

Buffon mentionne que, durant le règne de Louis XIV, la Bernache du Canada se reproduisait en semi-liberté et en grand-nombre dans le parc de Versailles (*in* Lever, 1987), mais c'est seulement à partir des années 1960 et 1970 que de nombreux lâchers eurent lieu sur le territoire français et des fins ornementales. Si nombre d'entre eux se sont révélés stérils, l'espèce a constitué de petites colonies localisées notamment dans le Pas-de-Calais, les Yvelines, la Sologne et Puy-de-Dôme. L'effectif de la population française est estimée comprise entre 600 et 700 individus dans les années 1990 (Dubois *et al.*, 2000).

La Bernache du Canada est comptée ici au nombre des espèces allochtones du territoire de la France. Introduite récemment et volontairement dans un but ornemental à l'occasion d'initiatives privées, elle constitue de petites populations marronnes dans plusieurs entités biogéographiques du territoire. Seule l'épreuve du temps permettra de déterminer si ces populations se pérenniseront.

L'impact de cette espèce herbivore sur les écosystèmes qu'elle occupe en France n'a pas fait l'objet de travaux. En Grande-Bretagne, le rapide succès de cette introduction ancienne a conduit à la constitution d'une population estimée à 50 000 individus en 1988. L'introduction plus récente conduite en Nouvelle-Zélande a généré la constitution d'une population estimée comprise actuellement entre 35 000 et 40 000 individus (Del Hoyo *et al.*, 1992). Dans l'un (Roux, 1994 ; Schricke, 1997) et l'autre (Del Hoyo *et al.*, 1992) cas, ces populations introduites génèrent des dégâts hivernaux aux prairies et cultures céréalières de ces pays.

La Bernache du Canada, inscrite sur la liste des oiseaux protégés de France, à l'annexe II de la Directive Oiseaux et à l'annexe III de la Convention de Berne, ne fait pas l'objet d'une gestion particulière sur le territoire (Dubois *et al.*, 2000).

Michel Pascal & Philippe Clergeau

- Del Hoyo J., Elliot A. & Sargatal J. (Edits.), 1992. *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 1. Lynx Edicions, Barcelona : 696 pp.
- Dubois Ph.J., Le Maréchal P., Oliosio G. & Yésou P., 2000. *Inventaire des Oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine*. Nathan, Paris : 397 pp.
- Lever C., 1987. *Naturalized birds of the world*. Longman Scientific & Technical, UK, Harlow : 615 pp.
- Mourer-Chauviré C., 1993. The Pleistocene avifauna of Europe. *Archeofauna*, 2 : 53-66.
- Roux F., 1994. Bernache du Canada. *In : Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. 1985-1989* (Yeatman-Berthelot D. & Jarry G. eds). Société Ornithologique de France, Paris : 122-123.
- Schrike V., 1997. Les oies en France, conflits avec l'agriculture. *In : Oiseaux à risques en ville et en campagne* (Clergeau P. ed). INRA, Paris : 43-51.

Le Cygne tuberculé : *Cygnus olor* (J.F. Gmelin, 1789)

L'aire initiale de reproduction du Cygne tuberculé couvre l'Asie centrale jusqu'à l'est de la Chine et le centre et le nord de l'Europe (Del Hoyo *et al.*, 1992). Son introduction comme oiseau d'agrément dès le Moyen Âge, notamment en Autriche, en Suisse, et en Allemagne lui a permis de constituer des populations marronnes dans l'ouest et le sud de l'Europe (Wieloch *et al.*, 1997).

Le Cygne tuberculé est une espèce du répertoire subfossile du Pléistocène supérieur de France rarement citée : trois mentions par Mourer-Chauviré (1975) et une seule par Laroulandie (2000). Il en va de même pour l'Holocène préhistorique puisque, à notre connaissance, il ne fait alors l'objet que d'une seule mention relative aux dépôts archéologiques mésolithiques de la région de Bonifacio en Corse (Cuisin, 2001).

Avec les temps historiques, ces mentions deviennent de plus en plus fréquentes, notamment à partir du Moyen Âge central. C'est ainsi que la présence du Cygne tuberculé est signalée dans un site rural du Pas-de-Calais daté de la seconde moitié du 2^{ème} siècle (Vadet, 1988), dans des sites urbains de Boulogne datés du 3^{ème} siècle (Vadet, 1986), puis dans des sites urbains seigneuriaux médiévaux de Compiègne daté des 10^{ème} et 12^{ème} siècle (Yvinec, 1997), de Saint Denis daté du 12^{ème}-13^{ème} siècle (Morel, 1985), de Bourges daté de la fin 12^{ème} et du début 13^{ème} siècle (Callou & Marinval-Vigne, 1999) et de Senlis également daté des 11^{ème}-12^{ème} siècles (Clavel, 2001), et d'autres sites des 14-16^{ème} siècles de Picardie (Clavel, 2001). Par ailleurs, l'espèce est mentionnée au nombre de celles consommées au Moyen Âge d'après deux ouvrages de la fin du 14^{ème} siècle, dont un réédité au 15^{ème} siècle (Saly, 1984 ; Marinval-Vigne, 1993) et figure sur la liste des espèces à l'étale établie sur 41 marchés allant de 1602 à 1711 (Couperie, 1970). Enfin, Lever (1987) dit le Cygne tuberculé établi sur plusieurs rivières autour de Paris au cours du 17^{ème} siècle. La disparition de ces populations se serait produite au cours des siècles suivants.

Si les restes osseux du Cygne tuberculé sont relativement abondants dans les sites archéologiques des deux derniers millénaires, ils sont souvent difficiles à différencier, d'une part de ceux du Cygne chanteur (*Cygnus cygnus*) actuellement hivernant en France, d'autre part de ceux d'animaux apprivoisés, domestiques ou marrons, dont la présence est attestée sur le territoire dès la fin du Moyen Âge au plus tard. Par ailleurs, si certaines de ces mentions pouvaient être attribuées sans ambiguïté à des sujets sauvages du Cygne tuberculé, aucune n'est actuellement susceptible d'étayer de manière solide que l'espèce se reproduisait en France à ces époques.

Jusqu'au début des années 1930, la forme sauvage du Cygne tuberculé demeure rare en France et n'y apparaît qu'à l'occasion de vagues de froid de grande intensité (Mayaud, 1936), comme cela a été encore le cas pendant l'hiver 1962-1963 (Roux & Spitz, 1963). C'est à partir des années 1970-1975 que, rompant sa dépendance totale du voisinage de l'Homme pour se reproduire, il débute sa conquête du territoire national par les lacs de Savoie, les rives du Rhin et les étangs de Picardie. Depuis, il a colonisé la quasi-totalité du territoire continental de la France à l'exception de l'Auvergne, du Midi-Pyrénées, du Languedoc, et de la Corse (Maury & Triplet, 1994). La Camargue qui a hébergé son premier couple nicheur en 1986 en hébergeait 47 à 53 répartis sur 20 sites en 2000 (Kayser, 2003). L'effectif de ses reproducteurs est estimé à 500 couples en 1980 et à près de 1000 couples à la fin des années 1990 (Dubois *et al.*, 2000).

Probablement absent de la faune de France à la fin de la dernière glaciation et tout au long de l'Holocène jusqu'aux temps historiques, le Cygne tuberculé est rangé ici au nombre des espèces allochtones du territoire de la France. Introduit volontairement dans un but ornemental et de prestige à l'occasion d'initiatives privées dès la fin du Moyen Âge, voire avant, ses actuelles populations établies dans le milieu naturel sont le produit d'un marronnage récent, leurs fondateurs étant issus d'élevages extensifs.

L'impact de cette espèce sur ses écosystèmes d'accueil n'est pas spécifiquement documenté. Cependant, nichant dans des milieux humides parmi d'autres oiseaux d'eau, elle manifeste parfois à leur égard des comportements territoriaux très agressifs (Maury & Triplet, 1994). Par ailleurs, végétarienne, elle agit sur la flore aquatique et des berges par prélèvements et piétinement et induit une eutrophisation du milieu aquatique par ses déjections (Maury & Triplet, 1994).

Le Cygne tuberculé, inscrit sur la liste des oiseaux protégés en France, à l'annexe II de la Directive Oiseaux, et à l'annexe III de la Convention de Berne (Dubois *et al.*, 2000), ne fait pas l'objet de mesures de gestion particulière en France.

Patrick Triplet, Jean-Denis Vigne & Philippe Clergeau

- Callou C. & Marival-Vigne M.-Ch., 1999. Les restes alimentaires animaux. In : *La vie quotidienne dans une forteresse royale. la grosse tour de Bourges (fin XIIe - milieu XVIe siècle)* (Monnet C., dir.). Bourges, Editions de la Ville, Bituriga, Archéologie de la Cité. Monographie 1999-1 : 295-337.
- Clavel B., 2001. *L'animal dans l'alimentation médiévale et moderne en France du nord (XIIe-XVIIe siècles)*. Rev. Archéol. Picardie, n° sp. 19.
- Couperie P., 1970. Les marchés de pourvoierie : viandes et poissons chez les Grands au XVIIe siècle. In : *Pour une histoire de l'Alimentation* (Hémardinquer J.-J. Edit). Cahiers des Annales, 28, Armand Colin, Paris : 241-259.
- Cuisin J., 2001. L'avifaune. In : *L'abri du Monte Leone, grand site mésolithique insulaire méditerranéen, Doc. Fr. Archéol* (Vigne J.-D., dir.) à paraître.
- Del Hoyo J., Elliot A. & Sargatal J. (Edits.), 1992. *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 1. Lynx Edicions, Barcelona : 696 pp.
- Dubois Ph.J., Le Maréchal P., Olioso G. & Yésou P., 2000. *Inventaire des Oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine*. Nathan, Paris : 397 pp.
- Kayser Y., Girard C., Massez G., Chérain Y., Cohez D., Hafner H., Johnson A., Sadoul N., Tamisier A. & Isenmann P., 2003. Compte-rendu ornithologique camarguais pour les années 1995-2000. Rev. Écol. (Terre & Vie), 58 : 5-76.
- Laroulandie V., 2000. *Taphonomie et achéozoologie des oiseaux en grotte : application aux sites paléolithiques du Bois Ragot (Vienne), de Combe Saunière (Dordogne) et de La Vache (Ariège)*. Thèse de Doctorat de l'Université de Bordeaux I, n° 2341.
- Lever C., 1987. *Naturalized birds of the world*. Longman Scientific & Technical, UK, Harlow : 615 pp.
- Marival-Vigne M.-Ch., 1993. Consommation d'animaux sauvages en milieu ecclésial à Orléans au XVIe siècle : données archéozoologiques et livres de cuisine. In : *Exploitation des animaux sauvages à travers le temps, 13^{ème} Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, 4^{ème} Colloque International de l'Homme et de l'Animal*. Société de Recherche Interdisciplinaire, octobre 1992, éditions APDCA, Juan-les-Pins, France : 473-490.
- Maury F. & Triplet P., 1993. Aspects écologiques et éthologiques de la reproduction du Cygne muet (*Cygnus olor*) en France. *Bulletin de la Société de Sciences Naturelles de l'Ouest de la France* (nouvelle série) 15 : 166-175.
- Maury F. & Triplet P., 1994. Cygne tuberculé. In : *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. 1985-1989* (Yeatman-Berthelot D. & Jarry G. eds). Société Ornithologique de France, Paris : 116-119.
- Mayaud N., 1936. *Inventaire des oiseaux de France*. Société d'Études Ornithologiques, Blot éditeur, Paris : 211 pp.
- Morel C., 1985. *Inventaire des restes osseux provenant du site archéologique moyenâgeux de Saint-Denis - Contribution à l'étude de l'alimentation de l'homme*. Thèse Doctorat Vétérinaire, École Nationale Vétérinaire d'Alfort : 107 pp.
- Mourer-Chauviré C., 1975. *Les oiseaux du Pléistocène moyen et supérieur de France*. Thèse d'État de l'Université Claude Bernard, Lyon, n° 75-14.
- Roux F. & Spitz F., 1963. Les stationnements d'anatidés en France pendant la vague de froid de 1962-1963. *Oiseaux de France* (38 bis) : 15 pp.
- Saly A., 1984. Les oiseaux dans l'alimentation médiévale d'après le Viandier de Taillevent et Le Ménagier de Paris. In : *Actes du Colloque de Nice 1982, t. 2, Cuisine, manières de table, régimes alimentaires*. Publications de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Nice, n° 28, Les Belles Lettres : 173-179.
- Vadet A., 1986. Étude des ossements animaux trouvés lors des fouilles du tribunal de Boulogne. *Bulletin de la Société Académique du Boulonnais*, 1 (4) Boulogne : 100-114.
- Vadet A., 1988. Les ossements du site des Sablins à Etaples. *Bulletin de la Société Académique du Boulonnais*, t. II (2) : 38-55.
- Wieloch M., Mathiasson S. & Lennart S., 1997. Mute Swan *Cygnus olor*. In : *The EBCC atlas of european breeding birds : their Distribution and Abundance* (Hagemeijer E.J.M. & Blair M.J. eds.). T & AD Poyser, London : 64-65.
- Yvinec J.-H., 1997. Étude archéozoologique du site de la Place des Hallettes à Compiègne (Oise) du Haut Moyen Age au XIIe siècle. In : *Fouilles de sauvetage sous la Place du Marché à Compiègne (Oise) - 1991/1993. L'évolution urbaine de l'aire palatiale du Haut Moyen Age au marché médiéval et moderne* (Petitjean M. edit.). Revue Archéologique de Picardie, n° spécial 13 : 171-210.