 86 sont situés en baie du mont Saint-Michel. Les ZPS et ZIC concentrent la quasi-totalité des nids trouvés (382 soit 96,5 % des nids). Aucun nid trouvé se situe dans des réserves naturelles nationales.

# Répartition communale des couples de Gravelot à collier interrompu en 2025



Carte 2 : Répartition communale des couples de Gravelot à collier interrompu en Bretagne en 2025

Tableau III : Distribution communale de la population de Gravelot à collier interrompu en Bretagne, 2025

Département	Communes	Nombre de couples	Nombre de nids trouvés	Total couple+nid	% région couple	%cumulé couples	% total nid+couples	Département	Communes	Nombre de couples	Nombre de nids trouvés	Total couple+nid	% région couple	%cumulé couples	% total nid+couples
29	Fouesnant	47	62	109	16,38	16,38	15,75	35	Saint-Méloir-des-Ondes/Saint-Benoît-des-Ondes	5	5	10	1,74	88,85	1,45
56	Plouharnel	31	38	69	10,80	27,18	9,97	29	Treguennec	5	7	12	1,74	90,59	1,73
35	Hirel/Le-Vivier-sur-Mer	18	30	48	6,27	33,45	6,94	29	Tréogat	5	8	13	1,74	92,33	1,88
35	Roz-sur-Couesnon	17	34	51	5,92	39,37	7,37	56	Arzon	4		4	1,39	93,73	0,58
35	Cherrueix/Saint-Broladre	13	16	29	4,53	43,90	4,19	29	Penmarc'h	3	7	10	1,05	94,77	1,45
56	Guidel	13	19	32	4,53	48,43	4,62	29	Ploemeur	3	9	12	1,05	95,82	1,73
56	Sarzeau	13		13	4,53	52,96	1,88	29	Brignogan-Plage	2	5	7	0,70	96,52	1,01
29	Treffiat	12	17	29	4,18	57,14	4,19	56	Locmariaquer	2		2	0,70	97,21	0,29
29	Tregunc	12	20	32	4,18	61,32	4,62	29	Plovan	2	8	10	0,70	97,91	1,45
56	Plouhinec	11	16	27	3,83	65,16	3,90	29	Plozevet	2	9	11	0,70	98,61	1,59
56	Gavres	10	20	30	3,48	68,64	4,34	56	Hoedic	1	3	4	0,35	98,95	0,58
56	Erdeven	9	10	19	3,14	71,78	2,75	22	Pleubian	1		1	0,35	99,30	0,14
35	Saint-Broladre/Roz-sur-Couesnon	9	23	32	3,14	74,91	4,62	29	Pouldreuzic	1	2	3	0,35	99,65	0,43
35	Cherrueix	8	8	16	2,79	77,70	2,31	56	saint-Pierre Quiberon	1	5	6	0,35	100,00	0,87
56	Houat	8		8	2,79	80,49	1,16	29	Loctudy	0	1	1	0,00	100,00	0,14
56	Ambon	7		7	2,44	82,93	1,01	29	Plomeur	0	1	1	0,00	100,00	0,14
29	Kerlouan	7	12	19	2,44	85,37	2,75	<b>Région BZH</b>	<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>405</b>	<b>692</b>			
29	Saint-Jean-Trolimon	5	10	15	1,74	87,11	2,17								

L'importance des îles

L'effectif insulaire de Gravelot à collier interrompu est de 46 couples en 2025, contre 28 en 2024 (Tab.IV), soit 12,5 % de la population bretonne (10 % en 2024, Hemery, 2024). Après avoir connu une baisse de 20% de ces effectifs entre 2024 et 2024 (Hemery, 2024), la population insulaire gagne 21 % de couples par rapport à 2024.

Les fluctuations d'effectifs de la population insulaire entre 2011 et 2014, reflètent le caractère irrégulier des suivis sur les îles. Depuis 2020, un effort particulier a été réalisé pour rendre pérenne le suivi sur l'archipel des Glénan, principal site insulaire de reproduction en Bretagne.

Sur l'île de Groix et de Hoëdic le suivi est bien intégré dans les objectifs des deux sites. Il est effectué en routine depuis plusieurs années. En 2025, un suivi partiel a été réalisé sur l'île de Houat.

Tableau IV : Evolution du nombre de couples insulaires en Bretagne							
Secteurs	Moyenne 2011-19	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Bretagne	227	245	248	231	229	279	287
Île aux Moutons	8,5	13	6	9	8	7	7
Archipel des Glénan	11,2	10	13	9	13	12	20
Groix	2,8	3	2	0	2	1	0
Houat-Hoedic	4	12	7	8	12	7	9
Nombre de couples insulaires	23,7	38	28	26	35	28	36
Importance de la population insulaire	10,4	15,51	11,29	11,26	15,28	10,04	12,54
Importance de la population de l'archipel des Glénan	47,30	34,21	21,43	34,62	22,86	25,00	19,44

La situation de l'espèce sur l'île de Groix est préoccupante. Les effectifs reproducteurs ont diminué de plus de la moitié depuis 2014. Des années comme 2016, 2017, 2022 ou encore 2025 où aucun couple n'a été dénombré lors des comptages concertés montrent la faiblesse de ce groupe de gravelot (Tab.IV).

L'archipel des Glénan accueille la population insulaire de Gravelot à collier interrompu la plus importante de Bretagne et la seconde de France après celle du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Perthus (Daviaud et *al.*, 2022).

La saison 2025 marque un record pour l'ensemble de l'archipel avec 27 couples recensés au total en juin : 20 couples pour les Glénan et 7 couples pour l'île aux Moutons. Aux Glénan, les couples sont répartis sur trois îles : le Loch avec 12 couples, Saint Nicolas des Glénan six couples et Bananec un couple. Un couple avec un nid a été observé sur Penfret hors période du comptage de juin. La nidification de l'espèce n'y avait plus été observée depuis 2015 (Hemery et Guyot, 2015). Malgré des fluctuations interannuelles, la population de Gravelot à collier interrompu sur les Glénan est plutôt stable avant 2025 (Tab. IV). En 2025, elle a presque doublé en comparaison aux 11 couples moyens sur la période 2011-2019. La population de l'île aux Moutons est stable sur les trois dernières années. La tendance sur les six années passées est à la baisse.

Ces dernières années, une autre population « insulaire » se développe en baie du mont Saint-Michel. Le banc de sable de la grande bosse, entouré d'eau avec des coefficients supérieurs à 70, prend de plus en plus d'importance. En 2025, 5 couples ont été recensés lors du comptage de mai pour un total de neuf nids sur la saison comme en 2024 (Poitou, 2024). En 2023, aucun nid n'avait été trouvé et en 2022 ce sont 4 nids qui ont été suivis. A terme ce banc de sable est certainement voué à se rattacher à la terre.





Vues aériennes du banc de sable de la grande bosse (C. LEC'HVIEN-maison de la baie) et de l'archipel des Glénan (Bretagne Vivante)

## Suivi de la population reproductrice : monitoring des nids

En 2025, le monitoring des nids n’a pas été réalisé sur les secteurs suivants : Sillon de Talbert, Baie de Goulven, PNR du golfe du Morbihan (rivière de Penerf et presqu’île de Rhuys). Un suivi ponctuel a été réalisé sur l’île de Houat. Le tableau II met en avant la synthèse du monitoring des nids.

La figure 4 montre que la période de reproduction de l’espèce s’étale de début avril à mi-juillet. Le suivi des nids a débuté le 7 avril avec la découverte des premières pontes. Cela signifie que les premiers œufs ont été déposés vers le 29 mars. Depuis 2015, il s’agit des dates les plus précoces (Hemery, 2015 ; Hemery et al., 2018). La saison 2025 est marquée, par un palier de découverte des nids qui court de la décade 4 à la décade 8 (mi-juin). Le pic de nids trouvés se situe dans la décade 4 fin avril/début mai. Les pontes semblent s’arrêter brusquement vers le 18 juillet. Ce schéma correspond à ce qui est observé sur la période 2011-2024 (Annexe 3). Sur cette période la période de ponte principale s’étale de début mai à fin juin. Dans le détail, ressortent 3 vagues de ponte : début mai/mi-mai, puis fin mai/début juin et enfin fin juin/début juillet.

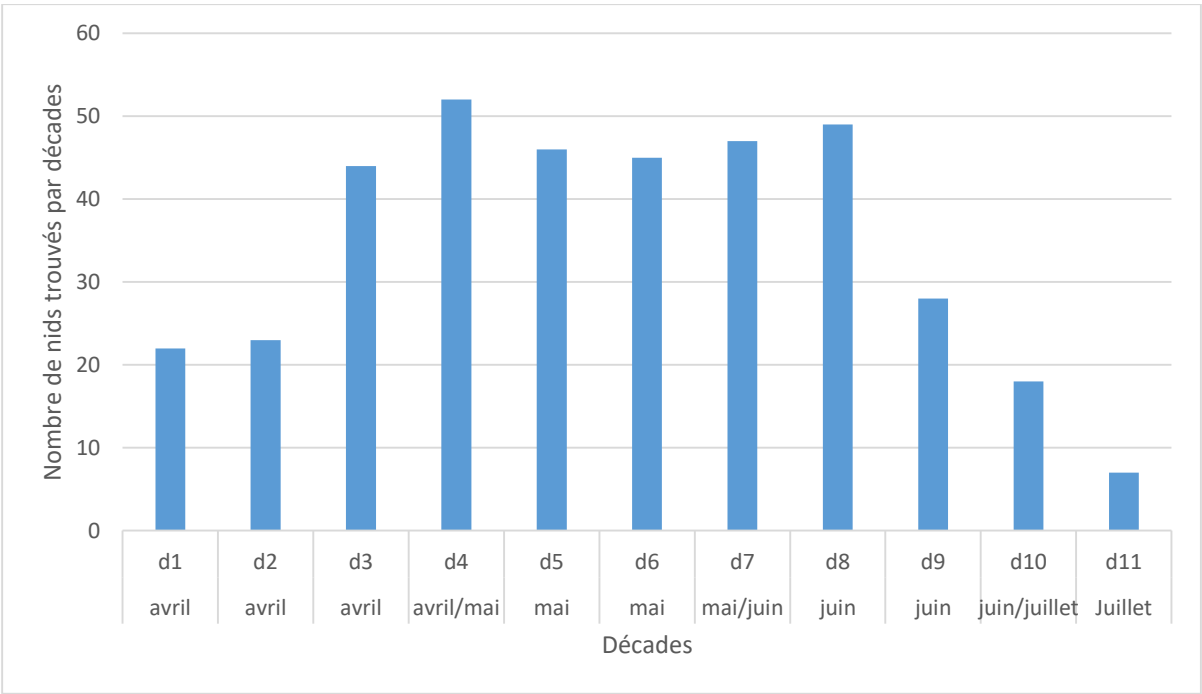


Figure 4 : Phénologie de ponte du Gravelot à collier interrompu en Bretagne en 2025 (N=381)

Les chiffres clés en 2025 sont très proches de ceux enregistrés en 2024 (Tab. V). La différence majeure réside dans les valeurs du succès reproducteur. Avec 165 jeunes volants observés, la productivité des couples en 2025 chute de 28,5 % par rapport à 2024. La survie des poussins n’atteint que 28 % contre 39 % en 2024. Le succès reproducteur à l’échelle régionale est de 0,57 jeunes volant par couple contre 0,91 en 2024 (Hemery, 2024). Le succès à l’éclosion est pourtant meilleur en 2025 avec 2 poussins éclos par nids contre 1,68 en 2024. Sur l’ensemble des sites où le monitoring des nids est réalisé, trois (8 en 2024) présentent un succès reproducteur supérieur ou égal à 1 jeune à l’envol par couple.



Tableau V : Bilan du monitoring des nids lors de la saison de reproduction 2025

Secteurs	Nombre de couples	Total nids trouvés	nid/couple (effort de ponte)	NB œufs pondus	nombre de pontes écloses	% pontes avec éclosion	Nombre poussins éclos	NB poussin éclos/nid	Nombre poussins envolés	Survie poussins	Succès reproducteur/succ.repro.jeunes perdus <sup>21</sup> >15j <sup>2</sup>
Baie du mont Saint-Michel	70	100 + 2NTI	1,43	281	46	46,00	117	1,15	27	23,44	0,4-0,6
Côte des légendes	9	17	1,89	48	8	47,06	18	1,06	13	72,22	<b>1,4-2</b>
Mousterlin	20	27	1,30	75	20	76,92	50	1,85	11	22,00	0,6-0,8
Baie d'Audierne/ Pays bigouden	35	66+ 2NTI	1,94	122	46	67,65	104	1,53	26	25,00	0,7-1
Trévignon	12	20	1,67	57	15	75,00	39	1,95	4	10,26	0,3-0,75
Archipel des Glénan	20	19+ 2NTI	0,95	52	18	94,74	39	1,86	14	45,90	<b>0,7-1,3</b>
île aux Moutons	7	14	2,00	33	5	35,71	14	1,00	4	28,57	0,6-0,7
Pays de Lorient	16	28	1,75	76	23	82,14	63	2,25	16	25,40	<b>1-1,2</b>
Massif dunaire de Gâvres-Quiberon	62	87+ 2NTI	1,40	229	53	60,92	119	1,34	48	40,34	0,8-1
île d'Hoëdic	2	3	1,50	9	2	66,67	6	2,00	2	33,33	<b>1-1,5</b>
île de Groix	0	Pas de reproduction en 2025									
Baie de Douarnenez	0										
Rivière de Penerf et presqu'île de Rhuy (PNRGM)	26	pas de monitoring en 2025									
Sillon de Talbert	1										
Ile de Houat	7										
Baie de Goulven	?										
Trinité sur mer	?	Données non communiquées. Pas de monitoring en 2025?									
<b>Total régional 2025</b>	<b>287</b>	<b>381</b>	<b>1,33</b>	<b>982</b>	<b>236</b>	<b>61,78</b>	<b>569</b>	<b>1,98</b>	<b>165</b>	<b>29</b>	<b>0,57/0,82</b>
Total région 2024	279	370	1,46	1038	227	61,35	591	1,6	231	39,08	0,91

<sup>2</sup> Le succès reproducteur est estimé de façon à obtenir une fourchette basse et haute.

Minimum = nombre de jeunes volant observés/nombre couples issus du comptage concerté ; maximum = (nombre de poussins perdus >15j+minimum)/ nombre couples issus du comptage concerté

*Chiffres clés du suivi des nids lors de la saison de reproduction :*

- **382 nids/couvées** ont été trouvés au cours de la saison, (**459 en 2016, 173 en 2018, 258 en 2020, 372 en 2024 (Hemery, 2024)**). 8 familles ont fait l'objet d'un suivi sans que leurs nids aient été trouvés (20 en 2024),
- Le volume moyen d'une ponte est de **2,6 œufs, N=382 (2,85 en 2024, N=367)**,
- L'effort de ponte moyen, c'est-à-dire le nombre de pontes par couple (par femelle serait plus exact car un mâle peut avoir deux femelles) est de **1,4 pontes par couple (valeur minimale à considérer avec précaution)**. La moyenne sur la période 2016-19 est de deux pontes par couple,
- **246 pontes** ont abouti à l'éclosion (119 en 2022, 191 en 2023, 230 en 2024 ; Hemery, 2024). Sur l'ensemble des pontes suivies **98**, soit 41,5%, ont donné des jeunes à l'envol (21 % en 2016 et 15 % en 2017, 14 % en 2018 et 2019, 22% en 2022 ; 47,1% en 2023 ; 32,8% en 2024),
- Le succès reproducteur moyen régional est de 0,57 jeune par couple (**0,4 en 2017, 0,47 en 2018, 0,92 en 2019, 0,55 en 2020 ; 0,55 en 2022, 0,97 en 2023, 0,91 en 2024**),
- Le taux de survie des poussins éclos est estimé à 28 % (50 % en 2022, 39% en 2023 et 2024 Hemery, 2024),
- En 2025, la commune de Fouesnant accueille le plus grand nombre de couples et de nids trouvés ce qui lui confère une très forte responsabilité dans la conservation de l'espèce au niveau régional.

Les rassemblements postnuptiaux

La période des rassemblements postnuptiaux s’étale de fin juin à fin octobre/début novembre. Cette période du cycle biologique du gravelot est toute aussi importante que la reproduction. C’est le moment où les oiseaux effectuent leurs mues et s’engraissent en vue de leur migration postnuptiale vers les quartiers d’hivernage en Europe du sud et/ou en Afrique de l’Ouest. Durant ce temps, les oiseaux vont chercher la tranquillité et de la nourriture afin de reconstituer leurs réserves énergétiques. L’avenir de la future saison de reproduction se joue déjà à ce moment. Il est donc primordial de connaître les zones de rassemblements postnuptiaux et leur fonctionnement pour une meilleure gestion de ces espaces.

A cette période les oiseaux subissent aussi de nombreux dérangements principalement dus aux activités humaines. A l’image de ce qui est réalisé sur les nicheurs, un protocole a été testé pour qualifier et quantifier les effets des perturbations subies par les Gravelots à collier interrompu lors des rassemblements postnuptiaux.

Les comptages concertés des rassemblements postnuptiaux

Cette action est organisée conjointement sur toute la bande littorale allant de la frontière franco-belge à l’aquitaine. L’objectif est de connaître les lieux de rassemblements et d’estimer les effectifs présents.

En 2023, l’organisation de deux comptages concertés des rassemblements postnuptiaux en juillet et en août a permis de mobiliser tous les sites bretons (Hemery, 2023). L’expérience a été réitérée en 2024 avec succès (Hemery, 2024). En 2025, l’opération a été suivie par moins de structures et a connu quelques couacs d’organisations. Deux périodes de comptage ont été proposées : 12-15 juillet et 11-14 aout (Tab.VI). C’est lors du premier comptage concerté que le plus gros effectif est recensé avec 276 individus.

Tableau VI : Bilan des comptages concertés des rassemblements postnuptiaux en Bretagne, 2025								
Dates	Baie du mont Saint-Michel	Baie d’Audierne	Mousterlin	Trévignon	Pays de Lorient	Massif dunaire Gâvre Quiberon	Golfe du Morbihan	Total
12-15juil	62	35	8	10	18	106	27	276
11-14 août	47	39	0	0	26	117	17	239

Une nouvelle fois les effectifs postnuptiaux sont bas en particulier en baie du mont Saint-Michel et en baie d’Audierne/pays bigouden sud. Comme ne 2024, c’est sur le secteur de Gâvres Quiberon que l’on recense le plus d’individus. Les trois sites majeurs accueillent 74 % des effectifs en juillet et 68,6 % en août (Tab. VI). De petits rassemblements se forment ponctuellement sur les petits sites comme Mousterlin ou Trévignon. Il s’agit certainement des individus locaux qui se regroupent quelques jours avant de partir rejoindre d’autres rassemblements plus conséquents ou d’entamer leur trajet vers le sud.

En 2023, l’archipel des Glénan avait accueilli tout le mois de juillet plusieurs dizaines d’oiseaux (Hemery, 2023), cela n’a pas été le cas en 2024. Des rassemblements ponctuels y ont été notés. En 2025, il a été de nouveau observé des rassemblements de plusieurs dizaines d’individus hors des périodes de comptage : le 24 juillet 58 individus sont observés.

Phénologie des rassemblements postnuptiaux

Le suivi routinier des rassemblements postnuptiaux a été réalisé sur six secteurs en 2025 : la baie du mont Saint-Michel, Baie d’Audierne/pays bigouden sud, Moustierlin, Trévignon, l’archipel des Glénan et le pays de Lorient. Le suivi n’a pu être maintenu sur la totalité de la période des rassemblements postnuptiaux notamment en baie d’Audierne. A noter aussi que le suivi n’a pas été réalisé sur le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan, secteur important pour les rassemblements postnuptiaux.

Les effectifs les plus importants sont observés entre les décades 4 à 5 avec un pic lors de cette décade 5 le 7 août. Jusqu’à la décade 5, les effectifs moyens cumulés par sessions d’observation sont plus élevés que sur la période 2019-2024, puis s’effondrent brutalement lors des décades 6 et 7. La fin de la période n’a pas été suivie (fig.4).

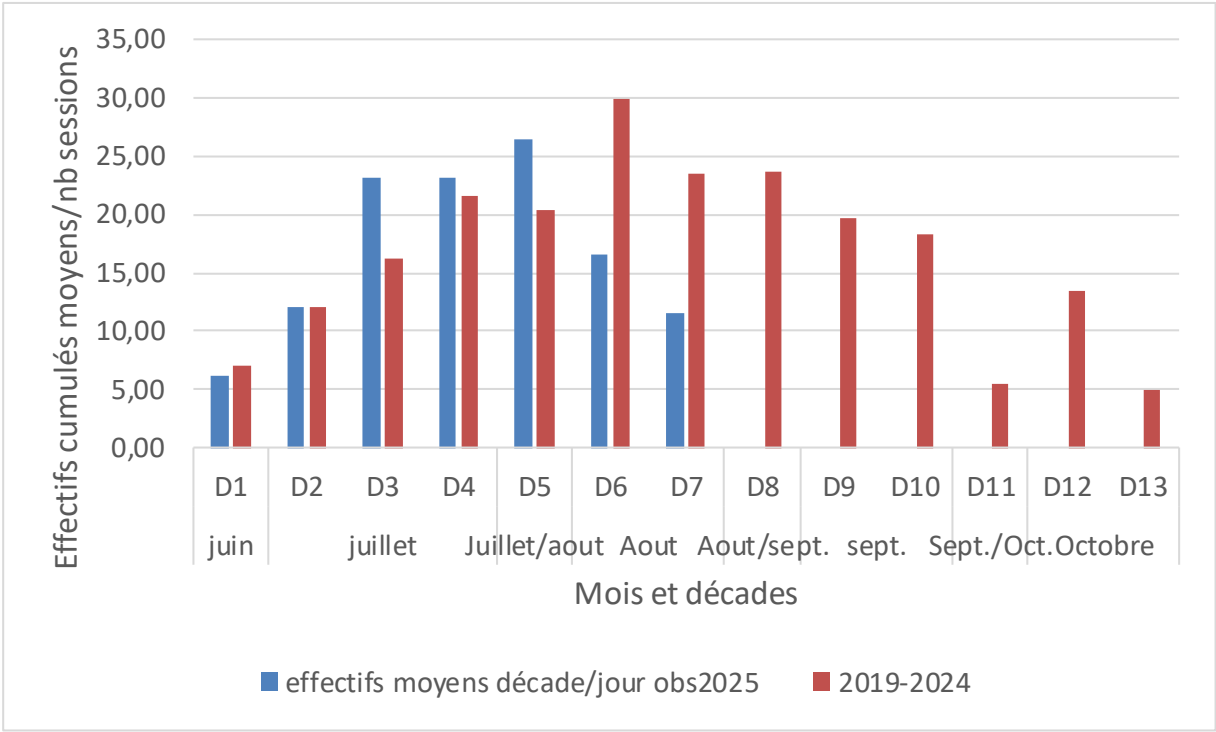


Figure 4 : Phénologie des rassemblements postnuptiaux de Gravelot à collier interrompu à l’échelle régionale en 2025



Rassemblement postnuptial sur une plage du pays de Lorient, Fabrice Launay.

## Programme de marquage coloré

Le programme de marquage coloré a été définitivement arrêté en 2018. Il demeure toujours des oiseaux bagués, de moins en moins, il est important de poursuivre les lectures de bagues pour continuer à alimenter la base de données. Les observations sont à saisir en direct sur le site : <http://www.bretagne-vivante-dev.org/gravelot/>

*Valorisation du jeu de données du programme de marquage couleur.*

Le jeu de données issu du programme de baguage va enfin être analysé dans le cadre de la thèse menée par Raphaël Leprince : Etude de l'influence de l'évolution du trait de côte, des pressions anthropiques et des actions de conservation sur la démographie d'une espèce indicatrice de l'état des écosystèmes de plage : le Gravelot à collier interrompu (*Anarhynchus alexandrinus*).

Les Objectifs du projet sont :

- Evaluer l'influence démographique des forçages environnementaux (tempêtes, dérangement) et des mesures de conservation sur la dynamique des 6 populations baguées.
- Faire des prédictions sur les effets directs (modification géophysique de l'habitat) et indirects (accroissement de la pression anthropique) de l'évolution du trait de côte sur la démographie des populations et la distribution de l'espèce.
- Proposer des recommandations de gestion fondées sur les connaissances scientifiques acquises pour aboutir à l'élaboration d'une stratégie de conservation de long terme en faveur du Gravelot à collier interrompu et donc des écosystèmes de plages.





Les causes d’échec des pontes

Il est difficile de caractériser la source à l’origine de l’échec d’une ponte. Seul le flagrant délit de prédation ou de destruction est pris en compte (observation directe, piège-photo). Ceci explique la surreprésentation de la catégorie indéterminée et pourrait expliquer la sous-estimation de la prédation des rapaces tel que le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* bien présent à proximité des plages.

En 2025, les causes d’échec restent indéterminées dans 84 % des cas (81,4 % en 2024 ; Hemery, 2024). La submersion marine est à l’origine de 8,7 % des échecs (34 nids), l’abandon représente 4,9 % des échecs des pontes (19 pontes).

La prédation par les Corneille noire est à l’origine de 1,8 % des échecs constatés auxquels il faut ajouter deux cas de prédation par la faune sauvage soit 0,51 % des échecs.

Les activités humaines sont à l’origine de 1,03 % (4 cas) des échecs des pontes. Parmi ces derniers deux cas de vandalisme ont été relevés (Tab.VII). Une nouvelle fois, aucun cas d’échec directement lié à la présence des chiens n’a été observée. (Hemery, 2024).

Depuis l’instauration de l’étude dérangement, du recours aux pièges photo en 2021, la part des échecs non identifiés a nettement baissé. Entre 2018 et 2020, cette valeur moyenne a été estimée à 92 % alors que sur la période 2021-2024 elle n’est plus que de 80 %.

Tableau VII : Causes d'échec des pontes de Gravelot à collier interrompu, 2025		
Causes d'échec à la ponte	Nombre de causes d'échec	% causes d'échec
INDETERMINE	323	83,03
SUBMERTION MAREE	34	8,74
ABANDON	19	4,88
CORNEILLE	7	1,80
PREDATION FAUNE SAUVAGE	2	0,51
VANDALISME	2	0,51
ENGIN MOTORISE	1	0,26
PIETINEMENT	1	0,26
CHIENS	0	0,00
Total	389	100



Corneilles noires qui pillent un nid / Cage et ponte détruites par le passage d’un engin motorisé (Syndicat mixte Dunes Sauvages de Gâvres à Quiberon) / submersion marine d’un nid (Bretagne Vivante)



## Quels sont les prédateurs du Gravelot à collier interrompu en Bretagne ?

La liste des prédateurs avérés de Gravelot à collier interrompu s'allonge un peu plus chaque année. En 2023, la prédation d'œufs par le Tournepierre à collier *Arenaria interpres* a été observée sur l'île aux Moutons. Un cas de prédation sur poussin a été constaté sur le marais de Suscinio par une Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus* (Germon, 2023). La prédation d'adultes par un Busard des roseaux *Circus aeruginosus* a été filmée en baie du mont Saint Michel (Hemery, 2023). En 2025, un cas de prédation par l'Huitrier pie est soupçonné sur l'île aux Moutons.

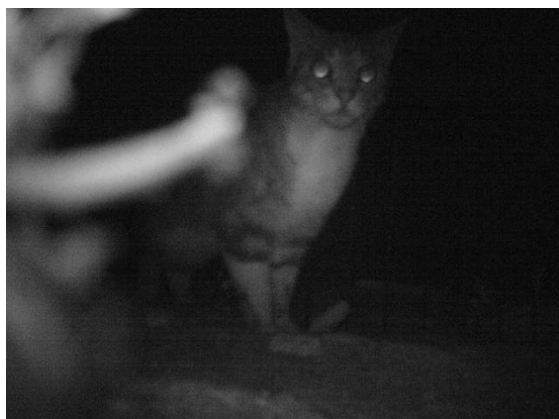
Sur le secteur du pays de Lorient, c'est le Chat domestique (*Felis sylvestris catus*) qui commence à poser problème. Le chat est un prédateur avéré de l'espèce dans les Hauts de France.

Liste des prédateurs :

- sur œufs : Renard roux (*Vulpes vulpes*), Goéland leucophée (*Larus michahellis*), Goéland marin (*Larus marinus*), Corneille noire (*Corvus corone*), Pie bavarde (*Pica pica*), Tournepierre à collier
- sur poussins et adultes : Corneille noire (*Corvus corone*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Busard des roseaux, Mouette rieuse, Chien domestique (*Canis lupus familiaris* ; témoignage, aucune donnée archivée, aucun cas dans la base depuis 2011).

## Et ailleurs ?

En Allemagne, au Schleswig-Holstein, la pose de pièges photographiques a permis de mieux connaître les causes d'échec des pontes. Ainsi, parmi les prédateurs naturels, ont été identifiés le Renard roux, la Martre d'Europe (*Martes martes*), le Putois, le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Goéland cendré (*Larus canus*), l'Huitrier pie (*Haematopus ostralegus*), la Corneille mantelée (*Corvus cornix*) (Cimiotti et al., 2014).



Sur la façade française mer du nord/Manche, d'autres prédateurs ont été observés : le Chat domestique et le Choucas des tours (*Coloeus monedula*).

Image capturée par un piège photo d'un chat domestique près d'une cage protégeant un nid de Gravelot, (GONm).

## Analyse des œufs non éclos

Au cours de la saison de reproduction de nombreux œufs n'aboutissent pas à l'éclosion. Est-ce des œufs non fécondés ? des œufs dont le développement de l'embryon n'a pu aller à son terme en raison d'un dérangement trop important ? est-ce dû à un abandon ? ou tout autre raison. Afin d'essayer d'apporter quelques éléments de réponse, une collecte des œufs non éclos a été menée en 2025. Cela a été rendu possible grâce à l'obtention des autorisations nécessaires demandées auprès des DDTM concernées.

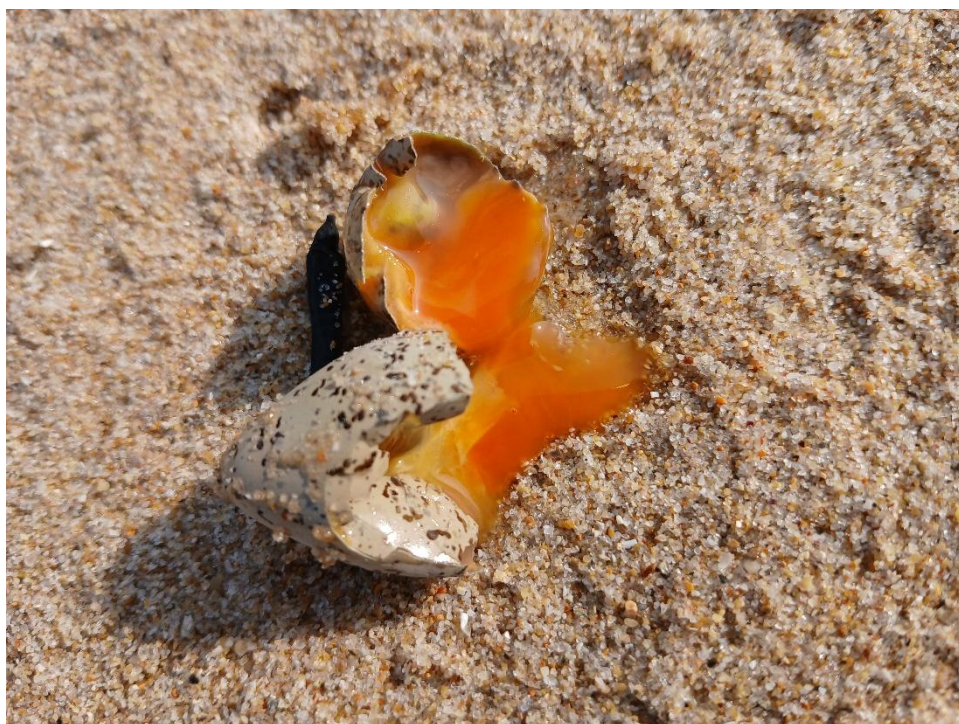
Au niveau régional, neuf sites ont participé à ce suivi. Un total de 259 œufs non éclos é été noté soit un quart des œufs pondus sur les sites participant au suivi (Tab.VIII). 94 œufs ont été collectés soit 36 % des œufs observés non éclos. Ce sont 134 pontes qui sont concernées par la non éclosion d'un œuf au moins. Parmi elles, 52 pontes complètes à 3 œufs non pas éclos du tout, dont 34 pour le seul secteur de la baie du mont Saint-Michel. Pour 310 pontes complètes à 3 œufs on estime que 16,7 % de celles-ci n'ont pas donné de poussins.

Tableau VIII : Suivi des œufs non éclos de Gravelot à collier interrompu, Bretagne 2025					
Secteurs	Œufs pondus	non éclos	% œufs non éclos	collectés	% œufs collectés
ARCHIPEL DES GLENAN	52	22	42,31	1	4,55
BAIE D'AUDIERNE/PAYS BIGOUDEN SUD	182	24	13,19	17	70,83
BAIE DU MONT-SAINT-MICHEL	281	124	44,13	17	13,71
COTE DES LEGENDES	48	3	6,25	0	0,00
GAVRES-QUIBERON	229	32	13,97	20	62,50
MOUSTERLIN	74	15	20,27	15	100,00
MOUTONS	33	16	48,48	1	6,25
PAYS DE LORIENT	76	11	14,47	11	100,00
TREVIGNON	57	15	26,32	12	80,00
Total	1032	<b>259</b>	<b>25,10</b>	<b>94</b>	36,29

Sur les 259 œufs non éclos, 94 on put être collectés soit un peu plus d'un tiers des œufs non éclos. Le contenu des œufs a pu être analysé pour 80 œufs soit 85 % des œufs collectés (Tab. X). Pour la majorité des œufs analysés il n'y a pas de développement de l'embryon. Pour 26 œufs, l'embryon s'est plus ou moins développé. Les stades de développement vont du réseau sanguin visible au poussin formé aux trois quarts. Enfin, dans huit cas le poussin est mort-né dans l'œuf au moment de l'éclosion (Tab.X).

Tableau X : Analyse des contenus des œufs non éclos, Bretagne 2025		
Stade développement	Nombre d'œufs non éclos	% œufs non éclos
jaune et blanc sans trace de sang	45	47,87
Développement de l'embryon +/- avancé	26	27,66
non analysé	14	14,89
Poussin mort-né dans l'œuf	8	8,51
Autre	1	1,06
Total	94	100

La plupart des œufs sont issus de nids protégés par des cages. Les œufs ont été récoltés 6 jours après l'observation des éclosions. Cela montre bien l'efficacité des cages anti prédateur pour la protection des nids (Cf. protéger les nids et les habitats p.47).



En haut : Formation avancée d'un poussin (Syndicat mixte Dunes Sauvages de Gâvres à Quiberon)

En bas : Œuf sans développement embryonnaire (Syndicat mixte Dunes Sauvages de Gâvres à Quiberon)



## Protéger les nids et les habitats

La principale mesure de protection des sites de reproduction repose sur le recrutement de gardiens de gravelots, de début avril à fin septembre. Le gardiennage a été organisé sur 12 sites de nidification en 2025. A ce gardiennage s'associe les actions des bénévoles et des citoyens. Le but étant d'arriver à impliquer durablement les usagers du littoral dans les actions proposées au travers la conservation du Gravelot à collier interrompu.

Le gardiennage des sites de reproduction est dans la majorité des cas assuré par des volontaires en contrat de service civique ou des stagiaires, engagés soit par Bretagne Vivante, soit directement par le gestionnaire local, en complément des équipes permanentes des sites en question et des équipes de bénévoles.

### *Les moyens physiques de protection des nids et de l'habitat des gravelots*

Des dispositifs de protection physique des nichées de Gravelot à collier interrompu sont mis en œuvre quand cela le nécessite. Le partenariat avec les gestionnaires des espaces naturels concernés constitue une aide précieuse et parfois indispensable pour la mise en place de ces dispositifs de protection. Le gardiennage permet un repérage régulier et exhaustif des nids. Ainsi, les gestionnaires des sites sont à même d'intervenir au bon moment et de façon cohérente pour protéger les nids les plus exposés.



Plusieurs types de protection existe : les enclos individuels, les enclos anticipatifs, les glissières, le balisage, les cages anti prédateur etc. (Hemery et *al.*, 2018). L'utilisation de cages anti prédateur s'est généralisée depuis 2024 et est devenue l'outil principal de protection des nids de Gravelot à collier interrompu.

Efficacité des mesures de protection utilisées à l'échelle régionale

A compter de 2022, les pratiques de mis en défens des nids ont changé en réponse à la perte d'efficacité des enclos. A l'utilisation quasi généralisée des enclos individuels, a succédé la pose des cages anti prédateurs. En 2022, seuls les sites du Finistère sud ont bénéficié de cette méthode. Puis à partir de 2023 le recours aux cages s'est généralisé à toutes la Bretagne. C'est devenu le mode de protection le plus utilisé (Tab. XI). Les secteurs du Nord Finistère, des Côtes d'Armor et le Parc naturel régional du golfe du Morbihan n'ont pas encore utilisé cette méthode ou occasionnellement.

Tableau XI : Modes de protection des nids utilisés sur les différents secteurs de Bretagne					
Secteurs	Cage anti prédateur	Aucune protection	Enclos	Total	Part des nids protégés par une cage
ARCHIPEL DES GLENAN	17	3	1	21	80,95
BAIE D'AUDIERNE/PAYS BIGOUDEN SUD	56	8	4	68	82,45
BAIE DU MONT-SAINT-MICHEL	49	53	0	102	48,04
COTE DES LEGENDES	7	0	10	17	41,18
GAVRES-QUIBERON	85	3	1	89	95,51
HOËDIC	2	1	0	3	66,67
MOUSTERLIN	26	1	0	27	96,40
MOUTONS	7	7	0	14	50,00
PAYS DE LORIENT	28	0	0	28	100,00
TREVIGNON	19	0	1	20	95,00
Total général	296	76	17	389	

En 2025, l'information concernant la protection des nids a été renseignée pour 389 nids. Sur ce total **303 nids ont été protégés**. Presque un quart des pontes sont protégées par une cage (Tab.XII). Ces valeurs sont similaires à la saison 2024 (Hemery, 2024). Au fil du temps l'utilisation de la cage s'avère la protection la plus efficace. Elle permet l'éclosion en moyenne de 71 % des pontes concernées (75 % en 2024, Hemery, 2024). Le comportement des oiseaux dont le nid est protégé par une cage de ceux qui ne bénéficient pas de cette mesure ne change pas. La cage ne semble pas avoir d'effet sur les couveurs (Bottero, 2022).

Tableau XII : Efficacité des mesures de protection utilisées en Bretagne en 2025								
Protections	Nombre nids	% nids protégés	Nombre pontes écloses	% pontes écloses	Nombre poussins éclos	Nombre poussin /nid	Nombre envol	Temps survie nid en échec (jours)*
Cage	296	76,09	204	68,92	494	1,67	147	19,6
Aucune	76	19,54	15	19,74	56	0,74	6	8,1
Enclos	17	4,37	8	47,06	20	1,18	12	20
Balisage	0	0	0	0	0	0	0	-
Glissière	0	0	0	0	0	0	0	-
Grand enclos	0	0	0	0	0	0	0	-
signalisation	0	0	0	0	0	0	0	-
Total	389		227		56		165	

\*seuls les nids en échec (hors submersion et vandalisme) ont été pris en compte (N=117)

Le recours aux enclos individuel a aussi donné de bons résultats avec 47 % des pontes qui ont donné des poussins à l'éclosion (Tab. XII). Cette valeur est inférieure à 2024 avec 65 % de pontes à l'éclosion. Ce système est surtout utilisé sur la côte des légendes.

Pour les nids **non protégés**, **15 pontes sur 76** ont donné des poussins à l'éclosion **soit 19,7 %** (18 % en 2023 ; 21,5 % en 2022 ; 61,4 % en 2021, 25,7 % en 2020 ; 28 % en 2019 ; 24 % en 2018).

**Pour les structures qui manqueraient de moyens pour le suivi et la protection des nids :**

**T. Chambert (2020) a montré qu'avec une survie adulte de 0,85 il n'était pas nécessaire de protéger l'intégralité des nids sur un secteur. Pour maintenir la population, protéger environ 30 % (pas moins) des nids pourrait suffire.**



Nid bénéficiant de la protection d'une cage associée à un enclos et une signalétique (Jouffe J.S.)



*L'utilisation des cages anti prédateur est bénéfique en plusieurs points :*

- Une augmentation du nombre de pontes écloses et du nombre de poussins éclos,
- Une augmentation de la survie de la ponte,
- Il n'y a pas de changement de comportement de l'oiseau nicheur (Pennot, 2023 ; Gulickx et *al.*, 2007),
- Aucun abandon de nid n'a été observé. Il en va de même dans le Norfolk (Gulickx et *al.*, 2007).
- Une baisse du nombre de ponte de remplacement car il y a moins d'échec,
- Une augmentation du succès reproducteur qui n'est pas liée directement à l'utilisation des cages (Gulickx et *al.*, 2007). Cela ne se vérifie pas sur tous les sites, il faut donc rester prudents. L'exemple de la baie d'Audierne va dans ce sens. En 2022 et 2023, le succès reproducteur y est de 1,31 et 1,41 (Barre et *al.* 2023) contre 0,55 en moyenne sur la période 2011-2022 où seuls les enclos ont été utilisés. Par contre, à Trégunc en 2023 le succès reproducteur est de 0,31 avec une utilisation systématique des cages, contre 0,5 en 2022 (Carrez, 2023).

*L'utilisation des cages peut aussi apporter son lot de déconvenues : La prédation*

Lors des deux premières années des cas de prédation d'adultes reproducteurs ont été constatés : deux en 2022 en baie d'Audierne et cinq en 2023 (Hemery, 2023).



De gauche à droite et de haut en bas : Attaque de Busard des roseaux (maison de la baie). Attaque de Faucon crécerelle (Bretagne Vivante) ; Plumée à Guidel, Corneille noire qui rôde autour d'une cage (J.Serano).

En 2022 un couple (0,4 % de la population régionale) a été prédaté par un Faucon crécerelle sur la plage de Pors Treillen dans le pays bigouden sud (Hemery, 2022). En 2023, dans le Morbihan, trois adultes ont été prédatés soit 0,6 % de la population régionale et 1,5 % de la population du Morbihan (Hemery, 2023). En baie du mont Saint-Michel deux adultes ont été prédatés soit 2,17 % de la population locale. Sur l'ensemble de la Bretagne, les cinq adultes prédatés par des rapaces, représentent 1,1 % de la population.

En 2024, aucun cas de prédation sur des adultes reproducteurs n'a, a priori, été constaté.

En 2025, deux cas de prédation sur adultes (0,44 % de la population régionale) ont été répertoriés. Dans un cas, il s'agit d'un mâle retrouvé décapité hors de la cage. L'attaque semble avoir eu lieu hors de la cage. La ponte est arrivée à l'éclosion.

Le second cas est beaucoup plus problématique et préoccupant. Il s'est produit à Trégunc sur la plage de Kerouini. **Une ou des Corneilles noires ont tout d'abord essayer de faire tomber à plusieurs reprises, les galets disposés sur le toit de la cage. Elles ont fini par réussir. Puis l'enregistrement du piège photo a montré l'attaque d'un corvidé sur chacun des adultes à quelques jours d'intervalle. Le couple a été prédaté.** Ce cas est inquiétant car il concerne des corvidés oiseaux dotés d'une grande intelligence. Il est à craindre une transmission de « savoir » et une spécialisation des individus sur ce site.



Corneille noire qui prédate un adulte nicheur près d'une cage sur la commune de Trégunc (Bretagne Vivante)

En Normandie, entre 2021 et 2024, trois cas de prédation dus aux rapaces ont été constatés (com.pers. Jean-Baptiste). Sur les façades mer du Nord/Manche, de la prédation par le Chat domestique *Felis silvestris catus* a été observée suite à la pose de cage (GON).



## Des enclos pour les poussins



**Suite aux cas de prédation d'adultes dans les cages, il est nécessaire et indispensable, de disposer sur le centre du toit des objets plus ou moins volumineux pour gêner la vision d'un prédateur venu du ciel. Une autre option peut être de doubler le grillage du toit avec un grillage à la maille plus fine.**

Pour protéger les pontes il existe différents systèmes : enclos, cages anti prédateur, mais pour les poussins, très mobiles dès leur naissance, il est plus compliqué de trouver une solution. L'idée se développe sur certains sites de mettre en place de grands enclos anticipatif. L'objectif est de mettre en place des zones de quiétude qui seraient utilisés par les adultes et les poussins lors de l'élevage de ces derniers. Ainsi, des portions de plage identifiées, peuvent être utilisées comme zone refuge pour l'élevage des jeunes.

A Locmariaquer, sur la plage de Kerpenhir (site du Conservatoire du Littoral) et pour la 3ème année consécutive la garde du littoral a mis en place un grand enclos en bi-fil d'environ 4 500m<sup>2</sup> avec une signalétique tout autour de l'enclos, fermeture des accès piétons donnant sur l'enclos et une présence accrue pour suivre les nidifications. Ces protections ont été complétées par un arrêté municipal interdisant l'accès aux chiens même tenus en laisse, du 1er avril au 30 septembre. Ce grand enclos, remis en place à chaque printemps depuis plusieurs années, présent uniquement sur une partie de la plage et laissant un accès par le bas de plage (hors grands coefficients) semble désormais relativement accepté et respecté par les usagers de la plage. Un des co-bénéfices observé par la mise en place de cet enclos dès le mois d'avril, et empêchant ainsi le piétinement, est le développement d'une végétation dunaire au fil des mois. Cette végétation (Cakilier maritime *Cakile maritima*, Arroche des sables *Atriplex laciniata*, etc.) semble avoir été propice à la protection d'un poussin de gravelot qui s'y cachait et à l'alimentation de d'autres espèces d'oiseaux (Bergeronnette grise *Motacilla alba*, Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* et Alouette des champs *Alauda arvensis*) qui y ont été observées régulièrement. Durant cette saison d'observation, il semble qu'un couple de corneilles, qui a été observé à de nombreuses reprises, ait été à l'origine d'une forte prédation sur les pontes présentes dans l'enclos. C'est pourquoi le dernier nid observé a été protégé par une cage anti-prédation, qui a permis l'éclosion d'une unique ponte dans l'enclos. Selon les observations, l'enclos, soumis à la pression des usagers qui s'y amassaient à ses abords aux beaux jours, a servi de refuge pour le poussin qui y a été observé, se cachant dans la végétation jusqu'à l'envol. Le grand enclos semble être, dans le cas de Kerpenhir, à la fois un moyen efficace de pédagogie et de sensibilisation, tout en offrant un vrai espace sanctuarisé (tant en surface qu'en végétation) permettant le développement d'un poussin de gravelot jusqu'à l'envol." Anne Germon, *Chargée de mission Natura 2000, Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan*.

A Guidel, trois enclos anticipatifs ont été mis en place. Un enclos a été installé sur une surface de 1 200 mètres carrés sur la plage de Pen er Malo. Dans ce périmètre, des pontes ont été déposées et des jeunes ont été élevés. La même stratégie a été adoptée sur la plage de la Falaise avec deux enclos de respectivement 3 440 et 1 700 mètres carrés. Cela donne des ex clos où la végétation peut s'exprimer sans être piétinée et les oiseaux y trouvent une zone de quiétude au milieu de la foule.

Sur l'île de Saint Nicolas des Glénan, la zone dédiée à l'APPB de l'îlot de la croix sert à l'élevage des

poussins. Une autre zone pourrait être dédiée à cet objectif sur l'île c'est la portion de plage au niveau de la décharge sur le tombolo.

Ce type de protection est efficace à plus d'un titre : elle permet de protéger la végétation, elle sert de zone de quiétude pour les oiseaux. Ce sont aussi des zones qui peuvent servir de base pédagogique lors d'animation avec le grand public.



Enclos anticipatifs de plusieurs centaines de mètres carrés installés sur Guidel (haut) et Kerpenhir (bas) qui peuvent servir de refuge aux poussins. (José Serrano et Anne Germon, PNRGM)

### *Evaluation du dérangement causé par la pose de protection des nids.*

La pose de mesures de protection engendre un dérangement dès lors que l'individu nicheur est présent au nid. L'individu nicheur abandonne temporairement son nid le temps que l'observateur installe la protection et quitte le site. Les oiseaux prennent plus ou moins de temps pour revenir couvrir.

L'action de mettre en défens le nid nécessite un peu plus de 12 minutes en moyenne, contre 13 en 2024 (min = quelques secondes, max = 25,8 minutes). L'individu nicheur revient au nid en moyenne 10,6 minutes plus tard (min = 0 minutes, max = 67 minutes) contre 7,4 minutes en 2024 (Hemery, 2024). La nature de l'intervention : pose de cage, pose d'enclos ou pose de cage et d'enclos ; influe peu sur la durée d'intervention autour du nid. La nature du substrat est susceptible de ralentir la pose de la protection notamment sur les cordons de galets. La pose d'une cage seule dure en moyenne 6,8 minutes (13 minutes en 2024) contre 14,42 minutes pour une pose d'enclos et 11,98 minutes (14,86 minutes en 2024) pour une pose de cage et d'enclos (Hemery, 2024).

Sur le littoral picard, Hauts de France, les Gravelots à collier interrompu reviennent au bout de 6,8 minutes en moyenne (min = 1 minute, maxi = 32 minutes) alors que le Grand gravelot prend plus de temps avec 14,7 minutes en moyenne (Pinto, 2022).

### *Distance de fuite du couveur*

Depuis 2022 et la mise en place de l'étude comportementale, la distance de fuite des couveurs a été estimée. Il n'existe pas une distance définie de fuite car chaque oiseau réagit différemment au dérangement et en fonction de la source de dérangement. Néanmoins, on constate qu'à partir de la catégorie 15-25 mètres le nombre d'abandon temporaire du nid par le couveur augmente (Bottero, 2022 ; Pennot, 2023 ; Peyrard, 2024). En 2025, la distance de fuite moyenne est de 19,21 mètres (Tantot, à paraître).

Lors de la saison 2025, des mesures aléatoires ont été prises à l'aide d'un télémètre pour alimenter les données sur les distances de fuite. L'observateur se rend directement sur le nid en évitant la fuite du couveur. Cette approche plus directe sur le nid peut être perçue comme un plus grand danger que des marcheurs qui passeront proches du nid sans y prêter attention. Cette méthode peut engendrer un biais sur les résultats. Sur 365 prises de distances, 59 ont donné lieu à des fuites du couveur. La distance moyenne de fuite a été mesurée à 30 mètres (5-82 mètres ; écart type = 15,58). Les 306 autres mesures n'ont pas provoqué de fuite du couveur. L'observateur s'est arrêté en moyenne à 27 mètres des nids (6-86 mètres ; écart type = 12,59) pour prendre ces distances.

### *Distance des nids aux entrées de plage*

Le Gravelot à collier interrompu semble chercher la présence humaine pour nicher. Tantot et Hemery, 2025, ont montré que sur les plages les espaces moyennement ou faiblement denses en activités humaines accueilleraient la majorité des nids de l'espèce. Pour continuer d'alimenter les informations sur cette thématique, les distances entre les entrées de plage et les nids ont été mesurées sur quatre sites : baie d'Audierne/pays bigouden sud, Moustierlin, Trégunc et les secteurs de la baie du mont Saint-Michel.

La morphologie du site, le nombre d'entrées de plage et la distance entre les entrées de plage affectent la distance entre nid et accès de plage. La localisation des entrées de plage influence l'accessibilité à l'estran et donc affecte la fréquentation humaine d'un secteur. Ainsi, sur le site de Moustierlin, les entrées de plage au nombre de 13 sont situées environ tous les 253 mètres. Sur le site de Trévignon, entre Penloc'h et Keranouat (23 entrées), il faut compter en moyenne 147 mètres entre chaque entrée de plage. En baie du mont Saint-Michel, jusqu'à 1,5 kilomètre peut séparer deux entrées de plage. Certaines entrées situées en haut du pré salé sont distantes de près de 3 kilomètres de l'estran. Selon les secteurs, la distance moyenne entre un nid et une entrée de plage varie énormément. Dans le Finistère les nids sont localisés en moyenne à 75 mètres (+/- 51 mètres) des entrées de plage (Tab. XIII). En baie d'Audierne 72 % des nids sont distants de moins de 100 mètres d'une entrée de plage et 50 % de moins de 50 mètres. A Moustierlin, 50 % des nids sont situés à moins de 100 mètres d'une entrée et à Trévignon ce pourcentage monte à 95 %. Dans le Finistère, 70 % des pontes arrivent à l'éclosion lorsqu'elles sont situées à moins de 100 mètres d'une entrée de place (74 nids). Lorsque les nids sont compris entre 100 et 500 mètres d'un accès (30 nids), cette valeur atteint 73 %.

En baie du mont Saint-Michel, la distance entre nid et entrée de plage du secteur 1 au secteur 5 est en moyenne de 230 mètres (+/- 180 mètres). Entre les secteurs 1 et 4, on trouve 54%. En baie du mont Saint-Michel, 30 % des nids sont situés à moins de 100 mètres d'une entrée de plage (32 nids). Sur l'ensemble de ces nids, 65 % des pontes arrivent à éclosion. 36 % des nids sont localisés entre 100 et 500 mètres d'un accès de plage. Pour cet intervalle se sont 48,6 % des pontes qui éclosent (35 nids). 34 % des nids sont à plus d'un kilomètre et on ne compte plus que 13 % des pontes à l'éclosion (15 nids).

La différence obtenue avec ces analyses exploratoires s'explique sûrement par le recours quasi systématique aux cages anti prédateur dans le Finistère contrairement à la baie du mont Saint Michel où les nids les plus éloignés ne sont pas protégés. Pour aller plus loin dans ces résultats il faudrait également mettre en lien le succès d'éclosion avec le mode de protection.



Tableau XIII : Distances moyennes entre nids et entrées de plage						
Secteurs	Plages	Moyenne	Max	Min	% eclosion	% nids protégé
Baie d'Audierne/Pays bigouden sud	PLAGE DE LA POINTE	21	21	21	100	100
	KERMABEC	25	54	7	42,85	85,7
	LOC'H AR STANG	26	81	4	60	90
	PORS TREILLEN	27	37	17	100	100
	KERSAUZ	35	54	12	100	67
	PORS CARN	41	41	41	100	100
	KERBINIGOUE	52	124	10	88	100
	STER	65	107	12	57,14	71,42
	SABLES BLANCS	81	81	81	100	100
	REUN	143	244	21	66,7	67
	LEHAN	177	255	99	50	100
	KERGAN	177	293	13	57	85,7
	<b>Moyenne</b>	<b>77</b>	<b>293</b>	<b>4</b>		
Mousterlin	KERLER	93	207	30	76,92	92,3
	<b>Moyenne</b>	<b>93</b>	<b>207</b>	<b>29</b>		
Trévignon	KERANOUAT	42	49	36	100	100
	KEROUINI	36	73	10	60	100
	PENLOC'H	52	103	10	76,92	100
	<b>Moyenne</b>	<b>47</b>	<b>103</b>	<b>10</b>		
Baie du mont Saint- Michel	SECTEUR 1	33	40	21	100	100
	SECTEUR 4	39	39	31	63	62,5
	SECTEUR 2	247	477	117	46	67,85
	SECTEUR 3	270	269	207	57,14	42,86
	SECTEUR 5	1844	3440	558	21,74	47,83
	SECTEUR 6*	2669	3090	2486	16,7	0
	SECTEUR 7*	3 378	3 583	3 090	70	0
	<b>Moyenne</b>	<b>433</b>	<b>3440</b>	<b>21</b>		

*Evaluation de l’outil Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) pour la conservation du Gravelot à collier interrompu :*

Depuis 2020, trois APPB ont été créés afin de mieux protéger le Gravelot à collier interrompu et ses habitats : l’APPB baie d’Audierne, l’APPB de l’îlot de la croix, l’APPB portant à protection des bancs coquilliers et du Gravelot à collier interrompu de la baie du mont Saint Michel.

Un autre APPB bénéficie indirectement à l’espèce c’est celui des Moutons dédié à la préservation de la colonie mixte de Sternes sur l’île.

Enfin, un APPB dédié au Gravelot à collier interrompu est en cours de création et devrait voir le jour prochainement sur la commun e de Trégunc. Un projet d’APPB en baie de Goulven est également évoqué sans plus de précision.

Les contextes des différents APPB sont différents. Certains excluent la présence de l’homme (île aux Moutons, îlot de la Croix) d’autres la tolèrent tout en la contraignant (Baie d’Audierne, baie du mont Saint-Michel)

**APPB zone de tranquillité du Gravelot à collier interrompu, baie d’Audierne (annexe 6)**

Le bilan du suivi de la reproduction sur le périmètre de l’APPB est mitigé. Les premiers résultats ont mis du temps à se dessiner (Tab. XIII). Lors des premières années le bilan de la saison de reproduction a été nul : aucune éclosion. La plage de Kerbinigou accueille plus de 80 % des nids trouvés et 78,9 % des couples recensés en 2024. Sur les cinq années de suivi seule, 2024 donne satisfaction. Les choses commencent à évoluer à partir de l’utilisation des cages anti prédateur en 2022 (Tab.XIV). Plusieurs cas d’incubation anormalement longue, signe d’échec, ont été rapportés sur ce secteur. Cela signifie que les cages sont très efficaces pour protéger les pontes mais que soit les oiseaux pondent des œufs non fécondés soit que les dérangements sont très fréquents et empêchent le bon développement des embryons.

Le succès à l’éclosion global est de 47,36 % (74 % en région en 2024, Hemery, 2024), le nombre de poussins par nid est de 0,97 et le succès reproducteur est de 0,72 jeune à l’envol par couple (Tab.XIV). Ces valeurs ont été permise par le recours aux cages anti prédateurs. Avant cela seuls les enclos étaient utilisés pour protéger les nids.

Tableau XIV : Bilan des saisons de reproduction du Gravelot à collier interrompu sur l’APPB baie d’Audierne						
Saisons	Nombre de couples	Nombre de nids	Nombre pontes écloses	Nombre de poussins éclos	Nombre d'envol	% survie poussins
2020	7	6	0	0	0	0
2021	4	8	0	0	0	0
2022*	6	24	6	8	0	0
2023*	5	7	4	4	4	100
2024*	14	16	15	41	22	53,66
2025 *	7	15	11	21	5	23,8
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>76</b>	<b>36</b>	<b>74</b>	<b>31</b>	<b>29,57</b>

\* Utilisation des cages anti prédateur sur l’APBB

### **Faire évoluer l'APPB de la baie d'Audierne: une nécessité pour plus d'efficacité.**

Après quatre ans de mise en place de l'APPB, il est impératif de revoir certains aspects de la réglementation. La mesure ne fonctionne pas correctement. Une modification du barème des amendes, notamment sur la divagation des chiens serait la bienvenue.



- Interdire le cordon de galets à tous les usages du mois d'avril au mois d'août.
- Étendre la zone de l'APPB à des plages du sud plus fréquentées et où l'enjeu gravelot est plus important. En dehors, de cette zone faire en sorte que chaque enclos soit protégé (petites ZPF).

APPB île aux Moutons (Annexe 7)

Tableau XV : Bilan des saisons de reproduction du Gravelot à collier interrompu sur l’APPB baie d’Audierne							
Saisons	Nombre de couples	Nombre de nids	Nombre œufs	Nombre pontes écloses	Nombre de poussins éclos	Nombre d'envol	% survie poussins
2020	13	14	41	5	9	4	44,44
2021	6	14	27	4	9	4	44,44
2022	9	10	28	6	16	12	75
2023*	8	14	25	4	9	?	
2024	7	14	44	6	30	10	33,33
2025	7	14	44	5	14	4	28,57
Total	50	78	177	30	87	34	47,94

\*Grippe aviaire suivi suspendu en juin

Depuis 2020, l’île aux Moutons est totalement interdite aux débarquements lors de la période de reproduction des oiseaux. Seuls les gardiens de sternes sont présents au quotidien pour assurer la surveillance de l’île et les suivis scientifiques.

Le succès à l’éclosion y est faible avec 38,5 % des pontes à l’éclosion. On compte 1,1 poussin éclos par nid. Le succès reproducteur est de 0,66 jeunes à l’envol par couple (Tab.XV).

APPB îlot de la Croix (Annexe 8)

Cet arrêté a été signé en mars 2021, et reconduit chaque année.

La seule année où la reproduction du Gravelot à collier interrompu a été avérée est 2020. Depuis, plus aucun GCI n’a niché sur l’îlot de la Croix (Tab.XVI). Par contre, ce site sert de secteur d’élevage des poussins et de refuge lors des périodes de forte fréquentation de l’île. L’îlot de la croix est aussi utilisé de juillet à aout pour les rassemblements postnuptiaux où plusieurs dizaines d’oiseaux peuvent stationner plusieurs jours avant de poursuivre leur route migratoire. Si cette mesure de protection forte ne sert pas directement pour la reproduction de l’espèce, elle reste très utile car c’est une zone utilisée pour l’élevage des poussins, comme refuge, et d’accueil des rassemblements postnuptiaux.

**Cette mesure est d’autant plus précieuse que le site accueille de nombreux nids d’Huitrier de pie, des laridés en nidification et sert de zone de repos pour les oiseaux en halte migratoire postnuptiale sur l’archipel.**

Tableau XVI : Bilan des saisons de reproduction du Gravelot à collier interrompu sur l’APPB de l’îlot de la croix						
Saisons	Nombre de couples	Nombre de nids	Nombre pontes écloses	Nombre de poussins éclos	Nombre d'envol	% survie poussins
2020	?	5	4	4	3	75
2021	Pas de reproduction					
2022*						
2023*						
2024*						
2025						
Total		5	4	3	3	

**APPB cordons coquilliers et Gravelot à collier interrompu de la baie du mont Saint-Michel (annexe 9)**

Cette mesure de protection est toute récente. L’arrêté a été signé en juin 2025 et nécessite encore la mise en place de la signalétique et une phase de sensibilisation de la population locale. Il n’est pas possible de tirer un bilan de ces premiers mois de mise en place de cette mesure de protection forte.

Le périmètre de l’APPB concerne 84,348 % des nids de Gravelot à collier interrompu trouvés et 100 % des nids de Petit gravelot (Tab. XVII). Le succès à l’éclosion est de 44,18 %, le nombre de poussins éclos par nid est de 1,1.

Tableau XVII : Bilan de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur l’APPB cordon coquillier et gravelot à collier interrompu de la baie du mont Saint-Michel						
Saisons	Nombre de couples	Nombre de nids	Nombre pontes écloses	Nombre de poussins éclos	Nombre d'envol	% survie poussins
2025	70	86	38	93	27	29,03

Sur les différents APPB, le succès moyen à l’éclosion des pontes est de 51,46 % (84 % hors zones APPB), le succès reproducteur est estimé à 0,57 jeune à l’envol par couple. Ces valeurs sont inférieures aux moyennes des zones sans APPB. Il semble ne pas y avoir de plu value de l’outil APPB sur les résultats. Par contre ces mesures sont pertinentes et efficaces pour d’autres espèces des hauts de plage et leur profite même si ces espèces ne sont pas visées directement.



## **Etude des interactions entre activités humaines, prédateurs et Gravelot à collier interrompu lors de son cycle biologique.**

### *Etude comportementale des gravelots nicheurs*

*Cette thématique a fait l'objet d'un service civique spécifique de 2022 à 2025. La méthodologie et tous les résultats de 2025 sont à retrouver dans deux rapports distincts :*

*Hemery, D., et Tantot, C., (2025). Étude du rythme d'activité du Gravelot à collier interrompu sur les secteurs de reproduction du Gravelot à collier interrompu du Finistère sud. Rapport d'activités Bretagne Vivante. 59p.*

*Tantot, C. & Hemery, D., 2025b. Étude du rythme d'activité du Gravelot à collier interrompu sur les secteurs de reproduction du Gravelot à collier interrompu en baie du mont Saint-Michel. Rapport d'activités Bretagne Vivante. 59p.*

En 2025, cette étude menée dans le Finistère sud et en baie du mont Saint-Michel. Elle a pour objectif de quantifier et qualifier les sources de dérangements. De déterminer leur fréquence, les distances de fuite et d'établir un budget temps des oiseaux nicheurs et lors des rassemblements postnuptiaux. Pour cela, des observations comportementales d'une durée de 6 heures, trois fois par semaine, suivant la méthode de focal sampling ont été réalisées sur les individus nicheurs. Il faut garder à l'esprit que les résultats sont obtenus sur une durée d'observation de 6 heures au cours d'une journée et ne tiennent pas compte des heures crépusculaires.

### *Interactions fréquentation humaine et localisations des nids*

*Cette thématique a fait l'objet d'un CDD spécifique lors de la saison 2025. La méthodologie et tous les résultats sont à retrouver dans le rapport suivant :*

*Tantot, C., & Hemery, D. (2025). Interaction entre activités humaines et Gravelot à collier interrompu en période de reproduction en Bretagne. Saison 2025. (p. 83) [Rapport d'activité]. Bretagne Vivante.*

Au cours de la saison de reproduction, un nouveau protocole a été mis en place afin de réaliser des cartes associant les localisations des nids et les zones de fréquentation humaine sur la bande littorale. L'hypothèse de départ est la suivante : les Gravelots à collier interrompu cherchent la présence humaine certainement pour se protéger des prédateurs diurnes.

Inspiré du protocole de RNF pour l'étude des interactions entre zones d'alimentation des limicoles hivernants et les activités humaines, le même principe a été repris pour collecter les données de fréquentation humaine entre avril et juillet. Dans le même temps le monitoring des nids permet d'établir une cartographie précise des localisations de nids. En 2025, le protocole a été déployé sur les secteurs de la baie d'Audierne /pays bigouden sud et la baie du mont Saint-Michel.

L'étude statistique approfondie en baie du mont Saint-Michel et l'étude descriptive en Finistère sud confirment l'hypothèse selon laquelle le Gravelot à collier interrompu privilégie significativement les zones peu à moyennement denses en activités, et évite les zones très denses ou sans humains.

Ces résultats apportent des éléments de réponse à l'hypothèse de départ. Ils ne peuvent en aucun cas être pris à la lettre et décrire une généralité au vu de la complexité de l'espèce.

## Le programme OLAMER (<https://www.plages-vivantes.fr/>)



Les gravelots, et d'autres laro-imicoles ainsi que des passereaux (pipit maritime, bergeronnette grise, etc.), cherchent en partie leur nourriture dans la laisse de mer, élément essentiel d'une plage vivante. **Une laisse de mer fournie permet de nourrir la dune (végétation, faune). Une dune bien nourrie favorise le développement des premières ceintures de végétation et des espèces proies. Fixée, la dune assure l'équilibre de l'ensemble du cordon dunaire.** Ce dernier ainsi consolidé sert de rempart aux aléas climatiques et joue donc le rôle de protection pour les activités humaines arrières littorales (GUITTON,). **Protéger les gravelots et leurs habitats c'est pérenniser les activités socio-économiques qui se développent sur ces milieux et dans leurs environs proches.**

Le programme « Plages vivantes » est l'un des observatoires participatifs du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Il a pour objectif d'observer la biodiversité des plages via différents protocoles afin d'améliorer les connaissances sur cet écosystème côtier.

Le protocole OLAMER (Oiseaux de la Laisse de MER) a pour objectif d'améliorer les connaissances sur la laisse de mer et son rôle dans l'écologie du milieu littoral et plus particulièrement pour les populations d'oiseaux marins. Il consiste à étudier une fois par mois sur des transects préalablement définis : la composition en algues, talitres et diptères de la laisse de mer, son volume et sa répartition sur la plage, les espèces et effectifs d'oiseaux qui la visite et l'usage qu'ils en font ainsi que les perturbations éventuelles à proximité de celle-ci. Les données saisies ont ensuite été transmises au MNHN pour rejoindre la base de données OLAMER.

Ce protocole a été réalisé d'avril à septembre sur les secteurs de la **baie d'Audierne/pays bigouden sud, Trévignon, Moustierlin, l'archipel des Glénan, l'île aux Moutons et l'île d'Hoëdic.**



## Sensibilisation et Communication

Les moyens de communications sont nombreux pour aborder la problématique du Gravelot à collier interrompu et des hauts de plage en général. Chacun fait en fonction de ses moyens, des contraintes locales et de des compétences disponibles. Il est difficile de mesurer quelle est la portée de toutes ces actions de communication, de sensibilisation et d'échange sur cette thématique auprès du public. Ainsi, chaque année des centaines de plaquettes, d'autocollants sont distribués. Des centaines de personnes sont sensibilisées sur le terrain au quotidien, lors de manifestations de sensibilisation, lors de conférences etc.

Lors des échanges avec les usagers des plages, que ce soit lors de rappels à la réglementation ou simplement d'échanges à titre informatif, des plaquettes et des autocollants promouvant la protection des gravelots à collier interrompu et des plages sont distribués.

L'exposition gravelot en péril continue de circuler sur les différents sites. Pour toutes informations se renseigner auprès du service communication de Bretagne Vivante.

Il est important de communiquer également via les médias, les réseaux sociaux (sous utilisés), les bulletins municipaux (extrêmement sous utilisés) etc. Plusieurs types de projets de communication sont proposés chaque année mais demeurent sans réponse.



La sensibilisation *in situ* est assurée par les gardiens de Gravelot, les gardes du littoral et par les bénévoles de Bretagne Vivante et des structures partenaires sur chaque site. Chaque prospection offre l'opportunité d'un moment de rencontre et d'échange avec les usagers des plages. Le discours doit être global et pas centré uniquement sur le gravelot, l'essentiel est de sensibiliser le public au fonctionnement de la plage, comment fonctionne-t-elle ? qu'est-ce qu'une plage ? son rôle, son importance. Cette sensibilisation est d'autant plus importante que la saison de nidification coïncide avec la période de plus forte fréquentation des plages. Cet espace naturel est souvent perçu par les usagers de la plage comme un espace de détente et de loisirs et non comme un espace naturel dont dépendent de nombreuses espèces. Il est important d'expliquer à chacun qu'il peut, à son échelle, participer à la préservation de l'espèce en adoptant un comportement responsable (rester à distance des enclos, respecter l'interdiction des chiens sur les plages, ...).

La sensibilisation peut aussi prendre la forme de conférences, de réunions publiques, d'animations auprès des scolaires ou passée par les médias et réseaux sociaux. En 2025 parmi les exemples d'actions de sensibilisation il y a eu :

- 2 conférences/réunions-débat sur le Gravelot animées par Bretagne-Vivante (1 à Fouesnant et 1 à Ploemeur),
- Bretagne-Vivante a été invitée à la radio Transistoch au printemps 2025,



- Les Gravelots ont aussi fait parler d'eux dans la presse locale à Fouesnant, Trégunc, sur les territoires des comcoms du Haut pays bigouden et du pays bigouden sud (CCHPB/CCPBS). La presse concarnoise.
- Un panneau de sensibilisation a été implanté aux entrées de plage du haut Pays bigouden. Ce panneau reprend les éléments de réglementation les plus prégnants sur le littoral et renvoie aux arrêtés municipaux idoines avec la réglementation complète. Il permet aussi et surtout de donner des explications sur les enjeux de biodiversité et la préservation de l'écosystème plage.
- Sur la commune de Trégunc : 4 articles de journaux sont parus. Plusieurs classes scolaires (40 élèves) et associations de divers horizons (60 personnes) ont été accueillies et sensibilisées à la thématique du gravelot : une classe de GMNF de la Roche-sur-Yon, des élèves de classes Trégunoises, l'association Blouses roses, l'association des muséographes de Bretagne ainsi que des jeunes venus de Beauvais pour un chantier d'élimination d'invasives. La maison du littoral propose également une animation ludique dédiée au Gravelot à la maison du littoral.
- La ville de Guidel met en place une animation avec une classe de CM1-CM2 de 20 élèves de l'école élémentaire Henri Barbusse de Lanester. Sur le pays de Lorient au moins deux articles de journaux sont parus dans la presse locale.
- La Maison de la Baie du mont Saint-Michel a pour mission principale l'éducation à l'environnement auprès des scolaires et du grand public. La sensibilisation à propos du Gravelot à collier interrompu est donc l'une de ses actions principales. En 2025, cette sensibilisation s'est déclinée sous différentes formes : une exposition pédagogique (environ 10 000 visiteurs), des affiches exposées sur les affichages municipaux, dans les commerces et sur les panneaux de prévention de nids, une communication ciblée sur les réseaux sociaux, des articles de presse (Ouest-France), des animations natures avec les scolaires et le grand public et de la médiation auprès des usagers du littoral.
- Bretagne-Vivante a mené de nombreuses actions de communication durant l'année 2025 sur la thématique du Gravelot à collier interrompu : 8 articles dans la presse, 12 publications entre fin mars et juillet 2025 sur les réseaux sociaux (9 250 vues pour Facebook et 5 250 pour Instagram) + 780 visites sur le site internet.
- Sur l'île de Saint Nicolas des Glénan tous les jeudis un stand de sensibilisation est organisé où l'équipe de la réserve évoque le cas du Gravelot. En 2025, 8 stands ont été organisés et ont permis de sensibiliser au moins 2 224 visiteurs.
- Sur le site des dunes sauvages de Gâvres à Quiberon, plusieurs posts ont été publiés sur les réseaux sociaux. L'action originale repose sur la Voyageuse des dunes sauvages (roulotte itinérante avec notamment un jeu sur le Gravelot) : 34 interventions qui ont permis de sensibiliser 2 075 adultes et 1 455 enfants.



Dans un contexte d'intérêt grandissant pour l'espèce, un groupe de travail national tente de se mettre en place. Une première réunion dans ce sens a eu lieu à Caen le 20 novembre 2024. Le processus s'est poursuivi en 2025 avec une nouvelle rencontre.

Le COTECH (6/11/2025) de l'opération on marche sur des œufs a convié les représentants des associations régionales comme le GON, GONm et Bretagne Vivante impliquées dans le suivi.



## Bibliographie produite en 2025

Les références ci-dessous, représentent une partie des rapports/publications parues en 2025, principalement en Bretagne, sur le Gravelot à collier interrompu. La liste n'est pas exhaustive.

### En Bretagne :

- André C., (2025a). Bilan 2025 Archipel des Glénan – Suivi et reproduction du Gravelot à collier interrompu. Rapport d'activités. Bretagne Vivante. 60 p.
- André C., (2025b). Gravelot à collier interrompu. Guide de reconnaissance. Bretagne Vivante. 21 p.
- Cadet A., (2025). Suivi du Gravelot à collier interrompu. Secteur du pays de Lorient : Guidel-Ploemeur. Bilan de la saison 2025. Rapport d'activités. 44 p.
- Charreton Memain, C., (2025). Suivi de la nidification du Gravelot à collier interrompu à Kerler, Fouesnant. Bilan 2025. Rapport d'activités. Bretagne vivante. 45 pages.
- Gabet. L., (2025). Suivi de la nidification du Gravelot à collier interrompu. Rapport d'activités. Bretagne Vivante. 44p.
- Guérin, É., Guillemaud, P., (à paraître). Rapport d'activité 2025 de la réserve associative de l'île aux Moutons – Bretagne Vivante. Brest.
- Hemery, D., (2025). Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur les hauts de plage en Bretagne. Bilan régional 2024. Rapport d'activités Bretagne Vivante, 71 p.
- Hemery, D., et Tantot, C., (2025). Étude comportementale du Gravelot à collier interrompu en période de reproduction en Finistère sud. Saison 2025. Quels dérangements perturbent la nidification sur nos plages ? Rapport d'activité. Bretagne Vivante. 33 p.
- Noguès, T., (2025). Suivi de la population nicheuse de gravelot à collier interrompu en Baie d'Audierne et Pays Bigouden Sud. Bilan septembre 2025 ». Rapport d'activités. Bretagne Vivante.
- Tantot, C., & Hemery, D. (2025). Interaction entre activités humaines et Gravelot à collier interrompu en période de reproduction en Bretagne. Saison 2025. Rapport d'activité. Bretagne Vivante. 83 p.
- Tantot, C., & Hemery, D. (2025). Étude comportementale du Gravelot à collier interrompu en période de reproduction en baie du mont Saint-Michel. Saison 2025. Quels dérangements perturbent la nidification sur nos plages ? Rapport d'activité. Bretagne Vivante. 33 p.
- Taridec, A., (2025). Etude comportementale sur les rassemblements postnuptiaux du gravelot à collier interrompu dans le pays bigouden (29). Poster, BTS.



### Autres régions :

- Gachet, L., (2025). Etude des paramètres environnementaux et de leur influence sur la nidification de trois espèces de gravelot sur le littoral picard. Mémoire de master 2, université de Rennes. 79 p.
- Vuylsteker, T., (2025). Etude de la nidification des gravelots et de l'influence de la fréquentation à Cayeux-sur-mer (Baie de Somme -80). Rapport de master. Mémoire de master 2, SML, UBO. 120 p.





# PRÉSERVONS LES GRAVELOTS



Attention aux nids !



**Privilégier le bas  
de la plage**



**Garder une distance  
avec les oiseaux**



**Tenir les chiens  
en laisse**



JAN-FEV-MARS

**AVR-MAI-JUIN-JUILL-AOUT**  
Période de nidification

SEPT-OCT-NOV-DEC



## Conclusion et Perspectives

Les actions mises en place en faveur du Gravelot à collier interrompu, dépassent largement le cadre de cet oiseau. Ce suivi prend en compte la conservation d'un écosystème sensible, riche, fragile et à très forte valeur patrimoniale, de plus en plus occupé par les activités anthropiques.

Les actions mises en place depuis 2011 portent leurs fruits. La situation reste fragile, il est donc nécessaire de rester vigilant et de poursuivre les actions de sensibilisation et d'éducation à la nature à grande échelle.

Pour une meilleure protection et conservation de l'espèce, il est nécessaire que les enjeux liés aux périodes de migration et d'hivernage soient davantage pris en compte par les gestionnaires des sites. Dans la vie de la faune sauvage, il n'y a pas que la période de reproduction qui est importante. Il est primordial d'avoir une vision globale de la situation et des besoins écologiques de la biodiversité.

La protection des gravelots est une action globale qui prend en compte la conservation d'un écosystème sensible : les hauts de plage. Protéger nos plages, pour qu'elles vivent, c'est permettre la conservation d'un écosystème fragile de notre patrimoine naturel. Les actions menées en faveur des gravelots sont un moyen d'éduquer à l'écologie le grand public, et d'expliquer les effets des activités humaines sur les milieux naturels et les espèces. Protéger la bande littorale et les milieux dunaires, c'est protéger nos activités socio-économiques, culturelles et de loisirs concentrées sur la bande littorale. L'arrêt des actions de protection et de sensibilisation pourrait avoir un effet catastrophique sur les effectifs de Gravelot à collier interrompu. L'espèce pourrait tout simplement disparaître d'ici une cinquantaine d'années (Berthe, 2017 ; Chambert, 2020).

La saison 2025 a permis de poursuivre les actions "routinières" de surveillance et de protection de la population nicheuse. Ce fut aussi l'occasion de développer les actions en lien avec la thématique des interactions avec les activités humaines dans le Finistère sud et en baie du mont Saint-Michel grâce à l'obtention de fonds verts. En 2025, certains sites non pas été suivis comme les années passées. Si les comptages concertés ont pu se dérouler normalement, le monitoring des nids n'a pas pu être effectué en baie de Goulven, sur l'île de Houat et sur le territoire du golfe du Morbihan.

Le bilan de la saison de reproduction du Gravelot à collier interrompu en Bretagne est mitigé. La saison a débuté tôt avec les premiers œufs déposés fin mars et s'est aussi finie précocement autour du 18 juillet. Le nombre de couples est pour la troisième année consécutive en hausse. La population régionale atteint 289 couples soit le deuxième meilleur total depuis 2011.

La distribution spatiale de l'espèce est stable d'année en année. Si des mouvements voire des évolutions peuvent être constatée ici et là localement, au niveau régional on n'observe pas de changements majeurs. Les trois quarts de la population bretonne se concentrent sur 11 communes littorales. Fouesnant dans le Finistère sud est la commune qui accueille le plus grand nombre de couples de Gravelot à collier interrompu en Bretagne ce qui lui confère un rôle majeur dans la conservation de l'espèce. En effet, 16 % de la population régionale se trouve sur la commune de Fouesnant.

Le succès reproducteur connaît une forte baisse par rapport aux deux dernières années. Il passe de 0,91 à 0,57 (Hemery, 2024). Cette valeur est largement en dessous des 0,83 jeunes à l'envol nécessaire pour maintenir une population viable (Jacob et al., 2018). Elle est proche de la moyenne estimée sur la période 2011-2021, avec 0,55 (Hemery, 2024). De fortes disparités existent entre les territoires. Ainsi, cette saison seulement trois sites affichent un succès reproducteur supérieur ou égal à 1 jeune volant par couple. Sur les dix sites ayant réalisé le monitoring des nids en 2024, sept affichent un succès reproducteur supérieur à 0,83.

Le suivi des rassemblements postnuptiaux reste le parent pauvre du suivi. Les moyens alloués à cette période sont insuffisants. La pression de capture en 2025 a été moindre qu'en 2024. La phénologie est calée sur les mois de juillet et août avec plusieurs centaines d'individus recensés sur toute la Bretagne. Pour mieux protéger l'espèce sur cette partie de son cycle biologique les connaissances existantes doivent être complétées et pour cela des moyens supplémentaires sont nécessaires. La période principale des rassemblements postnuptiaux coïncide avec la présence massive des touristes sur le littoral breton.

Le recours aux cages se montre très efficace. Le taux d'éclosion régional est de 61, 7% quel que soit la situation du nid comme en 2024. Cette valeur est de 71 % pour la seule utilisation des cages (Hemery, 2024). Aucun cas de prédation des pontes protégées par les cages n'a été constaté ce qui montre l'efficacité du système sur la protection des œufs. Plusieurs protocoles utilisés en 2025 ayant recours à la cage le démontrent.

Pour cette saison, il est à déplorer la prédation d'un couple par une Corneille noire sur le site de Trégunc (Gabet, 2024).

De manière générale en termes de protection, il faut garder à l'esprit qu'il n'existe pas un type de protection idéal. C'est bien l'utilisation de différents modes de protection en même temps ou par cycle et le fait de changer régulièrement de technique qui semble être le plus pertinent. Cela évite d'habituer les prédateurs.

Les analyses réalisées en Normandie (Chambert, 2020) montrent que pour une survie adulte de 0,85 il suffit de protéger que 40 % des nids pour favoriser un maintien de la population sur un site. Cela donne une certaine sécurité par rapport aux actions de protection.

Plusieurs projets d'arrêtés de biotope sont à l'étude ou ont vu le jour notamment pour améliorer la protection du Gravelot à collier interrompu ou de ses habitats. Il n'est pas avéré que cette mesure de protection soit l'outil de protection idéal pour cette espèce surtout lorsqu'elle exclut la présence humaine. Par contre, elle aura des retombées positives pour le reste de l'écosystème. Des plages fermées aux activités humaines ou avec des activités anthropiques très limitées n'est pas forcément la solution. La fermeture des plages lors du confinement en 2020 n'a pas aidé l'espèce (Hemery, 2020).

L'étude des interactions entre nicheurs et activités humaines a permis de confirmer et de compléter les résultats des saisons précédentes. Ce suivi a pu être mis en place en baie du mont Saint-Michel et sur le Finistère sud. Il nous renseigne en partie sur les impacts des activités humaines et des prédateurs durant l'incubation des œufs. Les principales sources de perturbations sont les activités humaines et en particulier les activités des piétons (randonneurs, marcheurs, déplacements divers), suivies de la faune sauvage, principalement les corvidés. Les résultats des études menées ces dernières années suggèrent qu'en terme de protection, une distance d'évitement des nids de 40-50 mètres est suffisante pour limiter le dérangement des nicheurs.

Il est évident que la dynamique des populations aviaires est affectée par les activités humaines (Ruhlen et al., 2003). De par leur présence les humains vont provoquer des réactions en chaîne qui peuvent aboutir à l'échec de la ponte voire de l'élevage des poussins (Lord, 2001). Les dérangements engendrent des effets néfastes sur la physiologie et la condition corporelle de l'oiseau (Pienkowski, 1984 ; Westmoreland et Best, 1985).

La Bretagne héberge de 46 à 60 % de la population de Gravelot à collier interrompu présente des Hauts de France au sud Bretagne. A ce titre sa responsabilité vis-à-vis de la conservation de l'espèce et de ses habitats est primordiale. Les actions de terrain pour la conservation de l'espèce sont standardisées sur ces trois territoires et les résultats mis en commun. Pour ces différentes raisons, **il est impératif qu'une action similaire à celle des Limicoles nicheurs des hauts de plage de la façade Manche-Mer du nord (financement OFB) soit mise en place sur la façade Nord Atlantique-Manche Ouest**. Une telle avancée serait le prolongement évident des actions menées dans les Hauts de France et en Normandie. Cela permettrait de pérenniser ces actions en Bretagne. L'exemple de la baie du mont Saint-Michel

met en exergue la cocasserie de la situation : coté normand 3 couples sont recensés, sur la partie bretonne qui abrite 70 couples il n'y a pas de soutien financier mis à disposition pour les protéger. Globalement, sur la région Bretagne il est nécessaire d'avoir plus de moyens de police pour faire respecter la réglementation, plus de moyens pour communiquer et sensibiliser le public, plus de moyens humains pour assurer la mise en défens des nids et connaître leur devenir. Ces actions ne peuvent reposer, principalement, sur les épaules de services civiques et de stagiaires embauchés ponctuellement voire de bénévoles.

Aujourd'hui, le Gravelot à collier interrompu est souvent cité en exemple pour mettre en place des mesures de protection forte. Il n'est pas sûr que ce choix soit très pertinent et efficace car le fonctionnement de l'espèce est contre intuitif. Ce qui peut fonctionner pour la majorité des taxons (crainte de l'homme, crainte des chiens, création d'espace de quiétude) n'est peut-être pas adapté au Gravelot à collier interrompu. L'important est de préserver les habitats de l'espèce et de sensibiliser les humains car la protection du Gravelot à collier interrompu et de ses habitats n'est pas très contraignante. Leur protection concerne un spectre de taxon bien plus large que le seul Gravelot à collier interrompu. Ce dernier est considéré comme une espèce parapluie et bio indicatrice de son milieu. Les actions entreprises pour sa protection et sa conservation peuvent bénéficier à l'ensemble de l'écosystème des hauts de plage.

De nombreux enseignements ressortent des différents suivis et études menés depuis 2011. Il serait présomptueux d'utiliser ces résultats comme une généralité. Le Gravelot à collier interrompu est une espèce complexe à étudier, doté d'une grande résilience face aux obstacles qu'elle rencontre. En effet, à chaque site sa spécificité, à chaque oiseau son caractère, sa sensibilité face au danger et sa façon de répondre à la présence humaine.



## Les partenaires





### *Les partenaires institutionnels*

Le Conseil départemental du Finistère  
 Le Conseil départemental d'Ile et Vilaine  
 L'Agence du service civique  
 Le conservatoire du littoral  
 L'Office Français de la Biodiversité  
 DDTM 29/ Service Littoral / Unité Environnement Maritime  
 La fondation Nature et Découverte

### *Les partenaires locaux*

#### **Les bénévoles**

La communauté de communes du Pays bigouden sud  
 La communauté de communes du haut pays bigouden  
 La commune de Trégunc  
 Haut Léon Communauté  
 La réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan / La commune de Fouesnant-les-Glénan /  
 Communauté de communes du pays fouesnantais  
 La réserve naturelle nationale François Le Bail – Île de Groix  
 Le Groupe d'étude ornithologique des Côtes-d'Armor (GEOCA)  
 La réserve naturelle régionale du sillon de Talbert – commune de Pleubian  
 Lannion-Trégor Communauté  
 Le Parc naturel marin d'Iroise,  
 L'association Grumpy Nature  
 L'association les Sentin'ailes du Léon  
 Le Syndicat Mixte Dunes Sauvages de Gâvres à Quiberon  
 L'association du fort d'Hoëdic et de son environnement  
 La mairie de Houat  
 Le Parc naturel régional du golfe du Morbihan  
 Lorient agglomération  
 La maison de la baie- Viviers sur mer  
 La mairie de Guidel  
 La mairie de Ploemeur  
 La Trinité sur mer

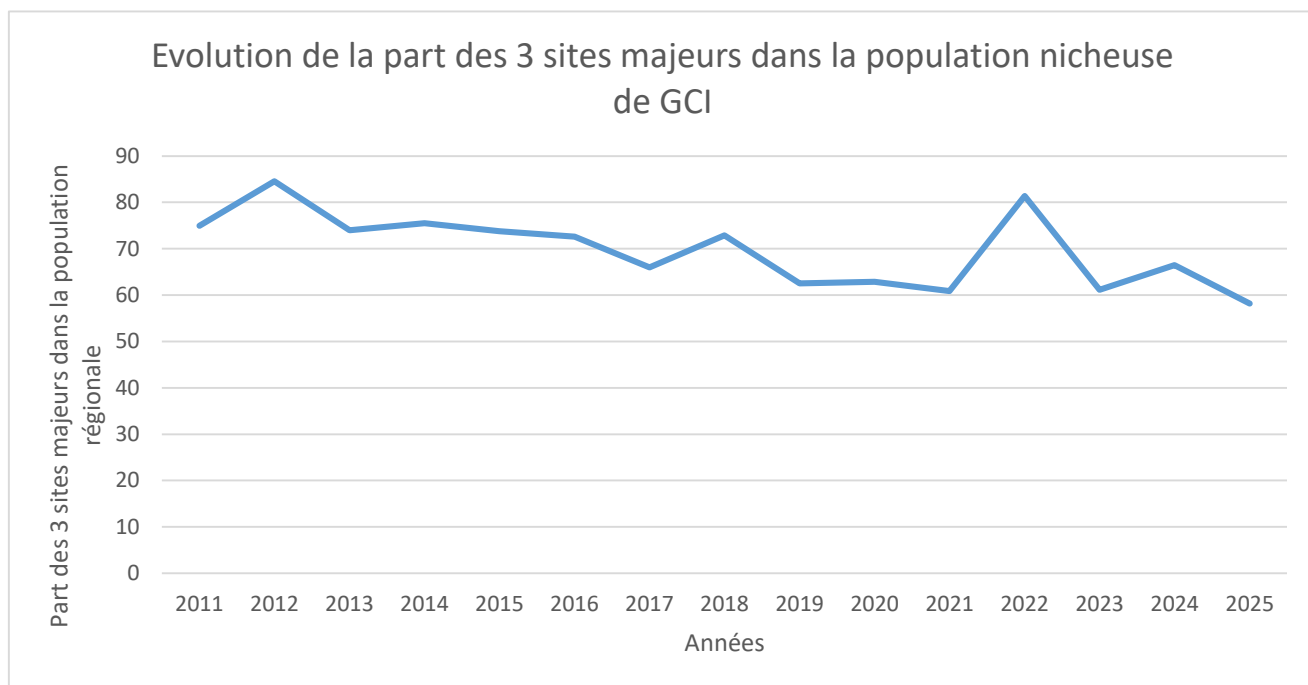
## Bibliographie

- Bargain B., Gelinaud G., Le Mao P. & Maout J., 1998. Limicoles nicheurs de Bretagne. *Penn Ar Bed*: 171-172.
- Berthe A., 2017. Analyse de la viabilité de la population de gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) en basse Normandie. GONm-AESN. 24 p.
- BirdLife International, 2022. « Species factsheet: *Charadrius alexandrinus* - IUCN Red List for birds », [en ligne], <http://www.birdlife.org> (page consultée le 20 avril 2022).
- Boutin J.M., & Issa N. 2012 - Anatidés et Limicoles nicheurs en France : enquêtes 2010-2011. MEEDDM, LPO-ONCFS, 19p.
- Bottero P. 2022. Rapport d'activité : Étude du rythme d'activité du gravelot à collier interrompu sur les plages du Finistère sud, 45 p.
- Carrez T., 2024. Suivi de la nidification du Gravelot à collier interrompu. Rapport d'activités. Bretagne Vivante. Pp.49
- Colas S., 2006. Un quart du littoral recule du fait de l'érosion. Le 4 pages. La lettre thématique mensuelle de l'Institut français de l'environnement, Ifen, n°114.
- Chambert, T. (2020). *Bilan du suivi des populations de Gravelot à collier interrompu (Anarhynchus alexandrinus) en Basse-Normandie de 2010 à 2019*. (P. 72). GONm.
- Daviaud E., Lagrange P., Mercier F., 2022. Suivi de la nidification du Gravelot à collier interrompu sur le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis, 2021 – Rapport technique, LPO France, 72p.
- Denis A. et Vautrain V., 2015. Plan Régional d'Actions du Gravelot à collier interrompu en Bretagne - Bilan 2015 - Baie du Mont Saint Michel. Rapport d'activités Bretagne Vivante. 55 p.
- Engel, N., Végvári, Z., Rice, R., Kubelka, V., & Székely, T. (2020). Incubating parents serve as visual cues to predators in Kentish plover (*Charadrius alexandrinus*). PLOS ONE, 15(7), e0246489.
- Gabet, L. (2025)- Suivi de la nidification du Gravelot à collier interrompu. Rapport d'activités. Bretagne Vivante. 44p.
- Geroudet P. (1984). *Limicoles, Gangas et Pigeons d'Europe*. Delachaux et Niestlé. 240p.
- Gulickx, M.M.C. & Kemp J.B., 2007. Provision of nest cages to reduce little ringed plover *Charadrius dubius* nest predation at Welney, Norfolk, England. *Conservation Evidence* (2007) 4. Pp.40-42.
- Hemery D., 2014. Recueil d'expériences du plan régional d'actions pour le gravelot à collier interrompu en Bretagne. Bretagne Vivante, 74 p.
- Hemery D. & Guyot G., 2015. Plan régional d'actions pour le gravelot à collier interrompu. Bilan régional 2015. Bretagne Vivante, 16 p.
- Hemery D., Deyme B. et Jacob Y., 2018. Cahier technique pour le suivi du gravelot à collier interrompu. Bretagne Vivante. 80 p.
- Hemery D. 2022. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu en Bretagne. Bilan régional 2021. Rapport d'activités Bretagne Vivante, 54 p.
- Hemery D. 2021. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu en Bretagne. Bilan régional 2020. Rapport d'activités Bretagne Vivante, 56 p.
- Hemery D. 2024. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur les hauts de plage en Bretagne. Bilan régional 2024. Rapport d'activités Bretagne Vivante, 58 p.
- Hemery D. 2024. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur les hauts de plage en Bretagne. Bilan régional 2024. Rapport d'activités Bretagne Vivante, 58 p.
- Huteau M. & Coat S., 2012. Plan régional d'actions du gravelot à collier interrompu en Bretagne. Bilan 2012. Rapport d'activités Bretagne Vivante - SEPNEB, 10 p.
- Issa N., & Muller Y. coord. 2015 - Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408p.
- Jacob Y., Guyot G. & Callard B., 2018. Plan régional d'actions pour le gravelot à collier interrompu en Bretagne. Rapport d'activités 2016. Bretagne Vivante, 114 p.
- Jouffe J. et Jouffe S., 2024 - Suivi de la population nicheuse de Gravelot à collier interrompu en baie d'Audierne et pays bigouden sud. Rapport d'activité, Bretagne Vivante. 40 p.
- Murphy R.K., Michaud I.M.G., Prescott D.R.C, Ivan J.S., Anderson B.J. and French-Pombier M.L., 2004. Predation on adult Piping Plovers at predator enclosure cages. *Waterbirds* 26(2). Pp. 150-155.
- Mahéo R., Le Dréan-Quénec'hdu, S. Quaintenne, G., Joyeux, E. & Francesiaz, C. (2022) Limicoles séjournant en France (littoral) janvier 2022. OFB, Convention de Partenariat XXX. pp. 50, Nantes.

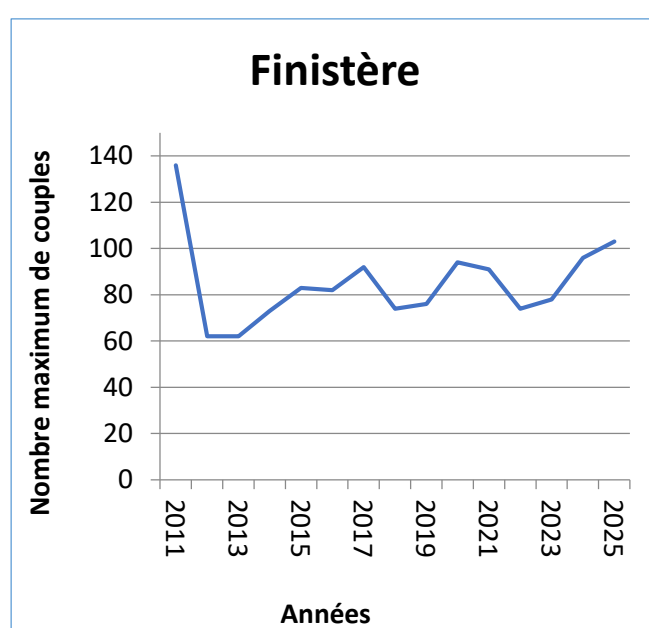
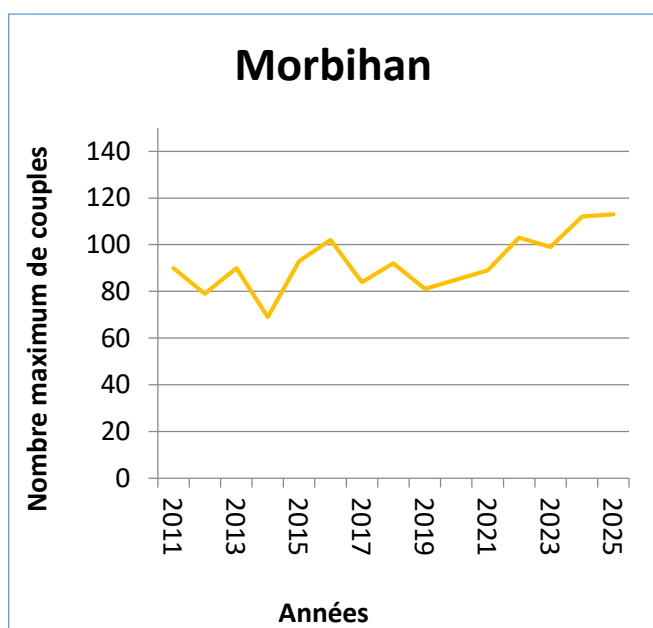
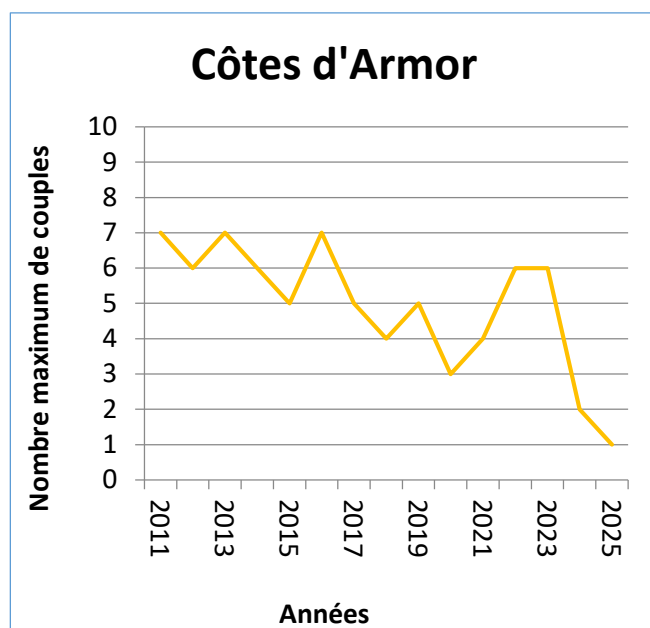
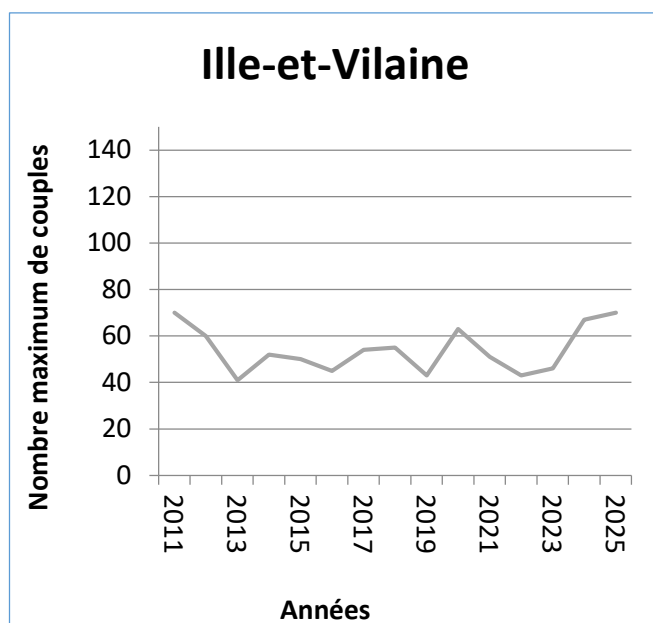
- Noguès T. « Suivi de la population nicheuse de gravelot à collier interrompu en Baie d'Audierne et Pays Bigouden Sud. Bilan septembre 2025 ». Bretagne Vivante. 29p.
- Ruhlen T.D., S. Abbott, L.E. Stenzel & G.W. Page, 2004. Evidence that human disturbance reduces Snowy Plover chick survival. *Journal Field Ornithology* **74** (4) : 400-404.
- Pelleter L., 2022. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu en Bretagne, Moustierlin, bilan 2021. Rapport d'activité Bretagne Vivante, 47 p.
- Pennot, G., 2024. Étude du rythme d'activité du gravelot à collier interrompu sur les plages du Finistère sud. Rapport d'activité, Bretagne Vivante. Pp.45.
- Peyrard E., 2024. Étude du rythme d'activité du Gravelot à collier interrompu Anarhynchus alexandrinus sur les plages du Finistère sud, 54 p.
- Pienkowski, M.W., 1984. Breeding biology and population dynamics of ringed plovers *Charadrius hiaticula* in Britain and Greenland: nest-predation as a possible factor limiting distribution and timing of breeding. *Journal of Zoology* 202, 83–114.
- Pinto, L., 2022. Rapport de la surveillance estivale des gravelots en baie de Somme – 2022, secteur de Cayeux Nord. Rapport d'activité, Picardie Nature. Pp.44.
- Poitou, N, à paraître. Suivi de la population nicheuse de Gravelot à collier interrompu en baie du Mont-Saint-Michel en 2024 - Rapport d'étude naturaliste de la Maison de la Baie du Mont-Saint-Michel.
- Tantot, C., & Hemery, D. (2025a). Interaction entre activités humaines et Gravelot à collier interrompu en période de reproduction en Bretagne. Saison 2025. Rapport d'activité. Bretagne Vivante. 83 p.
- Tantot, C., & Hemery, D. (2025b). Étude comportementale du Gravelot à collier interrompu en période de reproduction en baie du mont Saint-Michel. Saison 2025. Quels dérangements perturbent la nidification sur nos plages ? Rapport d'activité. Bretagne Vivante. 33 p.
- Westmoreland, D., Best, L.B., 1985. The effect of disturbance on mourning dove nesting success. *Auk* 102, 774–780.

## Annexes

*Annexe 1 : Evolution de la part de la population régionale de Gravelot à collier interrompu (en %) que représentent les trois sites majeurs bretons.*

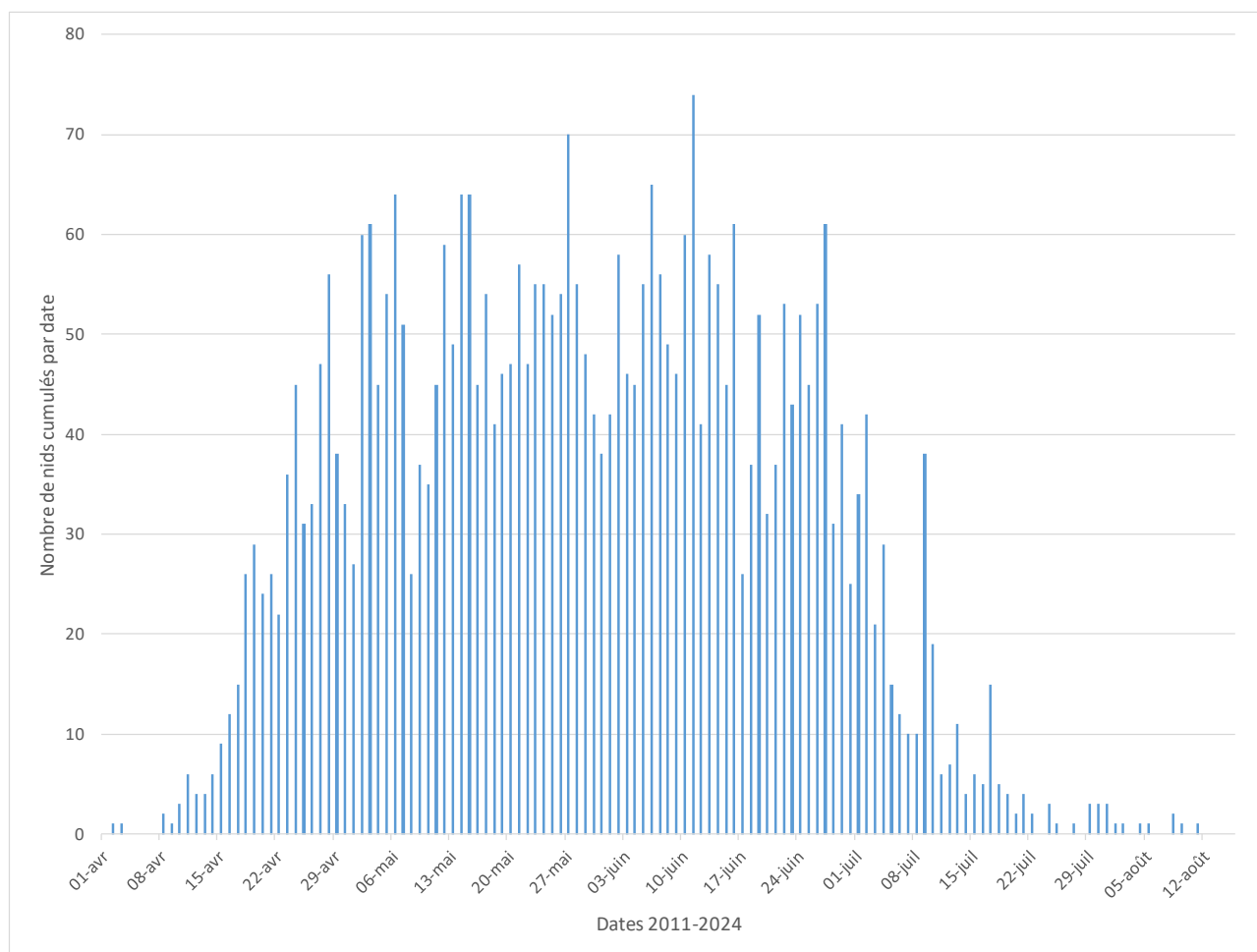


*Annexe 2 : Evolution de la population de Gravelot à collier interrompu sur chaque département breton (valeurs issues des maximas des comptages concertés régionaux)*





*Annexe 3 : Phénologie de ponte du Gravelot à collier interrompu, 2011-2024.*



*Annexe 4 a et b : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur de la baie du mont Saint-Michel et de la côte des légendes*

Répartition des nids observés de Gravelot à collier interrompu  
sur le secteur de la baie du mont Saint-Michel



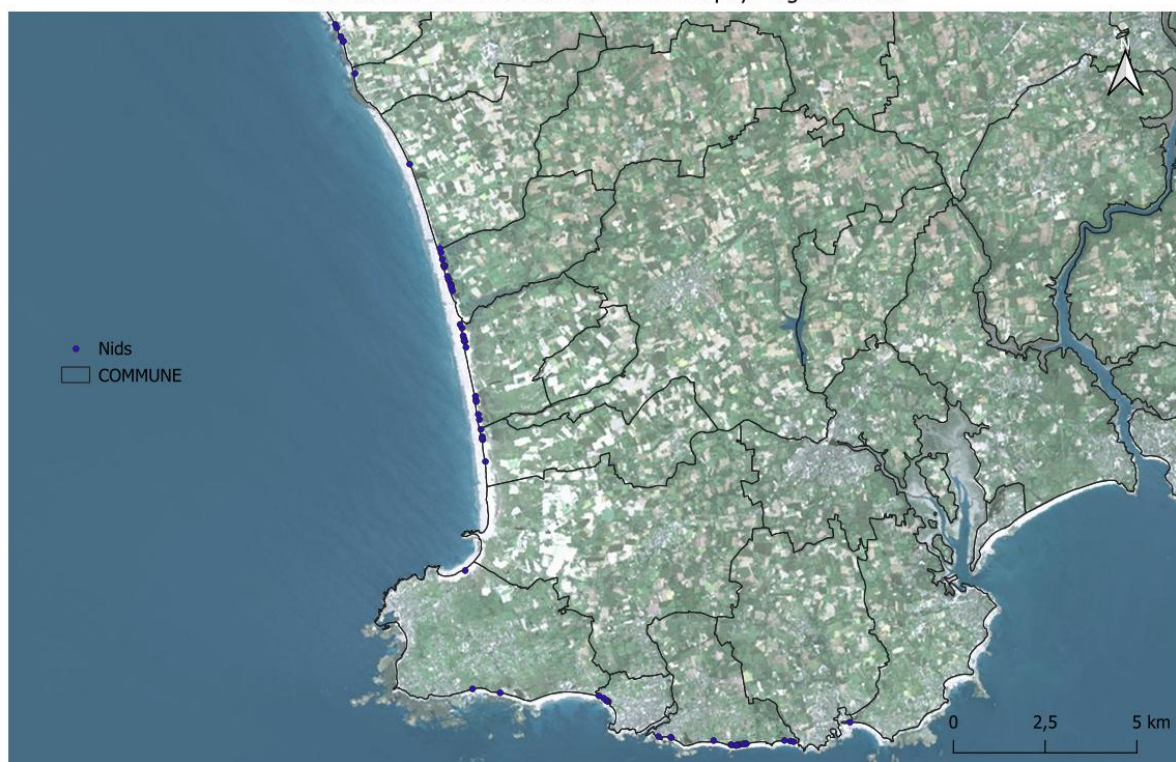
Répartition des nids observés de Gravelot à collier interrompu  
sur le secteur de la Côte de Légendes





*Annexe 4 c et d : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur de la baie d'Audierne/pays bigouden sud et de Moustierlin*

Répartition des nids observés de Gravelot à collier interrompu  
sur le secteur de la baie d'Audierne et du pays bigouden sud



Sources : ADMIN EXPRESS, BD ORTHO® IGN ; Cartographie Bretagne Vivante, 2025

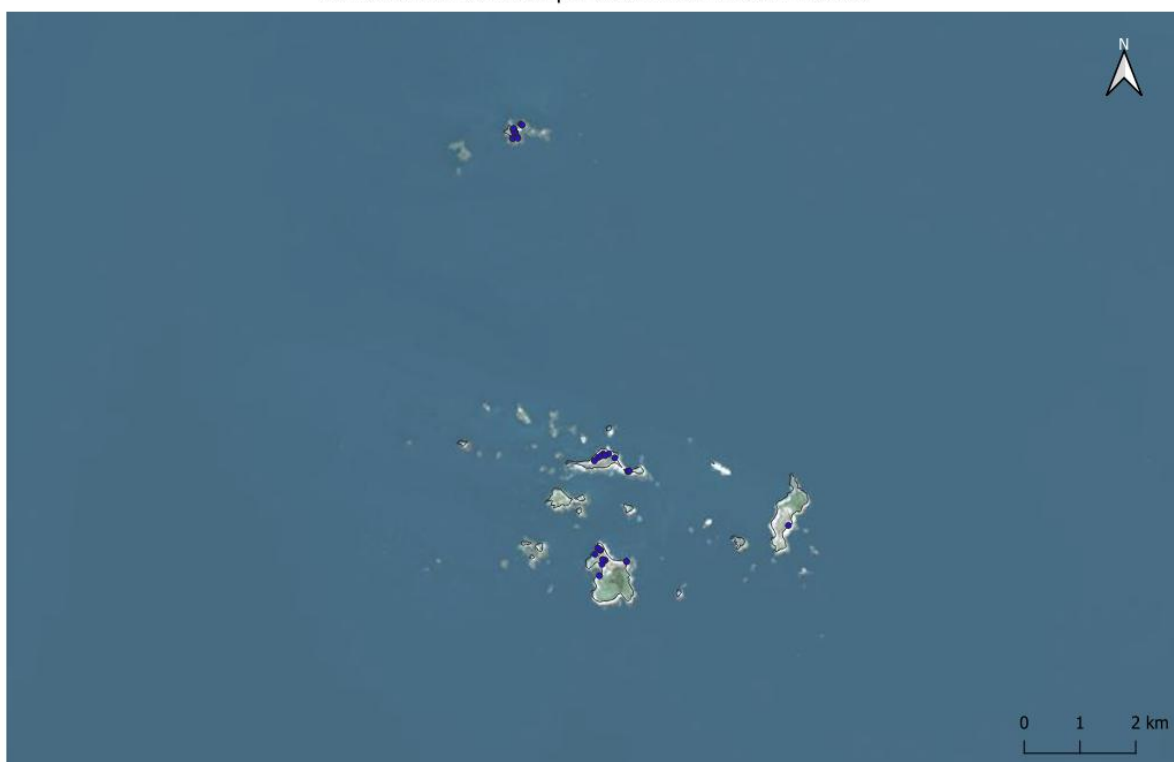
Répartition des nids observés de Gravelot à collier interrompu  
sur le secteur de Moustierlin



Sources : ADMIN EXPRESS, BD ORTHO® IGN ; Cartographie Bretagne Vivante, 2025

*Annexe 4 e et f : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur de l'archipel des Glénan et de Trévignon*

Répartition des nids observés de Gravelot à collier interrompu  
sur le secteur de l'archipel des Glénan et des Moutons



Sources : ADMIN EXPRESS, BD ORTHO® IGN; Cartographie Bretagne Vivante, 2025

Répartition des nids observés de Gravelot à collier interrompu  
sur le secteur de Trévignon

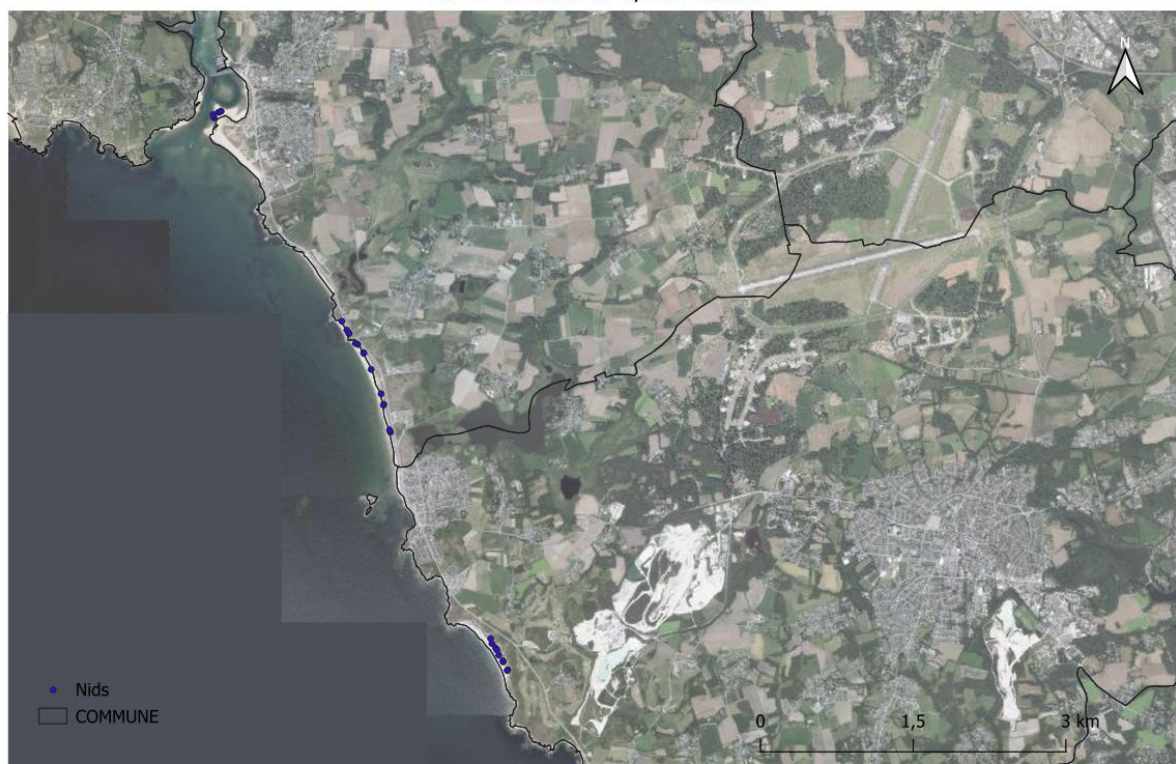


Sources : ADMIN EXPRESS, BD ORTHO® IGN; Cartographie Bretagne Vivante, 2025



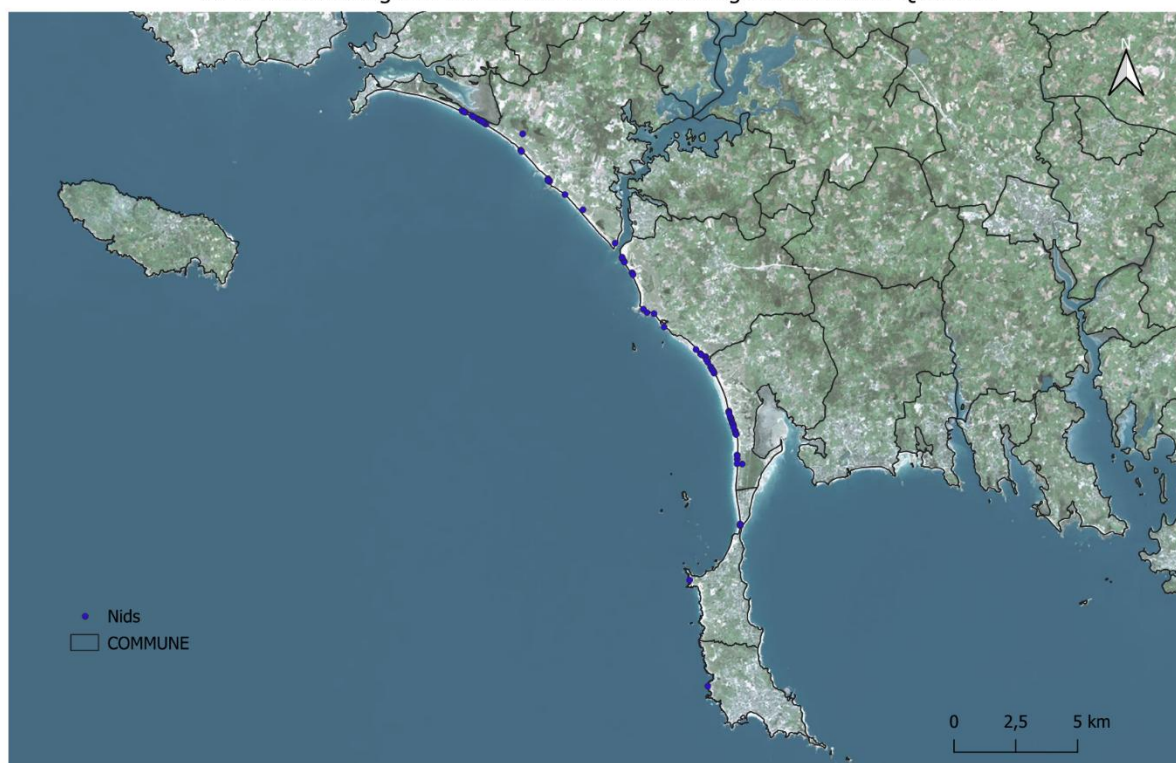
*Annexe 4 e et f : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur du pays de Lorient et du massif dunaire de Gavres à Quiberon*

Répartition des nids observés de Gravelot à collier interrompu  
sur le secteur du Pays de Lorient



Sources : ADMIN EXPRESS, BD ORTHO® IGN ; Cartographie Bretagne Vivante, 2025

Répartition des nids observés de Gravelot à collier interrompu  
sur le secteur du grand site de France Dunes Sauvages de Gâvres à Quiberon



Sources : ADMIN EXPRESS, BD ORTHO® IGN ; Cartographie Bretagne Vivante, 2025



*Annexe 4 g et h : Distribution des nids de Gravelot à collier interrompu sur le secteur de l'archipel de Houat-Hoëdic*

Répartition des nids observés de Gravelot à collier interrompu  
sur le secteur des îles d'Houat/Hoëdic



Sources : ADMIN EXPRESS, BD ORTHO® IGN ; Cartographie Bretagne Vivante, 2025

*Annexe 5 : Enclos anticipatifs installés sur la commune de Guidel pour aider à l'élevage des poussins.*

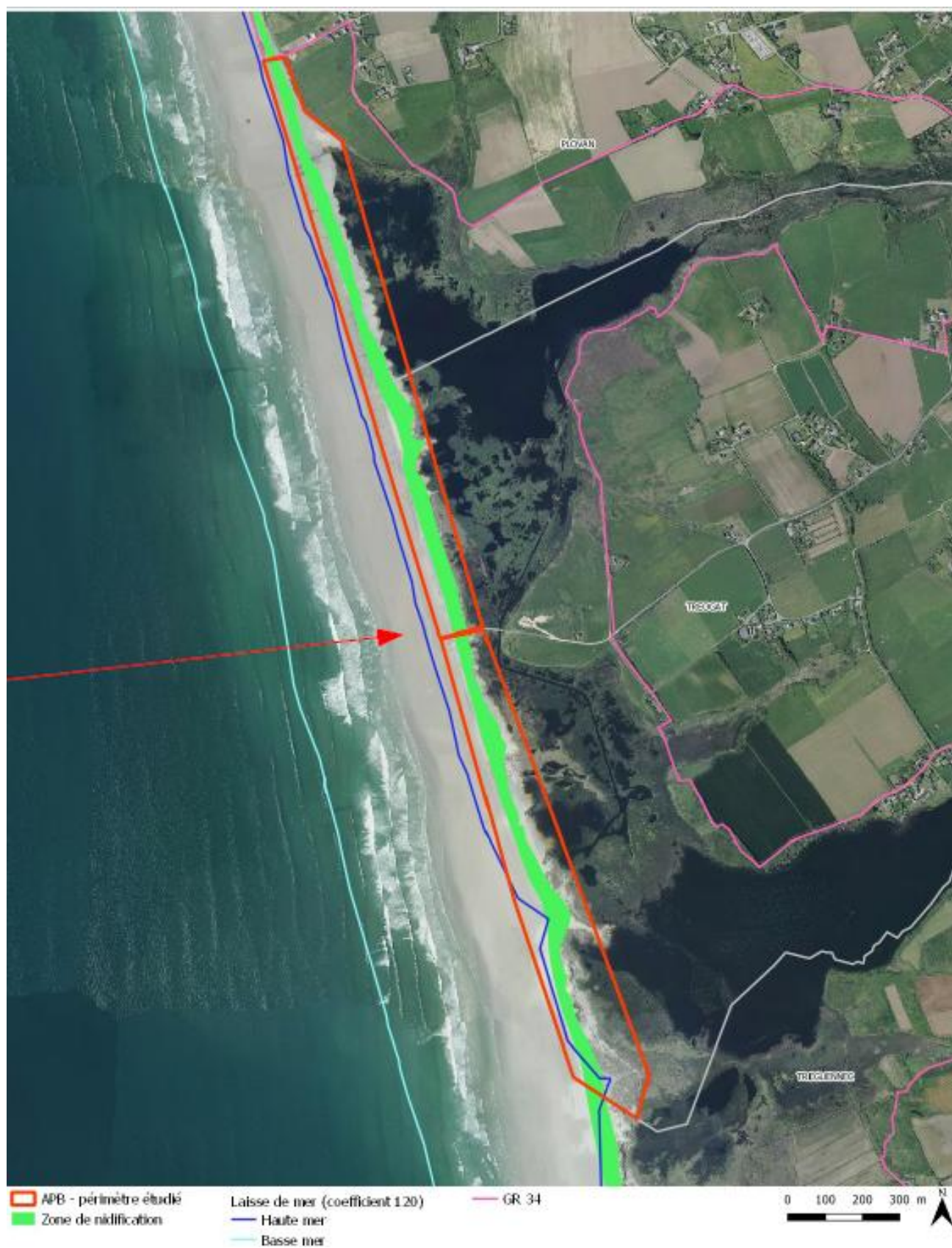


Enclos anticipatif sur la plage de Pen er Malo, (Cadet, 2025)



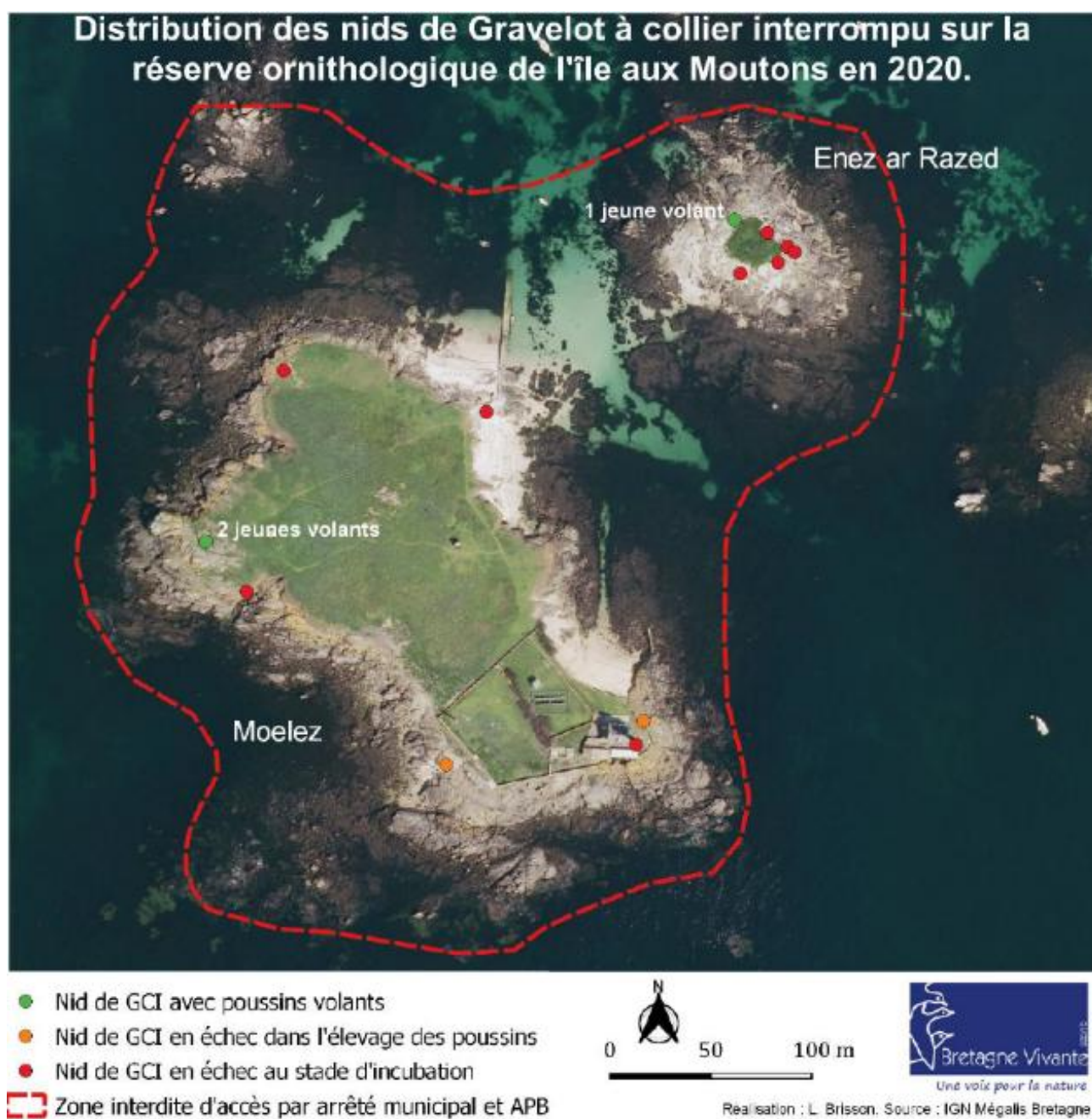
Enclos anticipatif sur la plage de Pen er Malo, (Cadet, 2025)

Annexe 6 : Périmètre de l' APPB de la baie d'Audierne (DDTM, 29)





Annexe 7 : Périmètre de l'APPB de l'île aux Moutons



Source : Lucas Brisson et Bruno Ferré (2021)

*Annexe 8 : Périmètre de l'APPB de l'îlot de la croix*



Source : DDTM 29 (<https://www.finistere.gouv.fr/layout/set/print/Publications/Participation-du-public-environnement/Consultations-archivees/ESPECES-PROTEGEES/Reglementation-acces-DPMN-de-l-ilot-de-la-Croix-Archipel-des-Glenan>)



*Annexe 9 : Périmètre de l'APPB cordons coquilliers et Gravelot à collier interrompu de la baie du mont Saint-Michel*



