

Nos Amis Les Oiseaux



PIGEON BISET





ANIMAL SAUVAGE OU DOMESTIQUE ?

Phénotypes sélectionnés par l'Homme ?			
Animaux vivant sous la surveillance ou le contrôle de l'Homme ?	Sélection exercée par l'homme		Evolution naturelle de la génétique des populations
	Restriction (captivité)	Animal Domestique	Animal sauvage en captivité : - Parcs zoologiques, - Nouveaux animaux de rente, gibiers d'élevage - Animaux à fourrures, - Enclos de chasse.
	Liberté (mode de vie)	Animal errant, haret ou marron	Animal sauvage vivant en liberté

Le pigeon biset est très rarement sauvage, en Corse et à Belle-Ile, et partout domestique. Domestique sous forme marronne (Le marronnage est le phénomène par lequel des animaux domestiques relâchés ou échappés forment des populations vivant partiellement ou totalement à l'état sauvage.) et domestique "normal" en captivité.

Aspects sanitaires de la réglementation française concernant la faune sauvage

thèse Présentée à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I (Médecine - Pharmacie) et soutenue publiquement le 26 février 2002 pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

1 Définitions des espèces de la faune sauvage au regard des textes réglementaires

Il apparaît important de préciser dès le départ ce qu'on entend par « espèces de la faune sauvage ». En effet, la limite entre la faune domestique et la faune sauvage est parfois floue du fait de l'élevage ou de la domestication de certaines espèces animales sauvages, de la tenue en captivité de spécimens sauvages en vue notamment de la présentation au public. Ainsi, la réglementation a essayé de clarifier ces notions.

1.1. Espèces domestiques et espèces non domestiques :

Le monde animal est découpé, par le législateur, en deux grands ensembles :

- les espèces domestiques,
- les espèces non domestiques.

Aucune classification n'étant parfaitement applicable aux nombreuses situations rencontrées sur le terrain, l'instruction PN/94/6 du 28 octobre 1994 dresse une liste exhaustive des espèces, races et variétés d'animaux domestiques. Ce texte se

révèle être la référence en la matière bien que ne relevant pas du domaine réglementaire. Par déduction, toutes les autres espèces animales sont des « espèces non domestiques » avec les conséquences réglementaires que cela entraîne. Toutefois, le code de l'environnement fournit les bases techniques ayant permis d'établir cette classification. Dans son article R411-5, il souligne que « sont considérées comme espèces animales non domestiques celles qui n'ont pas subi de modification par sélection de la part de l'homme ». L'instruction NP/94/6 du 28 octobre 1994 stipule également que « le fait qu'un animal d'espèce non domestique soit né libre ou captif et le temps qu'il a passé en captivité sont sans influence sur son caractère non domestique ».

Au final, ce sont les définitions recommandées par le groupe de travail de l'OIE sur les maladies des animaux sauvages à la commission du code zoosanitaire international qui résumement le plus clairement les différentes catégories d'animaux que l'on peut rencontrer.

Cette catégorisation des animaux se fonde simplement sur deux critères :

- l'existence ou non d'une sélection de la part de l'Homme, critère de base présent dans la réglementation française,
- la constance ou non d'une surveillance ou d'un contrôle des déplacements voire de la reproduction par l'homme.

Pigeon biset sauvage

***Columba livia* (Gmelin, 1789)**

Classification (Ordre, Famille) : Columbiformes, Columbidae



L'ESPECE SAUVAGE

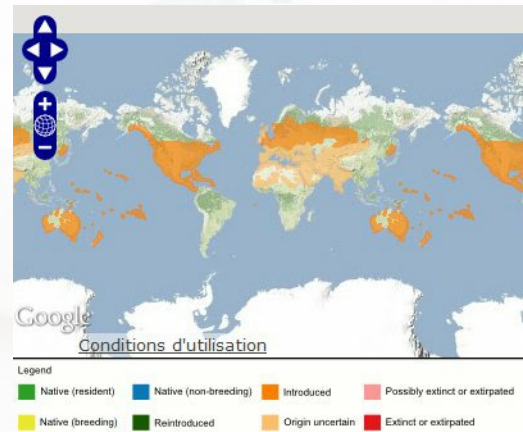
Le biset (*Columbia livia*) ou pigeon des roches est l'ancêtre du pigeon domestique mais aussi du pigeon des villes. Cet ancêtre du pigeon domestique est caractérisé à l'état sauvage par le corps gris, plus foncé sur la tête. Les plumes du côté du cou présentent des reflets verts, alors que la gorge montre une teinte vineuse. L'aile au repos est doublement barrée de noir. En vol, le bas du dos est blanc, contrastant avec le dos et la base de la queue, gris. Le tiers terminal des rectrices est gris foncé à noir, et l'aile porte une barre alaire noire au niveau des grandes couvertures.

La mue des rémiges est très étalée dans le temps chez les adultes. Elle se déroule sur cinq à six, voire sept à huit mois selon les auteurs. Elle commence en mai et se ralentit au moment de la reproduction. Le reste du plumage est renouvelé principalement entre août et octobre. La mue postjuvénile apparaît très irrégulière, variant en fonction des lieux et de la date de naissance des oiseaux. Elle commence en général par les plumes de contour et se poursuit par les rémiges, à partir de l'âge de 50 jours

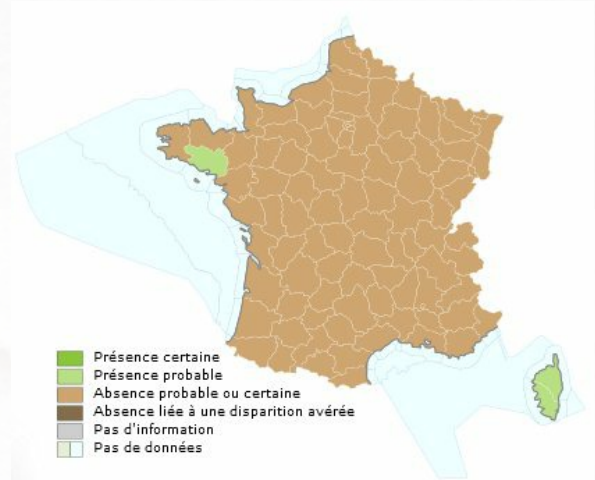
Répartition géographique

L'espèce présente une vaste aire de répartition, couvrant l'ouest et le sud de l'Europe, le nord de l'Afrique, du Sénégal au Soudan, le Moyen Orient, le Turkestan, la péninsule indienne et le Sri Lanka. Suite à sa domestication et à de nombreuses introductions, ce pigeon habite maintenant la majeure partie de l'Europe et le statut des populations sauvages naturelles est souvent incertain sur le pourtour de la Méditerranée. En France, il ne semble subsister des populations sauvages naturelles qu'en Corse, notamment sur le littoral entre Calvi

et Cargèse, dans la région de Bonifacio et localement à l'intérieur, et en Bretagne à Belle-Île.



Espèce sauvage en France.



L'ESPECE SAUVAGE SUITE

Longueur totale du corps : 29 à 36 cm. Poids : 250 à 370 g pour la plupart.

Biologie

Ecologie

L'espèce est exclusivement rupestre pour sa nidification et dépend de milieux ouverts pour son alimentation. En Corse, les nids sont principalement situés dans les cavités et les failles des falaises maritimes. Le nid peut cependant être établi sous des blocs rocheux sur des îlots dépourvus de prédateurs terrestres. Dans l'intérieur, les colonies sont également localisées dans des zones de falaises et de défilés, jusqu'à une altitude de 1 500 m. Les pelouses rases et les cultures constituent les principaux habitats alimentaires. Elles sont peu représentées sur le littoral, notamment dans les îles, ce qui amène les oiseaux à se déplacer.

Il est présent toute l'année à Belle-Île, où il niche dans les grottes marines et les infractuosités des falaises. Ces sites servent également de dortoirs en dehors de la période de reproduction. Les oiseaux se nourrissent essentiellement dans les cultures à l'intérieur de l'île.

Comportement

Le Pigeon biset est sédentaire, mais l'absence d'habitats alimentaires peut entraîner des déplacements locaux et l'abandon des sites de nidification en période internuptiale.

L'espèce niche en petites colonies, ne dépassant pas une trentaine de couples actuellement en Corse. Seul un petit espace autour du nid est défendu par le couple. L'espèce est également grégaire en dehors de la période de reproduction.

Reproduction et dynamique des populations

Le Pigeon biset est monogame et peut être fidèle au même partenaire sur plusieurs années.

En Corse, la période de ponte se déroule essentiellement d'avril à fin août, et très occasionnellement le reste de l'année. Les populations férales des îles Britanniques présentent un étalement de la reproduction beaucoup plus grand. Elles se reproduisent presque toute l'année, 92% des pontes intervenant entre mars et novembre.

Le nid sommaire constitué notamment de brindilles, racines, algues sèches, est construit sur une petite corniche dans une grotte, une cavité ou une faille dans une falaise. La ponte est généralement composée de deux oeufs (en moyenne 1,95 pour les premières pontes en Corse) incubés pendant 18 à 21 jours. L'élevage des poussins nidicoles dure environ 30 jours, voire 35 à 37 jours. Les oisillons sont nourris d'un lait provenant du tissu épithélial du jabot, riche en protéines et en lipides. Les poussins de neuf jours et plus ont un régime similaire aux adultes.

THIBAUT et al. fournissent les seules informations sur le succès de la reproduction en Corse. Le taux d'éclosion est de 76,5% pour les premières pontes et de 40% pour les secondes. La production en jeunes à l'envol est de 0,56 jeunes par couple pour les premières pontes. En Corse, la plupart des couples n'élève qu'une nichée, rarement deux. Dans ce cas, le délai entre la nouvelle ponte et l'envol des jeunes de la couvée précédente est généralement inférieur à dix jours. Les populations férales du nord-ouest des îles Britanniques peuvent élever jusqu'à cinq nichées par an.

Il existe peu d'informations sur la démographie de cette espèce à l'état sauvage. La survie annuelle est de 57% la première année et de 66,5% ensuite en Grande-Bretagne. La longévité maximale est de 31 ans en captivité, mais l'espérance de vie dans les populations férales est de cinq à six ans. La maturité sexuelle est atteinte dès la première année.

Régime alimentaire

L'alimentation du Pigeon biset est principalement constituée de graines, surtout de céréales et de rudérales (Rumex, Polygonum, Chenopodium, Stellaria...), plus rarement de fruits, de feuilles ou d'invertébrés, consommés au sol dans des milieux ouverts.

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (Cor 18.21)

8330 - Grottes marines submergées ou semi-submergées (Cor 11.26)

Statut juridique de l'espèce

Espèce chassable, inscrite à l'Annexe II/1 de la Directive Oiseaux, à l'Annexe III de la Convention de Berne, à l'Annexe III de la Convention de Washington et à l'annexe A du règlement CEE/CITES.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

L'espèce est présente dans la Réserve Naturelle Corse des Bouches de Bonifacio qui intègre l'archipel des îles Lavezzi, ainsi que dans la RNC des îles Cerbicales. ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT signalent aussi de fortes densités dans la ZPS du Golfe de Porto et de la presqu'île de Scandola.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En France, il est considéré comme rare : son abondance est estimée entre 800 et 2 000 couples en 1997. Il a subi une régression de son aire de distribution, mais surtout une forte diminution d'abondance en Bretagne au cours du XXe siècle. Son abondance est estimée à moins de 50 couples en 1973. Il semble avoir augmenté depuis, mais aucune estimation fiable de l'abondance n'est disponible. L'aire de répartition a également été plus vaste par le passé dans la zone méditerranéenne française, où il ne subsiste qu'en Corse.

Menaces potentielles

Les causes de la régression observée durant le XXe siècle sont mal établies, mais il est probable que la chasse ait joué un rôle majeur. L'empoisonnement par certains pesticides employés pour la protection des semences durant les années 1960 et 1970 pourrait expliquer la forte régression observée à cette époque à Belle-Île et l'augmentation récente de cette population.

En Corse, d'importants secteurs pour la nidification sont maintenant classés en Réserve Naturelle ou en ZPS sur le littoral. La chasse constitue néanmoins toujours une menace sur les sites d'alimentation et pour les populations de l'intérieur de l'île.

Le dérangement humain occasionné par la visite des grottes marines et les débarquements sur les îlots semble une menace émergente en Corse.

Enfin, le retour à la vie sauvage de pigeons domestiques a été identifié comme un risque majeur, au moins pour la population bretonne. Il conviendrait d'abord de le quantifier et ensuite d'en évaluer précisément les conséquences.

Inventaire des colonies littorales



© J. Bono/ONCFS.

Un partenariat nécessaire

Ce recensement des colonies de pigeon biset (*Columba livia*) a été réalisé par l'ONCFS dans le cadre d'une convention de partenariat avec l'Office de l'environnement de la Corse (OEC), qui a permis de financer l'étude.

Sur le plan opérationnel, l'ampleur de la tâche a nécessité la mise en place de collaborations institutionnelles. Sous la coordination de la cellule technique de l'ONCFS, plusieurs établissements ont ainsi apporté leur contribution humaine et matérielle à cette mission (figure 1).

Le déroulement de l'opération

Une approche multiple

Les données recueillies dans le cadre de ce dénombrement sont issues de différentes sources. En effet, en dépit d'un premier filtre excluant tous les secteurs côtiers jugés défavorables, nous ne pouvions d'un



Le pigeon biset, bien que largement répandu en Europe, ne subsiste principalement en France que sur le territoire corse. Pour autant, les connaissances sur la démographie de la population présente sur l'île demeuraient réduites et anciennes.

Afin de réactualiser ces données, un inventaire précis des colonies a été mené sur près de 600 km de côtes.

Figure 1 Itinéraire parcouru.



point de vue logistique inventorier l'ensemble du linéaire restant. Nous avons donc combiné plusieurs sources, en conservant une cohérence permettant l'interprétation des résultats obtenus.

Première source : prospections et comptages (451 km de côtes)

Les prospections ont eu lieu entre mai et juillet, période au cours de laquelle une majorité de couples sont en phase d'incubation (Daycard & Thibaut, 1989). L'habitat utilisé n'étant pas accessible aux

observateurs situés à terre (photos), les comptages ont été réalisés depuis la mer à partir d'une embarcation, selon une méthode standardisée. L'emplacement des colonies et les effectifs associés ont ainsi pu être référencés.

Seconde source : intégration de données antérieures à l'étude (122 km)

La DREAL corse a réalisé en 2006 un recensement d'oiseaux rupestre littoraux, selon une méthodologie similaire à celle employée lors des comptages (DIREN, 2006). Nous en avons extrait les données disponibles sur le pigeon biset.

Troisième source : enquête auprès de personnes ressources (15 km)

La Réserve naturelle des îles Finocchiarola (Cap Corse) occupe un secteur sur lequel nous n'avons pas pu nous rendre. Le gestionnaire a néanmoins pu nous communiquer les emplacements exacts des colonies, sans toutefois pouvoir indiquer les effectifs associés.

La prise en compte de l'incertitude par la répétition

Ce type de dénombrement dans un contexte géographique difficile induit des biais multiples, qui se traduisent inévitablement par une surestimation ou au contraire une sous-estimation des observations. Aussi, lorsque la logistique l'a permis, nous avons réalisé trois passages successifs sur certains secteurs. Bien que réalisé simplement sur une partie du littoral, cette répétition nous a permis d'évaluer le degré d'incertitude et la variabilité des comptages successifs.

Résultats

Le tableau 1 témoigne de la variabilité des résultats obtenus entre les différents comptages successifs, que ce soit en nombre de colonies ou d'individus. Ceci confirme la nécessité d'assortir tout dénombrement de pigeons bisets en falaise d'une fourchette d'estimation. En revanche, la relative stabilité du nombre moyen d'oiseaux par colonies, ainsi que du nombre de colonies rapporté au linéaire, permet d'extrapoler les résultats aux secteurs non prospectés.

Le tableau 2 présente les résultats obtenus sur l'ensemble du linéaire parcouru. L'estimation globale de l'effectif à partir des dénombrements approche les 900 oiseaux, pour près de 170 colonies.

La figure 2 indique une distribution assez régulière de ces colonies sur les portions de côtes présentant un faciès favorable à la nidification.

Extrapolations et bilan

Jusqu'ici, la seule estimation dont nous disposions concernant le pigeon biset évaluait en 1997 la population nationale (et donc pour ainsi dire Corse) entre 800 et 2 000 couples (Patrimonio, 1999).

Il est difficile de convertir un nombre d'individus en nombre de couples car, selon le stade reproducteur auquel on se trouve au moment des comptages, le comportement peut varier. Néanmoins, si on part de l'hypothèse que l'ensemble des oiseaux ont décollé lors des passages et qu'il n'y a pas eu de double-comptages, on aboutit à une valeur théorique de 443 couples dénombrés. Par ailleurs, les valeurs moyennes enregistrées lors des passages successifs (tableau 1) permettent de faire une extrapolation aux secteurs non prospectés. Ainsi, sur le secteur 1 (figure 1) et entre Ajaccio et Roccapina, environ 70 couples pourraient être présents. En outre, à l'intérieur de l'île, une dizaine de communes au minimum abriteraient des colonies (Daycard & Thibaut, 1989).

En combinant ces différentes hypothèses, il est raisonnable de penser que 800 à 1 000 couples seraient présents en Corse actuellement, ce qui maintiendrait l'espèce dans la fourchette basse de l'estimation publiée par Patrimonio (1999).

Perspectives

Il convient d'envisager la suite à donner à cette étude. Dans un premier temps, il paraît nécessaire de terminer le dénombrement du littoral et d'entreprendre celui de l'intérieur de l'île. Dans un deuxième temps, la mise en œuvre d'analyses génétiques pour évaluer l'introgession des populations férales dans les populations



L'habitat utilisé par le pigeon biset a nécessité l'usage d'un bateau pour aller au contact des colonies et les dénombrer.

© J. Bono/ONCFS.

« sauvages » constituerait un axe de recherche particulièrement intéressant.

Remerciements

Nous remercions l'ensemble des partenaires institutionnels qui ont collaboré à cet inventaire (figure 1). Sans leur aide précieuse, cette étude n'aurait pas pu être menée à bien.

Figure Colonies de pigeons biset.

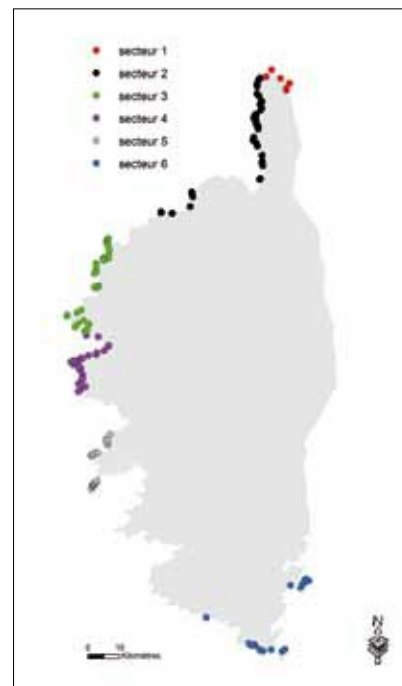


Tableau 1 - Résultats des dénombrements de pigeons bisets obtenus lors de trois passages successifs dans certains secteurs du littoral de la Corse.

Secteur	Zone	Nombre de colonies (moyenne ± intervalle à 95 %)	Nombre de colonies / 10 km	Nombre d'individus (moyenne ± intervalle à 95 %)	Nombre d'oiseaux par colonie (moyenne ± erreur standard)		
					Passage 1	Passage 2	Passage 3
Secteur 2	Barcaggio	26 (18 – 34)	2 (1.5 – 3.2)	140 (66 – 214)	5 ± 1.1	5 ± 0.8	6 ± 1.3
	Ile Rousse	4 (1 – 7)			3 ± 0.5	5 ± 0.9	2 ± 0.7
Secteur 5	Lava-Ajaccio	18 (15 – 21)	3.4 (2.8 – 4)	103 (45 – 161)	7 ± 0.7	5 ± 0.9	5 ± 0.6
Total		48 (37 – 59)	2.7 (2 – 3.5)	258 (163 – 353)			

Tableau 2 - Résultat global des dénombrements de colonies de pigeons bisets réalisés sur le littoral de la Corse.

Secteurs	Établissements	Nombre de colonies	Effectifs
1 - Macinaggio à Barcaggio	RN FINOCCHIAROLA	6	?
2 - Barcaggio à Ile Rousse	ONCFS BMI	30 (19 – 41)	155 (68 – 242)
3 - La Revellata au Cap Senino	PNR/ONCFS CT	40	212
4 - Du Cap Senino Golf de Lava	DREAL	47	141
5 - Golf de Lava à Ajaccio	ONCFS BMI	18 (15 – 21)	103 (45 – 161)
6 - De Rocappina à Palombaggia	RNBB/ONCFS CT	27	275
		168 (154 – 182)	886 (741 – 1031)

Bibliographie

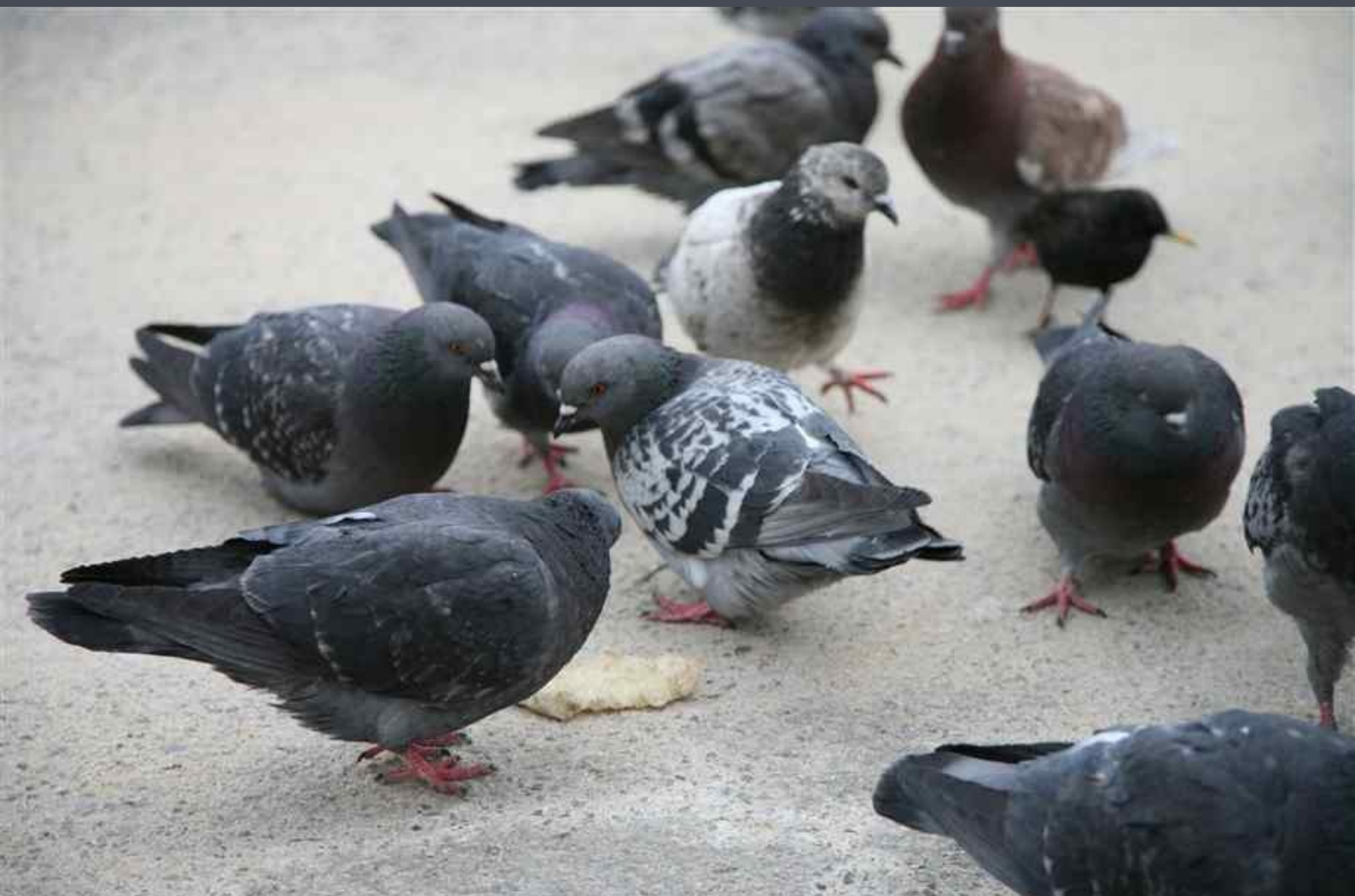
Patrimonio, O. 1999. Pigeon biset (*Columba livia*), in: Rocamora G. & Yeatman Berthelot, D. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorité s. Populations, Tendances, Menaces, Conservation. SEOF/LPO, Paris : 250-251.

DIREN. 2006. Recensement des populations reproductrices de quelques oiseaux rupestres sur le littoral entre les îles Sanguinaires à Ajaccio (ZPS FR9410096) et Arone à Piana (SIC FR94000574). Ajaccio. 17p.

Daycard, L. & Thibault, J.-C. 1989. Le pigeon biset (*Colomba livia*) en Corse : répartition et reproduction. PNR de Corse, Ajaccio. 12 p.

PIGEONS BISET DOMESTIQUES

LIBRES (MARRONS)
ET EN CAPTIVITE





LE PIGEON MARRON

Le pigeon des villes a un plumage souvent bien différent de celui sauvage. Il peut être grisâtre, roux mais aussi lie de vin ou avec des tâches blanches plus ou moins étendues, voire entièrement blanc. Ce sont des oiseaux de 30 à 35 cm, d'une envergure atteignant 60-70 cm et pesant entre 230 et 370 grammes. Leur état quelquefois déplorable en ville fait qu'ils ont alors une couleur sale, noirâtre, ils peuvent être cachectiques, mutilés...

HABITAT

Le pigeon est un oiseau diurne, grégaire et plutôt sédentaire. En effet, il passe la plupart de son temps dans un rayon de 600 m autour du lieu qui lui sert de refuge, où il se repose et niche. En dehors des périodes de reproduction, il vole ou se repose sur le sol, se perche sur les balcons, corniches, clochers. Il peut nicher dans les bâtiments qui recèlent de nombreux trous et cachettes, sur les bords des fenêtres, sous les toits, dans les décorations des corniches, les constructions métalliques du métro et des gares.

ALIMENTATION

C'est un oiseau qui se nourrit au sol. A la campagne, il mange des graines mais aussi des escargots, des lombrics et des plantes herbacées. Il a besoin de 30 à 50 g environ par jour. En ville, il se nourrissait autrefois de ce qui tombait des musettes des chevaux. Il boit longuement à heures déterminées, en plongeant le bec assez profondément dans l'eau et en aspirant le liquide à longs traits. Il a besoin de 40 à 60 ml d'eau par jour (chiffres qu'il faut multiplier par deux pour les gros pigeons de chair). Aujourd'hui, il mange les déchets des marchés, ce qui tombe des terrasses des restaurants, ce qu'il y a autour des poubelles, ce que leur distribuent certaines personnes, les plantations des villes... Il peut passer des heures à chercher quelques miettes. Bref, il s'est adapté et mange tout et n'importe quoi. Cependant il faut voir les conséquences de cette nourriture de mauvaise qualité sur ces pigeons urbains : leur état général est souvent déplorable et leur état sanitaire n'est guère mieux (pigeons sales, maigres, malades).

REPRODUCTION

Les pigeons vivent en couple durable avec un grand attachement à leur lieu de nidification et à leur partenaire.

PARADE NUPTIALE

Au printemps, le mâle commence à tourner autour de la femelle avec le cou gonflé et la queue en éventail. Il s'incline devant elle à maintes reprises en roucoulant. On peut estimer qu'un tiers environ de la population se reproduit.

CONSTRUCTION DU NID

Le nid, assez grossier, est construit à l'état sauvage dans les falaises et rochers qui comportent de nombreux trous.

En ville, le nid sera construit sous les toits, sur les rebords des fenêtres, dans les anfractuosités des bâtiments. C'est en général le mâle qui transporte les matériaux (paille, brindilles, branchettes, herbes et même fils de fer) et la femelle qui le construit. Il sera constitué de ces substances mêlées à des fientes et des plumes.

LA PONTE

Il y a 3 à 7 pontes par an, de mars à novembre. La femelle pond en général deux œufs qui sont allongés, à la coquille polie, blanche et luisante.

Les deux œufs sont couvés en alternance par les deux parents pendant 17 à 18 jours. Le mâle couve de 10 heures à 16 heures et la femelle le reste du temps.

LES PIGEONNEAUX

On estime qu'environ 69 % des œufs donnent naissance à des pigeonneaux. Ils ont un duvet jaune-brun clairsemé à la naissance et font environ 15 g. Ils sont nourris au lait de jabot, substance jaunâtre riche en protéine (16%) et en matière minérale (2%), sécrétée sous l'influence de la prolactine par les deux parents, pendant plus de 3 semaines puis par des aliments plus consistants. Les petits commencent à voler à 4 semaines puis ils deviennent très rapidement indépendants.

La nourriture est un facteur limitant, c'est pour cela que beaucoup de pigeonneaux n'arrivent pas à l'état adulte. Les parents font ensuite une deuxième couvée et souvent une troisième voire beaucoup plus. La maturité sexuelle est atteinte vers 5-7 mois (à Bale, dans un des pigeonniers expérimental, une pigeonne a pondu des œufs vers l'âge de 4 mois). Il pourrait vivre de 20 à 30 ans mais en ville l'espérance de vie du pigeon est plutôt de 3 à 7 ans



FERTILITÉ

En moyenne dans un échantillon significatif de pigeons biset sauvages on considère que :

seuls 1/3 des pigeons nidifient donc peuvent se reproduire

70 % des œufs éclos sont viables

le taux de mortalité des jeunes, variable, est élevé, le chiffre de 50 % est possible dans certaines agglomérations où l'on pourchasse les personnes qui les nourrissent.

En théorie un couple de pigeons peut avoir comme descendance en un an de 0 (stérilité) à 20 rejetons, compte tenu de l'accouplement des enfants et sans mortalité juvénile : soit 20 jours pour couvrir et 28 jours pour la descente du nid des jeunes : 48 jours plus 3 jours d'intervalle soit un cycle d'environ 51 jours. $365/51 = 7$ donc 14 (2 X 7) pigeonneaux.

Étant donné qu'un pigeon a une maturité sexuelle qui commence à l'âge de 6 mois :

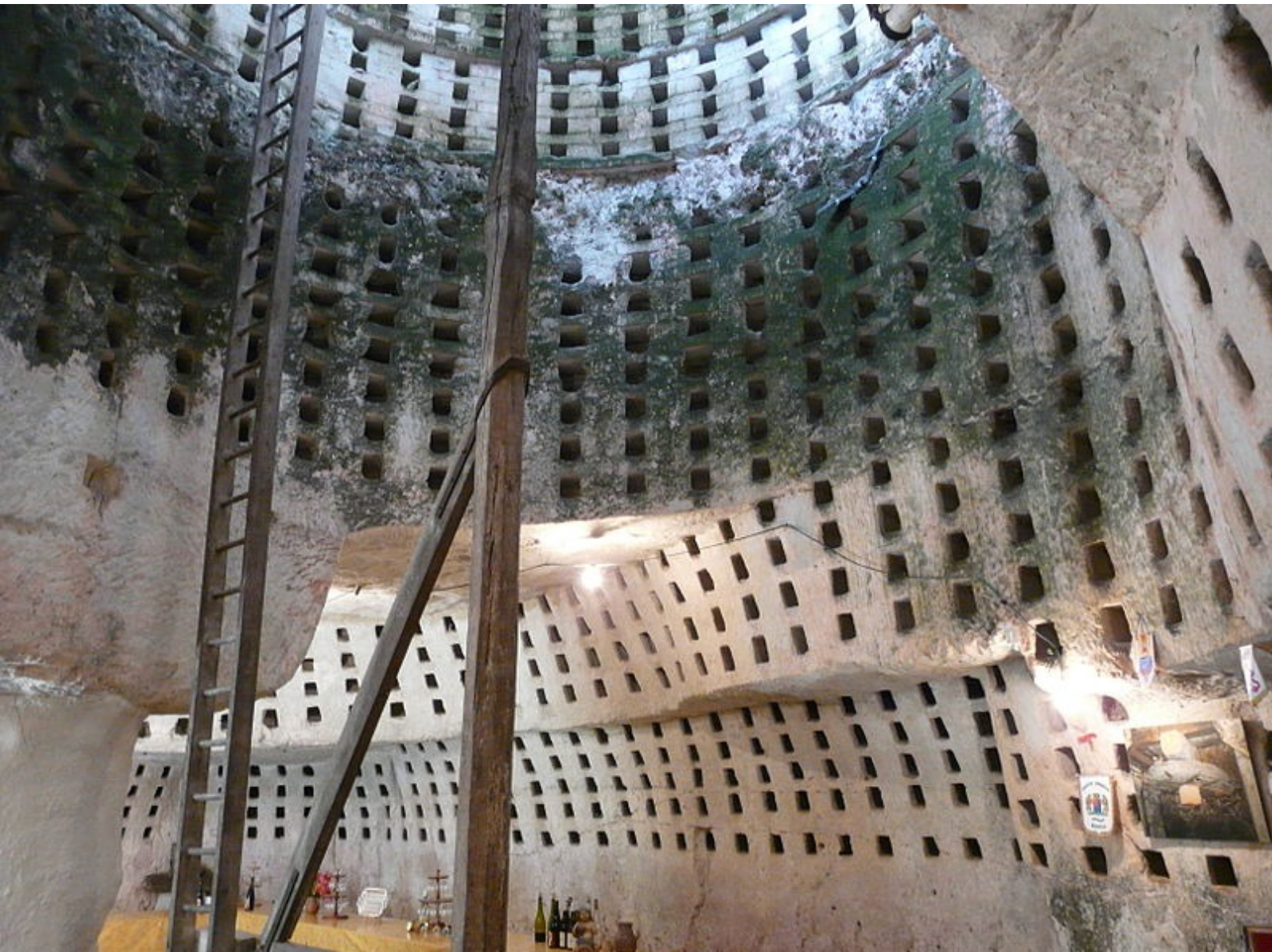
le premier couple de jeunes nés dans l'échantillon représentatif de pigeons sauvages vers le 20 janvier (le cycle commence le premier janvier) deviendra fertile vers le 20 juillet, posons la date du premier août. Ce jeune couple pourra donner naissance à 4 voire même 6 jeunes jusqu'au 31 décembre.

Un deuxième couple de jeunes nés dans l'échantillon représentatif de pigeons sauvages vers le 20 mars deviendra fertile vers le 20 septembre, posons la date du premier octobre. Ce jeune couple pourra donner naissance à 2 jeunes. Soit un couple en théorie chaque année peut donner naissance à $14 + 4 (6) + 2 = 20 (22)$ descendants.



Premier siècle avant notre ère, mosaïque de scènes avec colombier égyptien pour pigeons domestiques, trouvée à Palestrina à côté de Rome

Domestication et marronnage dans l'histoire.



Le Pigeon marron (le Pigeon biset) : *Columba livia* J.F. Gmelin, 1789

de Olivier Lorvelec, Jean-Denis Vigne & Michel Pascal

D'après Voous (1960), l'aire initiale de reproduction du Pigeon biset s'étendait du nord de l'Afrique jusqu'à l'Asie centrale, au nord, et le sous-continent indien, au sud, à l'exclusion du massif de l'Himalaya. En Europe, elle englobait l'ensemble des côtes méditerranéennes, la péninsule ibérique et les côtes de Bretagne et des îles britanniques. La forme domestique de l'espèce a été progressivement introduite en milieu naturel sur l'ensemble des autres continents, notamment aux États-Unis d'Amérique dès le début du 17^{ème} siècle (Johnston & Garret, 1994), à l'exception de l'Antarctique (del Hoyo et al., 1997).

Le Pigeon biset est fortement représenté dans le Nafoutien d'Israël (10 000 avant J.-C.) et dans les sites habités du Levant datés du Néolithique précéramique (Masseti, 2002). Si Lever (1987) le suppose domestiqué à cette époque, pour Tchernov (1984) l'évolution morphologique observée sur les restes osseux collectés dans les sites néolithiques précéramiques du Proche-Orient ne signifierait pas obligatoirement une domestication, mais plutôt une pré-domestication conséquence d'un commensalisme induit par la mise à disposition de l'espèce d'importantes quantités de céréales provenant de l'essor de l'agriculture. Sa domestication est avérée de façon certaine dès la fin de l'Antiquité (Masseti, 2002). Sans préjuger de sa domestication, indépendante ou non, dans d'autres civilisations et d'autres époques, l'analyse de 5 documents zootechniques datant de la 3^{ème} dynastie d'Ur (fin du 3^{ème} millénaire) amène Limet (1994) à conclure que l'espèce était parfaitement domestiquée en Mésopotamie dès cette époque.

En France, des restes de Pigeons bisets ont été identifiés dans de nombreux assemblages du Pléistocène supérieur du Midi de la France et de Corse (Mourer-Chauviré, 1975 ; Vilette, 1983 ; Louchart, 2001).

Les mentions de l'espèce se raréfient au début de l'Holocène, au Mésolithique et au Néolithique, mais perdurent dans le Midi (Vilette, 1983, 1988) comme en Corse (Vigne et al., 1997). Il est vraisemblable qu'à ces époques l'espèce ait été absente d'une large partie du territoire français.

En effet, ce n'est qu'à partir de l'Âge du Fer (Poulain, 1985), et surtout de la Période romaine, que le Pigeon biset est mentionné dans le Nord et l'Est du pays, au 1^{er} siècle avant J.-C. dans le Pas-de-Calais (Vadet & Vadet, 1993) et à Meaux (Yvinec, 1988) et du 1^{er} au 4^{ème} siècle après J.-C. à

Lutèce (Oueslati, 2002) et dans les départements de l'Oise, du Pas-de-Calais, de l'Aisne, du Nord (Lepetz, 1996), de l'Ain (Vadet, 1981) et de l'Essonne (Leblay et al., 1997). Il est probable qu'il s'agit déjà en majorité de pigeons domestiques ou marrons.

L'augmentation du nombre de mentions, notamment en provenance du Centre, du Nord et de l'Est du pays, pendant le Moyen Âge, ne laisse plus aucun doute quant à la nature domestique ou marronne des sujets dont on trouve les restes en Dordogne dans des couches datées du 11^{ème} au 14^{ème} siècle (Caillat & Laborie, 1997-1998), à Paris dans des sites du 12^{ème} - 13^{ème} (Audoin-Rouzeau, 1989) et du 14^{ème} siècle (Pichon, 1992), dans la Nièvre dans des couches datées du 11^{ème} au 17^{ème} siècle (Audoin-Rouzeau, 1986), à Lille (Vadet, 1986) et à Compiègne (Clavel, 1997) dans des sites du 16^{ème} siècle, et enfin dans de nombreux autres sites du Nord et de l'Est de la France, datés de la période comprise entre le 12^{ème} et le 17^{ème} siècle après J.-C. (Clavel, 2001 ; Marinval, 2002). Toujours au Moyen Âge, l'espèce est aussi mentionnée au nombre des oiseaux consommés (Saly, 1984) et figure sur la liste des espèces à l'étale établie sur 41 marchés allant de 1602 à 1711 (Couperie, 1970).

Les travaux d'archéozoologie et d'histoire témoignent donc d'un probable indigénat du Pigeon biset au début de l'Holocène dans le Midi de la France et en Corse, l'indigence des données ornitho-archéologiques en provenance la façade atlantique du pays ne permettant pas de se prononcer pour cette partie du territoire. À partir de l'Antiquité galloromaine au moins, les enregistrements archéologiques témoignent de l'apparition de pigeons domestiques et de leurs inévitables corollaires marronnés. Il faut par ailleurs garder à l'esprit que la forme domestique du Pigeon biset a rempli longtemps deux fonctions distinctes, celle de ressource alimentaire et celle de messenger, la seconde étant à même de favoriser la dissémination de sujets domestiques. En France, sous la royauté, le droit de détenir des pigeons constituait un privilège exclusif de la noblesse, et, sous la République, celui de détenir des pigeons voyageurs a été soumis à l'autorisation du Ministère des Armées jusque récemment.

Columba livia est très proche de deux espèces d'Asie centrale, le Pigeon des rochers, *C. rupestris*, et le Pigeon des neiges, *C. leuconota*, dont l'aire de répartition va de l'Himalaya à la Corée. Il est également proche de deux espèces africaines, le Pigeon roussard, *C. guinea*, originaire de l'Afrique nord-tropicale et du sud, et le Pigeon à collier blanc, *C. albitorques*, dont la répartition est limitée à l'Éthiopie et à l'Érythrée (del Hoyo et al., 1997). D'après Voous (1960), certains pigeons domestiques extérioriseraient des caractères morphologiques du Pigeon des rochers et du Pigeon roussard. Selon cette appréciation, ces deux espèces auraient donc contribué, avec le Pigeon biset, à la constitution des actuelles populations de pigeons domestiques.



Columba rupestris



Columba leuconota



Columba guinea



Columba albitorques

L'ancienneté de la domestication du Pigeon biset en France rend délicat l'établissement de l'aire initiale de répartition de sa forme sauvage réputée sédentaire, et rupicole. Voous (1960) propose de la limiter aux côtes et aux îles, et dans son inventaire de 1936, Mayaud la cite exclusivement liée aux falaises maritimes des Côtes d'Armor, d'Houat, de Corse, et de la côte méditerranéenne. Depuis, toutes ces populations ont perdu leur pureté phénotypique, à l'exception peut être de celle de Corse (Dubois et al., 2000), et l'évocation de l'existence actuelle de populations sauvages de Pigeon biset dans le Massif Central et en Provence (Patrimonio, 1994) est sujette à caution.

À cette importante réduction de l'aire de répartition de la forme sauvage de l'espèce s'oppose la colonisation de la quasi-totalité des agglomérations

urbaines du territoire par des populations marronnes de la forme domestique, processus rapporté pour la ville de Londres dès le 14^{ème} siècle (Lever, 1987).

Initialement autochtone de la Corse, du Midi de la France et probablement d'une partie des rivages maritimes de la France continentale, voire, de sites rocheux continentaux, la forme "sauvage" du Pigeon biset présentait une aire de répartition limitée au début du 20^{ème} siècle. Dès l'Antiquité gallo-romaine et plus encore au Moyen Âge, des individus issus de populations domestiques sont venus se joindre à ces populations sauvages. L'espèce, dans laquelle il est difficile actuellement de déterminer ce qu'il reste du pool génique autochtone, colonise maintenant la totalité du territoire par l'entremise d'un vaste ensemble de populations maronnes.

SON HISTOIRE EN FRANCE

L'ancêtre du pigeon s'est développé en même temps que nos ancêtres à l'époque du Myocène, il y a 25 millions d'années. Darwin étudia les pigeons domestiques et, grâce à des croisements, donna la preuve que le pigeon des roches est le seul ancêtre du pigeon domestique dont la forme redevenue sauvage est notre pigeon urbain.

Les premiers pigeons des roches se développèrent vraisemblablement en Asie du sud, dans la région de l'Inde d'aujourd'hui. Puis ils colonisèrent l'Europe de l'ouest et l'Afrique du Nord. On a retrouvé des fossiles de ce pigeon sauvage en Jordanie et en Palestine qui montraient qu'il y en avait il y a 310 000 ans. Attirés par les cultures de céréales, ils se mirent petit à petit à chercher leur nourriture auprès de l'homme. Les pigeons étant des animaux faciles à élever de par leur nature grégaire et leur forte capacité d'adaptation, l'homme ne tarda pas à les rassembler dans des pigeonniers pour son usage personnel.

Colombes et colombiers sont présents très tôt dans l'histoire de l'homme. A l'époque assyrienne l'on représente sur des bas reliefs des colombes voletant dans les cours de la déesse Ishtar. En Égypte l'élevage des pigeons est une activité florissante depuis l'antiquité, jusqu'à nos jours. En Crète dans le trésor du Cercle Royal de Mycènes (XVI BC) l'on a trouvé une représentation sur feuille d'or d'un colombier sacré. Dans le palais de Knossos, à l'époque Minoenne, l'on a trouvé un autel miniature de la déesse crétoise assimilée à Aphrodite, portant des colonnes avec colombes. En Grèce c'est vers le VI^{ème} siècle av. JC que le pigeon commence à être élevé à des fins religieuses : c'est l'oiseau de Venus. Dans la Genèse, c'est Noé qui par trois fois lâche une colombe, qui revint deux fois, puis ne revint plus. Le Lévitique prescrit au pêcheur dépourvu de moyens de remplacer les offrandes rituelles de veaux et d'agneaux, par deux tourterelles ou deux pigeonneaux. De même, l'évangile selon St Luc rapporte que quand Jésus fut présenté au Temple de Jérusalem pour la purification "ils venaient aussi présenter en offrande le sacrifice prescrit par la loi du Seigneur : un couple de tourterelles ou deux petites colombes" (Luc 2, 6-24). Le Cantique des Cantiques compare sans cesse la bien-aimée à la colombe. C'est sous la forme d'une colombe que l'Esprit-Saint descendit sur le Christ le jour de son baptême. A l'époque romaine Pline l'Ancien et Varron donnent des instructions précises sur l'élevage des pigeons et l'art de construire des colombiers. Columelle confirmera et répétera ces propos, qui seront respectés jusqu'au XIX^{ème} siècle époque des dernières constructions de colombiers utilitaires. Pline raconte comment l'élevage des pigeons était devenu une véritable passion à Rome et comment fleurissaient les tours pour les abriter sur le toit des maisons. En Turquie l'on retrouve aussi des pigeonniers troglodytes dans la célèbre région de Cappadoce, remontant probablement à l'époque byzantine.

Le pigeon a toujours été considéré comme un animal sacré, souvent messenger de paix. Dans la Grèce Antique, la colombe était symbole de douceur et de constance. Les Hébreux les offraient souvent en sacrifice dans le temple de Jérusalem. L'instinct et la volonté qui poussent nos pigeons à revenir vers leur point de départ sont connus et utilisés depuis les premiers temps de la civilisation. Les Égyptiens, les Perses, les Chinois et les Grecs, utilisaient les pigeons voyageurs comme messagers lors de leurs campagnes de guerre, ou pour la politique et le commerce. Des serveurs colombophiles étaient spécialement affectés à leurs soins et à leur transport. Après sa victoire aux jeux olympiques, un athlète de l'île d'Égine, lâcha un pigeon porteur d'un ruban pourpre qui repartit vers son île annoncer sa victoire. Les Romains comprirent dès le début de leurs conquêtes les avantages qu'ils pourraient en tirer. Ils bâtirent d'énormes pigeonniers pouvant contenir 4 à 5.000 pigeons. Ils se servaient des pigeons messagers en toutes occasions. Des pigeons teints de différentes couleurs étaient relâchés après les courses de chars pour avertir les propriétaires de leur victoire ou de leur défaite.

Le siège de Modène par Antoine, en l'an 43 avant J.-C., vit cet usage appliqué pour la première fois à l'art militaire. Le consul Hirtius envoya à Decius Brutus, commandant de la ville, une lettre attachée au cou d'un pigeon par un fil de soie. A son tour Decius Brutus dépêcha au camp des consuls un pigeon porteur d'une missive attachée à l'une de ses pattes. On pense que Pline l'Ancien a fait allusion à cette manière toute nouvelle de correspondre avec les siens en temps de guerre, lorsqu'il décrit dans son Histoire Naturelle : "A quoi servent les remparts et les sentinelles et le blocus, quand on peut faire parvenir des nouvelles à travers l'espace."



Fragment de pierre avec le mot hébreu «Korban» (sacrifice) et une gravure de pigeons, découvert à Jérusalem en 1960



Des centaines de colombiers antiques ont été découverts en Israël, quelques dizaines d'entre eux dans et autour de la ville de Jérusalem. La plupart d'entre eux ont été construits dans des grottes artificielles. Les autres ont été construits au-dessus du sol sous la forme de tours. Ceux-ci ont été trouvés dans la ville de David, Jéricho, Massada, Hérodion et dans d'autres villes en Israël, datant de la période hellénistique et romaine ancienne.



Charlemagne rend l'élevage du pigeon "privilège nobiliaire". Pratiquement tous les châteaux, fermes seigneuriales, abbayes possédaient une tour à pigeons. Celle-ci pouvait contenir jusqu'à 5.000 pigeons et attestait de la richesse et de la puissance de son propriétaire. Les seigneurs les employaient comme messagers commerciaux, politiques et porteurs de renseignements en temps de guerre. Ils ont servi pendant les Croisades Religieuses. Lorsque les chrétiens arrivèrent en Orient pour conquérir Jérusalem, il existait un service de poste par pigeon. Dans le poème du Tasse La Jérusalem est délivrée, l'auteur écrit : "Pendant que les chrétiens se préparent à l'assaut et les infidèles à la défense, on aperçoit un pigeon qui fend les plaines de l'air et dirige son vol vers les remparts de Saline. Les ailes étendues, il plane sur l'armée chrétienne. Déjà, cet étrange courrier du sein des nues s'abaisse vers la cité. Mais soudain, un faucon au bec tranchant, à la serre cruelle, fond sur l'oiseau timide. Il le poursuit, il le presse et déjà il est prêt à le déchirer. Le pigeon tremblant s'abat et va chercher un asile sur les genoux de Bouillon. Le héros le reçoit et le sauve. Mais au bout d'un fil attaché à son cou, pend un billet qui est caché sous son aile. Godefroy le prend, l'ouvre et lit ces mots : "Le général d'Égypte au Roi de Palestine - Salut - Ne laisse point, Seigneur, abattre ton courage. Résiste encore 4 à 5 jours. Je viens délivrer les murs. Tes yeux verront tomber tes ennemis." La poste par pigeon fut également mise à l'honneur par le Sultan Saladin, lors du siège de Ptolémaïs. C'est par ce même moyen que le débarquement de Saint-Louis en Égypte fut annoncé au Sultan du Caire et que furent appris les résultats de la bataille de Mansourah, si désastreuse pour les chrétiens. Le Sultan Nouredin (1146-1173) avait également apprécié tous les avantages que pouvait procurer la poste par pigeons afin d'être informé au plus tôt de ce qui se passait dans ses états. Par ses soins, le service des postes avait été complètement organisé. Des tours servant de colombiers avaient été élevées de distance en distance sur toute l'étendue de l'empire. Chaque colombier avait son directeur et ses veilleurs qui attendaient à tour de rôle l'arrivée des pigeons. On y trouvait aussi des domestiques et des mules pour les échanges réciproques de pigeons. Cette institution des colombiers présentait un si grand intérêt pour la sûreté et la tranquillité publique, que les dépenses engagées étaient considérables. Dans un manuscrit arabe conservé à la Bibliothèque Nationale et dont une traduction se trouve insérée dans le premier volume du voyage en Syrie de Volney, on trouve exposée une partie de la distribution de ces colombiers. Par leur moyen, les villes les plus importantes étaient mises en relation les unes avec les autres. Les lettres destinées à être transmises étaient attachées sous l'aile du pigeon et souvent, en duplicata, confiées à des pigeons différents. Arrivées à destination, elles étaient remises par le veilleur au sultan lui-même, qui seul, avait le droit de les détacher. Les pigeons étaient appelés les anges du roi et les plus rapides étaient hors de prix. Les corsaires de Dunkerque et de Saint-Malo utilisaient des pigeons avec une technique toute particulière. Elle consistait à envoyer une barque de reconnaissance au large avec quelques pigeons. Dès qu'une proie était repérée, on lâchait les pigeons. Ceux-ci indiquaient, en tournant pour s'orienter, la position du bâtiment convoité.

En France, l'introduction du pigeonier est sûrement due aux légions romaines. Dans les provinces méridionales où l'influence du droit romain n'avait pas disparu, la possession d'un colombier subissait moins d'entraves. Dans le reste du pays, son usage va se répandre après l'abolition des privilèges seigneuriaux. Selon les coutumes féodales, il fallait être seigneur d'un fief et exploitant d'un domaine pour avoir droit de colombier, le fermier devant, lui, subir les dégâts occasionnés par les pigeons. Les pigeoniers "sur pied" ou indépendants des autres constructions étant l'apanage des grands fiefs. Il semble que l'apparition des édifices dotés d'un toit remonte au XIV^{ème} siècle. La répartition des pigeoniers suit la répartition de la culture du blé, selon le "patron" de l'époque. Les différents styles et la diversité des formes en font un élément très particulier du décor des campagnes françaises.

Au XVII^{ème} siècle on estimait le nombre des colombiers en France à 42 000. Le pigeon domestique sera utilisé jusqu'au début du XVIII^{ème} siècle massivement pour produire de la viande :

L'intérêt de l'élevage des pigeons, tient à leur forte et rapide capacité de reproduction ; toutes les cinq semaines de mars à septembre, un couple pond deux œufs, les couve, les engraisse et recommence. Ainsi un pigeonier de cinq cents nids pouvait donner 160 pigeonneaux par semaine. C'est aussi une viande disponible toute l'année, les pigeons pouvant être facilement nourris avec du grain lorsque les conditions atmosphériques empêchent leur alimentation dans les champs. C'est une viande facilement conservable et transportable sous forme de pigeons vivants dans des cages en l'absence de système frigorifique. Les pigeons sont vendus vivants au marché, tués et consommés au fur et à mesure des besoins. Donc du plus grand intérêt à l'époque des grands voyages de la navigation à voile.

Les déjections des pigeons appelées "colombine", riches en azote et en acide phosphorique, servaient à la fumure de cultures exigeantes comme le chanvre et le tabac. Cet engrais, le meilleur jusqu'au XIX^{ème} siècle, devait être battu au fléau pour le rendre plus pulvérulent, et étendu par temps de pluie pour le diluer et éviter de brûler les cultures. Avant l'apparition des engrais chimiques, l'importance de la "colombine" était telle dans certaines régions, que sa valeur était stipulée dans les baux de métayages ou pouvait figurer dans les contrats de mariage comme partie de la dot. Un pigeon en produit de deux à trois kilos par an. Autre utilisation de la fiente de pigeon : la production de salpêtre pour faire de la poudre à fusil.

Avant le début du XIX^{ème} siècle les quantités de bétail restaient très limitées pour différentes raisons, ce qui limitait d'autant les possibilités de consommation de viande et celle de la fumure à base de déjection du gros bétail. Quand le bétail ne pouvait être nourri avec du fourrage en hiver, il fallait l'abattre et saler la viande.

L'introduction de la rave et du rutabaga au XVIII^{ème} siècles, vont changer les conditions d'élevage du gros bétail et diminuer d'autant l'intérêt de celui des pigeons. Le déclin de la culture du chanvre et le développement du maraîchage ont aussi participé à l'abandon progressif des pigeoniers, ainsi que l'apparition des engrais chimiques vers la fin du XVIII^{ème} siècle.

Quand le droit de colombier fut supprimé par la Révolution, le 4 août 1789, l'élevage des pigeons connut en France une très grande vogue. Ceci fut sans doute dû au profit que les particuliers pouvaient en tirer, mais certainement aussi à la satisfaction de pouvoir jouir d'un nouveau droit jusqu'alors réservé aux seigneurs. Des colombiers s'élevèrent un peu partout : c'étaient des constructions de bois posées sur un poteau central. Mais des restrictions survinrent, qui causèrent la disparition de nombreux pigeoniers : pour limiter les dégâts causés aux cultures, les éleveurs furent contraints de maintenir leurs oiseaux enfermés au moment de semailles.

Pendant les deux Guerres Mondiales, les Allemands ordonnèrent la destruction de tous les pigeons (beaucoup prirent le risque d'en cacher quelques couples). Après la Seconde Guerre Mondiale, le prix des grains et leur raréfaction entrava également l'élevage, bien décimé par la tourmente, en beaucoup de régions de France.

En résumé :

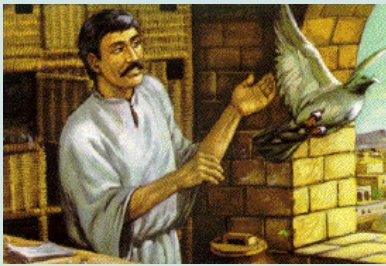
Les pigeons des villes ont dû se rapprocher de l'homme dès le début de la création des grandes cités. Au XVIII^{ème} siècle quand l'élevage pour la production de viande fut abandonné beaucoup d'oiseaux furent probablement relâchés ainsi qu'au XIX^{ème} siècle quand la mode des pigeoniers disparut.

Les pigeons peuplant nos cités vivent donc à l'état libre depuis fort longtemps. Leur population est issue de croisements multiples entre les races "sauvages" et les races "semi-domestiques" (de chair ou pigeon voyageur) retournées à l'état libre. Les pigeons domestiques échappés ont donc continuellement alimenté le patrimoine génétique des populations vivant près des habitations. Ce qu'il faut retenir, c'est que l'ancien pigeon domestique n'a jamais été vraiment captif, les pigeoniers étant ouverts, contrairement aux pigeons de chair actuels élevés en captivité dont les races sont bien fixées. Cet animal échappe à notre classification habituelle en domestique/sauvage. On abandonna donc l'hébergement des pigeons en colombier par deux grandes vagues : au XVIII^{ème} et au XIX^{ème} siècle. Depuis au moins 150 ans les pigeons de ville sont redevenus complètement indépendants.

Aujourd'hui il existe environ 14 races de pigeons des roches sauvages qui varient par la coloration de leur plumage ou leur forme.



LIENS PIGEONS DOMESTIQUES



Histoire du pigeon voyageur



La colombophilie en terre d'Islam



En terre d'Islam



LES PIGEONS BISET
DANS D'AUTRES CULTURES



LES PIGEONS EN CAPTIVITE



Les pigeons domestiques sont actuellement représentés par plus de 300 races. Les pigeons se définissent d'abord par leur utilisation ou leur finalité. On différencie principalement 3 catégories de pigeons chez les éleveurs :

- Les pigeons voyageurs
- Les pigeons de fantaisie
- Les pigeons de chair

Les pigeons voyageurs



Les pigeons de fantaisie



TYPES DE PIGEONS DE FANTAISIE

- Pigeons de forme
- Pigeons de couleur
- Pigeons boulangers
- Pigeons caroncules
- Pigeons de type "poule"
- Pigeons tambours
- Pigeons de structure
- Pigeons cravatés
- Pigeons de vol
- Colombes blanches

Colombes blanches



Pigeons de forme



le Carneau



le Cauchois



le Gier



le Mulhousien



le Romain



l'Alouette Cobourg



le Beyrouth



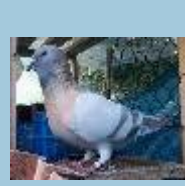
le Damascene



le Lahore



le Lynx de Pologne



le Bassorah



le Show Racer



le Strasser



le Swift du Caire

Pigeons de couleur



l'Alouette de Nüremberg



le Bouvreuil



la Calotte Blanche de
l'Allemagne du Sud

Pigeons boulangers



le Boulant Brüner



le Boulant d'Alsace



le Boulant de
Norwich



le Boulant de Pomé-
ranie



Boulant de Saxe Pie



le Boulant de Voor-
bourg



le Boulant Gantois



le Boulant Lillois

Pigeons caronculés



le Bagadais Français



le Carrier



le Dragon

Pigeons de type "poule"



le King



le Gazzi



le Poule Hongrois



le Poule Maltais



Pigeons cravatés

le Cravaté Français

Pigeons tambours



le Tambour de Franconie

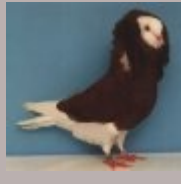


le Tambour de Harzburg

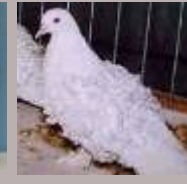


le Tambour de Allemand
à coquille et visière

Pigeons de structure



le Capucin Hollandais



le Frisé Hongrois



le Paon Ordinaire



le Pigeon-Paon
du Kazakhstan

Pigeons de vol



le Culbutant Hollandais



le Rouleur Américain
(American Roller)



le Haut-Volant Belge



le Haut-Volant
de Vienne



le Coquillé Hollandais

Les pigeons de chair



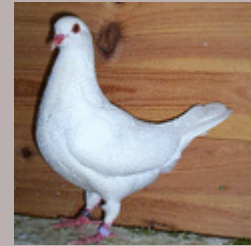
le Lynx de Pologne



le Carneau



Europeon Titan



le Hubbel



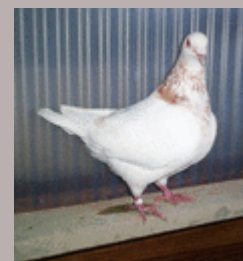
le King



le Mirthys Blanc



le Mirthys Coloré



le Texan