



FAUNE-PACA PUBLICATION

N°139 Octobre 2026

Le régime alimentaire du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* : 30 ans d'étude sur les îles de Marseille

faune-paca.org

Portail collaboratif de données naturalistes en région Provence-Alpes-Côte d'Azur



Le régime alimentaire du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* : 30 ans d'étude sur les îles de Marseille

Mots-clés : Faucon pèlerin, régime alimentaire, îles méditerranéennes, Marseille, Falconidé

Auteurs : Yves KAYSER, Marion FIORENTINO, Elie GAGET, Patrick BAYLE

Citation : KAYSER Y., FIORENTINO M., GAGET E. & BAYLE P. (2026). Le régime alimentaire du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* : 30 ans d'étude sur les îles de Marseille. *Faune-PACA publication n°139* : 27 pp.

NB : Cet article est une version traduite et adaptée de l'étude originale Kayser, Y., Fiorentino, M., Gaget, E. & Bayle, P. (2026). **Diet composition and diversity of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* over 30 years on coastal Mediterranean islands, France.** *Avocetta*, 50 : 31 p.

Résumé

L'objectif de cette étude est de fournir une description exhaustive et à long terme de la composition et de la diversité du régime alimentaire du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* en saison de reproduction et hors reproduction sur les îles de Marseille, îles côtières méditerranéennes à proximité d'une grande agglomération urbaine.

Quatre-vingt-sept échantillons de restes de proies de Faucon pèlerin ont été collectés à différentes périodes de l'année sur 6 îles (Pomègues, Maire, Jarre, Plane, Riou et Planier) entre 1995 et 2024. L'abondance relative et la biomasse relative des espèces de proies ainsi que les indices de diversité alimentaire ont été calculés. Les variations saisonnières, spatiales et temporelles des indices de diversité et des abondances des groupes de proies ont été évaluées.

Nous avons identifié 4 483 individus-proies appartenant à 180 espèces, les oiseaux de moins de 200 g dominant le régime alimentaire. Les groupes de proies les plus consommés sont les passereaux insectivores (19 % en abondance, 4 % en biomasse), suivis des Phasianidés (15 % et 15 %, principalement la Caille des blés *Coturnix coturnix*), des Apodidés (14 % et 6 %), des Colombidés (11 % et 25 %), des Turdidés (10 % et 8 %) et des Sturnidés (8 % et 6 %, Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*). Pendant la période de reproduction, les Apodidés, les Phasianidés et les Colombidés sont davantage consommés, tandis que les Turdidés et les Sturnidés sont plus abondants hors saison de reproduction. L'île située à proximité du milieu urbain (Pomègues) présente une richesse spécifique et une diversité plus élevées que les autres îles, éloignées et inhabitées, avec une abondance plus importante des Apodidés et des

passereaux insectivores et une moindre représentation des Phasianidés et des Colombidés. Les tendances temporelles révèlent un déclin de la Caille des blés sur 30 ans.

Notre étude de longue durée apporte un éclairage sur l'écologie alimentaire du Faucon pèlerin et met en évidence la grande diversité alimentaire et la flexibilité trophique de ce rapace sur les îles côtières méditerranéennes. Les variations temporelles, saisonnières et à fine échelle spatiale dans la contribution des espèces de proies au régime alimentaire peuvent refléter des facteurs liés à l'écologie des proies, notamment les tendances à long terme des populations de proies et leur disponibilité localisée à proximité ou au niveau des sites de nidification, des zones d'escale et le long d'une voie de migration côtière.

Remerciements

Nous sommes reconnaissants au Conservatoire d'Espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) et au Parc national des Calanques pour le soutien logistique successivement apporté à cette étude et pour avoir autorisé la collecte des données. Nous remercions Aurélien Besnard (Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive, Centre National de la Recherche Scientifique) pour ses précieux conseils d'expert sur l'analyse statistique des données, ainsi que Jacques Nel pour l'identification des Lépidoptères. Nous remercions également toutes les personnes (membres des équipes du CEN PACA et du Parc national des Calanques, ainsi que des collègues) qui ont contribué à la collecte du matériel, avec une mention spéciale pour Martial Mairot qui est descendu chaque année dans les aires de Pèlerins de Pomègues. Nous souhaitons exprimer notre reconnaissance à Jean-Patrick

Durand, Éric Barthélemy et le Parc national des Calanques pour nous avoir fourni les photos qui illustrent l'article. Nous tenons à exprimer notre gratitude aux contributeurs de Faune-PACA et à la LPO PACA pour nous avoir donné accès aux données.

Contribution des auteurs

Yves Kayser a identifié toutes les plumes dans les restes de proies. Marion Fiorentino a conçu et réalisé le plan d'analyse statistique, effectué les recherches bibliographiques et rédigé le manuscrit. Elie Gaget a supervisé la méthodologie des analyses statistiques et a procédé à une révision critique du manuscrit. Patrick Bayle a collecté les restes de proies, identifié les os et les contenus de pelotes, compilé l'ensemble des données d'identification des proies, effectué les recherches bibliographiques et coordonné les travaux.

Sommaire

Introduction	5
Méthodes.....	6
Collecte des données.....	6
Zone d'étude	6
Contexte et fréquence d'échantillonnage	7
Identification et quantification des proies	7
Analyse des données.....	8
Calcul des indicateurs et composition du régime alimentaire	8
Effet de la zone, de la saison et de l'année sur la composition et la diversité du régime alimentaire..	9
Résultats.....	10
Composition et diversité du régime alimentaire.....	10
Variations spatiales, saisonnières et temporelles.....	19
Discussion.....	20
Prédation sur les oiseaux migrateurs.....	21
Stratégies de chasse spatiales et saisonnières.....	23
Prédation sur les oiseaux synanthropes.....	24
Prédation sur les oiseaux marins méditerranéens....	24
Conclusion	26
Références bibliographiques	27
La faune de la région PACA.....	29
Le projet www.faune-paca.org	29
Les partenaires	29

Introduction

Le Faucon pèlerin *Falco peregrinus* (ci-après désigné « Pèlerin ») est un rapace cosmopolite, chasseur d'oiseaux, réputé pour ses exceptionnelles aptitudes de chasse en vol et sa capacité à exploiter des habitats diversifiés (Negro & Galván, 2018 ; White *et al.*, 2024). Son régime alimentaire a été largement étudié à travers le monde (Uttendörfer, 1952 ; Fischer, 2004 ; Ratcliffe, 2010) et comprend des dizaines, voire des centaines d'espèces d'oiseaux capturées, selon les saisons et les zones d'étude. Ce dernier auteur estime d'ailleurs qu'« il est plus facile de dresser la liste des espèces [d'oiseaux] peu susceptibles d'être tuées par les Pèlerins, car elles sont peu nombreuses et ne comprennent que les plus grandes formes ». Dans de nombreuses régions, les Columbides jouent un rôle clé dans le régime alimentaire du Pèlerin (synthèse dans Valkama *et al.*, 2005) et, par exemple, « en Grande-Bretagne, le Pèlerin est considéré avant tout comme un tueur de pigeons » (Ratcliffe, 2010), comme dans d'autres régions d'Europe telles que l'Allemagne (Sommer, 1989), la Pologne (Rejt, 2001), l'Espagne (López-López *et al.*, 2008) ou les Pays-Bas (Bijlsma *et al.*, 2018).

Le Pèlerin est largement répandu tout autour de la Méditerranée, où il niche principalement sur des falaises côtières. Les îlots rocheux proches de Marseille abritent une population nicheuse de Pèlerins documentée depuis au moins le XVII^e siècle (Bouillon-Landais, 1859). Le Parc national des Calanques, récemment créé (2012) et qui englobe ces îles, est considéré comme un bastion du Pèlerin sur le littoral méditerranéen français, avec quatre couples recensés sur le continent et les îles en 1994 (Bayle, 1996), sept dans les années 2010

(Bayle, 2015) et une douzaine dans les années 2020 (Parc national des Calanques, 2026).

À l'échelle régionale, le Pèlerin est classé comme vulnérable, tandis que sa sous-espèce *brookei*, qui niche dans la partie septentrionale du bassin méditerranéen (Wink, 2018), et donc sur le littoral méditerranéen français, est classée en danger (CEN PACA & LPO PACA, 2020). L'étude du régime alimentaire d'une espèce d'intérêt patrimonial telle que le Pèlerin peut apporter des éclairages sur son rôle écologique, ses interactions avec les communautés de proies (comme, dans le cas de la présente étude, l'impact d'une éventuelle prédation sur les colonies d'oiseaux marins insulaires), l'écologie des proies (flux migratoire d'oiseaux transméditerranéens par exemple) et les effets de l'anthropisation sur la disponibilité des proies et le comportement de chasse (proportion de proies « sauvages » et « urbaines » dans le régime alimentaire par exemple). Bien que le régime alimentaire du Pèlerin ait été étudié sur des îles méditerranéennes telles que la Sardaigne (Schenk *et al.*, 1982 ; Mocci Demartis & Murgia, 1986), la Sicile (Falcone & Seminara, 1981 ; Leonardi & Mannino, 2007 ; Bondi *et al.*, 2023) et la Crète (Pieper & Ristow, 2002), les bilans à long terme demeurent rares. Les archipels au large de Marseille, au sein du Parc national des Calanques, combinent proximité urbaine, environnements marins et habitats protégés le long d'un couloir de migration majeur, s'inscrivant dans un gradient allant de zones inhabitées à des sites proches d'un centre urbain, ce qui en fait un cadre idéal pour étudier les modalités alimentaires du Pèlerin ainsi que leurs variations temporelles à long terme, saisonnières et spatiales à fine échelle.

L'objectif principal de cette étude est de fournir une description exhaustive de la composition trophique et de la diversité du

régime alimentaire du Pèlerin à partir de restes de proies collectés sur une période de 30 ans (1995-2024) dans les îles au large de Marseille. Plus précisément, l'étude vise à : (i) établir un inventaire détaillé des espèces de proies et quantifier leur contribution à l'abondance globale et à la biomasse consommée ; (ii) évaluer la diversité alimentaire ; et (iii) examiner les effets de la proximité urbaine, des variations saisonnières et des tendances temporelles à long terme sur la composition et la diversité du régime alimentaire.

Méthodes

Collecte des données

Zone d'étude

Les îles de Marseille sont situées sur la côte nord-occidentale de la Méditerranée, à la limite orientale du golfe du Lion, dans le territoire de la ville de Marseille. Elles sont regroupées en deux archipels : l'archipel de Riou, au sud du massif des Calanques, et l'archipel du Frioul, à l'ouest dans la rade de Marseille, avec un îlot isolé au large, Planier. L'ensemble des îles fait aujourd'hui partie du Parc national des Calanques.

Le Frioul est composé de deux îles principales, Pomègues et Ratonneau, et de deux îlots plus petits, If et Tiboulén de Ratonneau. Pomègues au sud et Ratonneau au nord sont reliées par une digue construite entre 1822 et 1824, contre laquelle se trouve aujourd'hui une petite marina, Port-Frioul. Le Frioul est situé à 2 km du continent et s'étend sur 4 km selon un axe nord-est/sud-ouest, séparant ainsi la rade de Marseille en deux parties. Sa superficie est de 191 ha et son altitude maximale est de 86 m.

L'archipel de Riou, composé d'une quinzaine d'îles et d'îlots, s'étend sur 7,5 km selon un axe nord-ouest/sud-est, depuis Maire,

à 80 m du continent, jusqu'à l'île de Riou, à 3 km. La superficie totale des terres émergées est de 158 ha et le point culminant atteint 191 m sur l'île de Riou. L'archipel est inhabité.



Île de Pomègues (Archipel du Frioul). © Parc National des Calanques

Planier est un îlot de 3 ha situé au large des Calanques, à 8,8 km à l'ouest-sud-ouest de la pointe sud-occidentale des Calanques (cap Croisette). Il est entièrement occupé par un phare et ses bâtiments annexes. La tour, au sommet de laquelle un couple de Pèlerins niche depuis 2019, culmine à 72 m. Le phare automatisé est toujours en activité, mais le site est inhabité depuis 1992.

Les îles de Marseille sont principalement constituées de formations karstiques calcaires du Crétacé inférieur. Elles se situent dans la région la plus sèche de France, correspondant à l'étage bioclimatique semi-aride. Le climat est caractérisé par de très faibles précipitations, un ensoleillement important, des températures élevées et des vents forts. Ce milieu abrite une flore caractéristique de la zone de transition entre les étages climatiques thermo-méditerranéen et méso-méditerranéen, adaptée aux contraintes écologiques locales, notamment les vents et les embruns marins.



Ile de Maire (Archipel de Riou) © Parc National des Calanques

Contexte et fréquence d'échantillonnage

Cette étude repose sur un échantillonnage opportuniste de restes de proies collectés sur une période de 30 ans (1995-2024) dans les territoires de Pèlerins sur six îles au large de Marseille, avec suivi d'un nid reproducteur par île, dans le cadre du suivi scientifique de la reproduction du Pèlerin (Parc national des Calanques, 2025). Au total, 87 échantillons de proies ont été analysés, chacun correspondant à un événement d'échantillonnage distinct réalisé lors d'une saison et d'une année précises. Parmi ceux-ci, 36 échantillons ont été collectés sur Pomègues dans l'archipel du Frioul ; 12 sur Riou, 4 sur Plane, 4 sur Maire et 27 sur Jarre dans l'archipel de Riou ; et 4 sur l'îlot de Planier. Le matériel correspondant à la saison de reproduction du Pèlerin (de février à mi-juin sur le littoral méditerranéen français - LPO PACA, 2022 ; Audevard, n. d. ; $n = 71$) a été collecté soit sous les nids, soit dans les nids après l'envol des jeunes. Sur Pomègues, des restes de proies ont également été collectés simultanément sur un site de plumage voisin, vraisemblablement utilisé par le mâle. En dehors de la saison de reproduction, de mi-juin à janvier, les échantillons ont été collectés de manière opportuniste sur des dortoirs ou des perchoirs. Le contenu des nids (brindilles et cailloux inclus) a été ramassé « en vrac » et

placé dans un sac plastique. Le matériel a été trié ultérieurement en laboratoire. Les échantillons collectés sous les nids, sur les sites de plumage et les dortoirs ou sous les perchoirs ont été prélevés à la main : chaque élément trouvé (plume, os ou pelote de réjection) a été ramassé individuellement, mais tous les restes recueillis lors d'une même visite du site ont été regroupés dans un même sac plastique.



De nombreux restes de proies du Faucon pèlerin sont collectés sur des site de plumage. Ici, un poste de l'île de Pomègues : on note de nombreuses plumes de Martinets et, sur le rocher, une patte de Gallinule poule-d'eau. © Jean-Patrick DURAND

Identification et quantification des proies

De nombreuses études sur des rapaces à travers le monde rendent compte des proportions alimentaires à partir de l'analyse de grands nombres de pelotes ou de restes de proies. De telles analyses peuvent être biaisées, car certains restes de proies sont plus visibles ou persistants que d'autres (Rosenberg & Cooper, 1990). Cependant, Simmons *et al.* (1991) ont montré que la combinaison de la détermination de pelotes et de restes de proies (collectés avec un effort égal) permet d'obtenir des estimations plus précises du régime alimentaire global. Ainsi, tous les types de restes de proies ont été recherchés et collectés lors de chaque événement d'échantillonnage, puis triés ultérieurement en trois catégories :

plumes, os et pelotes. Le contenu d'un nid représente en moyenne 35 plumées, les os d'un minimum de 17 oiseaux et 18 pelotes ; les restes collectés sur le site de plumage de Pomègues représentent en moyenne 59 plumées, les os d'un minimum de 4 oiseaux et moins d'une pelote. L'identification de ce matériel a été réalisée à l'aide de collections de référence. La détermination jusqu'à l'espèce a été recherchée chaque fois que possible ; cependant, certains individus (notamment ceux issus des pelotes) n'ont pu être identifiés jusqu'à ce niveau. L'estimation de la classe d'âge a été possible pour certaines espèces de grande taille nichant sur les îles (oiseaux : Goéland leucophaea *Larus michahellis*, Pigeon biset domestique *Columba livia dom.* et Choucas des tours *Coloeus monedula* ; mammifères : Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* et Rat noir *Rattus rattus*). Un nombre minimum d'individus (NMI) a été déterminé pour chaque échantillon par recoupement des restes. Dans certains genres (par exemple, les martinets *Apus*, les grives *Turdus*, les pipits *Anthus*, les pouillots *Phylloscopus*), un petit nombre d'individus, le plus souvent extraits de pelotes, n'a pu être identifié au niveau de l'espèce. Pour les calculs, ces individus sont répartis proportionnellement entre les espèces identifiées du genre correspondant dans chaque échantillon.

Les proies sont classées en 21 groupes fonctionnels ou taxonomiques : Turdidés, Phasianidés, Rallidés, Columbidae, Apodidés, Sturnidés, Oriolidés, Choucas des tours, autres Corvidés, Goéland leucophaea, autres Laridés, limicoles, oiseaux marins, oiseaux d'eau, rapaces, passereaux insectivores, passereaux granivores, oiseaux divers, oiseaux non identifiés, mammifères et insectes. Le Choucas des tours et le Goéland leucophaea sont classés séparément des autres Corvidés et Laridés en

raison de leur statut de nicheur dans la zone d'étude.

La masse corporelle moyenne des espèces de proies a été obtenue à partir de la compilation de données publiées dans plus de 150 études antérieures portant sur 26 pays du Paléarctique occidental et couvrant le régime alimentaire de 30 espèces de rapaces (13 Accipitriformes, 8 Falconiformes et 9 Strigiformes). Les proies sont regroupées en classes de taille selon leur masse moyenne par intervalles de 50 g, selon les catégories suivantes : 1-50 g (petites), 51-150 g (moyennes), 151-400 g (grandes), 401-1 800 g (très grandes). Les proies aviaires sont également classées selon leur statut phénologique dans la zone d'étude : espèces migratrices (espèces présentes uniquement lors des passages prénuptiaux et/ou postnuptiaux), nicheurs estivants (espèces nichant dans la zone d'étude au printemps et en été mais absentes en hiver), hivernants (espèces migratrices également présentes en période hivernale) et espèces résidentes (présentes toute l'année).

Analyse des données

Calcul des indicateurs et composition du régime alimentaire

Pour chaque échantillon, nous avons estimé l'abondance de proies consommées à partir du nombre minimum d'individus identifiables pour chaque espèce. Nous avons également estimé la biomasse consommée, en tenant compte du poids moyen de chaque espèce. Nous avons ainsi calculé, pour chaque espèce et chaque grand groupe de proies, sa part dans le nombre total de proies, soit l'abondance relative, et sa part dans la biomasse totale, soit la biomasse relative, ainsi que la fréquence à laquelle chaque espèce apparaît dans les échantillons.

Pour caractériser la diversité du régime alimentaire, nous avons utilisé trois indicateurs :

- **la richesse spécifique (S)**, c'est-à-dire le nombre d'espèces différentes consommées ;
- **l'indice de diversité de Shannon H'** (Shannon & Weaver, 1963), qui prend en compte à la fois le nombre d'espèces présentes et leur importance relative dans le régime. Plus cet indice est élevé, plus le régime est diversifié ;
- **l'indice d'équitabilité de Pielou J'** (Pielou, 1966), qui indique si les différentes espèces sont consommées dans des proportions relativement similaires ou si quelques espèces dominent largement le régime. Une valeur proche de 1 correspond à une répartition équilibrée, tandis qu'une valeur proche de 0 indique que quelques espèces représentent une grande partie des proies.

Effet de la zone, de la saison et de l'année sur la composition et la diversité du régime alimentaire

Des tests et modèles statistiques (test de Kruskal-Wallis et modèles linéaires généralisés) ont permis d'évaluer séparément l'influence de l'année, de la saison et de la zone géographique sur la diversité et la composition du régime alimentaire, en tenant compte simultanément de ces différents facteurs. Le seuil de significativité retenu est de 5 % ($p < 0,05$). Les détails des analyses sont disponibles dans l'article original (Kayser *et al.*, 2026).

Résultats

Composition et diversité du régime alimentaire

L'analyse des 87 échantillons, correspondant à 87 visites de sites, a permis d'identifier un total de 4 483 proies (Tableau I). Le nombre médian de restes de proies collectés lors d'une visite de site est de 34 [interquartile : 8-86], et la biomasse médiane de 3 431 g [702-9 037]. Cinquante-quatre proies n'ont pu être identifiées au niveau de

l'espèce, représentant ensemble 1,2 % de l'abondance totale des proies. La richesse spécifique des proies (S) est élevée, avec 180 espèces différentes identifiées au total et une médiane de 21 [6-35] espèces par échantillon (Tableau I). Tous sites, périodes et années confondus, l'indice de diversité de Shannon ($H' = 3,8$) indique une diversité substantielle des proies. L'indice d'équitabilité de Pielou ($J' = 0,74$) suggère par ailleurs une répartition relativement équilibrée des individus entre les espèces de proies, quoiqu'avec une prédominance de quelques espèces.

Tableau I. Résumé des indices alimentaires et de diversité alimentaire.

Indice	Ensemble des échantillons (n = 87)	Médiane [IQR] par échantillon
Abondance (nombre de proies)	4483	34 [8-86]
Biomasse (g)	452166	3 431 [702-9 037]
Richesse spécifique (S)	180	21 [6-35]
Indice de diversité de Shannon (H')	3.83	2,67 [1,79-3,08]
Indice d'équitabilité de Pielou (J')	0.74	0,91 [0,85-0,96]

IQR : interquartile ; Valeurs maximales théoriques : $H' = 5,2$ (diversité maximale) ; $J' = 1$ (équitabilité maximale entre les espèces)

Le poids moyen des proies est de 100,9 g, allant de 1 ou 2 g (insectes) à 1 800 g (un unique Cormoran huppé de Méditerranée *Gulosus desmarestii*). La majeure partie de la biomasse consommée est constituée de proies pesant moins de 350 g (Figure 1). Les proies de petite taille (≤ 50 g) contribuent le plus en termes d'abondance (40 % des 4 483 individus-proies), tandis que les proies de taille moyenne

(51-150 g) contribuent le plus en termes de biomasse relative, représentant 43 % des 452 kg de biomasse consommée estimée au total. Le reste du régime alimentaire est constitué de proies de grande taille (151-400 g), représentant 12 % de l'abondance totale et 33 % de la biomasse, et de proies de très grande taille représentant 2 % de l'abondance totale et 14 % de la biomasse.

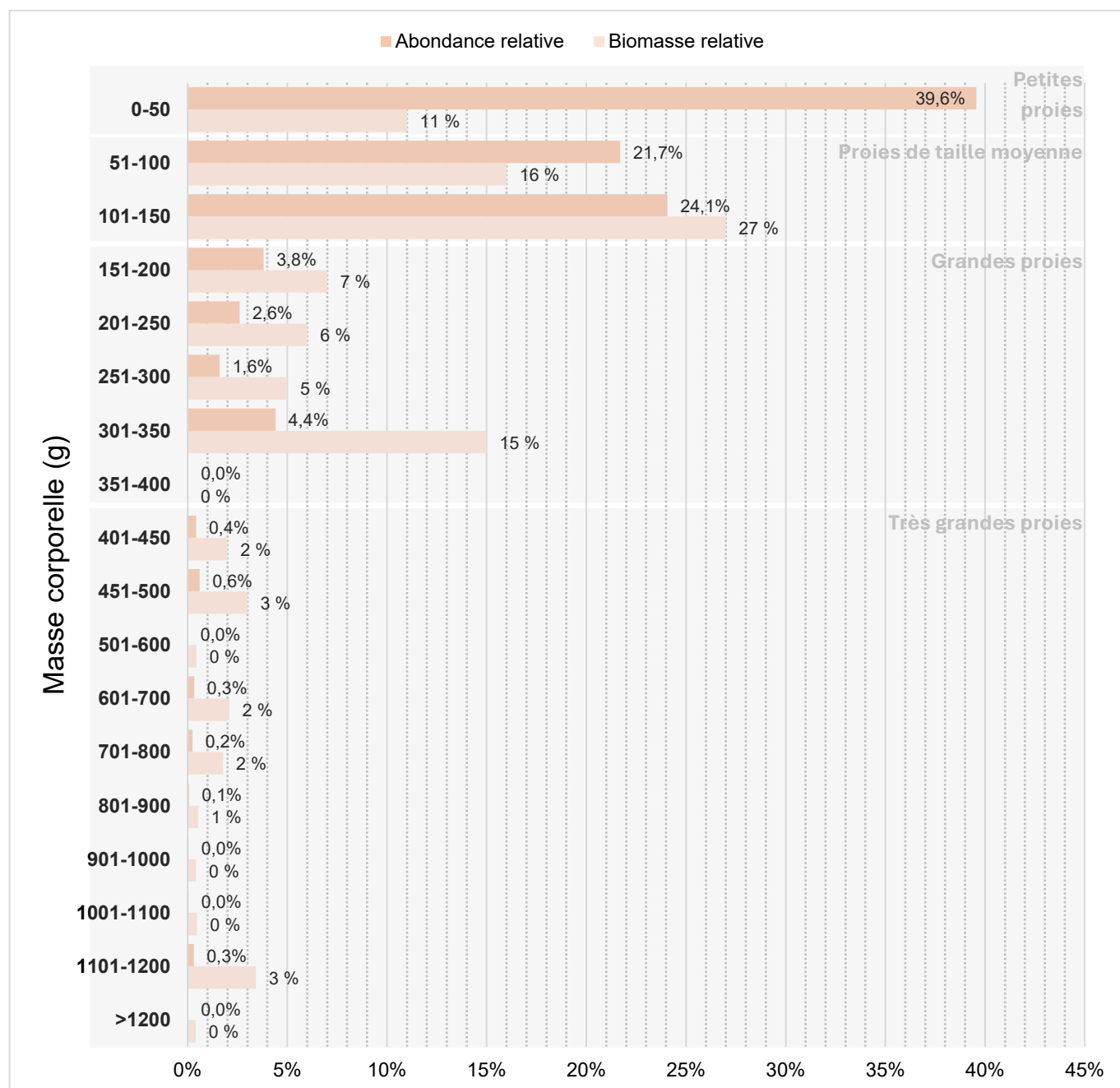


Figure 1. Abondances et biomasses relatives des proies, par masse corporelle des proies (n = 4 483 proies).

Les oiseaux représentent 99,58 % de l'ensemble des proies collectées (N = 4 465), les mammifères 0,29 % (N = 13) et les insectes 0,13 % (N = 6) (Figure 2 et Tableau II). Les 10 espèces d'oiseaux les plus consommées sont la Caille des blés *Coturnix coturnix* (abondance relative : 15 % de l'abondance totale des proies), le Martinet noir *Apus apus* (10 %), l'Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris* (7 %), la Grive musicienne *Turdus philomelos* (6 %), la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* (5 %), le Martinet pâle *Apus pallidus* (4 %), le Pigeon biset domestique (3 %), le Rougegorge familier

Erithacus rubecula (2 %), la Tourterelle turque *Streptopelia decaocto* (2 %) et le Merle noir *Turdus merula* (2 %), ces espèces étant présentes dans 41 à 76 % des échantillons (Tableau II). Ensemble, elles représentent 56 % de l'abondance totale et 54 % de la biomasse totale. Le reste du régime alimentaire est réparti entre 170 autres espèces identifiées, avec des abondances relatives allant de 1,4 % à 0,02 %.

D'après notre classification fonctionnelle, les groupes de proies les plus consommés en

nombre sont les passereaux insectivores (19 % de l'abondance totale des proies), suivis des Phasianidés (15 %), des Apodidés (14 %), des Columbides (11 %), des Turdidés (10 %) et des Sturnidés (7 %) (Figure 2). Les Columbides, les Phasianidés et les Turdidés contribuent le plus en termes de biomasse, représentant respectivement 25, 15 et 8 % de la biomasse

totale. Les passereaux granivores, les « oiseaux divers » et les limicoles représentent respectivement 6, 4 et 4 % de l'abondance totale des proies. Les autres taxons aviaires ne sont consommés que marginalement, contribuant chacun à moins de 2 % de l'abondance totale des proies.

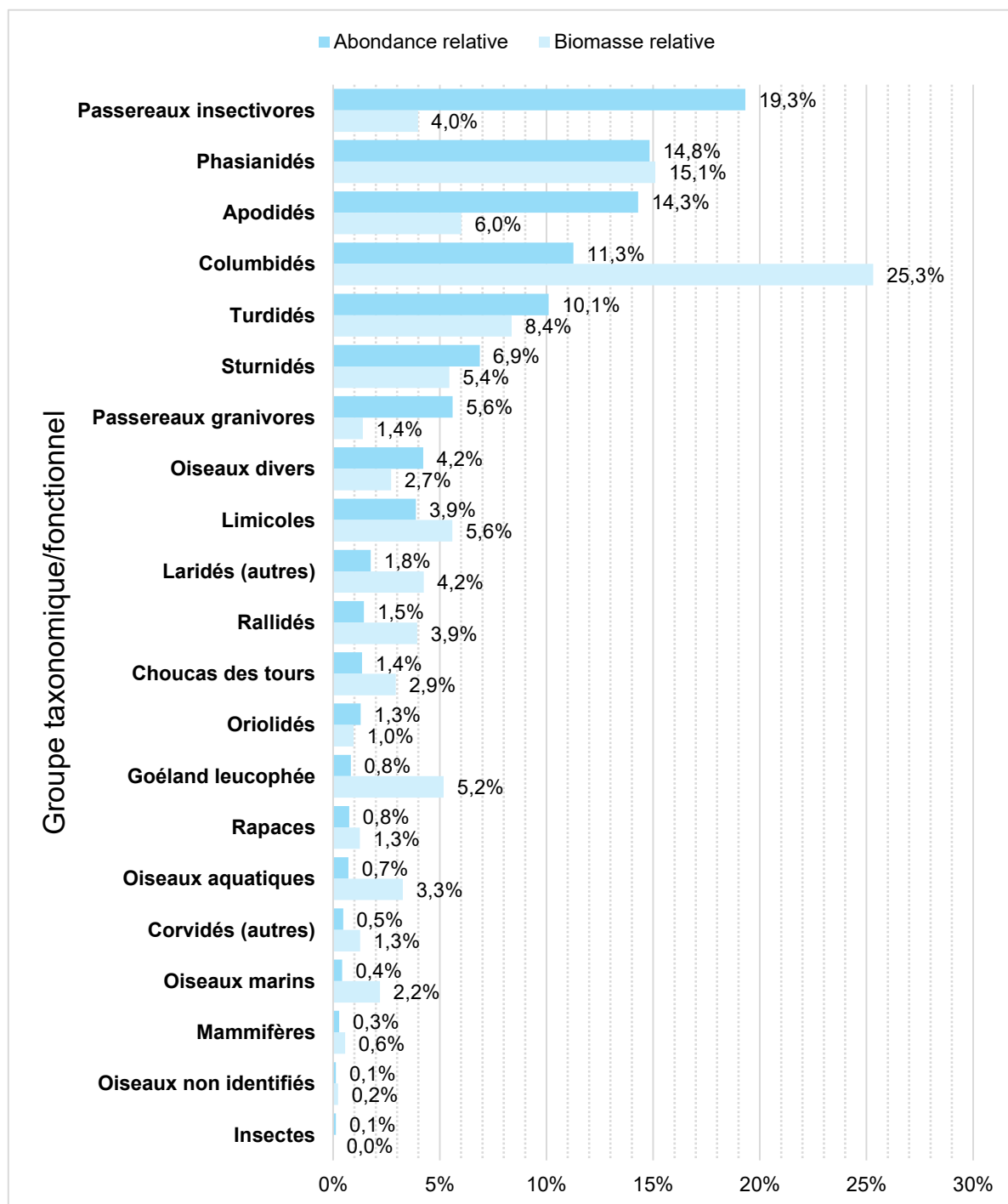


Figure 2. Abondances et biomasses relatives des proies, par groupe taxonomique ou fonctionnel (n = 4 483 proies).

Tableau II. Caractéristiques des espèces proies et contribution au régime alimentaire de *Falco peregrinus* sur les îles de Marseille (n = 4 483 proies).

Caractéristiques					Contribution au régime alimentaire				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut ⁱ	Classe d'âge ⁱⁱ	Poids moyen (g)	Abondance (n)	Abondance relative (%)	Biomasse (g)	Biomasse relative (%)	Fréquence d'occurrence (%)
Groupe taxonomique ou fonctionnel				Wi	Ni	Pi	Bi	Ri	F
Phasianidés					665	14.83 %	68305	15.11 %	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	M	ad.	100	662	14.77 %	66200	14.64 %	73 %
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	R	ad.	485	2	0.04 %	970	0.21 %	2 %
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	R	ad.	1135	1	0.02 %	1135	0.25 %	1 %
Apodidés					641	14.30 %	27200	6.02 %	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	N	ad.	40	447	9.97 %	17880	3.95 %	66 %
Martinet pâle	<i>Apus pallidus</i>	N	ad.	40	168	3.75 %	6720	1.49 %	52 %
Martinet à ventre blanc	<i>Tachymarptis melba</i>	N	ad.	100	26	0.58 %	2600	0.58 %	27 %
Columbidés					505	11.26 %	114485	25.32 %	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	M	ad.	145	229	5.11 %	33205	7.34 %	66 %
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	R	ad.	190	101	2.25 %	19190	4.24 %	41 %
Pigeon domestique (féral)	<i>Columba livia (dom.)</i>	R	juv.	240	141	3.15 %	48330	10.69 %	51 %
			ad	345	138				
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	M	ad.	485	20	0.45 %	9700	2.15 %	19 %
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	M	ad.	290	14	0.31 %	4060	0.90 %	15 %
Turdidés					453	10.10 %	37845	8.37 %	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	H	ad.	75	255	5.69 %	19125	4.23 %	76 %
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	H	ad.	95	92	2.05 %	8740	1.93 %	47 %
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	M	ad.	115	48	1.07 %	5520	1.22 %	40 %
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	M	ad.	65	40	0.89 %	2600	0.58 %	35 %
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	M	ad.	105	12	0.27 %	1260	0.28 %	11 %
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	M	ad.	100	6	0.13 %	600	0.13 %	7 %
Sturnidés									
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	H	ad.	80	308	6.87 %	24640	5.45 %	73 %
Oriolidés									
Loriot d'Europe		M	ad.	75	58	1.29 %	4350	0.96 %	36 %
Choucas des tours ⁱⁱⁱ									
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	R	pul.	120	61	1.36 %	13280	2.94 %	41 %
			juv.	160	3				
			ad.	230	6				
Corvidés (autres)					52				
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	R	ad.	205	21	0.47 %	5705	1.26 %	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	R	ad.	505	15	0.33 %	3075	0.68 %	15 %
Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	H	ad.	305	4	0.09 %	2020	0.45 %	3 %
Passereaux insectivores ^{iv}					2	0.04 %	610	0.13 %	2 %
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	M	ad.	19	866	19.32 %	17987	3.98 %	
					32	0.71 %	608	0.13 %	25 %

Caractéristiques

Contribution au régime alimentaire

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut ⁱ	Classe d'âge ⁱⁱ	Poids moyen (g)	Abondance (n)	Abondance relative (%)	Biomasse (g)	Biomasse relative (%)	Fréquence d'occurrence (%)
Groupe taxonomique ou fonctionnel				Wi	Ni	Pi	Bi	Ri	F
Hirondelle rousseline	<i>Cecropis rufula</i>	M	ad.	22	1	0.02 %	22	0.00 %	1 %
Hirondelle de rocher	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	ad.	22	1	0.02 %	22	0.00 %	1 %
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	M	ad.	20	13	0.29 %	260	0.06 %	14 %
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	M	ad.	14	4	0.09 %	56	0.01 %	5 %
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	M	ad.	38	56	1.25 %	2128	0.47 %	40 %
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	M	ad.	30	2	0.04 %	60	0.01 %	2 %
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	M	ad.	45	5	0.11 %	225	0.05 %	6 %
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	H	ad.	21	5	0.11 %	105	0.02 %	6 %
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	M	ad.	18	7	0.16 %	126	0.03 %	8 %
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	M	ad.	18	43	0.96 %	774	0.17 %	31 %
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	M	ad.	21	64	1.43 %	1344	0.30 %	38 %
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	M	ad.	25	2	0.04 %	50	0.01 %	2 %
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	H	ad.	19	5	0.11 %	95	0.02 %	6 %
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	M	ad.	25	4	0.09 %	100	0.02 %	5 %
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	M	ad.	20	6	0.13 %	120	0.03 %	7 %
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i>	H	ad.	40	1	0.02 %	40	0.01 %	1 %
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	M	ad.	30	9	0.20 %	270	0.06 %	8 %
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	M	ad.	35	19	0.42 %	665	0.15 %	18 %
Pie-grièche à poitrine rose	<i>Lanius minor</i>	M	ad.	45	1	0.02 %	45	0.01 %	1 %
Pie-grièche méridionale	<i>Lanius meridionalis</i>	M	ad.	65	1	0.02 %	65	0.01 %	1 %
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	M	ad.	19	58	1.29 %	1102	0.24 %	35 %
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	M	ad.	20	51	1.14 %	1020	0.23 %	38 %
Fauvette grisette	<i>Curruca communis</i>	M	ad.	15	19	0.42 %	285	0.06 %	17 %
Fauvette orphée	<i>Curruca hortensis</i>	M	ad.	23	2	0.04 %	46	0.01 %	2 %
Fauvette mélanocéphale	<i>Curruca melanocephala</i>	R	ad.	14	7	0.16 %	98	0.02 %	8 %
Fauvette pitchou	<i>Curruca undata</i>	H	ad.	10	2	0.04 %	20	0.00 %	2 %
Fauvette passerinette	<i>Curruca iberiae</i>	M	ad.	11	15	0.33 %	165	0.04 %	14 %
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	M	ad.	12	3	0.07 %	36	0.01 %	3 %
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M	ad.	12	2	0.04 %	24	0.01 %	2 %
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	M	ad.	32	1	0.02 %	32	0.01 %	1 %
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	M	ad.	15	6	0.13 %	90	0.02 %	7 %
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	M	ad.	12	9	0.20 %	108	0.02 %	9 %
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	H	ad.	8	5	0.11 %	40	0.01 %	5 %
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	M	ad.	9	17	0.38 %	153	0.03 %	15 %
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M	ad.	10	16	0.36 %	160	0.04 %	16 %
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	M	ad.	8	1	0.02 %	8	0.00 %	1 %
Roitelet huppé ou triple-bandeau	<i>Regulus regulus / ignicapilla</i>	M	ad.	6	3	0.07 %	18	0.00 %	3 %
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	M	ad.	13	42	0.94 %	546	0.12 %	24 %
Gobemouche à collier	<i>Ficedula albicollis</i>	M	ad.	14	1	0.02 %	14	0.00 %	1 %
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	M	ad.	16	42	0.94 %	672	0.15 %	26 %
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M	ad.	26	48	1.07 %	1248	0.28 %	32 %
Traquet oreillard	<i>Oenanthe hispanica</i>	M	ad.	23	5	0.11 %	115	0.03 %	6 %
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	M	ad.	16	17	0.38 %	272	0.06 %	13 %

Caractéristiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut ⁱ	Classe d'âge ⁱⁱ	Poids moyen (g)	Abondance (n)	Abondance relative (%)	Biomasse (g)	Biomasse relative (%)	Fréquence d'occurrence (%)
Groupe taxonomique ou fonctionnel					Ni	Pi	Bi	Ri	F
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	M	ad.	15	5	0.11 %	75	0.02 %	6 %
Monticole bleu	<i>Monticola solitarius</i>	R	ad.	75	12	0.27 %	900	0.20 %	13 %
Monticole de roche	<i>Monticola saxatilis</i>	M	ad.	55	3	0.07 %	165	0.04 %	3 %
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M	ad.	16	30	0.67 %	480	0.11 %	22 %
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	R	ad.	16	13	0.29 %	208	0.05 %	14 %
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	H	ad.	17	104	2.32 %	1768	0.39 %	48 %
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	M	ad.	21	42	0.94 %	882	0.20 %	31 %
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	M	ad.	19	1	0.02 %	19	0.00 %	1 %
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	M	ad.	19	1	0.02 %	19	0.00 %	1 %
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	M	ad.	10	1	0.02 %	10	0.00 %	1 %
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	H	ad.	9	1	0.02 %	9	0.00 %	1 %
Passereaux granivores ^v					251	5.60 %	6281	1.39 %	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	M	ad.	47	27	0.60 %	1269	0.28 %	24 %
Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>	M	ad.	24	5	0.11 %	120	0.03 %	6 %
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	M	ad.	28	1	0.02 %	28	0.01 %	1 %
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	M	ad.	19	26	0.58 %	494	0.11 %	23 %
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	M	ad.	23	38	0.85 %	874	0.19 %	35 %
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	M	ad.	24	1	0.02 %	24	0.01 %	1 %
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	M	ad.	18	23	0.51 %	414	0.09 %	25 %
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	M	ad.	17	18	0.40 %	306	0.07 %	19 %
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	M	ad.	28	13	0.29 %	364	0.08 %	13 %
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	M	ad.	12	42	0.94 %	504	0.11 %	33 %
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	M	ad.	13	7	0.16 %	91	0.02 %	8 %
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	M	ad.	28	1	0.02 %	28	0.01 %	1 %
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	M	ad.	55	15	0.33 %	825	0.18 %	11 %
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	R	ad.	28	32	0.71 %	896	0.20 %	24 %
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	M	ad.	22	2	0.04 %	44	0.01 %	2 %
Oiseaux divers ^{vi}					189	4.22 %	12318	2.72 %	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	M	ad.	110	13	0.29 %	1430	0.32 %	14 %
Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	M	ad.	165	5	0.11 %	825	0.18 %	6 %
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	M	ad.	75	33	0.74 %	2475	0.55 %	27 %
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	M	ad.	140	5	0.11 %	700	0.15 %	5 %
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	M	ad.	55	7	0.16 %	385	0.09 %	7 %
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	M	ad.	65	57	1.27 %	3705	0.82 %	33 %
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	R	ad.	130	6	0.13 %	780	0.17 %	3 %
Perruche ondulée	<i>Melopsittacus undulatus</i>	R	ad.	30	4	0.09 %	120	0.03 %	5 %
Pione	<i>Pionus sp.</i>	R	ad.	250	1	0.02 %	250	0.06 %	1 %
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	M	ad.	80	2	0.04 %	160	0.04 %	2 %
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	M	ad.	40	9	0.20 %	360	0.08 %	10 %
petit passereau indéterminé	<i>Passeriformes</i>		ad.	24	47	1.05 %	1128	0.25 %	25 %
Rapaces ^{vii}					34	0.76 %	5665	1.25 %	
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	M	ad.	210	2	0.04 %	420	0.09 %	2 %
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	M	ad.	310	1	0.02 %	310	0.07 %	1 %

Contribution au régime alimentaire

Caractéristiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut ⁱ	Classe d'âge ⁱⁱ	Poids moyen (g)
Groupe taxonomique ou fonctionnel				Wi
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	N	pul.	600
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	M	ad.	210
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	N	ad.	200
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	M	ad.	180
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	M	ad.	85
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	N	ad.	170
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	M	ad.	305
Goéland leucopnée ⁱⁱⁱ				
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	R	juv. cl. I	120
			juv. cl. II	315
			juv. cl. III	630
			juv. cl. IV	800
			ad.	1100
Laridés (autres)				
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	M	ad.	410
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	H	ad.	280
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	M	ad.	300
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	M	ad.	125
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	M	ad.	125
Sterne caugek	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	H	ad.	235
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	M	ad.	50
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	M	ad.	65
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	M	ad.	85
Limicoles ^{viii}				
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	M	ad.	170
Avocette élégante	<i>Recuvirostra avosetta</i>	M	ad.	290
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	M	ad.	430
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	M	ad.	215
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	M	ad.	200
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	M	ad.	220
Gravelot à collier interrompu	<i>Anarhynchus alexandrinus</i>	M	ad.	40
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	M	ad.	125
Chevalier sylvain	<i>Tringa glaurola</i>	M	ad.	65
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	M	ad.	85
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	M	ad.	155
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	M	ad.	180
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	M	ad.	55
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	M	ad.	145
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	M	ad.	60
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	M	ad.	50
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	M	ad.	60
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	M	ad.	140

Contribution au régime alimentaire

Abondance (n)	Abondance relative (%)	Biomasse (g)	Biomasse relative (%)	Fréquence d'occurrence (%)
Ni	Pi	Bi	Ri	F
2	0.04 %	1200	0.27 %	2 %
1	0.02 %	210	0.05 %	1 %
3	0.07 %	600	0.13 %	3 %
2	0.04 %	360	0.08 %	2 %
19	0.42 %	1615	0.36 %	16 %
2	0.04 %	340	0.08 %	2 %
2	0.04 %	610	0.13 %	2 %
37	0.83 %	23445	5.19 %	20 %
5				
11				
6				
3				
12				
79	1.76 %	19210	4.25 %	
1	0.02 %	410	0.09 %	1 %
44	0.98 %	12320	2.72 %	36 %
5	0.11 %	1500	0.33 %	6 %
1	0.02 %	125	0.03 %	1 %
8	0.18 %	1000	0.22 %	7 %
15	0.33 %	3525	0.78 %	14 %
1	0.02 %	50	0.01 %	1 %
3	0.07 %	195	0.04 %	1 %
1	0.02 %	85	0.02 %	1 %
174	3.88 %	25295	5.59 %	
27	0.60 %	4590	1.02 %	19 %
4	0.09 %	1160	0.26 %	5 %
1	0.02 %	430	0.10 %	1 %
13	0.29 %	2795	0.62 %	14 %
3	0.07 %	600	0.13 %	3 %
5	0.11 %	1100	0.24 %	5 %
1	0.02 %	40	0.01 %	1 %
8	0.18 %	1000	0.22 %	7 %
20	0.45 %	1300	0.29 %	20 %
8	0.18 %	680	0.15 %	8 %
10	0.22 %	1550	0.34 %	8 %
3	0.07 %	540	0.12 %	3 %
3	0.07 %	165	0.04 %	3 %
3	0.07 %	435	0.10 %	3 %
12	0.27 %	720	0.16 %	11 %
11	0.25 %	550	0.12 %	9 %
1	0.02 %	60	0.01 %	1 %
10	0.22 %	1400	0.31 %	11 %

Caractéristiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut ⁱ	Classe d'âge ⁱⁱ	Poids moyen (g)
Groupe taxonomique ou fonctionnel				Wi
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	M	ad.	25
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	M	ad.	300
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	M	ad.	330
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	M	ad.	415
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	M	ad.	780
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	M	ad.	106
Bécassine sourde	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	M	ad.	60
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	M	ad.	295
Rallidés				
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	M	ad.	300
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	M	ad.	125
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	M	ad.	730
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	M	ad.	90
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	M	ad.	150
Marouette poussin	<i>Zapornia parva</i>	M	ad.	60
Oiseaux marins^{ix}				
Puffin de Méditerranée	<i>Puffinus yelkouan</i>	N	ad.	410
Puffin de Scopoli	<i>Calonectris diomedea</i>	N	ad.	675
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	N	ad.	26
Cormoran huppé de Méditerranée	<i>Gulosus desmarestii</i>	R	ad.	1800
Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>	M	ad.	440
Labbe (pomarin ?)	<i>Stercorarius cf. pomarinus</i>	M	ad.	700
Pingouin torda	<i>Alca torda</i>	M	ad.	635
Oiseaux d'eau^x				
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	M	ad.	950
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	M	ad.	320
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	M	ad.	180
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	M	ad.	450
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	M	ad.	345
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	M	ad.	630
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	M	ad.	1150
Blongios nain	<i>Botaurus minutus</i>	M	ad.	135
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	M	ad.	1070
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	M	ad.	315
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	M	ad.	355
Oiseaux indéterminés				
Oiseau indéterminé	Aves		ad.	180
Mammifères				
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>		juv. cl. III	150
			ad.	200
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		juv. cl. II	400
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		ad.	8

Contribution au régime alimentaire

Abondance (n)	Abondance relative (%)	Biomasse (g)	Biomasse relative (%)	Fréquence d'occurrence (%)
Ni	Pi	Bi	Ri	F
2	0.04 %	50	0.01 %	2 %
1	0.02 %	300	0.07 %	1 %
1	0.02 %	330	0.07 %	1 %
1	0.02 %	415	0.09 %	1 %
1	0.02 %	780	0.17 %	1 %
15	0.33 %	1590	0.35 %	15 %
1	0.02 %	60	0.01 %	1 %
9	0.20 %	2655	0.59 %	9 %
65	1.45 %	17830	3.94 %	
26	0.58 %	7800	1.73 %	23 %
14	0.31 %	1750	0.39 %	11 %
9	0.20 %	6570	1.45 %	10 %
7	0.16 %	630	0.14 %	8 %
6	0.13 %	900	0.20 %	6 %
3	0.07 %	180	0.04 %	3 %
19	0.42 %	9931	2.20 %	
10	0.22 %	4100	0.91 %	11 %
2	0.04 %	1350	0.30 %	2 %
1	0.02 %	26	0.01 %	1 %
1	0.02 %	1800	0.40 %	1 %
3	0.07 %	1320	0.29 %	3 %
1	0.02 %	700	0.15 %	1 %
1	0.02 %	635	0.14 %	1 %
32	0.71 %	14780	3.27 %	
2	0.04 %	1900	0.42 %	2 %
5	0.11 %	1600	0.35 %	6 %
1	0.02 %	180	0.04 %	1 %
5	0.11 %	2250	0.50 %	6 %
4	0.09 %	1380	0.31 %	5 %
4	0.09 %	2520	0.56 %	5 %
1	0.02 %	1150	0.25 %	1 %
5	0.11 %	675	0.15 %	6 %
2	0.04 %	2140	0.47 %	2 %
2	0.04 %	630	0.14 %	1 %
1	0.02 %	355	0.08 %	1 %
6	0.13 %	1080	0.24 %	7 %
13	0.29 %	2525	0.56 %	
7	0.16 %	1300	0.29 %	8 %
2				
5				
3	0.07 %	1200	0.27 %	3 %
2	0.04 %	16	0.00 %	2 %

Caractéristiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut ⁱ	Classe d'âge ⁱⁱ	Poids moyen (g)
Groupe taxonomique ou fonctionnel				Wi
« Petit » Murin	<i>Myotis sp.</i>		ad.	9
Insectes				
Sphinx à tête de mort	<i>Acherontia atropos</i>		im.	1.5
Sphinx du liseron	<i>Agrius convolvuli</i>		im.	1
Criquet indéterminé	<i>Acrididae</i>		im.	2

Contribution au régime alimentaire

Abondance (n)	Abondance relative (%)	Biomasse (g)	Biomasse relative (%)	Fréquence d'occurrence (%)
Ni	Pi	Bi	Ri	F
1	0.02 %	9	0.00 %	1 %
6	0.13 %	8.5	0.00 %	
3	0.07 %	4.5	0.00 %	3 %
2	0.04 %	2	0.00 %	2 %
1	0.02 %	2	0.00 %	1 %

- Statut phénologique principal sur les îles et le littoral urbanisé adjacent : N = nicheur estival strict ; M = migrateur strict ; R = résident ; H = hivernant
- Classe d'âge : ad. = adulte ; im. = imago ; juv. = juvenile ; cl. = classe d'âge ; pul. = pullus
- C. monedula* et *L. michahellis* ont été séparés respectivement des autres Corvidés et Laridés en raison de leur statut de reproducteurs dans la zone d'étude.
- Hirundinidés, Alaudidés, Motacillidés, Prunellidés, Laniidés, Sylviidés, Locustellidés, Phylloscopidés, Regulidés, Muscicapidés, Paridés, Troglodytidés
- Embezeridés, Fringillidés, Passeridés
- Caprimulgidés, Cuculidés, Coraciidés, Picidés, Meropidés, Psittacidés, Upupidés, passereaux indéterminés
- Accipitridés, Falconidés, Strigidés
- Recurvirostridés, Burhinidés, Charadriidés, Scolopacidés,
- Procellariidés, Hydrobatidés, Phalacrocoracidés, Stercorariidés, Alcédés
- Podicipedidés, Ardeidés, Anatidés

Note : Pour les espèces représentées par plusieurs classes d'âge, les valeurs d'abondance (n), d'abondance relative (%), de biomasse (g), et de biomasse relative (%) correspondent à la somme de toutes les classes d'âge.

Les espèces d'oiseaux strictement migratrices représentent la moitié de l'abondance relative et de la biomasse (Figure 3), tandis que les espèces hivernantes, nicheuses et résidentes représentent respectivement 19, 15 et 8 % de l'abondance relative.

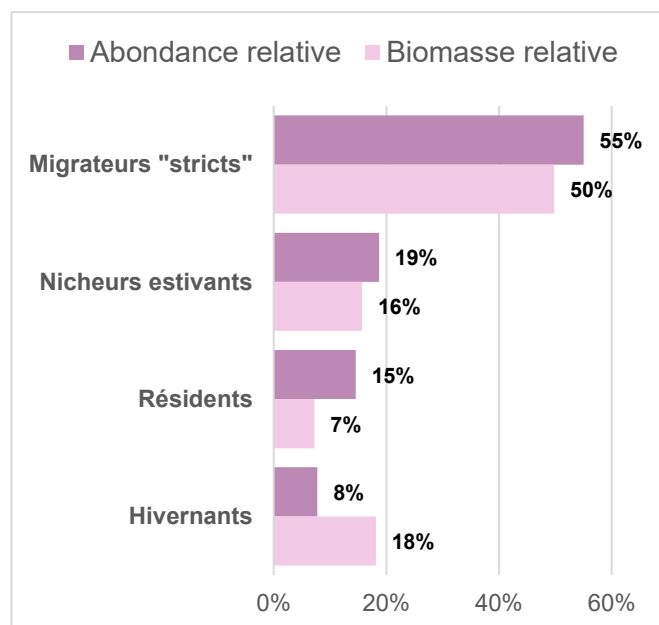


Figure 3. Abondances et biomasses relatives des proies aviaires, par statut phénologique (n = 4 411 proies aviaires déterminées).

Variations spatiales, saisonnières et temporelles

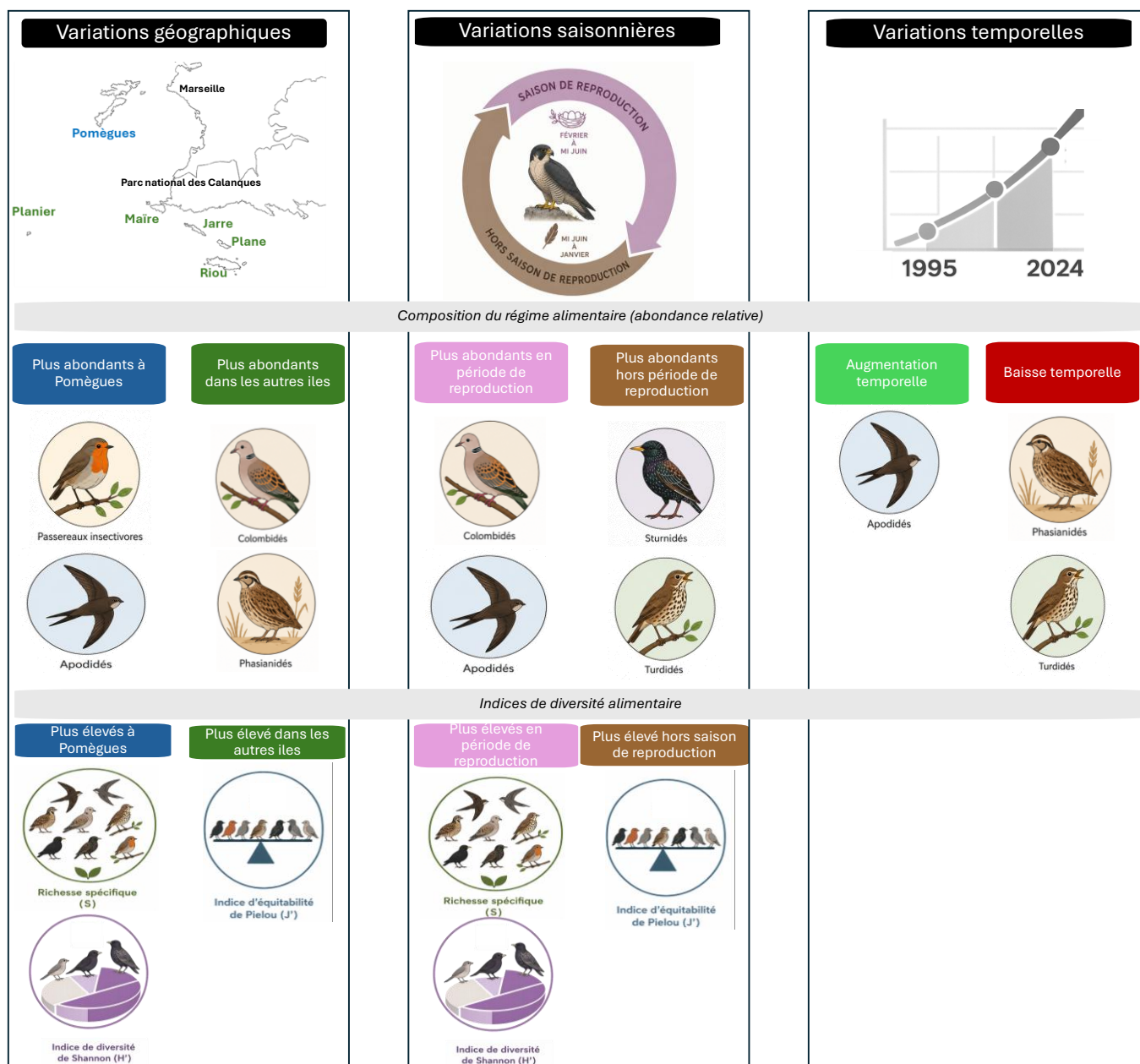
Les indices de diversité alimentaire diffèrent significativement entre saisons et entre zones (Figure 4). Comparée aux îles inhabitées éloignées de la ville, Pomègues présente une richesse spécifique et un indice de diversité de Shannon significativement plus élevés, ainsi qu'un indice d'équitabilité de Pielou significativement plus faible. Cela suggère que, si la diversité des proies est plus élevée à Pomègues, la consommation des proies y est moins équilibrée, quelques espèces dominantes contribuant de manière disproportionnée. La richesse spécifique et l'indice de diversité de Shannon sont également significativement plus élevés

pendant la période de reproduction, tandis que l'indice d'équitabilité de Pielou est significativement plus faible qu'en période hors reproduction. Cela indique qu'une plus grande variété de proies est consommée pendant la période de reproduction du Pèlerin, mais que l'utilisation des proies est moins uniformément répartie entre les espèces, reflétant une dominance accrue de certains types de proies.

Les abondances relatives de plusieurs groupes de proies diffèrent entre Pomègues (proximité urbaine) et les autres îles (Figure 4). Les Phasianidés et les Columbides sont significativement plus abondants, tandis que les Apodidés et les passereaux insectivores sont significativement moins abondants sur les îles inhabitées/éloignées par rapport à Pomègues.

Des variations saisonnières dans la composition du régime alimentaire ont été observées : les Apodidés, les Phasianidés et les Columbides sont davantage consommés pendant la période de reproduction du Pèlerin, tandis que les Turdidés et les Sturnidés sont significativement plus abondants hors période de reproduction.

Les modèles suggèrent également des variations temporelles. L'abondance relative des Apodidés est significativement plus élevée qu'en 1995 lors de quatre années de la seconde moitié de la période de suivi (2010, 2013, 2014, 2015). L'abondance relative des Phasianidés montre des déclin significatifs par rapport à 1995 au cours de la dernière décennie de suivi (2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2021, 2022, 2023, 2024). Comparée à 1995, l'abondance relative des Turdidés est significativement plus faible en 2003, 2005, 2009, 2010, 2013 et 2015.



Abondances relatives : modèles linéaires généralisés (effets simultanés de la zone, de la saison, et des années)

Indices de diversité alimentaire : tests de Kruskal-Wallis

Figure 4. Variations géographiques, saisonnières et temporelles de la composition et de la diversité du régime alimentaire.

Discussion

Notre étude sur 30 ans, fondée sur 4 483 restes de proies, révèle un régime alimentaire très varié du Pèlerin dans les îles de Marseille, comprenant 180 espèces, presque exclusivement des oiseaux et majoritairement composé d'espèces pesant moins de 200 g. Les espèces les plus consommées sont soit strictement migratrices (traversant les îles, possiblement en escale) : Caille des blés,

Tourterelle des bois ; soit présentes en hiver : Grive musicienne, Merle noir, Étourneau sansonnet et Rougegorge familier ; soit nicheurs estivants : Martinet noir et Martinet pâle ; soit résidentes : Pigeon biset domestique et Tourterelle turque. L'importance des oiseaux migrateurs dans le régime alimentaire du Pèlerin dans les îles de Marseille, notamment en période de reproduction, est cohérente avec le fait que ces îles sont situées à proximité d'un couloir de migration aviaire majeur dans

la partie occidentale du golfe du Lion (Bon *et al.*, 2022).

Prédation sur les oiseaux migrateurs

En termes de biomasse, les Columbides constituent le groupe le plus important dans le régime alimentaire du Pèlerin (25 % de la biomasse totale) et représentent 11 % de l'abondance totale des proies. La plus grande abondance des Columbides dans le régime alimentaire du Pèlerin sur les îles inhabitées et éloignées de la zone urbaine (archipel de Riou) et pendant la période de reproduction du Pèlerin, qui coïncide avec la période de migration printanière, observée dans notre étude peut être largement attribuée à l'abondance de la Tourterelle des bois, l'espèce de Columbides la plus consommée. Ces différences spatiales à fine échelle autour de Marseille reflètent vraisemblablement la présence plus importante de cet oiseau migrateur dans des zones d'escale peu anthropisées, telles que celles entourant l'archipel de Riou, comme le suggèrent également les données de trajectoires migratoires (Spina *et al.*, 2022). Dans l'ensemble, l'abondance des Columbides est plus élevée dans notre étude que dans la seule autre étude disponible réalisée dans un contexte comparable à proximité de notre zone d'étude, l'île de Porquerolles (Parc national de Port-Cros, à environ 80 km au sud-est), en 2004, fondée sur seulement 119 proies et 35 espèces (Lafont *et al.*, 2004). Le Pigeon biset domestique et la Tourterelle turque sont les deuxième et troisième Columbides les plus consommés dans nos résultats, reflétant la plus grande disponibilité des Columbides urbains liée à la proximité d'une très grande agglomération (Marseille) dans notre étude, ce qui n'était pas le cas pour l'étude menée au sein du Parc national de Port-Cros. Des études conduites sur d'autres îles côtières

méditerranéennes montrent une abondance similaire des Columbides dans le régime alimentaire du Pèlerin (Falcone & Seminara, 1981 ; Thiollay, 1981) ou supérieure (Araújo *et al.*, 1977 ; Pieper & Ristow, 2002 ; Leonardi & Mannino, 2007), mais la Tourterelle turque est absente de ces études conduites il y a plusieurs décennies ou n'y apparaît que sporadiquement. En accord avec une étude récente en Sicile (Bondi *et al.*, 2023), nos résultats soulignent l'importance croissante de la Tourterelle turque, oiseau synanthrope, dans le régime alimentaire du Pèlerin à proximité des zones urbaines. Cette espèce s'est étendue à travers l'Europe occidentale et en France au cours des dernières décennies (Éraud *et al.*, 2007) et sa population a considérablement augmenté dans l'agglomération marseillaise au cours des 50 dernières années (Nève & Barthélemy, 2015), tandis que les populations de Tourterelle des bois ont décliné à l'échelle européenne (Estrada *et al.*, 2024). Les tendances régionales des populations entre 2001 et 2024 faisant état d'un déclin de 54 % pour la Tourterelle des bois et d'une hausse de 64 % pour la Tourterelle turque (Charbonneau, 2025), un glissement progressif de la prédation de la Tourterelle des bois vers la Tourterelle turque pourrait s'être opéré. La faible abondance du Pigeon ramier *Columba palumbus* dans le régime alimentaire du Pèlerin, malgré son utilisation intensive du couloir de migration côtier méditerranéen (Spina *et al.*, 2022), est cohérente avec d'autres études (Araújo *et al.*, 1977 ; Falcone & Seminara, 1981 ; Thiollay, 1981 ; Pieper & Ristow, 2002 ; Leonardi & Mannino, 2007) et pourrait indiquer une préférence de ce rapace pour des Columbides de plus petite taille.



Bien que non résidente sur les îles de Marseille, la Tourterelle turque est une proie régulière du Faucon pèlerin. Photographie prise sur les îles de Marseille. © Jean-Patrick DURAND

La Caille des blés est la deuxième contributrice la plus importante au régime alimentaire du Pèlerin, avec une abondance plus élevée en période de reproduction du Pèlerin et sur les îles inhabitées et éloignées. Cette espèce étant un oiseau terrestre discret et un migrateur nocturne traversant la Méditerranée à basse altitude (Kane, 1993), ceci pourrait refléter sa préférence pour les zones moins anthropisées lors de la migration. Cette prédation significative de la Caille des blés par les Pèlerins, observée à Marseille, a également été signalée sur l'île de Porquerolles toute proche (Lafont *et al.*, 2004), mais elle est relativement mineure dans les études menées en Sardaigne, en Sicile, en Crète, en Tunisie et aux Baléares (Araújo *et al.*, 1977 ; Thiollay, 1981 ; Schenk *et al.*, 1982 ; Pieper & Ristow, 2002 ; Leonardi & Mannino, 2007 ; Ouni *et al.*, 2014). Néanmoins, notre étude montre une diminution temporelle de la consommation de Phasianidés, reflétant vraisemblablement le déclin sévère des populations de Caille des blés, estimé à près de 90 % dans la région PACA entre 2001 et 2024 (Charbonneau, 2025). Compte tenu de la forte contribution de la Caille des blés au régime alimentaire du Pèlerin à Marseille, cette tendance est particulièrement préoccupante.

Les Turdidés et les Sturnidés, proies de taille moyenne, représentent 17 % de l'abondance totale et 13 % de la biomasse totale. Il s'agit principalement d'espèces partiellement migratrices, dont les populations transitent par Marseille lors des migrations tout en hivernant localement (Grive musicienne, Merle noir, Étourneau sansonnet). Cela explique leur plus grande abondance dans le régime alimentaire du Pèlerin hors période de reproduction dans notre étude, reflétant l'adaptation du faucon à la disponibilité saisonnière des proies. De manière cohérente, l'étude de Porquerolles signalait une faible contribution de ces taxons pendant la période de reproduction du Pèlerin (Lafont *et al.*, 2004). Nos résultats suggèrent également un déclin de l'abondance des Turdidés au fil des années dans le régime alimentaire du Pèlerin, reflétant vraisemblablement la diminution modérée des populations régionales du Merle noir et de la Grive musicienne (Charbonneau, 2025).

La biomasse et la diversité des proies plus élevées, associées à une plus grande dominance de certaines espèces dans le régime alimentaire pendant la période de reproduction du Pèlerin, reflètent probablement une activité de chasse accrue lorsque les besoins énergétiques liés à la reproduction et à l'élevage des poussins sont les plus importants, ainsi qu'une alimentation opportuniste portant sur une large gamme d'oiseaux migrateurs printaniers, tout en ciblant des espèces particulièrement abondantes ou préférées telles que la Caille des blés, la Tourterelle des bois et le Martinet noir. Dans la zone d'étude côtière, les Pèlerins chassent au-dessus de la mer et tirent notamment profit de la vulnérabilité des oiseaux migrateurs continentaux affaiblis lors de la traversée maritime.

Stratégies de chasse spatiales et saisonnières

Bien qu'ils représentent moins de 10 % de la biomasse consommée, les groupes de proies de petite taille tels que les passereaux insectivores et les Apodidés (< 50 g) sont très abondants dans le régime alimentaire du Pèlerin, avec des abondances relatives de 19 et 14 %, respectivement. La quantité d'Apodidés (principalement le Martinet noir et, dans une moindre mesure, le Martinet pâle) dans le régime alimentaire du Pèlerin est plus élevée à Pomègues (proximité urbaine) que dans les autres îles, et globalement beaucoup plus élevée dans notre étude que dans les travaux précédents menés dans le bassin méditerranéen (Araújo *et al.*, 1977 ; Thiollay, 1981 ; Schenk *et al.*, 1982 ; Pieper & Ristow, 2002 ; Leonardi & Mannino, 2007 ; Ouni *et al.*, 2014), vraisemblablement en raison de la forte abondance locale des martinets à proximité des habitats urbains favorables à leur nidification. Leur abondance est plus élevée pendant la période de reproduction du Pèlerin, reflétant le fait qu'ils hivernent en Afrique (Chantler *et al.*, 2020 ; Kirwan *et al.*, 2025). L'abondance des passereaux insectivores dans le régime alimentaire du Pèlerin est comparable aux études précédentes réalisées sur l'île de Porquerolles, en Tunisie, en Crète et aux Baléares, mais supérieure à celles menées en Sardaigne et en Sicile (Araújo *et al.*, 1977 ; Thiollay, 1981 ; Schenk *et al.*, 1982 ; Pieper & Ristow, 2002 ; Leonardi & Mannino, 2007 ; Ouni *et al.*, 2014). Dans notre étude, ce groupe comprend 53 espèces, peu représentées numériquement, dont 51 migratrices. Leur abondance, ainsi que la richesse spécifique globale et l'indice de diversité de Shannon, sont plus élevés sur Pomègues. Cela suggère que, comparés à ceux de Riou, les Pèlerins de Pomègues prédatent de manière opportuniste un plus large éventail de passereaux

insectivores, qui possiblement passent en migration plutôt au nord de notre zone d'étude. Chaque espèce de passereau insectivore ne contribue cependant que marginalement au régime alimentaire global, et les valeurs plus faibles de l'indice d'équitabilité de Pielou à Pomègues indiquent que leur consommation y est plus inégale, reflétant peut-être une focalisation sur quelques espèces abondantes, notamment le Martinet noir. Aucune différence saisonnière n'a été observée dans l'abondance des passereaux insectivores, ce qui pourrait suggérer que les Pèlerins des îles de Marseille bénéficient également de la disponibilité d'espèces synanthropes présentes hors période de reproduction, notamment des espèces partiellement migratrices ou résidentes telles que le Rougegorge familier et la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*.

Les variations spatiales à fine échelle dans le régime alimentaire des couples de Pèlerins nichant dans différentes zones de notre étude reflètent vraisemblablement la disponibilité localisée des proies en fonction des caractéristiques des habitats et des voies migratoires, et suggèrent que les couples individuels de l'archipel de Riou maintiennent des territoires de chasse relativement restreints et bien délimités, centrés autour de leurs sites de nidification. Cela pourrait également refléter des préférences individuelles ou propres au couple pour certaines espèces de proies, certains faucons ciblant de manière très sélective des espèces ou des catégories de proies particulières, améliorant ainsi probablement leurs aptitudes à les capturer (White *et al.*, 2024). Par exemple, si la petite population de Pigeons bisets domestiques de l'archipel du Frioul est restée constante tout au long de l'étude (une douzaine de couples environ dans et autour de

Port-Frioul), la proportion de Pigeons bisets dans le régime alimentaire de la saison de reproduction du Pèlerin de Pomègues a varié considérablement (données non présentées). Ces variations reflètent des changements dans la stratégie de chasse du couple de Pèlerins de Pomègues lors de certaines périodes pluriannuelles, avec la possibilité qu'au cours de certaines périodes, l'un des oiseaux au moins quitte le Frioul pour le continent et capture alors des Pigeons bisets en zone urbaine, où ils sont nombreux.

Prédation sur les oiseaux synanthropes

Il est donc probable que les Pèlerins nichant à Pomègues chassent également sur le continent, en milieu urbanisé. Premièrement, des Pèlerins sont régulièrement observés à Marseille, notamment dans le secteur portuaire de la Joliette : 54 observations ont été enregistrées sur la période de 9 ans 2016-2024 dans Faune-PACA, dont trois oiseaux en vol vers l'archipel du Frioul, l'un d'entre eux portant une proie (Faune-PACA, 2025). Le site de nidification du Pèlerin de Pomègues est situé à 4,7 km du point le plus proche du continent, et à environ 7 km du port de la Joliette, mais les Pèlerins sont capables de chasser dans un rayon de plus de 15 km (Ratcliffe, 2010 ; Drewitt *et al.*, 2026). Deuxièmement, plusieurs espèces de proies du couple de Pèlerins de Pomègues sont rares dans l'archipel du Frioul, mais très communes sur le continent urbanisé, notamment la Tourterelle turque, la Pie bavarde *Pica pica* et la Perruche à collier *Psittacula krameri* (respectivement 64, 10 et 7 individus capturés par les Pèlerins, mais seulement 7, 9 et 0 observations enregistrées dans l'archipel du Frioul pendant la période d'étude - Faune-PACA, 2025). Cette dernière espèce n'est apparue parmi les proies qu'en 2022. Observé pour la première fois à Marseille en 1996, ce

Psittacidé introduit a rapidement établi une population nicheuse dans la ville, avec une population totale estimée à 1 900 individus en 2016 (Le Louarn, 2017). Il est prévisible qu'il jouera un rôle croissant dans le régime alimentaire des Pèlerins de Marseille, comme cela a déjà été documenté en Angleterre (Mak *et al.*, 2023 ; Drewitt *et al.*, 2025).

La plus grande biodiversité des proies dans le régime alimentaire du couple de Pèlerins de Pomègues peut s'expliquer en partie par l'impact des activités humaines dans et à proximité de l'archipel du Frioul. Ainsi, les deux Perdrix rouges *Alectoris rufa* et le Faisan de Colchide *Phasianus colchicus* trouvés parmi les proies ont très probablement été lâchés illégalement sur les îles (avant la création du Parc national des Calanques), et les quatre Perruches ondulées *Melopsittacus undulatus* et le Pionier *Pionus sp.* ne peuvent être que des individus échappés de captivité.

Prédation sur les oiseaux marins méditerranéens

La prédation sur les Laridés et les autres oiseaux marins est faible dans notre étude (respectivement 2,6 et 0,4 % de l'abondance des proies), bien que les îles de Marseille constituent un site de nidification pour plus de 13 000 couples de Goéland leucopnée (Soulaïmana-Mattoir, 2025), environ 550 couples de Puffin de Scopoli *Calonectris diomedea*, environ 40 couples de Puffin de Méditerranée *Puffinus yelkouan*, quelques dizaines de couples d'Océanite tempête *Hydrobates pelagicus* et environ 65 couples de Cormoran huppé de Méditerranée (Parc national des Calanques & Conservatoire du Littoral, 2020 ; Parc national des Calanques *et al.*, 2020).

Le Goéland leucopnée contribue à 0,8 % des proies (12 adultes et 25 poussins à

différents stades de développement). La situation peut être très différente dans d'autres contextes insulaires similaires, c'est-à-dire sur des îles où le Pèlerin niche et qui abritent également de grandes colonies à la fois de puffins et de grands goélands (genre *Larus*). Sur Lundy, un petit îlot situé dans le canal de Bristol, en Angleterre, le Puffin des Anglais *Puffinus puffinus* et le Goéland argenté *Larus argentatus* représentent respectivement 47 et 14 % parmi 520 proies de Pèlerin identifiées durant la période de reproduction (Sutton & Loram, 2023). Il est à noter que tous les goélands consommés étaient des individus en plumage complet, immatures ou adultes (Sutton *et al.*, 2017). La faible prédation sur les goélands adultes dans les îles de Marseille est vraisemblablement due à des différences entre sous-espèces : *F. peregrinus brookei* (connu sous le nom de Faucon pèlerin méditerranéen) est nettement plus léger (jusqu'à 920 g pour une femelle adulte) que le nominotypique *F. peregrinus peregrinus* nichant sur l'île de Lundy (selon Wink, 2018), qui peut peser jusqu'à 1 300 g pour une femelle adulte (Cramp & Simmons, 1980), tandis que le Goéland leucophée méditerranéen adulte *L. michahellis michahellis* nichant sur le littoral méditerranéen français est plus lourd (moyenne mâles et femelles adultes combinés : 1 160 g selon Launay, 1983) que le Goéland argenté d'Europe occidentale adulte *L. argentatus argenteus* (971 g selon Sutton *et al.*, 2017). Cela limite certainement la capacité du Pèlerin méditerranéen à maîtriser un Goéland leucophée méditerranéen adulte.

Les Procellariidés ne représentent que 0,3 % de l'abondance totale des proies dans le régime alimentaire du Pèlerin, résultat similaire à ceux obtenus en Sardaigne (Schenk *et al.*, 1982 ; Mocci Demartis & Murgia, 1986), alors que ce taxon représente 13 et 39 % du

régime alimentaire dans des études menées en Crète et en Tunisie, respectivement (Pieper & Ristow, 2002 ; Ouni *et al.*, 2002). La raison de ce faible niveau de prédation reste inexpliquée et, bien que des études antérieures aient soulevé des préoccupations quant aux effets négatifs potentiels de la prédation par le Pèlerin sur un autre Procellariidé endémique de Méditerranée, le Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus* (Garda, 2009 ; Wynn *et al.*, 2010), nos résultats suggèrent un impact minimal sur les oiseaux marins coloniaux dans les îles de Marseille. Il n'en va pas de même pour le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*, présent sur ces îles, dont les deux couples nichant dans l'archipel de Riou prédatent respectivement 35 et 5 % de Goélands leucophées et de puffins (N = 1 396 proies - Ferreira & Bayle, 2023). Ces résultats sont particulièrement remarquables, car ils suggèrent que, contrairement à d'autres contextes méditerranéens, le Pèlerin n'est pas le principal prédateur aviaire des puffins dans les îles de Marseille.



Échasse blanche et Goéland leucophée observés sur les îles de Marseille. L'Échasse blanche est le limicole le plus capturé par le Faucon pèlerin sur les îles de Marseille. © Jean-Patrick DURAND

Conclusion

Malgré la robustesse du jeu de données à long terme, certaines limites de notre étude méritent d'être reconnues. Outre les biais déjà mentionnés liés au matériel étudié (Rosenberg & Cooper, 1990 ; Simmons *et al.*, 1991), l'effort d'échantillonnage a varié selon les sites et les années, ce qui peut nuire à la comparabilité de certains résultats. Néanmoins, l'approche systématique d'identification et de quantification appliquée ici fournit un aperçu fiable des principales tendances alimentaires. Cette étude constitue l'une des descriptions les plus complètes du régime alimentaire du

Pèlerin dans un contexte insulaire méditerranéen. Le régime alimentaire présente un large spectre trophique et se caractérise par l'exploitation d'espèces synanthropes et migratrices, reflétant la flexibilité trophique des Pèlerins dans une zone d'étude à très haute biodiversité, au carrefour d'une grande métropole, d'habitats côtiers et insulaires protégés et de couloirs migratoires. Ces résultats apportent des éclairages précieux sur l'écologie alimentaire des Pèlerins et peuvent contribuer à orienter la gestion des îles et la conservation des communautés d'oiseaux locales.



Faucon pèlerin observé sur les îles de Marseille. © Parc national des Calanques

Références bibliographiques

- ARAUJO, J., MUÑOZ-COBO, J. & PURROY, F. (1977). *Aves de presas insulares*. Naturalia hispanica, 12 : 5-38.
- AUDEVARD, A. (n. d.) *Le Faucon pèlerin*. Ligue pour la Protection des Oiseaux. <https://paca.lpo.fr/protection/especes/zoom-sur-une-espece/7803-le-faucon-pelerin>.
- BAYLE, P. (1996). *Breeding birds of prey on the territory of the city of Marseille (Bouches-du-Rhône, France)*. In MUNTANER, J. & MAYOL, J. (eds.). *Biología y Conservación de las Rapaces Mediterraneas*, 1994. Monografías SEO 4. pp. 323-326.
- BAYLE, P. (2015). *Faucon pèlerin Falco peregrinus*. In Barthélemy, É. (coord.). *Atlas des oiseaux nicheurs de Marseille*. Delachaux & Niestlé. Paris. pp. 68-69.
- BIJLSMA, R. G., JELLEMA, U. & THOONEN, H. (2018). *Het belang van postduiven Columba livia als voedsel voor Slechtvalken Falco peregrinus in de broedtijd: een studie in Zuid-Nederland*. De Takkeling, 26 : 229-253.
- BON, C., DE GRISSAC, S. & GIRARD, T. (2022). *MIGRALION - Caractérisation de l'utilisation du golfe du Lion par les migrants terrestres et l'avifaune marine à l'aide de méthodes complémentaires. Lot 1 - État des connaissances de la faune volante dans le golfe du Lion*. Report. France Énergies Marines & Office français de la Biodiversité.
- BONDI, S., VITALE, E., ANTIOCO, N., GUZZO, E., SCHIFANI, E., MASCARA, R. & SARA M. (2023). *Comparative analysis of Lanner and Peregrine trophic niche in the Mediterranean*. Proceedings 4th International Peregrine Conference (Budapest, 27 September - 1st October 2017): 26.
- BOUILLON-LANDAIS, P.-F. (1859). *L'île de Riou*. Veuve Marius Olive, Marseille.
- CEN PACA & LPO PACA (2020). *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. DREAL PACA, Région Sud.
- CHANTLER, P., BONAN, A. & BOESMAN, P. F. D. (2020). *Pallid Swift (Apus pallidus)*, version 1.0. In DEL HOYO, J., ELLIOTT A., SARGATAL, J., CHRISTIE, J. D. A. & DE JUANA, E. (eds). *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca (New York). <https://doi.org/10.2173/bow.palswi3.01>.
- CHARBONNEAU, A. (2025). *Bilan du programme STOC-EPS en région Provence-Alpes-Côte d'Azur - Tendances, statuts des espèces et indicateurs de biodiversité pour la période 2001-2024*. Report. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- CRAMP, S. & SIMMONS K. E. L. (1980). *The Birds of the Western Palearctic. Volume II: Hawks to Bustards*. Oxford University Press. Oxford (New York).
- DREWITT, E. J. A., MAK, B., CUTHILL, I. C. & THOMAS R. J. (2025). *Parental provisioning in an urban apex predator*. Ecology and Evolution: <https://doi.org/10.1002/ece3.72593>.
- DREWITT, E. J. A., MAK, B., CUTHILL, I. C., SOKOLOV, A., SOKOLOV, V. & THOMAS, R. J. (2026). *How urban is an 'urban-dwelling' Peregrine? Ringing & Migration*. <https://doi.org/10.1080/03078698.2025.2607082>.
- ÉRAUD, C., BOUTIN, J.-M., ROUX, R. & FAIVRE, B. (2007). *Spatial dynamics of an invasive bird species assessed using robust design occupancy analysis: the case of the Eurasian Collared Dove (Streptopelia decaocto) in France*. Journal of Biogeography, 34 : 1077-1086.
- FALCONE, S. & SEMINARA, S. (1981). *Premières données sur le statut et la biologie du Faucon pèlerin Falco peregrinus en Sicile*. Rapaces Méditerranéens. Annales CROP, 1 : 116-118.
- Faune-PACA (2025). LPO PACA collaborative database. www.faune-paca.org
- FERREIRA, O. & BAYLE, P. (2023). *État des connaissances sur le Grand-duc d'Europe Bubo bubo dans le Parc national des Calanques*. Bulletin de liaison du réseau Grand-duc de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, 22: 4-7.
- FISCHER, W. (2004). *Der Wanderfalk: Falco peregrinus und Falco peregrinoides*. 5th ed. Militzke, Magdeburg.
- KANE, K. W. S. (1993). *The altitude at which Quail Coturnix coturnix migrate*. Ibis, 135: 469-470.
- KIRWAN, G. M., CHANTLER, P., BOESMAN, P. F. D. & PYLE, P. (2025). *Common Swift (Apus apus)*, version 1.1. In DEL HOYO, J., ELLIOTT A., SARGATAL, J., CHRISTIE, J. D. A., De JUANA, E., KIRWAN, G. M. & KEENEY, B. K. (eds). *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca (New York). <https://doi.org/10.2173/bow.comswi.01.1>.
- LAFONT, P., HAMEAU, O., GILLET, P. & HURIOT, S. (2004). *Contribution à l'étude du régime alimentaire du faucon pèlerin sur l'île de Porquerolles, Parc national de Port-Cros (France) - Analyse des plumées - saison de reproduction 2004*. Report. Organisation Régionale pour la Protection des Habitats, des Espèces et de l'Environnement, Cavaillon.
- LAUNAY, G. (1984). *Dynamique de population du Goéland leucophaea sur les côtes méditerranéennes françaises*. Report. Parc national de Port-Cros, Hyères.
- LE LOUARN, M. (2017). *Sélection de l'habitat d'une espèce exotique en milieu urbain : le cas de la Perruche à collier Psittacula krameri*. Thesis. Aix-Marseille University.
- LEONARDI, G. & MANNINO, V. (2007). *Feeding habits of urban peregrine Falco peregrinus brookei in eastern Sicily*. Avocetta, 31: 73-74.
- LÓPEZ-LÓPEZ, P., VERDEJO, J. & BARBA, E. (2008). *The role of pigeon consumption in the population dynamics and breeding performance of a peregrine falcon (Falco peregrinus) population: conservation implications*. Eur. J. Wildl. Res. <https://doi.org/10.1007/s10344-008-0227-2>.

- MAK, B., DREWITT, E. J. A., FRANCIS, R. A. & CHADWICK, M. A. (2023). *The raptor lockdown menu - Shifts in prey composition suggest urban peregrine diets are linked to human activities*. *People and Nature*, 5: 795–807.
- MOCCI DEMARTIS, A. & MURGIA, C. (1986). *Contributo alla conoscenza dello spettro alimentare del Falco Pellegrino in autunno-inverno*. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 56: 95-105.
- NEGRO, J. J. & GALVÁN, I. (2018). *Behavioural ecology of raptors*. In SARASOLA, J. H., GRANDE, J. M. & NEGRO, J. J. (eds). *Birds of Prey*. Springer International Publishing. pp. 33-62.
- NÈVE, G. & BARTHÉLEMY, É. (2015). *Tourterelle turque Streptopelia decaocto*. In BARTHÉLEMY É. (coord.). *Atlas des oiseaux nicheurs de Marseille*. Delachaux & Niestlé, Paris. pp. 78-79.
- OUNI, R., BONNAUD, E., ZAGHDOUDI, H., HUIJI, W., DURAND, J.-P., GILLET, P., BASTELICA, F., BOURGEOIS, K., ZARROUK, A. & THEVENET, M. (2014). *Note naturaliste, suivi de l'avifaune marine, recensement des chiroptères et étude des espèces invasives de l'archipel de Zembra, Tunisie*. Initiative PIM, 37 : 37 p.
- Parc national des Calanques (2026). *Document d'objectifs des sites Natura 2000 « Calanques et îles marseillaises – Cap Canaille et massif du Grand Caunet » (FR9301602) et « Îles Marseillaises – Cassidaigne » (FR9312007). Tome 1 : Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation*.
- Parc national des Calanques (2025). *Scientific monitoring*. <https://www.calanques-parcnational.fr/en/scientific-monitoring>.
- Parc national des Calanques & Conservatoire du Littoral (2024). *Plan de gestion de l'archipel de Riou 2025-2034. Tome I – Diagnostic et orientations de gestion*. Report. Parc national des Calanques, Marseille.
- Parc national des Calanques, Ville de Marseille & Conservatoire du Littoral (2020). *Site de l'archipel du Frioul. Rapport d'activité 2020*. Report. Parc national des Calanques, Marseille.
- PIELOU, E. C. (1966). *The measurement of diversity in different types of biological collections*. *Journal of Theoretical Biology*, 13: 131-44.
- PIEPER, H. & RISTOW, D. (2002). *Prey of a peregrine falcon Falco peregrinus pair off Crete*. *Il-Merill*, 30: 29-31.
- RATCLIFFE, D. (2010). *The Peregrine Falcon*. 2nd ed. A&C Black. London.
- REJT, L. (2001). *Feeding activity and seasonal changes in prey composition of urban Peregrine Falcons Falco peregrinus*. *Acta Ornithologica*, 36: 165-169.
- ROSENBERG, K. V. & COOPER, R. J. (1990). *Approaches to avian diet analysis*. *Studies in Avian Biology*, 13: 80-90.
- SCHENK, H., CHIAVETTA, M., FALCONE, S., FASCE, P., MASSA, B., MINGOZZI, T. & SARACINO, T. (1982). *Il Falco pellegrino: indagine in Italia*. Lega Italiana Protezione Uccelli, Serie Scientifica. Parma.
- SHANNON, C. E. & WEAVER, W. (1963). *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press.
- SIMMONS, R. E., AVERY, D. M. & AVERY, G. (1991). *Biases in diets determined from pellets and remains : correction factors for a mammal and bird-eating raptor*. *J. Raptor Res.*, 25 : 63-67.
- SOMMER, P. (1989). *Die Ernährung des Berliner Wanderfalkenbrutpaares*. *Pica*, 16 : 120-128.
- SOULAIMANA-MATTOIR, Y. (2025). *Recensement de la population reproductrice de Goélards leucophées Résultats du recensement quinquennal de 2025*. Report. Parc national des Calanques, Marseille.
- SPINA, F., BAILLIE, S.R., BAIRLEIN, F., FIEDLER, W. & THORUP, K. (Eds) (2022). *The Eurasian African Bird Migration Atlas*. <https://migrationatlas.org>.
- SUTTON, L. J., BURRELL, R. A. & LORAM, S. (2017). *Spatio-temporal trends in the predation of large gulls by peregrine falcons (Falco peregrinus) in an insular breeding population*. *Slovak Raptor Journal*, 11: 103–109.
- SUTTON, L. J. & LORAM, S. W. (2022). *Diet specialization in an insular population of coastal Peregrine Falcons*. *Ardea*, 110 : 137–144.
- THIOLLAY, J.-M. (1982). *Les ressources alimentaires, facteur limitant la reproduction d'une population insulaire de Faucons pèlerins Falco peregrinus brookei*. *Alauda*, 50: 16-44.
- UTTENDÖRFER, O. (1952). *Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen*. Eugen Ulmer. Stuttgart.
- VALKAMA, J., KORPIMÄKI, E., ARROYO, B., BEJA, P., BRETAGNOLLE, V., BRO, E., [KENWARD](#), R., MAÑOSA, S., REDPATH, S. M., THIRGOOD, S. & VIÑUELA, J. (2005). *Birds of prey as limiting factors of gamebird populations in Europe: a review*. *Biological Reviews*, 80:171–203.
- WHITE, C. M., CLUM, N. J., CADE, T. J. & HUNT, W. G. (2024). *Peregrine Falcon (Falco peregrinus)*. version 1.1. In BILLERMAN S. M. & SMITH, M. G. (eds). *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca (New York). <https://doi.org/10.2173/bow.perfal.01.1>.
- WINK, M. (2018). *Phylogeny of Falconidae and phylogeography of Peregrine Falcons*. *Ornis Hungarica*, 26: 27–37.
- WYNN, R. B., MCMINN-GRIVE, M. & RODRIGUEZ-MOLINA, A. (2010). *The predation of Balearic shearwaters by peregrine falcons*. *British Birds*, 103 : 350-356.

La faune de la région PACA

Le territoire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est le plus riche et le plus diversifié en nombre d'espèces en France métropolitaine. La région PACA abrite 245 espèces d'oiseaux nicheurs sur 275 espèces recensées en France, 70 % des 143 espèces de mammifères, 80 % des 34 Reptiles, 61 % des 31 Amphibiens, 85 % des 240 papillons de jour et 74 % des 100 libellules.

Le projet www.faune-paca.org

En octobre 2026, le site <http://www.faune-paca.org> a dépassé le seuil des **14,6 millions de données** portant sur les oiseaux, les mammifères, les reptiles, les amphibiens, les libellules et les papillons diurnes. Ces données zoologiques ont été saisies et cartographiées en temps réel. Le site <http://www.faune-paca.org> s'inscrit dans une démarche collaborative et mutualiste de mise à disposition d'un atlas en ligne actualisé en permanence. Faune-paca.org est un projet développé par la LPO PACA et consolidé au niveau national par le réseau LPO sur le site www.faune-france.org.

Ce projet est original et se caractérise par son rôle fédérateur, son efficacité, sa fiabilité, son ouverture aux professionnels de l'environnement et aux bénévoles. Chacun est libre de renseigner les données qu'il souhaite, de les rendre publiques ou non, et d'en disposer pour son propre usage comme bon lui semble. Il est modulable en fonction des besoins des partenaires. Il est perpétuellement mis à jour et les données agrégées sont disponibles sous forme de cartographies et de listes à l'échelle communales pour les acteurs du territoire de la région PACA.

Les partenaires

Faune-PACA Publication

Cette nouvelle publication en ligne Faune-PACA publication a pour ambition d'ouvrir un espace de publication pour des synthèses à partir des données zoologiques compilées sur le site internet éponyme www.faune-paca.org. Les données recueillies sont ainsi synthétisables régulièrement sous forme d'ouvrages écrits de référence (atlas, livres rouges, fiches espèces, fiches milieux, etc.), mais aussi, plus régulièrement encore, sous la forme de publications distribuées électroniquement. Faune-PACA Publication est destiné à publier des comptes-rendus naturalistes, des rapports d'études, des rapports de stage pour rythmer les activités naturalistes de la région PACA. Vous pouvez soumettre vos projets de publication à Olivier Hameau, rédacteur en chef de la publication, et à Amine Flitti, responsable des inventaires et administrateur des données sur [faune-paca.org](http://www.faune-paca.org), aux adresses suivantes : olivier.hameau@lpo.fr et amine.flitti@lpo.fr.

Faune-PACA Publication n°139

Édition :

LPO PACA
9 rue de Provence
83400 HYERES

Tél : 04 94 12 79 52 • Fax : 04 94 35 43 28
Courriel : paca@lpo.fr • Web : paca.lpo.fr

Directeur de la publication : Amine FLITTI

Rédacteur en chef : Olivier HAMEAU

Comité de lecture du n° 139 : Aurélie TORRES

Administrateur des données faune-paca.org : Amine FLITTI

Photographie couverture : Transport de proie (Martinet à ventre blanc *Tachymarptis melba*) à l'aire par un Faucon pèlerin sur l'archipel du Frioul, mai 2025 © Éric BARTHELEMY

©LPO PACA 2026

ISSN en cours

La reproduction de textes et d'illustrations, même partielle et quel que soit le procédé utilisé, est soumise à autorisation.

Afin de réduire votre impact écologique nous vous invitons à ne pas imprimer cette publication. Partenaires techniques et financiers du site www.faune-paca.org sur la page accueil du site.