



## Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*)

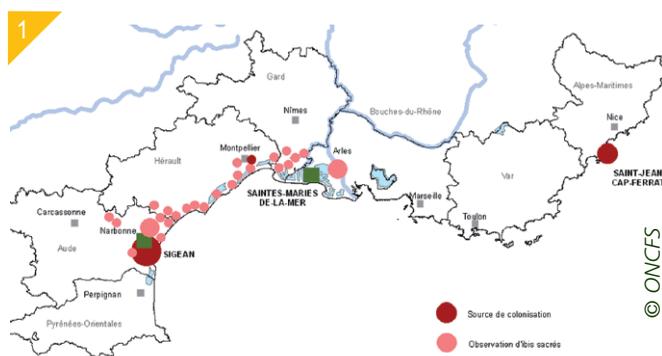
### Éradication de l'Ibis sacré sur le pourtour méditerranéen français

#### Office national de la chasse et de la faune sauvage

- Établissement public de l'État, créé en 1972.
- Principales missions :
  - faire respecter la réglementation en matière de police de la chasse et de l'environnement, apporter un appui aux préfets en matière d'ordre public et de police administrative dans ces domaines ;
  - réaliser des études, des recherches et des expérimentations concernant la conservation, la restauration et la gestion de la faune sauvage et de ses habitats ;
  - parmi les missions techniques et scientifiques fixées au contrat d'objectifs 2012-2014 : contribuer à la maîtrise des espèces animales exotiques envahissantes (essentiellement mammifères et oiseaux) ainsi que des espèces portant atteinte à l'équilibre des écosystèmes ou aux activités humaines ;
  - participation aux suivis, à l'étude et aux modalités de gestion des espèces exotiques jugées envahissantes ;
  - appui auprès de l'autorité préfectorale en matière d'intervention sur ces espèces.
- Contact : Jean-Baptiste Mouronval - jean-baptiste.mouronval@oncfs.gouv.fr.

#### Site d'intervention

- Les interventions ont débuté au printemps 2007, alors que les populations d'Ibis sacré étaient déjà abondantes et bien répandues dans les lagunes languedociennes et en Camargue.
- Elles ont eu lieu dans les cinq départements où la présence de l'espèce était avérée : Aude, Hérault, Gard, Bouches-du Rhône et Alpes-maritimes.
- Les recensements et le suivi des populations d'Ibis sacré sur le pourtour méditerranéen ont nécessité la mise en place de dénombrements sur 55 sites différents. Les interventions de gestion (élimination et capture) qui ont suivi ont concerné quatre sites de dortoir, quatre de nidification et environ 25 sites d'alimentation diurne.
- Les interventions ont eu lieu dans des espaces agricoles (rizières et prairies), des marais privés, des réserves naturelles, des espaces naturels sensibles et des établissements ouverts au public (parcs zoologiques et ornithologiques).



1- Répartition de l'Ibis sacré sur le pourtour méditerranéen français.  
2- Observations d'Ibis sacrés en Camargue.

- Historique de l'installation de l'Ibis sacré en Méditerranée :
  - les ibis sacrés présents dans le milieu naturel en Méditerranée française proviennent du parc zoologique de Sigean (Aude) où ils ont fait l'objet d'une tentative d'acclimatation dans les années 1980, à partir de huit spécimens importés d'Angleterre ;
  - laissés libres de voler, les ibis se sont reproduits en milieu naturel dès l'année 2000. Leur effectif a régulièrement augmenté pour atteindre un maximum de 105 couples nicheurs sur le proche étang de Bages, en 2005. Dès l'année 2000, quelques individus en provenance de Sigean sont aperçus en Camargue, à 130 kilomètres à l'est de leur site d'introduction ;
  - À l'été 2007, par suite de la rupture d'un filet de volière, 38 Ibis sacrés s'échappent du parc zoologique de Saint-Jean-

Cap-Ferrat (Alpes-Maritimes). La même année, un éleveur amateur d'oiseaux d'ornements du département de l'Hérault laisse s'enfuir les deux Ibis sacrés qu'il détenait ;

- au total, le nombre minimum d'ibis sacrés vivant en liberté dans les cinq départements méditerranéens en 2007 a été estimé à 360 individus.

## Nuisances et enjeux

■ Le principal enjeu en Méditerranée est la conservation à long terme des colonies nicheuses de certaines espèces d'oiseaux d'eau : hérons, Ibis falcinelle, mouettes et sternes.

■ Impacts avérés et supposés sur l'avifaune nicheuse.

■ Prédation des œufs et poussins d'espèces d'ardéidés :

- de Hérons garde-bœufs (*Bulbulcus ibis*) (observations à l'étang de Bages dans l'Aude en 2004 et aux Saintes Maries de la Mer dans les Bouches-du-Rhône en 2013) et de Crabiers chevelus (*Ardeola ralloides*) (à Aigues-Mortes dans le Gard en 2003).

■ Diminution du nombre de couples d'ardéidés nichant à l'étang de Bages (de 680 en 1998 à moins de 100 en 2007) coïncidant avec l'installation des Ibis sacrés sur l'Île de Planasse. La cause présumée de cette diminution est la possible compétition spatiale et/ou alimentaire.



3- 4- Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*).

## Interventions

### ■ Aspects réglementaires

■ En 2005, un rapport d'expertise, commandé à l'ONCFS et à l'Inra par le ministère en charge de l'écologie, concluait à la nécessité de limiter ou d'éradiquer les populations d'Ibis sacrés présentes en France, en application du principe de précaution.

■ En mars 2006, la Ministre de l'écologie a demandé aux préfets des départements concernés de faire procéder à leur destruction. Cette décision a été appuyée en 2008 par l'accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA, résolution 4.5).

■ Des arrêtés préfectoraux ordonnant la destruction des Ibis ont été pris à partir de 2007 dans quatre départements (Aude, Hérault, Gard et Bouches-du-Rhône) dans le cadre de la gestion d'animaux nuisibles et/ou exotiques envahissants (articles L427-6 et L411-3 du Code de l'environnement, arrêté du 30 juillet 2010 qui interdit d'introduire cette espèce dans le milieu naturel sur le territoire métropolitain).

■ L'arrêté ministériel du 25 mars 2004 relatif au fonctionnement des établissements zoologiques a permis d'intervenir dans les établissements où des Ibis évoluaient librement.

### ■ Recensement des populations

■ À partir du printemps 2007, plusieurs opérations ont été réalisées par les agents de l'ONCFS :

- prises de contacts (par téléphone ou par courriel) avec les principales structures impliquées dans l'étude et la gestion de la faune ou dans la gestion d'espaces naturels (associations de protection de la nature, les gestionnaires d'espaces protégés, etc.), avec le parc de Sigean et les chasseurs propriétaires ou gestionnaires de marais pour collecter des informations sur les lieux de présence d'ibis sacrés et les solliciter pour participer aux recensements ;

- ces prises de contacts ont permis de sensibiliser les gestionnaires et propriétaires à la présence de l'ibis sacré et à ses impacts potentiels afin d'obtenir les autorisations d'accès aux sites lorsque cela était nécessaire.

■ Recensements réguliers pour localiser les principaux sites de présence de l'espèce et suivre l'évolution de leurs effectifs.

■ Mise en place d'une veille sur les forums ornithologiques et consultations régulière de bases de données accessibles en ligne (en particulier Obsmedit).

■ Au total, une vingtaine de structures différentes a participé aux dénombrements des ibis sacrés.

### ■ Destruction des populations

■ Pour retirer les ibis sacrés du milieu naturel, plusieurs méthodes ont été mises en œuvre avec le concours d'une vingtaine d'intervenants. Les premières interventions ont eu lieu en 2007, dans l'Aude.

■ Sessions de tir d'adultes :

- périodes d'intervention selon les contraintes liées aux activités humaines (ouverture au public, chasse, etc.) ;

- zones d'interventions : sites d'alimentation, dortoirs, trajets de déplacements des oiseaux ;

- utilisation de fusils de chasse, de carabines 22LR et 222 munies de lunettes et de silencieux ;

- installation ponctuelle de leurres en bois pour attirer les individus ;

- récupération des individus abattus quand cela est possible ;

- congélation des animaux pour étudier le contenu stomacal.

■ Capture et élimination au niveau des colonies nicheuses de nids, d'œufs, de poussins et parfois d'adultes (par tir) entre avril et octobre.

■ Capture des oiseaux présents dans les parcs zoologiques de Sigean et de Saint-Jean-Cap-Ferrat :

- utilisation d'appâts à base de poisson imprégnés d'alphachloralose, un produit somnifère qui les endort ;

- selon le souhait du capitaine du parc, les ibis sacrés sont ensuite réanimés par réchauffement pour un retour en volière ou enfouis après constat de la mort.

■ Intervenants :

- agents de l'ONCFS, principales personnes habilitées à éliminer les oiseaux en milieu naturel, par tout moyen et en tout temps ;

- capitaines des parcs zoologiques ;

- autres intervenants, sous réserve pour certains de leur participation à une courte formation : lieutenants de louveterie, agents de l'ONF et de l'Onema, agents assermentés des espaces protégés et des propriétés du conservatoire du littoral, gardes chasses particuliers sur leur zone d'intervention.

## Résultats et bilan

### ■ Résultats des opérations de destruction

■ Au total, 395 ibis volants et 90 poussins ont été retirés du milieu naturel entre 2007 et 2013 :

- en 2007, 234 oiseaux volants et 30 poussins retirés du milieu naturel soit 2/3 des oiseaux dénombrés cette année-là en Méditerranée, 90 de ces oiseaux ont été remis en volière, le reste a été abattu ;

- capture des 38 individus échappés dans l'enceinte même du parc zoologique de Saint-Jean-Cap-Ferrat de 2007 à 2008 ;



5- Capture d'un poussin dans un nid.

- retrait de tous les individus d'Ibis sacrés présents en milieu naturel dans les départements l'Aude et l'Hérault de 2007 à 2009 ;
- en 2013, présence de trois derniers Ibis sacrés en Camargue.

## ■ Coûts

- Il n'a pas été possible de chiffrer avec précision le coût global du programme d'éradication jusqu'à aujourd'hui.
- Le coût moyen de l'élimination d'un oiseau par un agent de l'ONCFS a pu être évalué (à partir de l'analyse des rapports d'activités des services départementaux). Ce coût est extrêmement variable selon les situations :
  - il est le plus faible pour les oiseaux regroupés (-) à proximité immédiate du site d'introduction et le plus élevé pour des oiseaux dispersés (+++) en petits groupes et installés loin de la zone source ;
  - par ailleurs, il augmente nettement à mesure que le nombre total d'oiseaux à éliminer diminue.

Tableau récapitulatif des résultats des interventions et coûts associés.

| Site                  | Interventions  | Nombre d'Ibis sacrés (capturés/éliminés) | Dispersion | Coût unitaire |
|-----------------------|--|--|------------|---------------|
| Saint Jean-Cap-Ferrat | Première intervention durant 2 jours                     | 36                                       | -          | 39 €          |
| Aude                  | Interventions sur le 1 <sup>er</sup> site durant 2 jours | 87                                       | +          | 38 €          |
| Camargue              | Période 2007-2013  | 40 environ                               | +++        | 711 €         |
|                       | Derniers 8 mois d'interventions                          | < 10                                     | +++        | 1 303 €       |

© ONCFS

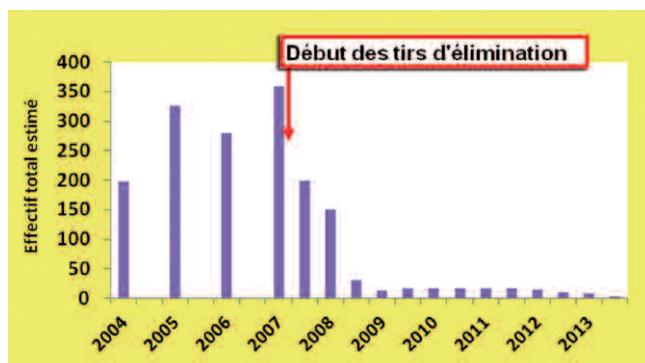
## ■ Bilan

- Efficacité des interventions de gestion : seulement trois individus encore observés dans le milieu naturel en 2013.
- Difficultés de mise en œuvre (logistique ou liées à l'éco-éthologie des oiseaux) :
  - absence de cadre réglementaire spécifique et bien adapté aux espèces exogènes jusqu'en 2010 et nécessité de prendre des arrêtés de durée annuelle, avec des problèmes de délai de publication ;
  - réticences de certains naturalistes à communiquer les localisations d'oiseaux ;
  - restrictions quant aux catégories d'intervenants habilitées à éliminer les oiseaux, manque de moyens humains ;
  - refus de certains propriétaires de laisser les agents pénétrer sur leurs propriétés ;
  - contraintes de sécurité inhérentes aux interventions dans les établissements ouverts au public ;
  - manque de réactivité suite au signalement d'Ibis : délais d'organisation très souvent supérieurs au temps de résidence des oiseaux sur un site ;
  - interventions délicates dans le cas de colonies et de dortoirs mixtes ou de sites d'alimentation plurispécifiques lié au risque d'impacter des espèces patrimoniales non cibles ;
  - approche difficile ou impossible des oiseaux à une distance efficace pour le tir, l'espèce fréquentant préférentiellement des milieux très ouverts ;



- difficulté de localisation précise des individus au sein de leur domaine vital en raison de leur grande mobilité ;
- moindre motivation des intervenants lorsque les effectifs d'Ibis sacrés sont si faibles que la probabilité de captures devient pratiquement nulle.

Bilan des effectifs estimés de 2004 à 2013 (par semestre).



© ONCFS

## Perspectives

- Éliminer le plus rapidement possible les derniers individus d'Ibis sacré.
- Assurer une veille régulière sur le littoral méditerranéen pour empêcher une recolonisation à partir de la population de la façade atlantique française ou de petits groupes d'oiseaux qui pourraient subsister en Italie ou en Espagne en contactant les gestionnaires d'espaces naturels.

## Valorisation des actions

- Communication et sensibilisation des acteurs concernés par la présence de l'Ibis sacré : les gestionnaires d'espaces naturels, certains propriétaires de zones humides, les associations naturalistes, les chasseurs : diffusion d'une note de synthèse expliquant les objectifs et les moyens engagés pour gérer l'Ibis sacré en Méditerranée et destinée à encourager la transmission des informations sur cette espèce.
- Diffusion d'un reportage sur les interventions de gestion de l'Ibis sacré sur la chaîne publique France 3 en mars 2013.

Rédaction : Sandra Fernandez, Irstea

### Pour en savoir plus

- Clergeau P., Reeber S., Bastian S. et Yésou P. 2010. Le profil alimentaire de l'Ibis sacré *Threskiornis aethiopicus* introduit en France métropolitaine : espèce généraliste ou spécialiste ? Rev. Écol. (Terre Vie), vol. 65 : 331-342.
- Clergeau P., Yésou P. et Chadenas C. 2005. L'Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*). État actuel et impacts potentiels des populations introduites en France métropolitaine. Ministère de l'Écologie et du Développement. 52 pp.
- Kayser Y., Clément D. et Gauthier-Clerc M. 2005. L'Ibis sacré *Threskiornis aethiopicus* sur le littoral méditerranéen français : impact sur l'avifaune. Ornithos 12 : 84-86.
- Marion L. 2013, *Is the Sacred ibis a real threat to biodiversity ? Long-term study of its diet in non-native areas compared to native areas*. C. R. Biologies.
- Yésou, P. et Clergeau, P. 2005. *Sacred Ibis: a new invasive species in Europe*. *Birding World*, 18 : 517-526.