

Atlas des oiseaux nicheurs de Marseille

Coordonné par Eric Barthélemy

Mis en place dès 2010 à l'initiative de l'association La Chevêche, le projet d'Atlas des oiseaux nicheurs de Marseille est l'aboutissement de trois années d'observation. Une formidable mobilisation d'observateurs a été nécessaire pour constituer une riche base de données qui recense toutes les espèces d'oiseaux présentes sur le territoire marseillais. On dénombre ainsi 89 espèces nicheuses, et ce ne sont pas moins de 269 espèces d'oiseaux qui ont été observées à Marseille si on prend en compte les migrateurs et les hivernants.

L'un des intérêts de cet atlas, c'est son cadre géographique. Il inclut, bien sûr, les zones naturelles à forte valeur patrimoniale qui entourent la cité phocéenne (le parc national des Calanques notamment). Mais il fournit également un inventaire de l'avifaune des zones urbanisées, territoires qui, jusqu'à maintenant, ont peu suscité l'intérêt des naturalistes et qui recèlent pourtant bien des richesses.

Cet ouvrage s'est donc donné pour but de présenter aussi précisément que possible, en 300 photos et une centaine de cartes et schémas, le statut de reproduction actuel des oiseaux sur l'ensemble de la commune de Marseille. Mais il analyse aussi la place des différentes espèces d'oiseaux dans le paysage marseillais ainsi que les modifications du peuplement aviaire de la cité phocéenne, induites notamment par l'évolution des activités humaines, tant dans le milieu urbain que dans les espaces naturels.

Cet ouvrage a été financé grâce au concours de :

Les partenaires



Les milieux naturels favorables aux oiseaux

Oiseaux et espaces naturels à Marseille



↑ La fontaine monumentale du palais Longchamp, conçue en 1862 par Esprit-André, célèbre l'arrivée des eaux de la Durançe à Marseille.

Marseille s'est développée à proximité d'espaces naturels prestigieux dont la renommée vient d'être renforcée par la création récente du parc national des Calanques. Toutefois, ces milieux exceptionnels ne doivent pas faire oublier que la biodiversité urbaine doit beaucoup à son réseau de parcs et jardins, publics ou privés, qui constitue l'un des éléments de l'introduction de la nature en ville. À Marseille, peu de personnes savent qu'il existe, disséminés aux quatre coins de la ville, 54 parcs municipaux de plus d'un hectare (pour une superficie totale de 251 ha). Si certains sont peu connus du public marseillais, d'autres, au contraire, bénéficient d'une plus grande notoriété en raison de leur histoire ou de leur spécificité.

L'idée d'aménager au sein des villes des espaces plantés destinés à la promenade et à l'agrément n'est pas une idée nouvelle, puisqu'on en retrouve des traces dès l'Antiquité. Mais à cette époque, l'urbanisation massive entraîne le développement des parcs publics, considérés comme des instruments de contrôle sanitaire et social de la croissance des villes ; à Paris notamment, sous l'impulsion du baron Haussmann, se crée toute une série de parcs, de squares et de nombreuses avenues bordées d'alignements d'arbres. À Marseille, le parc Longchamp reflète également les conceptions d'une époque préoccupée par les loisirs, l'instruction et la santé des classes populaires. Conçu au départ comme un jardin zoologique (un projet défendu par Barthélemy-Lapommeraye, directeur du musée), il fut défini comme « un parc de promenade hygienique et récréative pour les familles ». Ce jardin pittoresque intégrait une nature reconstruite et divers éléments de décor (dont les fameux pavillons de la girafe et de l'éléphant) mettant en scène les animaux. En 1856, après différents extensions, le jardin zoologique occupait une superficie de 5 ha et devenait ainsi le plus grand jardin du centre-ville. L'agrandissement du parc se poursuivit un peu plus tard, en 1869, avec l'inauguration du jardin du plateau, un jardin conçu comme un écrin au palais Longchamp, un superbe édifice conçu par l'architecte Henri Espérandieu pour célébrer l'arrivée des eaux du canal de Marseille. Si le parc Longchamp est important pour la ville, ce n'est pourtant pas le parc le plus ancien. En 1801, le préfet de l'époque, Charles Delacroix, décida de créer le jardin de la Colline, un jardin situé en haut de l'actuel cours Pierre-Puget. Ce jardin connu de nom de breux aménagements au cours du XIX^e siècle, notamment la construction, en 1857, d'une cascade alimentée par le canal de Marseille grâce à un bassin situé en haut de la colline. À côté de ces espaces verts destinés à la promenade et à l'agrément, les campagnes et les bastides occupent une place importante dans les parcs marseillais, comme l'avaient déjà noté les voyageurs qui, au XVIII^e siècle, découvraient la ville pour le nombre à 12 000, bien que le chiffre réel avoisinât plutôt 5 000 ! Certains voyageurs, comme Bouchard, décrivent les jardins autour des bastides en énumérant « oliviers, citronniers, oranges, grenadiers, palmiers, figuiers, etc. » lesquels, « donnent du renom aux jardins de Marseille par-dessus ceux de France ». Au fil du temps, ces grandes propriétés furent vendues, morcelées, détreuées ou bâties. La ville acquit certains de ces domaines, tout en conservant leur vocation

Parc National des Calanques

71 espèces nicheuses (soit 80 % des espèces se reproduisant sur le territoire communal). C'est dire toute l'importance que revêtent ces territoires pour l'avifaune locale, d'autant qu'il faut noter que, pour un certain nombre d'espèces, les zones urbaines ne constituent que des sites de reproduction marginaux et que l'essentiel des populations marseillaises niche à l'extérieur de la ville. C'est le cas, par exemple, du Goéland leucophaea, de l'Épervier d'Europe ou encore des Martinets.

La diversité avienne que l'on rencontre dans les espaces naturels marseillais renvoie à la variété des milieux qui composent ces derniers. De manière schématique, on peut distinguer 4 grands types d'habitats qui vont chacun abriter un cortège spécifique d'espèces : la forêt, la garrigue, les falaises et zones rocheuses, et le littoral.

De manière générale, les avifaunes forestières méditerranéennes ne se démarquent en rien de celles du biome d'Europe moyenne et les oiseaux que l'on rencontre dans les boisements du Midi (et donc autour de Marseille) sont sensiblement les mêmes que ceux que l'on va trouver dans une forêt de Bourgogne [1].

Compte tenu des vastes surfaces couvertes de garrigue ou de maquis dans le biome méditerranéen, on s'attendrait à y trouver une part importante d'oiseaux des buissons, alors que leur proportion reste étonnamment constante dans l'ensemble des secteurs biogéographiques du Paléarctique. Néanmoins, les genres d'oiseaux les plus concernés par la spéciation en milieu buissonnant. Le genre *Sylvia*, en particulier, est caractéristique de cette végétation typiquement méditerranéenne [1]. Il n'est donc pas étonnant qu'on rencontre à Marseille pas moins de 5 espèces de ces fauvettes (Fauvettes à tête noire, L'avifaune inféodée aux rochers, falaises et éboulis constitue une fraction mineure des peuplements méditerranéens. Elle est cependant particulièrement bien représentée à Marseille, du relief particulièrement minéral et accidenté de cette partie de la commune. Une douzaine d'espèces d'oiseaux (soit env. 18 % des espèces nichant dans les espaces naturels) recherche tout particulièrement ces milieux qui constituent, de plus, un refuge face à la pression humaine. On trouve dans les falaises marseillaises certaines des espèces patrimoniales les plus emblématiques de l'avifaune provençale : Aigle de Bonelli, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe ou encore Monticole bleu. Les oiseaux de mer ne représentent qu'une très faible part (env. 4 %) de la communauté avienne de la région méditerranéenne. Là encore, Marseille se singularise par la présence sur son territoire de 5 de ces espèces (soit env. 7 % des espèces nichant dans les espaces naturels) : 3 sont pélagiques, le Puffin 2 sont côtières, le Cormoran de Desmarest et le Goéland leucophaea. Ce sont les deux archipels de Riou et du Frioul qui offrent à ces oiseaux des habitats et des conditions de quiétude satisfaisants pour qu'ils puissent s'y reproduire.

La sauvegarde de cette avifaune (et de la faune et de la flore en général) passe par la préservation des espaces naturels. La première étape pour y parvenir nécessite d'acquiescer la maîtrise foncière de ces territoires. C'est dans cette optique que 72 % des espaces naturels marseillais sont devenus, au cours du XIX^e siècle, propriétés publiques selon la répartition suivante :

- 28 % appartient à la Ville de Marseille ;
- 19 % au Conseil Général des Bouches-du-Rhône ;
- 14 % à l'État (terrains domaniaux gérés par l'Office National des Forêts) ;



↑ Eric Barthélemy

↑ Goéland leucophaea



↑ Jean-Christophe Tanguay

↑ Fauvette mélanocéphale

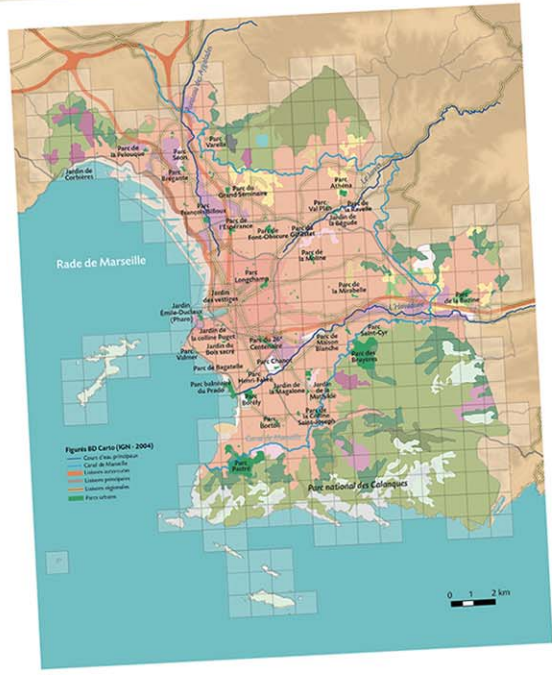
↓ Cormoran de Desmarest



↑ Jean-Pierre Drouot

Parcs urbains

Marseille et ses jardins



Cartes, tableaux, analyse, ... pour comprendre la place des oiseaux au sein du paysage marseillais.

publics ou privés, font l'objet de pratiques d'entretien particulières, telles que le fleurissement et surtout l'arrosage, qui prolongent la disponibilité de nombreuses ressources végétales et influencent également le microclimat en apportant ombre et fraîcheur pendant les périodes les plus sèches.

Carrés les plus pauvres

Quarante et un carrés comptent entre 1 et 7 espèces nicheuses seulement. Pour des difficultés d'accès, et correspond pour certains à une sous-prospection. C'est en effet le cas de certains carrés situés à l'extrême périphérie de Marseille. En revanche, malgré un effort d'inventaire conséquent (jusqu'à 108 observations), on notera la faible richesse du Grand Port Maritime (mise en évidence par la corrélation négative entre le nombre d'espèces d'oiseaux et la présence de zones portuaires ; $r = -0,20$). À ce sujet, les aménagements et verdissements à venir concernant le périmètre Euroméditerrané et le quartier de la Joliette pourraient influencer positivement la richesse de l'avifaune dans ce secteur, jusque-là largement déficitaire en espaces verts par rapport au reste de la ville. Enfin, on peut aussi remarquer que les massifs ne correspondent pas aux carrés les plus riches, ce qui est logique quand on considère que les espèces d'oiseaux fréquentant les espaces urbanisés sont la plupart du temps des espèces forestières, d'affinités plutôt tempérées [7]. En effet, les massifs enserrant la commune, essentiellement constitués de végétation sclérophylle, sont loin de correspondre à cette définition. En revanche, on y rencontre des espèces typiquement méditerranéennes que l'on ne retrouvera nulle part ailleurs sur la commune, et qui présentent un réel intérêt patrimonial à l'échelle nationale, voire régionale, et/ou communautaire à l'échelle européenne (cf. infra « Influence du paysage sur la composition des assemblages d'espèces »).

Nombre moyen d'espèces par contexte paysager

Au final, la richesse moyenne par carré est de 18,8 espèces ; ce qui est relativement faible comparé au nombre total d'espèces nicheuses qui est de 89. À titre de comparaison, l'atlas péens nicheuses comptabilise 20,4 espèces par carré pour un total de 60 nicheurs (probables ou certains), alors que celui de Bruxelles atteint 31,1 espèces par carré pour un total dépassant la centaine d'espèces nicheuses. Cependant, puisque l'hétérogénéité semble être la règle à Marseille, il nous est apparu intéressant de confronter cette richesse aux différents contextes que l'on peut rencontrer au sein du territoire communal. Ainsi, pour résumer cette partie sur les variations du nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs recensés sur Marseille, nous avons calculé le nombre moyen d'espèces par chaque contexte paysager (fig. 2).

À partir des données d'abord identifiées :

1. l'hypercentre, caractérisé par du tissu urbain continu et des surfaces imperméables occupant plus de 80 % ;
2. l'urbain, correspondant à du tissu urbain discontinu ;
3. les milieux semi-naturels, représentés par les massifs calcaires enserrant la commune, et leur végétation de garrigue. Ces 3 contextes délimitent également 2 types d'interfaces : 1. le périurbain, situé à l'interface entre l'urbain et les massifs ; 2. le bord de mer (interface entre la ville et la Méditerranée), comprenant également les îles et archipels.

Ici, il est étonnant de constater qu'en termes de richesse spécifique, il est étonnant de constater qu'en termes de richesse spécifique moyenne par carré, l'hypercentre se retrouve à égalité avec les milieux semi-naturels (17 espèces d'oiseaux nicheurs

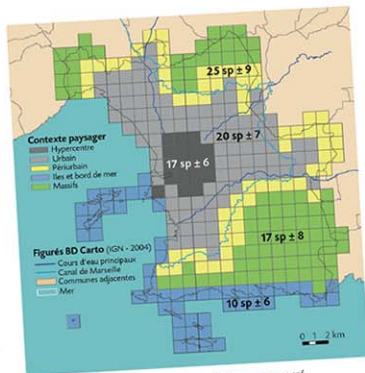


Figure 2. Nombre moyen d'espèces nicheuses par carré (± écart type) pour chaque contexte paysager

en moyenne par carré). La richesse moyenne la plus faible apparaît au niveau des îles et archipels (10 espèces par carré), alors que l'urbain et le périurbain ressortent au final comme les contextes paysagers les plus riches au sein de la commune avec respectivement 20 et 25 espèces en moyenne par carré.

Influence du paysage sur la composition des assemblages d'espèces

Parmi les 89 espèces nicheuses recensées sur Marseille, certaines ont été laissées de côté pour mener l'analyse suivante car, introduites et/ou trop singulières en termes de préférences écologiques (telles que les espèces marines), elles ont tendance à brouiller la lecture des résultats. Il s'agit des 8 espèces suivantes : Canard mandarin, Capucin bec-de-plomb, Grèbe castagneux, Héron cendré, Puffin cendré, Puffin de Méditerranée, Cormoran de Desmarest, Océanite tempête. L'analyse des liens pouvant exister entre la présence des espèces et les variables environnementales décrivant le contexte paysager de chaque carré a donc été réalisée sur les données de présence/absence concernant les 81 espèces restantes d'oiseaux nicheurs. Ainsi, chacun des 310 carrés comportant des observations a été décrit, d'une part, en fonction des espèces présentes dans le carré et, d'autre part, en fonction des variables paysagères. On dispose donc de 2 tableaux comptabilisant chacun 310 lignes (les carrés), l'un avec 81 colonnes correspondant aux espèces prises en compte et codées 0 ou 1 selon que l'espèce est absente ou présente dans le carré, l'autre avec 16 colonnes décrivant les valeurs prises par chaque variable utilisée pour décrire le paysage. La confrontation des variables permet ainsi d'évaluer dans quelle mesure les variations du paysage sont corrélées, c'est-à-dire liées, aux variations de la composition en espèces des assemblages [9, 10]. De la même façon que l'on a évalué les corrélations existant entre la richesse et les variables paysagères, on peut calculer un coefficient de corrélation entre les 2 tableaux (corrélaci on vectorielle). On obtient ainsi une corrélation supérieure à 50 % entre la description des carrés en fonction du paysage et leur description en fonction des espèces (RV = 0,52).

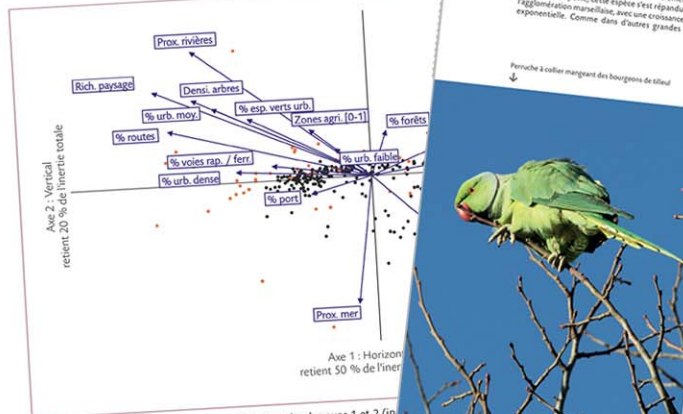


Figure 3. Représentation de l'analyse multivariée selon les axes 1 et 2 (n = 310). (Description des carrés [points noirs] en fonction des variables paysagères [textes]). (La position des 81 espèces nicheuses est détaillée en figure 5)

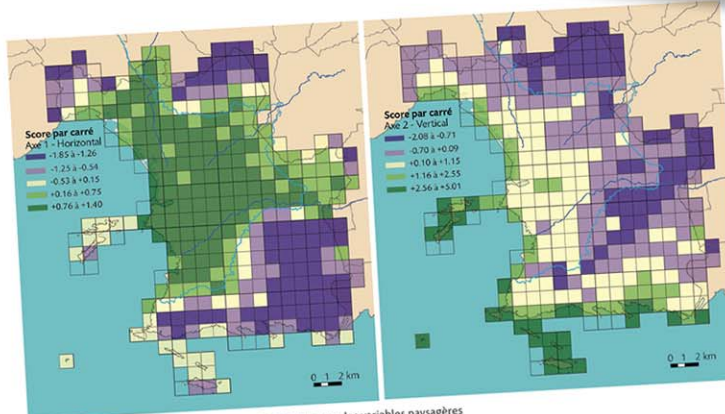


Figure 4. Structure spatiale des oppositions mises en avant par les variables paysagères

Il faut envisager cette analyse comme la mise en évidence des différences, ou plutôt des oppositions, existant entre les carrés. En effet, la représentation du résultat est un espace à 2 dimensions mettant en avant les oppositions principales au sein du jeu de données (fig. 3). Sur cette figure, apparaissent les 310 sites (carrés d'inventaire) en noir, les espèces en orange et les variables paysagères en

toutes lettres. Ainsi, l'axe 1 (horizontal) représente la plus importante opposition au sein du jeu de données et discrimine les carrés les plus urbains (sur la gauche du graphique) des carrés situés au niveau des variations, mais met en avant 2 types d'interfaces. En effet, cet axe vertical souligne une opposition intéressante, en séparant les carrés situés en bord de mer et

Évolution récente du peuplement aviaire urbain

Le présent atlas s'est donné pour but de définir, aussi précisément que possible, le statut de reproduction des oiseaux de la commune de Marseille. Cette photographie de l'avifaune n'est pas figée. Un bref retour dans le passé nous permet de constater que le peuplement aviaire de la cité phocéenne n'a cessé de se modifier, certaines espèces devenant de plus en plus communes, alors que d'autres, à l'inverse, n'ont cessé de disparaître, les causes en sont multiples. Nous en évoquons quelques-unes parmi les plus marquantes, à partir de quelques exemples particuliers.

Espèces nouvelles

Le cas de la Perruche à collier est particulièrement significatif. En vingt ans à peine, cette espèce s'est répandue dans toute l'agglomération marseillaise, avec une croissance aujourd'hui exponentielle. Comme dans d'autres grandes villes euro-

Perruche à collier migrant des bourgins de l'éblou



péennes, l'origine de cette colonisation (qui a débuté avec des oiseaux échappés de captivité) est directement liée à l'histoire de la ville. Cette perruche fait partie des oiseaux de volière les plus commercialisés dans le monde [1]. Elle est restée libre dans la ville à Marseille, mais nous n'en avons pu constater plus d'une dizaine durant les inventaires, dont une majeure partie introduite. Yvoigne du Sénégal, indigène du Sénégal, d'espèces introduites parvenues à se reproduire et à s'installer durablement. Parmi les exceptions, citons la Corneuve, ville d'Espagne (Valence, Barcelone...) les effectifs de cette espèce sont importants et même supérieurs à ceux de la Perruche à collier [2]. Durant la période d'invasion de l'Espagne, deux autres espèces alcocholiques (Capucin bec-de-plomb et Canard mandarin) se sont reproduites à l'état libre, mais sans succès de reproduction en milieu urbain. Si les conditions de survie de ces espèces exotiques en milieu urbain sont favorables, leur présence peut être favorisée par d'autres éléments facilitateurs pouvant être évoqués, comme les capacités de l'espèce à s'adapter à un milieu perturbé ou l'impact des changements globaux à l'échelle de la planète.

Espèces en augmentation

Au cours des quarante dernières années, la composition de l'avifaune marseillaise (regroupant une majorité d'espèces communes) ne s'est pas sensiblement modifiée. Pourtant, le statut d'une espèce peut évoluer. L'exemple de la Tourterelle turque est particulièrement frappant. Qui aurait pu croire au cours de ces vingt-cinq dernières années que l'espèce est devenue l'un des oiseaux les plus communs à Marseille. Différentes hypothèses ont été évoquées pour expliquer ce phénomène. A-t-elle occupé une niche écologique vacante ? Cette colonisation a-t-elle pu bénéficier du déclin de l'espèce voisine ? Une modification génétique de l'espèce ?

Moins connue, la progression spectaculaire de la Mésange bleue à Marseille n'en est pas moins intéressante. En 1976, malgré un effort d'observation de 400 relevés [4]. Ce n'est qu'en 1993 qu'elle parvint à localiser 2 couples nicheurs. Aujourd'hui, la Mésange bleue est présente dans 90 % des carrés de la zone urbaine. Il a été montré que cette espèce forestière a largement bénéficié de la reprise de la végétation dans la ville, notamment en raison de la dégringolade qui s'est accélérée depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale [5]. D'autres espèces ont profité également de cette



Le Faucon variable niche à Marseille depuis une période récente.

reconquête de la forêt. Parmi celles nichant à Marseille, on peut citer la Buse variable, le Faucon variable, le Rougegorge familier, la Strelitzie rouillée et la Strelitzie blanche. Dans les années 1990, les deux espèces à Marseille étaient considérées comme des nicheurs rares à Marseille et la présence de la Strelitzie n'était pas connue. Elles ont aujourd'hui progressé dans l'agglomération. Trois autres espèces ont été introduites dans la ville de Marseille, toutes en provenance de la région méditerranéenne. Elles ont progressé dans l'agglomération. Elles ont progressé dans l'agglomération. Elles ont progressé dans l'agglomération.

Espèces pionnières

Le Fau de Bassan et le Corbeau n'ont sans doute jamais niché à Marseille par le passé. Leurs tentatives récentes de s'y installer témoignent de leur aptitude à coloniser de nouveaux territoires. Les Faucs se sont installés dans les plaines d'un parc urbain en 2007, ce qui correspond bien aux exigences habituelles de cette espèce pionnière. En revanche, le choix des sites de nidification du Fau de Bassan - des bateaux immergés, sachant qu'il niche traditionnellement en colonie sur des îles de l'Atlantique nord.



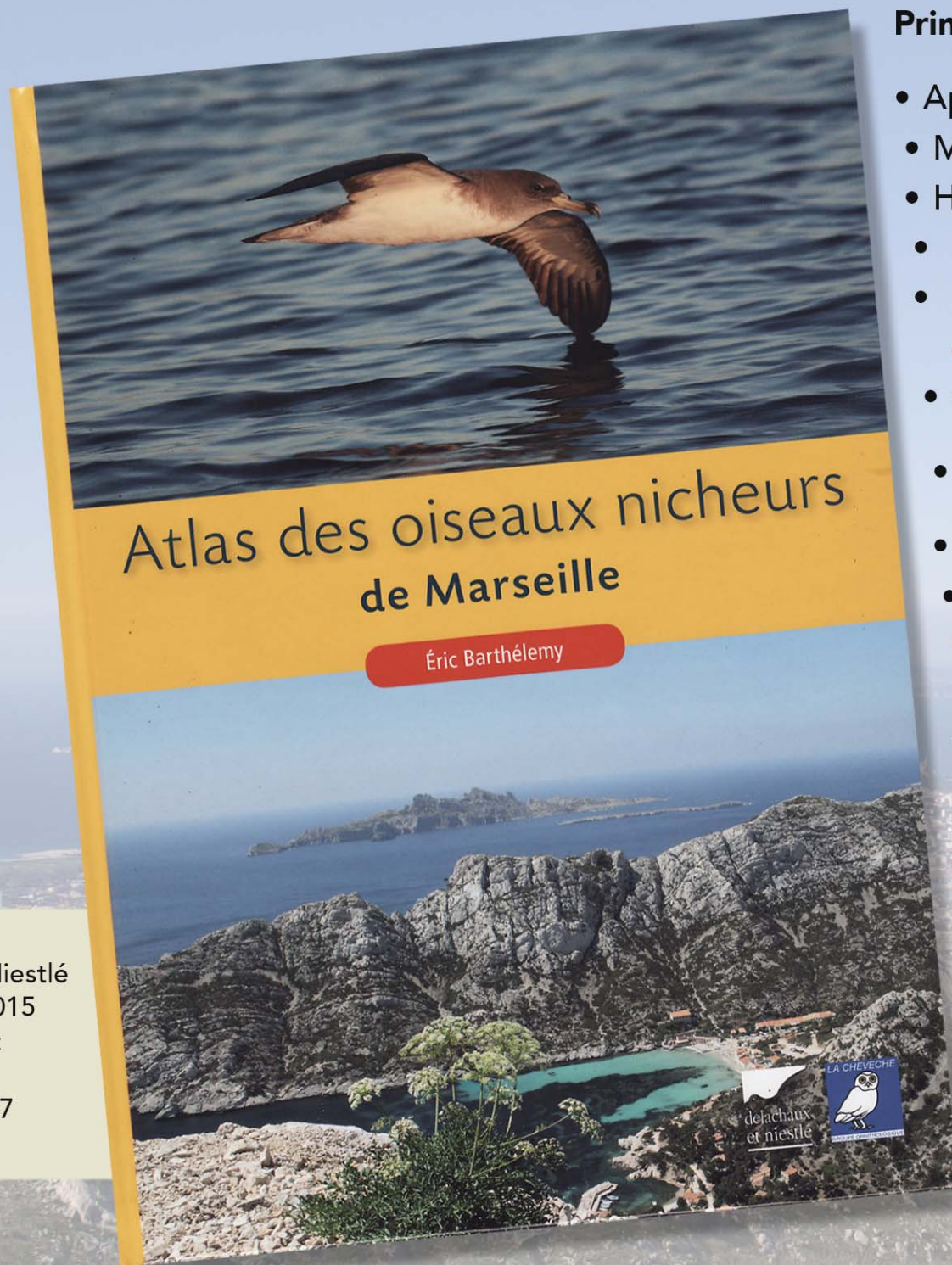
La Mésange bleue est aujourd'hui très commune à Marseille.

En Provence, le Rougegorge a profité de la reconquête de la forêt.



Le Corbeau niche, une espèce rare dans la cité phocéenne.





Atlas des oiseaux nicheurs de Marseille

Éric Barthélemy



Broché : 288 pages
Editeur : Delachaux et Niestlé
Dépot légal : octobre 2015
Dimensions du produit :
27,8 x 2,5 x 20,3 cm
ISBN : 978-2-603-01991-7
Prix de vente : 39 euros

Principaux chapitres :

- Approche méthodologique
- Marseille, entre nature et urbanisation
- Historique de l'urbanisation à Marseille
 - Marseille et ses jardins
 - Les débuts de l'ornithologie dans le Midi de la France
- Chasse et ornithologie à Marseille
- **Monographies des espèces nicheuses**
 - Les espèces allochtones
 - Les espèces disparues
 - Les espèces non nicheuses observées à Marseille
 - La place des oiseaux au sein du paysage marseillais
 - Oiseaux et espaces naturels à Marseille
 - Évolution récente du peuplement aviaire urbain
 - Où voir les oiseaux à Marseille ?

*Un ouvrage clair et bien documenté,
accessible à un très large public*