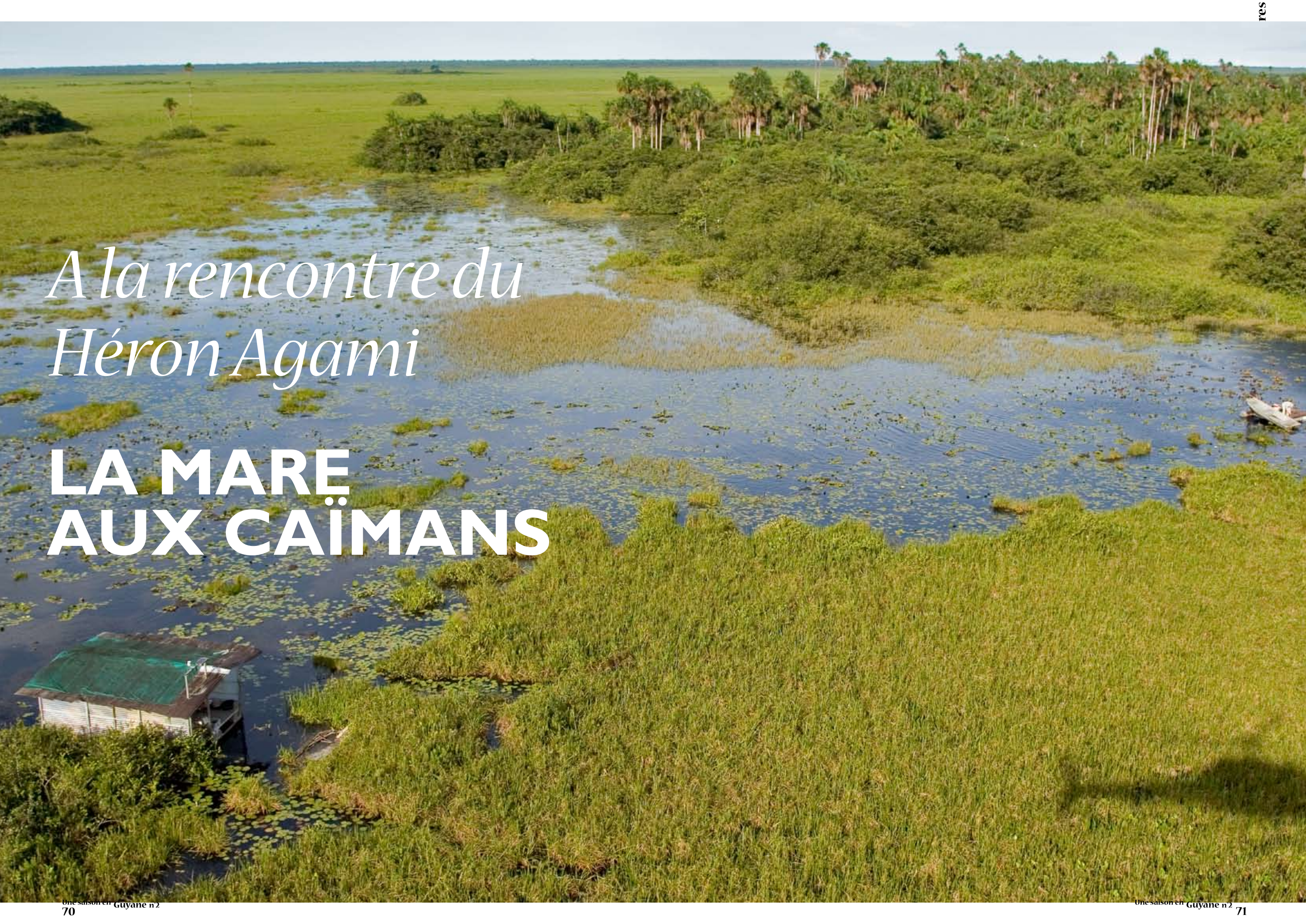




*A la rencontre du
Héron Agami*

**LA MARE
AUX CAÏMANS**

Depuis l'estuaire de l'Amazone au Brésil jusqu'à l'île de Cayenne en Guyane, un ensemble d'importantes zones humides occupe en arrière mangrove des dépressions formées au sein de dépôts alluvionnaires marins d'origine amazonienne.

Elles forment une succession d'écosystèmes* aquatiques (marais) caractérisés par des peuplements d'espèces très différents. Ces divergences résultent à la fois de l'histoire de la colonisation biologique de ses milieux et des capacités de dispersion des espèces animales et végétales.

De part leur richesse écologique, leur originalité et la mosaïque d'habitats qu'ils constituent à l'échelle régionale, ces marais, peu ou pas anthropisés* ont une très grande valeur bio-écologique. Colonisés par des végétations spécifiques adaptées à des sols tourbeux et régulièrement saturés en eau, ils abritent de manière permanente ou saisonnière de nombreuses espèces animales rares à forte valeur patrimoniale.

Aux plans local, national et international, leurs richesses biologiques sont unanimement reconnues.

Néanmoins, ces marais et leur biodiversité

restent très mal connus, tant en Guyane qu'au Brésil, en raison de leur difficulté d'accès et du manque de soutien des administrations envers la communauté scientifique pour les étudier, les préserver et les valoriser.

LE MARAIS DE KAW, UN SITE UNIQUE D'IMPORTANCE INTERNATIONALE

Parmi la succession d'écosystèmes aquatiques littoraux plus ou moins stagnants de Guyane, le marais de Kaw constitue un ensemble écologique remarquable. En effet, éloigné de l'estuaire de l'Amazone (hot spot de biodiversité* et foyer potentiel de diffusion d'espèces), il est totalement isolé, étendu (137 000 ha) et ses communautés animales et végétales sont d'une richesse biologique exceptionnelle.

Cette conjonction a conduit à sa reconnaissance aux plans national (Réserve Naturelle Nationale depuis 1998, ZNIEFF* de type 1) et international (site Ramsar* depuis 1993).

Ce marais est vierge de toute perturbation anthropique car il était et demeure inaccessible tant par voie terrestre que fluviale. Les processus de colonisation s'y réalisent donc selon les seules opportunités, lois et contraintes écologiques.

LA « MARE AGAMI », UN SANCTUAIRE CÔTIER POUR LA BIODIVERSITÉ

Les très rares zones d'eau libre (mares), qui correspondent à des déchirures permanentes au sein de cet immense marais recouvert d'une végétation herbacée flottante, constituent une mosaïque d'écosystèmes très dispersés mais en continuité hydrologique avec les eaux qui transitent par le marais. Si la majorité de ces mares est entourée d'immenses radeaux contigus de tourbe flottante colonisés par une végétation acidophile, la « mare Agami » présente la très grande originalité de se situer au sein d'une végétation arbustive relativement riche en espèces.

Cette particularité structurelle et en terme d'habitat, unique à l'échelle du marais de Kaw et de la Guyane, trouve son origine dans l'existence d'un ancien et important cordon dunaire qui a permis le développement d'une forêt marécageuse dense.



▲ La barge de vie de la mare

Grâce à des financements de la Région Guyane et en complément des recherches réalisées dans le cadre d'un chantier du Programme National de Recherches sur les Zones Humides (PNRZH) sur le marais de Kaw, une plateforme scientifique flottante, accessible uniquement par hélicoptère, a été implantée sur la « mare Agami » en 2001. Cette station scientifique expérimentale fournit aux différentes équipes de chercheurs l'opportunité unique d'observer in situ la vie de la mare sans perturbations notoires.

Depuis, les études réalisées ont radicalement modifié la perception de la valeur écologique du marais et notamment de la « mare Agami » et confirmé leur importance

aux plans national et international.

En effet, la plateforme a permis de découvrir que cette mare était colonisée par une importante population de Caïmans noirs (*Melanosuchus niger*) et constituait de loin le plus important site de reproduction de Guyane pour plusieurs espèces d'oiseaux peu communs : Râles brunoirs (*Laterallus melanophaius*) (nouvelle espèce pour la Guyane), Hoazins huppés (*Opisthocomus hoazin*), Hérons cocoi (*Ardea cocoi*), Bihoreaux gris (*Nycticorax nycticorax*), Grandes aigrettes (*Ardea alba*), Anhingas d'Amérique (*Anhinga anhinga*), Cormorans vigua (*Phalacrocorax brasilianus*) et Savacous huppés (*Cochlearius cochlearius*).

▲ Pripri, savanes et pinotières dans la Réserve Naturelle des marais de Kaw Roura

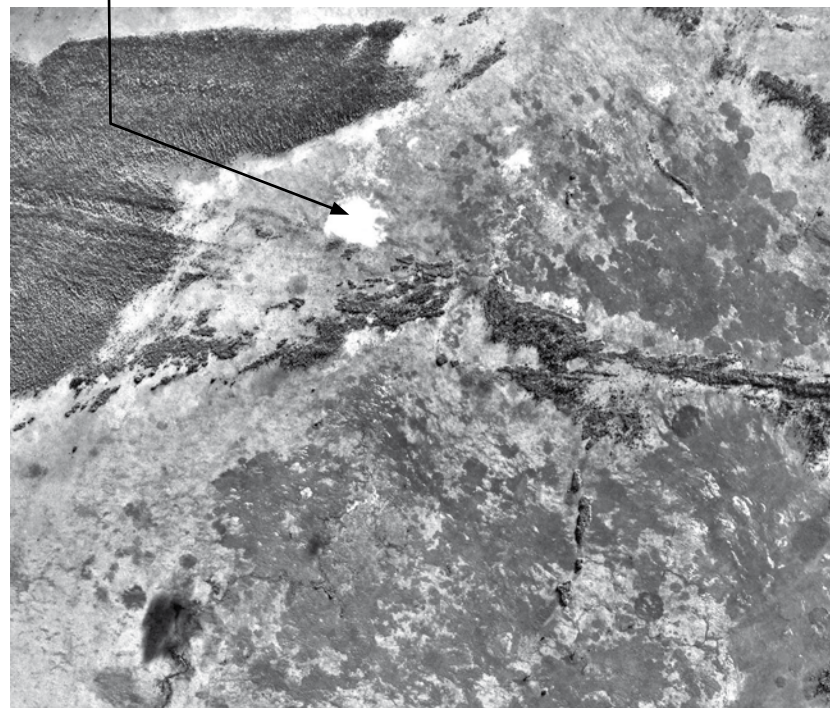
De plus, elle a permis de découvrir la plus importante colonie au monde (près de 2 000 couples) d'un héron méconnu : le Héron agami (*Agamia agami*). Jusque là, la plus grosse colonie connue était de 102 couples au Brésil.

UN PATRIMOINE BIOLOGIQUE EXTRAORDINAIRE

La « mare Agami » héberge une importante population de Caïmans noirs préservée de la chasse par l'isolement extrême du site. Des investigations préliminaires ont permis d'y recenser plus d'une centaine d'individus en saison sèche avec une structure démographique complète (des plus jeunes au plus vieux individus dépassant 5 m de long). En saison des pluies, au cours de la période de reproduction des hérons, ce nombre chute à quelques dizaines, principalement de gros individus qui se concentrent à proximité immédiate de la héronnière et exercent une prédation sur les poussins tombés des nids. En



▼ Vue aérienne de la mare
données IGN 1981





▲▼ Le Caïman noir (*Melanosuchus niger*)

Il s'agit d'une espèce de crocodiliens dont l'aire de répartition s'étend de l'Amérique Centrale au nord de l'Amérique du Sud. Autrefois très commune, ses effectifs ont chuté de près de 99% au cours du 20^{ème} siècle. En effet, les prélèvements, principalement pour la peau, augmentèrent de façon considérable dans les années 40 et 50 pour aboutir dans les années 70 à la quasi extinction de l'espèce.

De grande taille, situé au sommet de la chaîne alimentaire*, le Caïman noir constitue le plus grand prédateur d'Amérique néotropicale. Sur de nombreux secteurs où l'espèce est encore présente, les classes d'âge les plus élevées sont peu représentées voire absentes ; traduisant généralement un impact anthropique important.

Comme super-prédateur*, le Caïman noir joue un rôle d'espèce clef de voûte* de l'écosystème amazonien par la prédation sélective de certaines espèces de poissons. Sa disparition aurait donc des conséquences négatives sur les habitats qu'il occupe.

Actuellement, le braconnage associé à la destruction de ses habitats (déforestation, brûlage de la végétation des marais) constituent un frein au rétablissement de ses populations là où des protections réglementaires ont été mises en place.



▼ Héron Agami adulte (*Agamia agamia*)

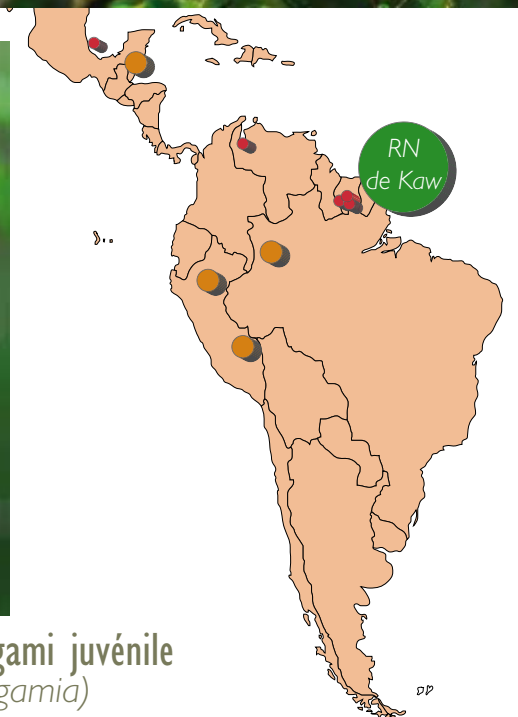


▲ Héron Agami juvénile (*Agamia agamia*)

contrepartie, la présence des caïmans assure une protection des sites de nidification des oiseaux contre les prédateurs terrestres d'œufs et de poussins. En saison sèche, en l'absence de colonie d'oiseaux, les caïmans reportent probablement leur prédation sur les poissons présents en abondance dans la mare à cette période.

LE HÉRON AGAMI

Cette espèce extrêmement discrète a longtemps été considérée comme une espèce à nidification solitaire ou établissant de petites colonies arboricoles (3 à 15 couples) jusqu'à la découverte récente d'une colonie de près de 2 000 couples installés sur la



▲ Carte de répartition du Héron Agami en Amérique du Sud

- <30 couples
- <110 couples
- <2000 couples



▼ **Hoazin huppé** (*Opisthocomus hoazin*)



▼ **Jacana noir** (*Jacana jacana*)



« mare Agami ». En l'état actuel des connaissances, elle hébergerait donc plus de 90% des effectifs reproducteurs mondiaux de l'espèce.

Le Héron agami s'observe sur les côtes d'Amérique Centrale et au nord de l'Amérique du Sud ; notamment au niveau des bassins de l'Orénoque et de l'Amazone. Il constitue certainement le dernier représentant d'une lignée ancienne de Ciconiiformes* et l'une des espèces de hérons les plus méconnues du continent américain. En effet, ses mœurs solitaires et ses colonies généralement peu importantes et inaccessibles en font un oiseau rarement observé et difficile à étudier. Aucune étude détaillée n'a été entreprise sur le Héron agami et quasiment rien n'est connu sur sa biologie de reproduction, son écologie, son régime alimentaire, son comportement, ses déplacements, ses effectifs mondiaux et donc sur son statut de conservation. Par ailleurs, la mise en place de programmes de recherches sur cette espèce est considérée comme prioritaire en matière de conservation par le groupe de travail mondial sur les hérons ; les données les plus urgentes à acquérir seraient les menaces pesant sur les populations, l'identification des exigences écologiques (en termes alimentaire et d'habitat de nidification) et les facteurs qui déterminent son succès de reproduction.

L'HOAZIN HUPPÉ

L'Hoazin huppé dont le nom serait d'origine Aztèque est l'un des rares oiseaux herbivores. Strictement folivore*, il consomme près d'une cinquantaine d'essences différentes et en particulier les Moutouchis (*Pterocarpus officinalis*). Cinquante fois plus gros que son estomac, son jabot réalise la mastication et la fermentation bactérienne nécessaires à l'assimilation d'une importante quantité de matière végétale quotidienne.

Autre originalité, le poussin naît avec deux griffes fonctionnelles au coude de chaque aile qui lui permettent de se déplacer dans la végétation arbustive. Ces griffes rappellent celles de l'*Archaeopteryx* (plus ancien oiseau fossile connu de la fin du Jurassique, il y a 150 million d'années) mais semblent plutôt correspondre à une adaptation secondaire liée à sa faible capacité de vol. Enfin, il peut plonger et nager pour fuir les prédateurs.

La principale menace pesant sur cette espèce est la destruction de ses habitats et leur conversion en terres agricoles (poldérisation, rizière). En raison de sa faible mobilité et de son régime alimentaire très spécifique, ses capacités d'adaptation aux perturbations d'origine anthropique (chasse, dérangement, destruction de ses habitats) sont quasi nulles.



▲ **Héron Agami**
(*Agamia agamia*)

Les niveaux d'accumulation de sable (ancien cordon dunaire), relativement importants en périphérie de la « mare Agami », permettent un bon développement du Moutouchis et par conséquent l'établissement d'une forêt marécageuse dense. Cette végétation arborée est utilisée tout au long de l'année pour la reproduction et l'alimentation de « familles » d'Hoazins qui s'installent en lisière de la mare en colonies distinctes. Le broutage exercé par les Hoazins modifie l'architecture des arbres et est ainsi indirectement producteur de rameaux de bois morts. Dans un environnement où prédomine les macrophytes* aquatiques et une végétation herbacée flottante, la présence de tels matériaux est une véritable aubaine pour les milliers de hérons arboricoles qui les utilisent pour construire leurs nids.



UNE FENÊTRE SUR LE FONCTIONNEMENT INTIME DU MARAIS

Dans un contexte général d'eau naturellement très oligotrophe*, les rares éléments nutritifs disponibles dans la mare sont rapidement et durablement immobilisés au sein d'une très abondante biomasse macrophytique flottante ou immergée. Au cours de la saison des pluies, l'importante colonie d'oiseaux est responsable par ses déjections d'une intense fertilisation des eaux. Pendant la saison sèche, après le départ des oiseaux et en situation de fort éclaircissement, ce potentiel nutritif est à l'origine

◀ Talève violaçée
(*Porphyria martinica*)

▶ Caïman noir
(*Melanosuchus niger*)

d'une très forte eutrophisation*. Cette situation de richesse nutritive au coeur d'un marais pauvre et en voie d'assèchement devient alors essentielle pour la reproduction et l'alimentation de très nombreuses espèces de poissons. Par cette abondance, la mare constitue alors un milieu très attractif à l'échelle de l'ensemble du marais ; concentrant les prédateurs notamment les Caïmans noirs.

Avec l'arrivée des pluies et la montée des eaux, les poissons adultes et juvéniles se dispersent dans l'ensemble du marais inondé, entraînant une très forte réduction de leurs effectifs au sein de la mare puis, par voie de conséquence, de celui des caïmans. Parallèlement, l'intensité des précipitations entraîne une dilution et un appauvrissement nutritifs des eaux et donc de la productivité de la mare.

Le retour des oiseaux et leurs déplacements journaliers à l'extérieur du marais pour l'alimentation des poussins assurent de nouveau un retour des éléments nutritifs initialement exportés par les poissons et les caïmans.

Les eaux de la mare sont également colonisées par diverses espèces de plantes carnivores immergées (Utriculaires) qui, grâce à leur régime zooplanctonophage* très original, y trouvent l'azote et le phosphore nécessaires à leur croissance. Dans la situation très particulière et transitoire d'eutrophisation de la mare par les fientes des oiseaux, cette stratégie palliative s'avère relativement inadaptée. La pérennité de ces plantes est donc dépendante des conditions qui règnent dans l'ensemble du marais.

UN SITE EXCEPTIONNEL POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

D'une très grande richesse biologique, hébergeant des populations animales à forte valeur patrimoniale et vierge de toute perturbation anthropique, la « mare Agami » constitue un site exceptionnel pour conduire des recherches sur le comportement et la conservation d'espèces dont les populations sont en très forte régression au plan mondial.

L'Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie (IMEP),



le Groupe d'Etude et de Protection des Oiseaux en Guyane (GEPOG) et la Réserve Naturelle Nationale des marais de Kaw ont réalisé en 2008 une étude sur la biologie, l'écologie et le comportement du Héron agami. Les résultats acquis sont très prometteurs et constituent les premiers éléments de connaissances et de compréhension de l'espèce.

Cette mission a également permis de définir les protocoles et les modes opératoires les plus adaptés pour travailler sur cette colonie et de jeter les bases de projets de recherches plus ambitieux.

Ces programmes de recherches, développés en partenariat avec les acteurs de l'environnement de Guyane, ont pour objectif d'acquérir un ensemble de connaissances scientifiques sur le fonctionnement, les interactions biologiques et la structuration trophique de la « mare Agami » et, plus spécifiquement, sur le rôle joué par la grande faune (oiseaux coloniaux et crocodiliens super-prédateurs) à l'échelle de la mare et de l'ensemble du marais. Ils ont également pour objectif d'enrichir les connaissances (biologie, écologie, éthologie, statut) actuellement très fragmentaires sur les espèces, les populations et les communautés patrimoniales du marais de Kaw ; connaissances nécessaires à l'élaboration, la diffusion scientifique et la promotion auprès des décideurs et du grand public, de stratégies visant à une conservation durable de ces espèces et de leurs habitats pour lesquels la Guyane et, au-delà, la France ont une responsabilité internationale.

Enfin, richesses naturelles, originalités écologiques et beauté paysagère, font de la « mare Agami » un support pédagogique idéal pour la réalisation d'actions de vulgarisation scientifique et

d'éducation à l'environnement pour permettre à un large public de comprendre les menaces qui pèsent sur les zones humides et leurs cortèges faunistiques et floristiques et l'intérêt de les sauvegarder.

Ces programmes de recherches bénéficient d'ores et déjà de soutiens et d'engagements moraux, techniques et scientifiques forts de la part de partenaires institutionnels et associatifs de Guyane et de métropole. Néanmoins, ils nécessitent encore l'obtention de moyens financiers qui permettraient de développer au mieux l'intégralité de ces recherches sur la « mare Agami ».

Mathieu Luglia, Eric Vidal, Daniel Guiral – Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie Thomas Luglia

Photos T. Deville, M. Luglia, T. Luglia, P-O. Jay.

CONTACT

IMEP, UMR CNRS 6116 & UMR IRD
www.imep-cnrs.com
193 Université Paul Cézanne - Bâtiment Villemin,
Domaine du Petit Arbois - Avenue Philibert – BP 80
13545 Aix-en-Provence cedex 04 - 04 42 90 84 50

GEPOG 16 avenue Louis Pasteur 97300 Cayenne
05 94 29 46 96 ass.gepog@wanadoo.fr
www.gepog.org
mathieu.luglia@caramail.com

