



CIGOGNE NOIRE :

par delà les frontières

Depuis son retour dans nos massifs forestiers, au début des années '90, la Cigogne noire ne cesse d'être au centre des préoccupations des naturalistes, forestiers et ornithologues. Actuellement en pleine expansion en Wallonie, comme dans les pays d'Europe occidentale, elle fait l'objet d'un suivi satellitaire mené par l'asbl Solon. L'ampleur prise par ce projet et l'intérêt sans cesse croissant porté à l'oiseau, nous donne l'occasion de faire le point sur le programme Cigogne sans Frontières.

La balise émettrice, correctement attachée sur le dos de l'oiseau, a permis à de nombreuses personnes, scientifiques comme amateurs, de suivre la route de cet oiseau jusqu'à son nid.

(G. Ladoit)



Initié en 1995, ce projet s'articule autour de trois grands axes que sont la recherche scientifique, la conservation de l'espèce et de ses habitats, et enfin le volet pédagogique.

Le premier consiste, à l'aide du programme de baguage et de suivi satellite, à déterminer le trajet migratoire de l'espèce, à obtenir de précieuses informations sur son déroulement (temps, vitesse de déplacement, régularité, ...) et tenter de répondre aux nombreuses questions que l'on se pose sur la migration d'un tel oiseau : se fait-elle en solitaire ou en clans familiaux, les jeunes suivent-ils le même trajet que leurs aînés, partent-ils en même temps, quelle est la durée du voyage, et le retour vers l'Europe ? Autant de questions auxquelles seul un suivi rigoureux à long terme permettra de répondre.

Le second axe vise à mettre en exergue les zones d'intérêt majeur pour l'espèce, tant dans sa zone de nidification en Europe que dans ses quartiers d'hivernage en Afrique et lors de ses haltes migratoires. Ceci dans le but de mettre en œuvre des moyens concrets en vue d'assurer à ces biotopes une protection adéquate. Mais derrière la Cigogne noire, ce sont aussi des dizaines d'es-

pèces végétales et animales qui profiteront de ces mesures de conservation.

Le dernier volet, d'ordre pédagogique, est de permettre à un public scolaire (primaire et secondaire) le plus large possible de suivre la migration via les données fournies par le système ARGOS. Ainsi, des cours de mathématiques, géographie, sciences et cultures étrangères pourront être réalisés de façon vivante et attrayante avec la cigogne comme élément fédérateur. Des jumelages entres écoles européennes, proches des nids, et des écoles africaines, proches des zones d'hivernage, pourront être envisagés.

UN CODE POUR CHAQUE PAYS

Pour permettre d'étudier la biologie et les déplacements de la cigogne, plusieurs techniques sont employées conjointement. Ainsi les cigogneaux sont bagués au nid et équipés, en plus des traditionnels anneaux métalliques de l'Institut des Sciences Naturelles, de bagues alphanumériques de couleur orange ou blanche. Celles-ci sont dotées d'une combinaison de trois chiffres et/ou trois lettres. Chaque pays européen s'est vu attribuer un chiffre ou une lettre le caractérisant : pour la Belgique, la France et le Grand-

Les grands étangs de pisciculture extensive du nord de l'Israël constituent la plus vaste zone d'hivernage de cigognes noires au monde. Les oiseaux présents sur ce site ont choisi de migrer par la voie de l'est, via le Bosphore. (G. Jadoul)

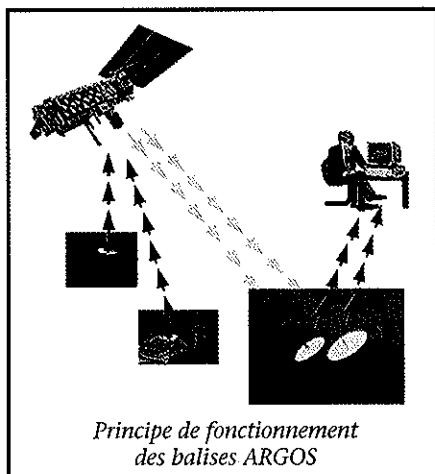
Duché du Luxembourg, c'est la lettre C. L'intérêt de ce type de bague est qu'elle peut être relue à grande distance par un observateur muni d'une bonne paire de jumelles ou d'une longue vue tandis que celles en métal, de trop petite taille, ne sont lisibles que sur des oiseaux recapturés ou trouvés morts.

À plus ou moins long terme ce programme de baguage, coordonné par l'Espagne, permettra d'indiquer le taux de survie des oiseaux après plusieurs années, la mortalité pré-migratoire, le retour ou non des jeunes dans la région qui les a vu naître, la stabilité des couples, ... Sur les trajets migratoires elles apporteront des connaissances supplémentaires sur le choix des voies migratoires, des sites d'hivernage, les pourcentages comparatifs des jeunes de passage en automne et de retour au printemps, la fidélité des oiseaux aux haltes et destinations finales.

UNE TECHNOLOGIE DE POINTE AU SERVICE DE LA CIGOGNE

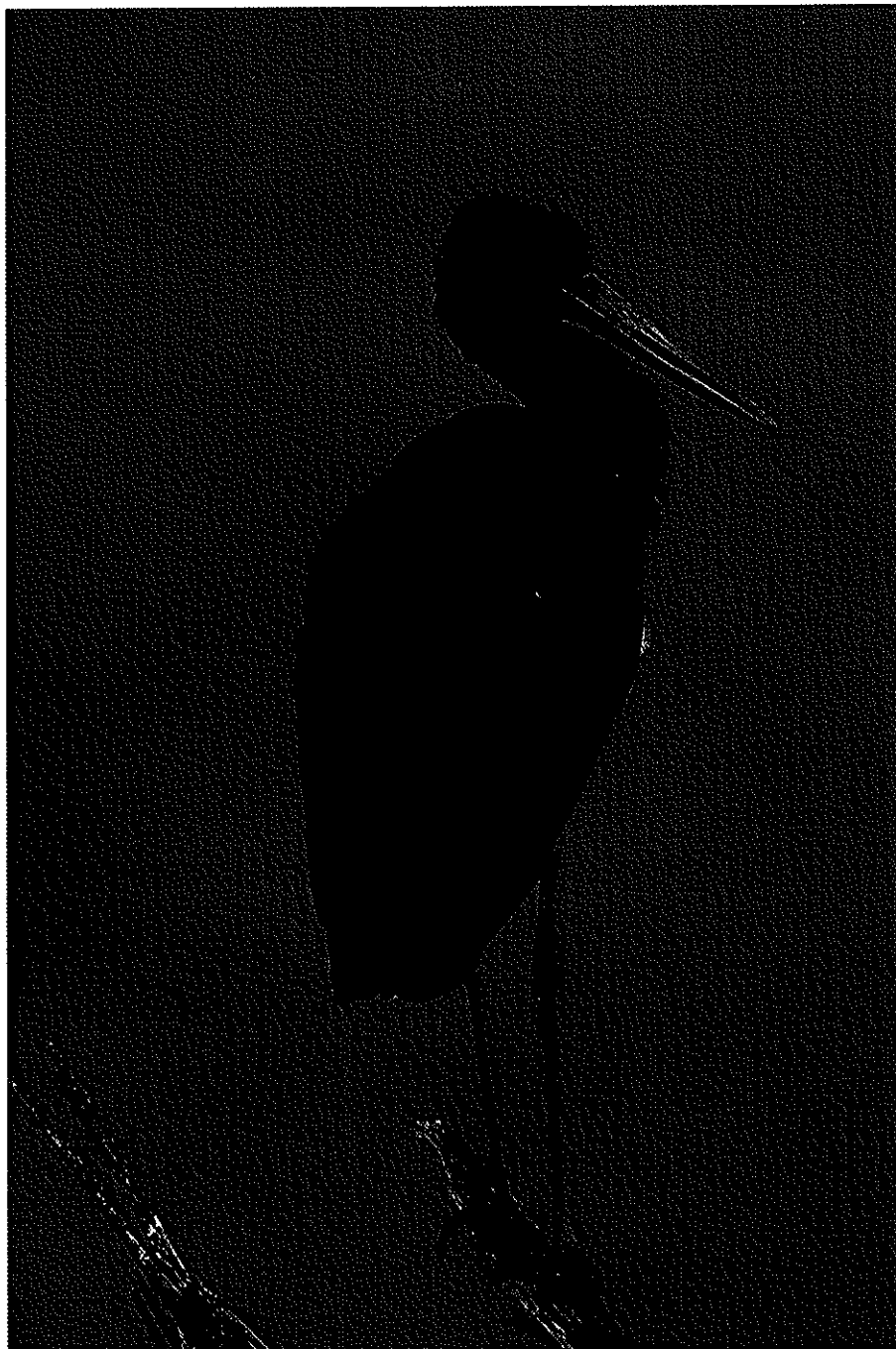
Le faible pourcentage de relecture des bagues de couleur ne permet de collecter que des informations éparses et ponctuelles. Toutefois, en équipant quelques oiseaux de balises ARGOS qui permettent de les suivre par satellite, la masse d'information obtenue sur les déplacements et la migration des cigognes est considérable tout en travaillant sur quelques individus seulement.

Les balises employées, de conception allemande, sont placées sur le dos de l'oiseau à l'aide d'un harnais spécial. Celui-ci se détache de lui-même, sous l'effet de l'usure, après un an environ. La conception de cette balise émettrice est un savant compromis entre le poids que peut supporter l'oiseau sans être dérangé par l'appareil (moins de 90 grammes), la puissance d'émission requise pour entrer en contact avec le



satellite et la durée de vie espérée de l'émetteur (idéalement 1 an). Pour économiser les batteries de ce dernier, une horloge interne est programmée pour assurer le signal par période de 8h/24h pendant le premier mois puis 8h/120h les trois mois suivants et enfin 10h/24h pour le retour de migration.

Toutefois, pour ajuster au mieux le harnais à l'oiseau, il est obligatoire de travailler sur des oiseaux ayant déjà volé, dont la musculature est déjà développée. Impensable donc d'équiper les jeunes cigognes au nid. Pour capturer ces oiseaux farouches, une large volière est érigée sur un ruisseau fréquenté habituellement par ceux-ci. Deux barrages, situés en amont et en



aval, barrent le ruisseau où sont déversés des poissons pour rendre l'endroit encore plus attrayant. Lorsque la dame en noir se présente dans la volière, un observateur, posté à distance dans une cache, libère les portes coulissantes...

Une fois mise en route, la balise envoie un signal à interval régulier aux satellites météorologiques équipés du système de collecte des données ARGOS, en orbite autour de la Terre. Lorsque ceux-ci passent au-dessus d'une station terrestre (située en Bretagne pour l'Europe et l'Afrique), ils y déversent les informations recueillies. Celles-ci sont ensuite transférées à Toulouse, au centre de traitement des données, où la localisation

Effectuant un retour progressif dans nos contrées, la Cigogne noire devrait faire l'objet d'observations de plus en plus régulières en Wallonie.
(G. Jadoul)

et les positions des balises seront calculées. Enfin, toutes les données relatives aux cigognes sont envoyées chez le concepteur du projet par voie de modem.

DEUX GRANDES VOIES DE MIGRATION

Comme nombre d'oiseaux migrateurs, les cigognes de notre pays, d'Europe occidentale et centrale comme celles

du Danemark, d'Autriche, et de la République tchèque migrent par le sud-ouest et traversent la Méditerranée par le détroit de Gibraltar. Les cigognes du sud-est, du nord-est et du centre de l'Europe, elles, migrent par le sud-est, c'est-à-dire qu'elles se rassemblent dans le Bosphore et poursuivent leur route à travers la Turquie, empruntent la vallée du Rift en Syrie puis traversent Israël. Elles abordent ensuite le Sinaï pour se rendre en Afrique de l'est (Éthiopie, Tchad et République centrafricaine). La limite géographique séparant les oiseaux qui empruntent la voie de l'ouest ou de

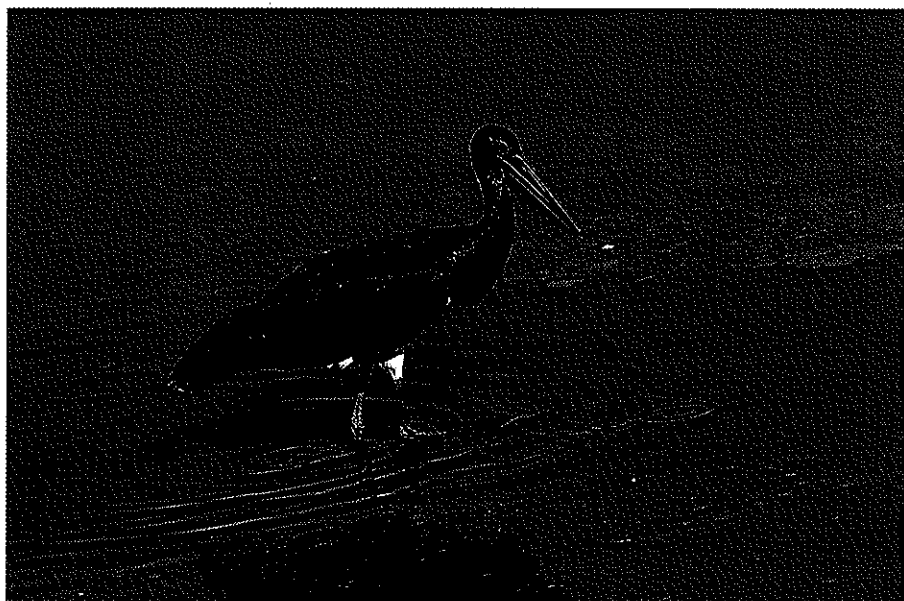
tembre, moment où l'émetteur tombe en panne, à la hauteur de Fès au Maroc. En 9 jours, il a parcouru 2400 km, avec une moyenne journalière de 237 km. Trois jours seulement après son départ, il franchit les Pyrénées, à l'est, dans la vallée du Tech. Le 5 septembre, des ornithologues espagnols l'observent alors qu'il se lance dans la traversée du détroit de Gibraltar, à 7 h 55 G.M.T.

ENFIN LE GRAND VOYAGE

Pour l'année 1996, six oiseaux seront équipés de balises dont trois tombent

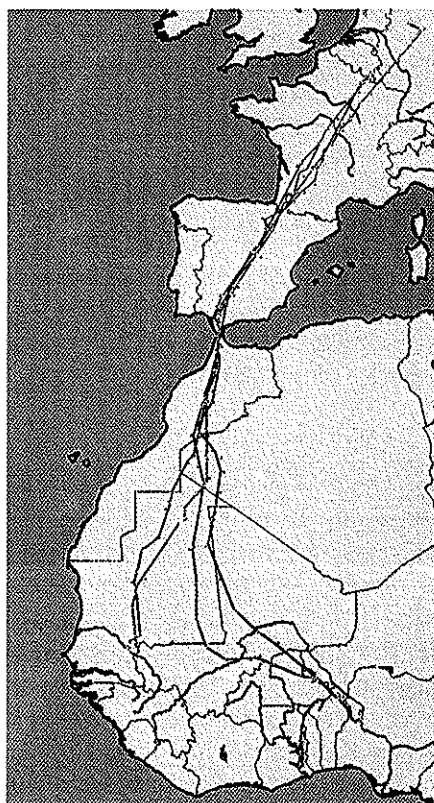
mauvais temps jusqu'au 21/09. Trois jours pour traverser l'Espagne et trois de plus pour le Maroc avec une étape de 500 km le 26/09. Elle plonge ensuite vers le Burkina Faso, ancienne Haute-Volta. Durant son séjour hivernal, Johanna visite aussi le Niger, le Ghana, le Togo et le sud du Burkina Faso.

Hannah, immature dont c'est le second voyage vers l'Afrique, quitte la Belgique le 21/09, et se trouve à l'ouest de Tanger le 28. Elle oblique également vers l'est à la sortie du Haut-Atlas et passe l'hiver au Bénin, dans le parc du W.



Le bec, les pattes, le cercle orbitaire rouge, les reflets verts et pourpres du cou de l'oiseau caractérisent la cigogne adulte. (G. Jadoul)

Trajets des migrations de Hubert, Laure, Céline et Elsa durant la saison 1997. (d'après R. Libois)



l'est est encore inconnue. Notons aussi qu'un très faible nombre d'oiseaux traverse la Méditerranée entre l'Italie et la Tunisie.

DÈS LA PREMIÈRE ANNÉE, DES RÉSULTATS PROMETTEURS

En 1995 déjà, un oiseau est capturé. C'est un jeune de l'année. La balise qu'il porte sur le dos donnera déjà de précieuses indications sur ses déplacements pré-migratoires et l'utilisation du territoire. Il quitte les Ardennes le 28 août en direction de Gibraltar. Sa migration est suivie jusqu'au 6 sep-

malheureusement en panne après quelques semaines. Les trois autres vont dévoiler la migration complète de la cigogne jusque ses quartiers d'hivernage en Afrique. Léna nous quitte le 30 août et est localisée le 3/09 au centre de l'Espagne, le 8/09 à Marrakech au Maroc. Elle atteint le sud de la Mauritanie le 12/09 et le fleuve Sénégal le 15/09. Elle y reste jusqu'au 28/09 puis se déplace jusqu'à la frontière gambienne.

Johanna, le second oiseau, quitte les Ardennes le 16/09 pour une première étape de 415 km qui la mène jusqu'au centre de la France. Deux jours et demi lui suffisent pour être au pied des Pyrénées où elle reste bloquée par le

BELGIQUE - NIGÉRIA : 5000 KM À VOL D'OISEAU

Six oiseaux sont capturés en 1997 grâce aux volières : deux jeunes, un immature et trois adultes. Un des jeunes est retrouvé blessé en France et succombe à ses blessures. Un émetteur est rapidement déficient et tombe en panne à la fin du mois d'août. Les autres balises vont s'avérer tout à fait efficaces et donnent la position des cigognes tous les jours sur le trajet migratoire. Deux des adultes ont été capturés en même temps en Ardennes belges et trois jours plus tard, la femelle se trouve dans le centre de la France alors que le mâle est localisé dans la région au sud de Hanovre en



Allemagne. La femelle met le cap au sud le 30/08 pour arriver sur le fleuve Sénégal le 22/09, aux frontières entre le Mali, la Mauritanie et le Sénégal. C'est à ce moment que le mâle commence la migration, quitte l'Allemagne et rejoint lui aussi le fleuve Sénégal, un peu plus à l'ouest. Le 23 octobre, les renseignements satellites indiquent des positions similaires pour les deux oiseaux, 78 jours plus tard et 5000 km plus loin que le lieu de capture en Belgique.

Le troisième adulte, Elsa, une femelle, se rend à la frontière entre le Burkina Faso et le Niger. Le dernier oiseau, Céline, établit ses quartiers d'hiver au bord du lac Kainji, au Nigéria.

LA SITUATION EN 1998

Nidification, baguage et mesures de protection

La nidification de 1998 semble s'être déroulée correctement, malgré un

printemps très pluvieux. Neuf nids étaient réputés occupés en début de nidification. Deux de ces nidifications n'ont pas abouti : dans un cas, il semble s'agir de la mort d'un des deux adultes, au cours de la couvaison, suivi de l'abandon du nid par l'autre partenaire. Dans l'autre, d'une prédation directe au nid. Les jeunes de sept nids ont donc été bagués, avec une moyenne de 3,3 jeunes par nid (minimum 2, maximum 4). Dans deux nids, un œuf non éclos a été retrouvé.

Onze autres cantons au moins sont fortement suspectés d'avoir connu, cette année, une nidification de cigognes noires. En effet des oiseaux en couple y ont été observés en mars, puis un oiseau seul d'avril à juin, enfin

des jeunes à l'envol en juillet dernier. Trois nids viennent d'ailleurs d'être découverts dans ces zones, peu de temps après l'envol des jeunes.

L'année '98 a aussi vu de nouvelles relectures de bagues s'effectuer, prouvant l'intérêt de ce type d'opérations. Un oiseau bagué en 1997, au nid, dans le cantonnement de Florenville, est revu fin juin de cette année, à Lelystad (52.30N, 05.25E), au Pays-Bas. Un autre, également bagué en 1997, au nid, dans le cantonnement de Wellin, est vu lui aussi à Lelystad, le 7 juillet pour être à nouveau observé, le 14 juillet, à Wittmund (53.34N, 07.43E), en Allemagne.

Un jeune issu de la même nichée avait lui été retrouvé mort, avant même sa première migration le 27-08-97, à

Derrière la protection des habitats fréquentés par la cigogne, ce sont des dizaines d'espèces animales et végétales qui bénéficieront de ces mesures. (G. Jadoul)



Beuster, au sud-ouest de Berlin (52.56N, 11.47E).

Les informations relatives à la cigogne noire circulent bien en Région Wallonne : gardes-forestiers, gardes-chasse, bûcherons, naturalistes, promeneurs,... renseignent volontiers les observations d'oiseaux en vol, à la pêche ou les découvertes de nids. C'est l'accumulation de tels informations qui permet un tel suivi de l'espèce, et on ne peut que se réjouir de l'actuel climat qui environne cet oiseau en Région Wallonne.

Le nombre de 20 couples nicheurs, au minimum, semble donc bien établi pour cette année ; une quarantaine d'adultes, qui ont produit une soixantaine de jeunes, auxquels viennent s'ajouter les immatures. En septembre, c'est donc bien une grosse centaine d'oiseaux qui quitteront notre pays !

Dans le même temps, pour l'ensemble, du territoire français, 3 nids seulement sont connus et un seul a pu être bagué.

La constitution d'un groupe « Cigognes noires », en Région Wallonne, à l'initiative du Service de la Conservation de la Nature de la Division Nature et Forêt de la Région Wallonne n'est certainement pas étrangère à ce climat. Regroupant tous les milieux intéressés par cet oiseau (Services extérieurs de la D.N.F., le Musée d'Histoires Naturelles, les RNOB, Aves, l'Asbl Solon, ...), cette table ronde permet de faire circuler l'information, d'éviter des recherches inutiles de nids déjà trouvés, de coordonner le baguage, de discuter de mesures de Conservation de l'espèce, de protéger les sites de nidifications, de mettre au point une stratégie d'exploitation forestière autour des nids connus...

Ce groupe a pu élaborer quelques règles simples qui devraient permettre de concilier une forêt de production et une forêt calme pour la reproduction des cigognes. Ces règles peuvent être facilement suivies, tant en forêt publique qu'en forêt privée :

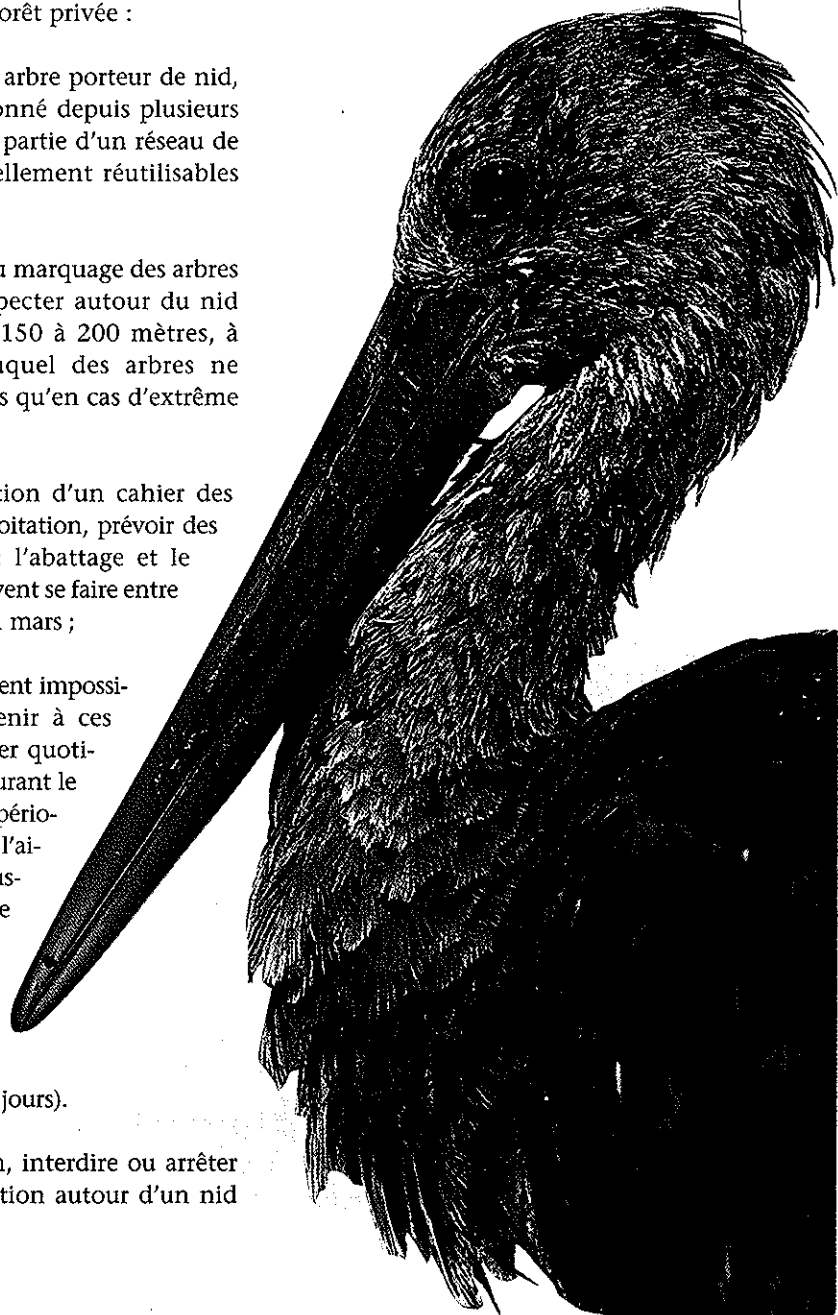
- ◆ respecter tout arbre porteur de nid, même abandonné depuis plusieurs années. Il fait partie d'un réseau de nids, potentiellement réutilisables par l'espèce ;
- ◆ au moment du marquage des arbres à abattre, respecter autour du nid un rayon de 150 à 200 mètres, à l'intérieur duquel des arbres ne seront prélevés qu'en cas d'extrême nécessité ;
- ◆ s'il y a rédaction d'un cahier des charges d'exploitation, prévoir des dates butoir : l'abattage et le débardage doivent se faire entre le 1 août et le 1 mars ;
- ◆ s'il y a localement impossibilité de se tenir à ces délais, exploiter quotidiennement durant le mois de mars (période de choix de l'aire), afin de pousser l'oiseau à se construire un nid dans un autre secteur (ce qu'il peut faire en une dizaine de jours).
- ◆ de toute façon, interdire ou arrêter toute exploitation autour d'un nid

déjà occupé par un oiseau couvant ou éduquant ses jeunes.

Programme cigognes sans frontières

Une caméra placée sur un nid a permis de suivre toute la nidification d'un couple sur le cantonnement de

Le bec déjà rouge mais les reflets métalliques absents de son cou et le cercle orbitaire peu étendu désignent cette cigogne immature. Elle est de retour après une migration africaine mais est encore trop jeune pour nicher. (G. Jadoul)



Florenville. Cette réalisation a pu voir le jour grâce à une collaboration étroite entre le Ministère de l'Équipement et des Transports et celui de l'Environnement. Outre les images en vitesse normale que diffusait cette caméra, des cassettes continues d'une image toutes les 8 secondes durant toute la nidification vont permettre de réaliser une étude sur le rythme de vie au nid nombre de nourrissages, temps de présence des adultes au nid, activités des jeunes,...

Le programme de suivi satellitaire se poursuit et s'étoffe, en 1998, 4 balises seront placées en Belgique, 3 au Grand-Duché et 5 en France, sous la coordination de l'Asbl Solon.

Les données de la migration seront quotidiennement accessibles sur le site Internet, hébergé à l'IRGT et soutenu par le Ministère de l'Environnement. Outre les données chiffrées de la migration, le site reprendra d'autres éléments sur la biologie de l'espèce, la géographie des zones traversées.

Il doit devenir le vecteur essentiel des données à destination des écoles qui suivent le projet mais devient également source d'information ou d'intérêt pour tout un chacun.

Deux autres outils viennent compléter le volet pédagogique :

- ◆ une vidéo de 35 minutes explique la naissance de ce programme de balisage, et insiste sur l'intérêt d'une coopération entre les différentes sphères humaines qui gravitent autour d'un tel oiseau ;
- ◆ un hors-série du magazine Sciences et Nature présente l'ensemble du programme et décrit ses premiers résultats.

Enfin, si en 1997, la zone Burkina Faso, Niger, Togo a été prospectée pour y reconnaître les zones utilisées par « nos » cigognes, c'est maintenant la zone Sénégal, Mali, Mauritanie qui sera étudiée en décembre de cette année.

Rendez-vous sur le site : www.explorado.org/solon

AU NIVEAU DE LA CONSERVATION

Un premier voyage, coïncidant avec une mission officielle du Ministre Wallon de l'Environnement, à destination de l'Afrique a déjà permis de visiter toutes les localisations de trois

oiseaux. La région prospectée couvre la zone frontalière entre le Burkina Faso, le Niger et le Togo. Un programme de coopération entre les gouvernements a notamment été signé dont une aide financière apportée à une ONG locale, Naturama, qui sensibilise les populations locales à la conservation de la nature. Cette association gère, d'ailleurs le parc national de Tambi Kabore (anciennement parc national du Pô - Burkina Faso), quartiers d'hivernage de « nos » cigognes.

Plus près de nous, en Europe, et grâce à la collaboration de sponsors enthousiastes, le programme Cigognes sans Frontières est reconduit jusqu'à l'aube du siècle prochain. Il est même étendu à la France et au Grand-Duché du Luxembourg, toujours sous la coordination de l'asbl Solon. Dès lors, 10 à 15 balises devraient être disponibles pour équiper les cigognes. Cette coopération entre les différents pays est importante puisqu'elle permettra de prendre des mesures de conserva-

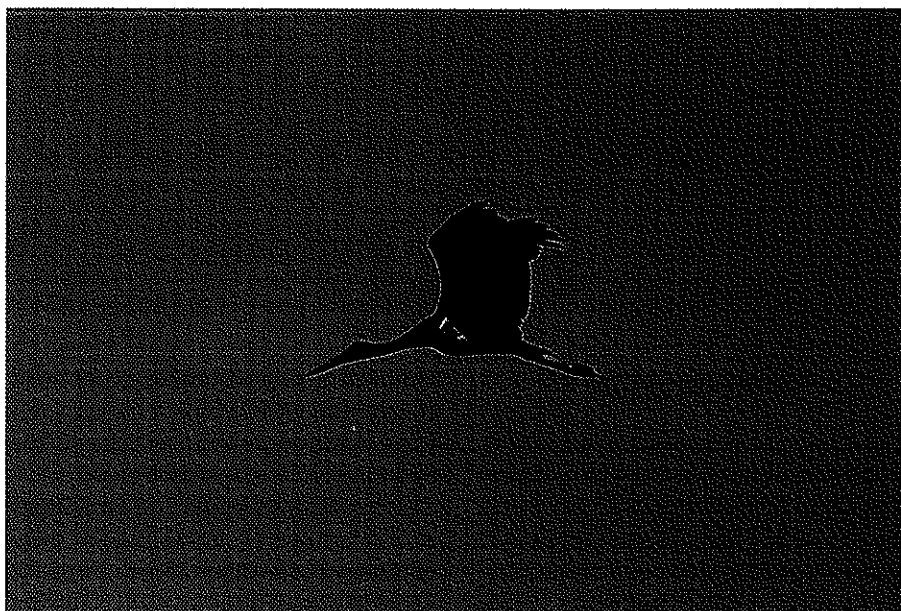
Avant d'entamer la longue migration qui le mènera pour la première fois en Afrique, ce cigogneau, au nid, prend le plus grand soin de son noir plumage.
(G. Jadoul)



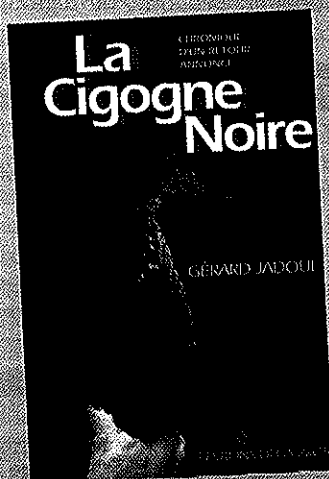


A gauche : Suivre la cigogne jusque dans ses quartiers d'hiver nécessite parfois les connaissances des autochtones sur les zones fréquentées par l'oiseau. Sensibiliser les populations locales à la conservation de la nature et à la protection de la faune, une tâche à laquelle le programme Cigogne noire compte bien apporter sa contribution. (G. Jadoul)

A droite : Encore 4000 km... portée par les vents et courants ascendants... (G. Jadoul)



POUR EN SAVOIR PLUS



◆ Pour en connaître davantage sur la biologie de l'oiseau, citons le livre de Gérard Jadoul, *La Cigogne noire* - Chronique d'un retour annoncé aux Éditions du Perron (04/247.00.36). Cet ouvrage s'est vu récemment décerner, par l'Académie française, le « Prix de littérature animalière Jacques Lacroix ». L'ouvrage se propose de suivre le lent retour de l'oiseau dans nos contrées et d'observer patiemment, avec de superbes photographies à l'appui, la couvaison, l'éducation des jeunes, la pêche des adultes dans les ruisseaux, l'envol et la migration vers l'Afrique. Ces propos sont étayés par les recherches scientifiques effectuées sur la cigogne, essentiellement dans les pays de l'est, où la population s'est toujours maintenue.

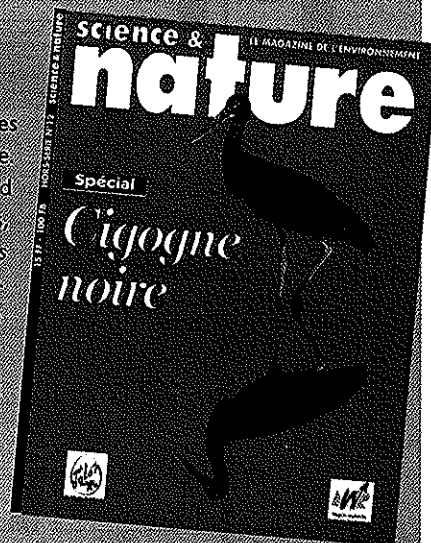
tions conjointes, pour le plus grand bien de l'espèce.

ET DANS LES ÉCOLES

La migration des 4 cigognes a été suivie par une quarantaine de classes primaires et secondaires en Communauté Française. Grâce au site internet entièrement consacré à la Cigogne noire, les enfants ont pu découvrir également sa vie au fil des mois, tant en Belgique qu'en Afrique. Une vidéo didactique est actuellement en cours de réalisation pour ces écoles. Signalons aussi la sortie d'un hors-série Sciences & Nature qui reprend en détail le programme cigogne. Tout ceci devrait amener jeunes et moins jeunes à mieux connaître et donc assurer une meilleure protection de la dame en noir.

A. DELVAUX
G. JADOUL

◆ Plus récemment, la revue hors-série de Sciences & Nature fait le point sur le programme cigogne. Destinée à faire mieux connaître l'oiseau au grand public mais aussi aux forestiers et naturalistes, cette brochure reprend tout le projet depuis ses premiers pas, la biologie de l'espèce, sa migration et ses zones d'hivernage en Afrique. Cette revue est disponible directement chez l'éditeur : 22 rue de la Concorde à 1050 Bruxelles. Tél. : 02 - 513 95 10.



◆ Enfin, le site internet, hébergé à l'IRGT et soutenu par le Ministère de l'Environnement de la Région Wallonne, consacré au programme, permet de suivre l'oiseau au fil des mois. Il devrait également être enrichi des informations fournies par les pays collaborateurs (France et Grand-Duché du Luxembourg). Il est consultable, en deux langues, à l'adresse suivante : www.explorado.org/solon