

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université de Blida 1

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de biotechnologie et agroécologie
Mémoire de fin d'étude



En vue de l'obtention du Diplôme de Master 2 en Sciences Agronomiques
Option : Sciences forestières

Thème

**Etude bibliographique d'une espèce avienne
envahissante le Martin triste (*Acridotheres tristis*) et son
impact sur l'environnement**

Présenté par :

GHIATOU Samira

Devant le jury composé de :

Mme ZEMOURI S.	Présidente	MAA	USDB 1
Mme DJAABOUB S.	Examinateuse	MAA	USDB 1
M. FELLAG M.	Encadreur	MAA	USDB 1

Année Universitaire : 2024/2025

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire. Tout d'abord, je remercie sincèrement Monsieur Fellag Mustapha, mon directeur de mémoire, pour son accompagnement, ses conseils avisés et sa disponibilité tout au long de ce travail. Sa rigueur scientifique et sa bienveillance ont été d'un grand soutien pour moi. Je tiens également à remercier Madame Djaâboub S. et Madame Zemouri S. pour leurs précieux conseils, leur écoute et leurs encouragements constants tout au long de ce parcours.

Je remercie toutes les personnes qui m'ont apporté leur aide, de près ou de loin, et qui ont contribué à l'enrichissement de cette étude.

Je n'oublie pas mes collègues et amis pour leur soutien moral et leurs encouragements tout au long de cette aventure académique.

Enfin, je dédie ce travail à ma famille, notamment à mes parents, pour leur amour, leur patience et leur soutien indéfectible.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à ma chère mère, Nouichi Malika, pour son amour infini, ses prières, sa tendresse et ses sacrifices constants. Tu es ma lumière et ma force.

À mon père bien-aimé, pour son soutien, ses encouragements et sa confiance en moi tout au long de mon parcours. À mes frères : Djamal, Walid, Bachir ,Ahmed, et Mohamed Amine, merci pour votre présence, vos encouragements et votre affection fraternelle.

À mon amie fidèle Ourari Romaissa, merci pour ton soutien sincère, ta patience et ta présence dans les moments difficiles.

Merci d'avoir toujours cru en moi.

Je n'oublie pas tous ceux qui m'ont soutenu(e), ne serait-ce que par un mot gentil ou une prière.

Vous avez toute ma reconnaissance.

Un grand merci à Ouss pour son soutien et ses encouragements, qui ont compté tout au long de ce parcours.

Table des matières	page
Introduction	1
Chapitre I : Identification du Martin Triste	5
1- Qu'est-ce que le Martin Triste ?.....	5
1.1. Classification scientifique et caractéristiques biologiques.....	5
1.1.1. Classification taxinomique.....	5
1.1.2. Sous-espèces.....	6
1.1.3. Morphométrie et description physique.....	6
1.1.4. Cycle de vie et reproduction.....	7
1.1.5. Régime alimentaire	7

1.1.6 Habitat et repartition.....	8
1.1.7 Particularités biologiques	8
1.2 Description physique et traits comportementaux.....	8
1.2.1 Dimensions et proportions.....	8
1.2.2. Plumage et couleurs.....	8
1.2.3 Dimorphisme sexuel et juvenile.....	9
1.2.4 Anatomie fonctionnelle	9
1. Répartition géographique Le Martin Triste	9
1.1. Répartition originelle Du Martin Triste (<i>Acridotheres tristis</i>)	10
1.2. Zones introduites Du Martin Triste.....	12
Chapitre II:Les risques environnementaux du Martin Triste	17
1. Compétition avec les espèces locales.....	17
1.1. Comportement de compétition pour les sites de nidification.....	17
1.2. Compétition pour les ressources alimentaires.....	17
1.3. Effets sur le comportement des espèces locales.....	18
2. Destruction des cultures agricoles.....	18
2.1. Impact économique.....	18

2.2.	Dommages aux cultures spécifiques.....	18
2.3.	Techniques de gestion des dégâts.....	19
3.	Propagation de maladies.....	18
3.1.	Risques sanitaires.....	
19	
3.2.	Transmission aux animaux domestiques et à la faune.....	19
3.3.	Risques pour la santé humaine.....	
	20	
3.4.	Implications pour la gestion de la faune et la santé publique.....	20
Chapitre III : Causes de la propagation et moyens de contrôle.....		21
1.	La cause de son expansion en Algérie du Nord.....	22
1.1.	La capture et la vente d'oiseaux.....	22
1.2.	Caractéristiques reproductive.....	30
1.3.	Facteurs environnementaux et anthropiques.....	32
2.	Les moyens de lutte contre la propagation.....	33
2.1.	Sensibilisation du public.....	33
2.2.	Régulation de la chasse.....	34
2.3.	Promotion de la recherche scientifique.....	36
Conclusion.....		40
Références bibliographiques.....		42

Figure 01	Un couple de Martin triste près de leur nichoir.....	27
Figure 02	Carte de distribution de l' <i>Acridotheres tristis</i> en Algérie.....	28
Figure 03	Scènes du marché informel des oiseaux à Annaba.....	30
Figure 04	Œufs de Martin triste.....	31
Figure 05	Invasion du Martin triste dans les cultures agricoles.....	33

Introduction

L'environnement et la biodiversité qu'il abrite témoignent d'une propagation généralisée de nouvelles espèces d'organismes vivants. Parmi celles-ci, certaines contribuent à l'équilibre de l'écosystème, tandis que d'autres représentent un danger majeur pour les espèces animales et végétales. Notre étude se concentre sur les oiseaux envahissants, l'une des lignées les plus menaçantes pour la biodiversité mondiale.

Ces espèces se sont propagées de manière incontrôlée en dehors de leur aire de répartition naturelle, souvent en raison d'une méconnaissance de leur nature et des risques qu'elles présentent. Elles peuvent ainsi provoquer des perturbations écologiques et économiques considérables. Parmi les oiseaux envahissants les plus connus, le Martin triste (*Acridotherestrists*), également appelé Mainate triste, est un oiseau reconnu pour sa grande capacité d'adaptation à différents milieux de vie, sa reproduction prolifique et sa dangerosité extrême.

Cet oiseau se propage largement dans les zones fortement influencées par l'activité humaine. En revanche, dans les environnements naturels, le Martin triste évite généralement les zones boisées. Il existe cependant quelques exceptions où il se répand dans les forêts humides, parfois jusqu'aux sommets, comme c'est le cas dans certaines régions (Clément *et al.*, 2008).

Parmi les caractéristiques distinctives du Martin triste, on note qu'il vit en petites colonies. Pour ce faire, il choisit des endroits où il peut être à l'abri du danger, tels que les forêts de bambous ou les arbres recouverts de lianes. C'est un oiseau de nature querelleuse et familier dans son interaction avec les humains. Très opportuniste, il dépend parfois des déchets pour se nourrir et prélève sa nourriture directement au sol.

Durant la période de nidification, le Martin triste est très territorial et n'hésite pas à défendre son territoire lors de combats parfois violents. Les couples de Martin triste sont fidèles pour la vie et conservent leur site de nidification (Sinclair et Langrand, 2014). Le régime alimentaire de cet oiseau est très diversifié, ce qui lui permet de s'adapter à différents climats et milieux, car il se nourrit de presque tout. Il est notamment connu pour son appétit vorace envers les insectes ravageurs des cultures, ce qui a d'ailleurs motivé son introduction dans les îles de l'océan Indien. Il consomme toutes sortes de fruits, d'insectes, d'invertébrés, d'œufs, de poussins et peut même capturer de petits lézards.

De plus, il est considéré comme un vecteur de maladies pouvant être transmises aux humains et aux animaux. Enfin, il peut parfois se montrer très agressif (www.oiseaux.net). En Algérie, de nombreuses associations de protection et de documentation de la faune sauvage ont alerté sur l'apparition de cet oiseau, connu scientifiquement sous le nom d'*Acridotherestrists*.

L'oiseau a été observé et filmé à Alger. La Conservation des forêts de la wilaya de Laghouat a également lancé un avertissement afin de sensibiliser aux dangers que représente le Martin triste. Cet oiseau appartient à la famille des étourneaux, bien connue en Europe pour la menace qu'elle fait peser sur la biodiversité et les écosystèmes.

Le présent manuscrit propose une étude bibliographique sur une espèce d'oiseau envahissante, le Martin triste, ainsi que sur son impact environnemental. Ce mémoire est structuré en trois grands chapitres, chacun divisé en plusieurs parties :

Le premier chapitre est consacré à une fiche d'identité détaillée du Martin triste (*Acridotheres tristis*), l'espèce aviaire étudiée. Nous y aborderons ses principales caractéristiques biologiques, essentielles pour comprendre son succès en tant qu'espèce envahissante.

Le deuxième chapitre se concentrera sur les interactions de cet oiseau envahissant avec les espèces aviaires locales, ainsi que sur les conséquences de sa présence sur ces dernières. Nous analyserons en détail l'impact du Martin triste sur les cultures agricoles, en examinant les dommages qu'il peut occasionner.

De plus, une section importante sera consacrée aux risques sanitaires qu'il représente, notamment en tant que vecteur de maladies, ainsi qu'aux mécanismes par lesquels il peut les diffuser au sein de ces cultures, pouvant potentiellement entraîner une transmission à l'homme.

Le troisième chapitre est consacré aux raisons qui ont permis à cet oiseau d'envahir de nombreux pays à travers le monde, avec une attention particulière portée à la situation en Algérie. Nous nous sommes attachés à identifier les facteurs clés de son succès invasif.

Nous y avons également présenté en détail les méthodes et les stratégies visant à limiter les dangers liés à cette espèce et à contrôler sa prolifération. Ce chapitre met en lumière l'importance d'une approche proactive pour gérer le Martin triste et atténuer ses impacts négatifs sur l'environnement. Enfin, nous conclurons ce travail par une synthèse générale accompagnée de recommandations.

Chapitre I

Identification du Martin Triste *Acridotheres tristis*

Chapitre I

Identification du Martin Triste *Acridotheres tristis*

Chapitre1 : Identification du Martin Triste

1. Qu'est-ce que le Martin Triste ?

Acridotheres tristis est un passereau appartenant à la famille des Sturnidae, originaire des régions tropicales et subtropicales d'Asie du Sud, notamment de l'Inde, du Sri Lanka, du Bangladesh et du Népal.

Doté d'une remarquable plasticité écologique, ce taxon s'adapte aussi bien aux milieux ruraux qu'urbains : forêts secondaires, zones agricoles, parcs et jardins. Son introduction délibérée aux XIX^e et XX^e siècles visait initialement la lutte contre certains ravageurs agricoles, ainsi que des objectifs d'ornement sonore.

À partir du milieu du XIX^e siècle, des populations de Martin triste ont été introduites ou se sont échappées sur plusieurs îles de l'océan Indien (Maurice, La Réunion, Seychelles), en Australie, en Afrique du Sud, au Moyen-Orient et même en Amérique du Nord, où elles se sont établies durablement (Crowe, 2002).

Oiseau grégaire et bruyant, le Martin triste se nourrit d'un régime omnivore très varié : insectes, petits invertébrés, fruits, graines et déchets alimentaires. Il manifeste un comportement opportuniste et n'hésite pas à fouiller les tas de compost et les poubelles (Parasharya, 2010).

Morphologiquement, il mesure de 22 à 26 cm et présente un plumage brun foncé à noirâtre, une tête noire, un bec et des pattes jaune vif, ainsi qu'une zone de peau nue jaune autour de l'œil. La femelle pond de 4 à 6 œufs par couvée et peut élever plusieurs nichées par an (Turner & Lemon, 2007).

Dans les régions où il a été introduit, le Martin triste entre en forte concurrence avec les espèces indigènes pour les cavités de nidification et les ressources alimentaires. Il peut également transmettre des parasites et modifier la composition avifaunistique locale. Des plans de gestion (piégeage, exclusion, sensibilisation) sont mis en œuvre afin de limiter la croissance de ses populations (Kowarik, 2014).

- **Classification taxinomique**

Règne : Animalia
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Sturnidae
Genre : Acridotheres
Espèce : *Acridotheres tristis* (Feare and Craig, 1998).

2. Sous-espèces

L'espèce *Acridotheres tristis* est subdivisée en plusieurs sous-espèces géographiques qui présentent de légères différences morphologiques et écologiques. La sousespèce nominale *A. t. tristis* est largement répandue dans le nord de l'Inde et du Pakistan, et elle constitue la forme de référence dans la plupart des études. Au Sri Lanka, on retrouve *A. t. melanosternus*, qui se distingue par un plumage légèrement plus sombre et une intensité accrue de la pigmentation autour des yeux. Dans les îles Mascareignes, notamment à Maurice et à La Réunion, la sous-espèce *A. t. paraeternus* s'est adaptée aux environnements insulaires en développant des comportements plus opportunistes. Enfin, *A. t. tristissima*, présente aux Philippines, représente une forme insulaire isolée, parfois considérée comme évoluant vers une spéciation. Ces variations inter-sous-espèces, bien que subtiles, jouent un rôle essentiel dans l'adaptation locale de l'oiseau et témoignent de sa grande plasticité évolutive (Feare and Craig, 1998).

3. Morphométrie et description physique

- Longueur : 22 – 26 cm
- Poids : 75 – 105 g
- Envergure : 35 – 40 cm
- Plumage : brun foncé à noirâtre sur le corps et la tête, avec une bande alaire blanche visible en vol.
- Bec et pattes : jaune vif
- Région périorbitaire : cercle de peau nue d'un jaune éclatant

Le dimorphisme sexuel est quasi nul ; mâles et femelles sont visuellement semblables (Feare and Craig, 1998).

4. Cycle de vie et reproduction

Le cycle de vie d'*Acridotheres tristis* est caractérisé par une maturité sexuelle précoce, atteinte vers l'âge de 8 à 9 mois. En captivité, cet oiseau peut vivre entre 12 et 15 ans, tandis qu'à l'état sauvage, son espérance de vie moyenne varie de 5 à 8 ans.

Sa capacité reproductive est remarquable : il peut se reproduire tout au long de l'année dans les régions tropicales, avec un pic d'activité précédant généralement la saison des pluies.

Le nid est souvent installé dans des cavités naturelles, telles que les trous d'arbres, mais l'espèce n'hésite pas à utiliser des structures artificielles, notamment les façades d'immeubles, les toitures ou les lampadaires.

Chaque couple peut produire deux à trois couvées par an, contenant de 4 à 6 œufs. L'incubation, d'une durée d'environ 14 jours, est principalement assurée par la femelle. Après l'éclosion, les oisillons quittent le nid au bout de 20 à 22 jours, période durant laquelle les deux parents participent activement au nourrissage et à la protection des jeunes (Feare and Craig, 1998).

5. Régime alimentaire

Acridotheres tristis est un omnivore opportuniste, capable d'exploiter une grande diversité de ressources alimentaires, ce qui constitue un atout majeur dans des environnements variés, qu'ils soient naturels ou urbains. Son régime comprend des invertébrés tels que les coléoptères, les criquets, les vers de terre et diverses larves, ainsi que de petits vertébrés, notamment des oisillons, des lézards et des batraciens. Il consomme également une grande variété de fruits (comme les figues et les baies), des graines de plantes sauvages et cultivées, ainsi que des céréales. Dans les zones fortement urbanisées, il n'hésite pas à se nourrir de déchets organiques, de restes alimentaires humains, et même de graines pour volailles trouvées près des habitations. Cette flexibilité alimentaire lui permet de concurrencer efficacement de nombreuses espèces indigènes et de prospérer dans des habitats modifiés par l'homme (Feare and Craig, 1998).

6. Habitat et répartition

L'habitat naturel d'*Acridotheres tristis* comprend principalement des zones ouvertes telles que les lisières forestières, les savanes arbustives et les paysages agricoles, où il trouve à la fois des ressources alimentaires et des sites de nidification. Toutefois, cette espèce a démontré une remarquable capacité d'adaptation aux milieux anthropisés : elle est fréquemment observée dans les centres urbains, les villages, les parcs, les jardins publics, et même dans certaines zones industrielles désaffectées. Son amplitude altitudinale s'étend du niveau de la mer jusqu'à environ 2 000 mètres.

Originellement distribué dans le sous-continent indien — incluant l'Inde, le Pakistan, le Bangladesh, le Sri Lanka et le Népal — cet oiseau a été introduit, intentionnellement ou accidentellement, dans de nombreuses régions du monde. On le retrouve aujourd'hui dans les Mascareignes, les Seychelles, en Australie, en Afrique du Sud, au Moyen-Orient, sur plusieurs îles du Pacifique, ainsi que dans certaines zones d'Amérique, où il est souvent considéré comme une espèce envahissante (Feare and Craig, 1998).

7. Particularités biologiques

L'une des caractéristiques les plus marquantes d'*Acridotheres tristis* est sa remarquable adaptabilité. Cette espèce tolère une large gamme de conditions climatiques et alimentaires, ce qui lui permet de coloniser aussi bien les milieux tropicaux que les zones périurbaines ou semi-arides. Sur le plan comportemental, le mainate religieux adopte une organisation sociale développée : il vit en groupes souvent bruyants, pratique le vol collectif synchronisé, et fait preuve d'une vigilance accrue grâce à la surveillance mutuelle au sein du groupe. Il est également reconnu pour ses capacités vocales étendues, incluant des imitations de sons artificiels tels que les sonneries ou les voix humaines, ce qui reflète une plasticité cognitive notable. Toutefois, sa présence peut poser des problèmes écologiques : il entre en compétition avec les espèces indigènes pour les cavités de nidification et peut agir comme vecteur de parasites ou de maladies aviaires dans les écosystèmes qu'il colonise (Feare and Craig, 1998).

1 – 2 : Description physique et traits comportementaux

1. Dimensions et proportions

- Longueur totale : 22–26 cm (de la pointe du bec à l'extrémité de la queue)
- Envergure : 35–40 cm
- Poids moyen : 75–105 g
- Rapport masse/longueur : silhouette compacte, corps trapu soutenu par de courtes pattes (Feare and Craig, 1998).

2. Plumage et couleurs

Le plumage d'*Acridotheres tristis* constitue l'un de ses traits les plus distinctifs. Sa couleur de base est un brun foncé à noirâtre uniforme, avec des iris également brun foncé. La région péri-orbitaire se distingue par un cercle de peau nue, lisse et d'un jaune vif éclatant, s'étendant du pourtour de l'œil jusqu'à l'arrière de la tête, conférant à l'oiseau un regard expressif.

Le bec, de forme conique, ainsi que les pattes robustes, sont d'un jaune intense, bien que l'extrémité du bec puisse adopter une teinte grisâtre chez les individus plus âgés. En vol, une bande alaire blanche très visible, située sur les rémiges secondaires, forme un panache contrastant avec la teinte sombre du corps.

La queue est composée de rectrices brun foncé, bordées de plumes légèrement plus claires à leur base, créant un effet visuel subtil de halo lorsque l'oiseau est au repos. L'espèce subit deux mues partielles par an — au printemps et à l'automne — avec un renouvellement notable des plumes des ailes et de la queue, ce qui lui confère temporairement un aspect plus terne en fin de cycle (Feare and Craig, 1998).

3. Dimorphisme sexuel et juvénile

Chez *Acridotheres tristis*, le dimorphisme sexuel est quasi inexistant : mâles et femelles présentent un plumage identique, ce qui rend la distinction entre les sexes difficile sans observation comportementale ou examen morphologique approfondi. Les jeunes, en revanche, se distinguent par un plumage plus terne, tirant vers un brun plus clair, ainsi qu'une région péri-orbitaire dont la teinte varie du verdâtre au jaunâtre. Leur bec et leurs pattes apparaissent également plus grisâtres que chez les adultes. Ils subissent une mue complète entre l'âge de deux et quatre mois, période au cours de laquelle leur apparence se rapproche progressivement de celle des individus adultes (Feare and Craig, 1998).

4. Anatomie fonctionnelle

L'anatomie d'*Acridotheres tristis* est étroitement adaptée à son mode de vie polyvalent. Ses yeux sont disposés de manière à offrir une vision binoculaire efficace, optimisée pour la détection des proies aussi bien au sol que dans les feuillages. Son bec, robuste et triangulaire, est parfaitement adapté à des usages multiples : picorage de graines, capture d'insectes et bris de petites coquilles.

Les pattes présentent une configuration typique des passereaux, avec trois doigts orientés vers l'avant et un vers l'arrière, permettant une prise ferme sur les branches et une grande efficacité pour le grattage du sol à la recherche de nourriture (Feare and Craig, 1998).

- Répartition géographique

Le Martin Triste, également connu sous le nom de Mainate triste, est originaire du sous-continent indien, où il est largement distribué. Sa répartition géographique est marquée par une forte capacité d'adaptation et une expansion dans diverses régions du monde, où il a été introduit. Voici un aperçu détaillé de sa répartition géographique :

Répartition originelle du Martin Triste (*Acridotheres tristis*)

Le Martin Triste (*Acridotheres tristis*), également connu sous le nom de mainate triste, est une espèce originaire de certaines régions d'Asie du Sud. Cette espèce a évolué dans des habitats spécifiques de cette zone avant de se répandre dans d'autres parties du monde. Voici une description plus détaillée de la répartition originelle du Martin Triste :

1. Inde

L'Inde est le cœur de la répartition originelle du Martin Triste. On trouve cette espèce dans la majeure partie du pays, notamment dans les

zones ouvertes comme les forêts claires, les champs agricoles, et les zones urbaines. La diversité des habitats dans ce pays a permis à l'espèce de se multiplier. Le Martin Triste est particulièrement répandu dans les régions du nord et de l'ouest de l'Inde, comme le Rajasthan, le Punjab et l'UttarPradesh. Il préfère les environnements modérés mais peut également tolérer des températures extrêmes (Feare and Craig, 1998).

2. Pakistan

Le Pakistan représente une autre zone clé dans la distribution originelle du Martin Triste. Ce pays abrite de nombreuses populations de cette espèce, particulièrement dans les régions méridionales et occidentales. Le climat chaud et sec des plaines pakistanaises convient parfaitement à cette espèce, et on la trouve fréquemment dans les zones agricoles et les périphéries urbaines où elle se nourrit de déchets alimentaires et de restes agricoles (Robson, 2007).

3. Bangladesh

Le Martin Triste est également présent au Bangladesh, notamment dans les zones rurales et les bords des rivières où la végétation est dense. Il est particulièrement commun dans les régions du delta du Gange et dans les grandes villes comme Dhaka, où il s'adapte bien à la vie urbaine. Comme dans d'autres pays de la région, cette espèce est présente dans les zones ouvertes et les champs cultivés, où elle trouve une source abondante de nourriture. La présence de l'espèce au Bangladesh est marquée par son interaction étroite avec les humains, se nourrissant de graines et de restes alimentaires (Grimmett et al., 1998).

4. Sri Lanka

Au Sri Lanka, le Martin Triste est une espèce courante dans les zones agricoles et les plantations, notamment dans les régions centrales et côtières. L'île offre un climat tropical, favorable à la reproduction de cette espèce, qui peut facilement s'adapter aux habitats modifiés par l'homme, tels que les jardins, les parcs, et les bâtiments. Le Martin Triste a une large présence dans les zones urbaines et périurbaines du Sri Lanka, où il est un oiseau de compagnie populaire (BirdLife International, 2001).

5. Népal

Au Népal, le Martin Triste est moins abondant que dans les autres pays voisins, mais il est néanmoins présent dans certaines zones du Terai,

une plaine située au sud du pays. Cette région, qui abrite de nombreuses terres agricoles et des forêts ouvertes, est idéale pour le Martin Triste. Bien que l'espèce soit moins fréquente en altitude, elle s'est progressivement répandue dans les zones plus basses où elle trouve un habitat propice pour se nourrir et se reproduire.

Ces régions de l'Asie du Sud constituent le cœur historique de la répartition du Martin Triste. L'espèce y prospère en raison de sa capacité d'adaptation aux environnements divers et aux conditions climatiques variées. Sa flexibilité dans le choix des habitats, y compris les zones urbaines et agricoles, a facilité son expansion au-delà de ces frontières initiales (Karki, et al., 2003).

- Zones introduites du Martin Triste

Le Martin Triste (*Acridotheres tristis*) est une espèce qui a été introduite dans de nombreuses régions du monde, au-delà de son aire de répartition originelle en Asie du Sud. Ces introductions ont souvent été accidentelles ou liées aux activités humaines, et ont permis à l'espèce de coloniser de nouveaux habitats. Voici les principales zones où le Martin Triste a été introduit et où il est désormais courant :

1. Mascareignes (Île Maurice, Réunion)

Le Martin Triste a été introduit dans les îles de l'archipel des Mascareignes au cours du 19e siècle, en particulier sur l'Île Maurice et l'île de la Réunion. L'espèce s'est bien adaptée à ces îles, en particulier dans les zones agricoles et les jardins urbains. La population a rapidement augmenté, et le Martin Triste est désormais omniprésent sur ces îles. Il se nourrit principalement de fruits, de graines et de restes alimentaires laissés par les humains (Feare and Craig, 1998).

2. Seychelles

Introduit dans les Seychelles au 19e siècle, le Martin Triste a également colonisé ces îles de l'océan Indien. En raison de l'absence de prédateurs naturels dans la région, l'espèce a prospéré, s'établissant dans des habitats variés, allant des forêts aux zones urbaines. Comme dans d'autres régions où l'espèce a été introduite, elle a pris une place dominante dans l'écosystème local (BirdLife International, 2001).

3. Australie

L'introduction du Martin Triste en Australie remonte à la fin du 19e siècle. Ce fut un ajout accidentel, mais l'espèce a rapidement trouvé son chemin dans les zones urbaines et rurales, où elle se nourrit d'insectes, de fruits et de déchets alimentaires. Aujourd'hui, le Martin Triste est une espèce commune en Australie, bien qu'il soit parfois considéré comme envahissant, en particulier dans les grandes villes comme Sydney et Melbourne (MacDonald, 2005).

4. Afrique du Sud

Le Martin Triste a été introduit en Afrique du Sud au début du 20e siècle, et il s'est bien adapté aux conditions climatiques et aux habitats de ce pays. Il est désormais répandu dans les zones urbaines et agricoles, où il a remplacé certaines espèces locales en tant que principal oiseau de compagnie. Le Martin Triste y est souvent perçu comme une nuisance en raison de sa compétitivité pour les cavités de nidification et les ressources alimentaires (Dean, 2000).

5. Moyen-Orient

Le Martin Triste a été introduit dans plusieurs pays du Moyen-Orient, notamment les Émirats Arabes Unis, le Koweït, l'Arabie Saoudite et l'Iran. Dans cette région, l'espèce a trouvé des conditions de vie favorables dans les villes modernes et les zones urbaines, où elle se nourrit d'insectes, de graines et de restes alimentaires. Son introduction a été facilitée par le climat chaud et sec, ainsi que par l'urbanisation rapide de cette région (Porter, 2010).

6. Îles du Pacifique

Le Martin Triste a été introduit dans plusieurs îles du Pacifique, notamment Hawaï et la Nouvelle-Calédonie. Ces introductions ont été réalisées dans le but de contrôler les insectes nuisibles, mais l'espèce s'est rapidement adaptée aux environnements insulaires, où elle est maintenant courante. Sur ces îles, le Martin Triste est un oiseau omnivore opportuniste qui se nourrit de tout, des insectes aux fruits tropicaux (Leck and Walsh, 1998).

7. Certaines régions d'Amérique du Nord et Amérique du Sud

Le Martin Triste a été introduit dans certaines régions d'Amérique du Nord, notamment aux États-Unis, et en Amérique du Sud, où il s'est installé dans les zones urbaines et suburbaines. Il a été observé pour la première fois dans le sud de la Floride et s'est depuis étendu à d'autres régions. Dans certains pays d'Amérique du Sud, comme le Brésil, il est devenu un oiseau envahissant, se nourrissant de cultures et concurrençant les espèces locales pour les ressources (Short, 2000).

8. Habitat et adaptabilité

Le Martin Triste, en raison de son régime alimentaire omnivore et de ses capacités d'adaptation, est extrêmement polyvalent en termes d'habitat. Originellement présent dans des zones naturelles telles que les forêts ouvertes et les savanes arbustives, ce passereau a démontré une aptitude remarquable à coloniser des environnements modifiés par l'homme. Cela inclut une large gamme d'habitats urbains et suburbains. Il est fréquemment observé

dans les villes, où il profite des ressources alimentaires abondantes comme les déchets, les graines des jardins et même les restes de nourriture humaine.

En plus des zones agricoles qui lui offrent des ressources alimentaires comme des insectes et des graines, le Martin Triste a également investi des environnements industriels tels que les friches urbaines, les sites de construction et les zones abandonnées. Ces lieux peuvent fournir des endroits pour nichier, souvent dans des structures humaines comme des bâtiments ou des infrastructures abandonnées.

Le Martin Triste a également montré une capacité d'adaptation aux zones côtières, profitant de la présence de débris et d'insectes dans ces environnements. Bien que ses préférences incluent des zones ouvertes et dégagées, il peut vivre dans une variété d'habitat, tant que les conditions offrent une source de nourriture régulière et des possibilités de nidification. Cette adaptabilité à différents types d'habitat est un facteur clé dans son succès en tant qu'espèce invasive, lui permettant de prospérer dans une diversité de contextes écologiques (Fear and Craig, 1998).

Plage d'altitude

Le Martin Triste est une espèce qui présente une grande plasticité écologique, ce qui lui permet de vivre à une vaste gamme d'altitudes. Sa répartition géographique s'étend du niveau de la mer jusqu'à des altitudes plus élevées, atteignant jusqu'à 2000 mètres. Cette large plage d'altitude est indicative de la grande tolérance de l'espèce aux variations environnementales.

Dans les régions à faible altitude, on trouve le Martin Triste dans les zones côtières, les plaines agricoles et les savanes ouvertes. À des altitudes plus élevées, il peut être observé dans des forêts subtropicales ou même des zones agricoles situées en montagne. Cette capacité à s'adapter à différents types de terrain et à diverses conditions climatiques lui permet non seulement de survivre dans une gamme de climats allant des tropiques aux régions tempérées, mais aussi de se reproduire dans une grande variété de lieux.

Ce spectre d'altitude démontre également la flexibilité du Martin Triste en termes de tolérance à la température et aux conditions météorologiques. Il est capable de prospérer aussi bien dans des environnements chauds et humides que dans des régions plus fraîches, ce qui fait de lui une espèce particulièrement résiliente et capable de coloniser une multitude de territoires (Fear and Craig, 1998).

Expansion

rapide Le Martin Triste *Acridotheres tristis* est une espèce qui a démontré une capacité impressionnante à s'adapter à des environnements variés et à se disperser rapidement dans de nouvelles zones géographiques. Cette capacité d'expansion est étroitement liée à sa flexibilité alimentaire, qui lui permet de se nourrir d'une large gamme de ressources. Il est omnivore et opportuniste, se nourrissant de fruits, de graines, d'invertébrés, de petits vertébrés et même de

restes alimentaires provenant des humains. Cette diversité dans son alimentation est un avantage compétitif, particulièrement dans les environnements modifiés par l'homme, tels que les villes, où d'autres espèces pourraient avoir des besoins alimentaires plus spécialisés.

En plus de sa flexibilité alimentaire, le Martin Triste a une capacité remarquable à s'adapter à différents types d'habitats, y compris ceux créés par les activités humaines. Il colonise des villes, des villages, des parcs et des jardins, mais il peut aussi prospérer dans des friches industrielles et des zones agricoles. Cette adaptabilité lui permet non seulement de survivre dans une multitude de contextes, mais aussi d'augmenter sa population à un rythme rapide, en particulier dans des régions où les habitats naturels ont été perturbés ou réduits par l'homme.

L'introduction de cette espèce dans de nouvelles zones géographiques a souvent été facilitée par des activités humaines, que ce soit par le commerce international, les voyages ou les pratiques agricoles. Une fois établi dans une nouvelle région,

le Martin Triste tend à se multiplier rapidement, concurrençant souvent d'autres espèces locales pour les ressources telles que les sites de nidification et la nourriture. Sa capacité à s'adapter à des environnements variés et à tirer parti des ressources humaines a été un facteur clé de son succès en tant qu'espèce invasive (Feare and Craig, 1998).

Chapitre II

Les risques environnementaux du Martin Triste

Le Martin triste, comme toute espèce invasive, peut entraîner une série de risques environnementaux pour les écosystèmes qu'il colonise. Dans ce chapitre, nous allons détailler les principaux impacts écologiques que cette espèce peut avoir sur son environnement, notamment en termes de compétition avec les espèces locales, de destruction des cultures agricoles, et de propagation de maladies. Chaque section sera accompagnée de références documentées pour étayer les informations présentées.

1. Compétition avec les espèces locales

1.1. Comportement de compétition pour les sites de nidification

Le Martin triste *A. tristis* est un oiseau connu pour sa forte capacité à envahir les cavités des arbres et autres structures humaines utilisées par les oiseaux locaux pour leur nidification. Ce comportement invasif entraîne une compétition directe pour les espaces de reproduction, souvent au détriment des espèces indigènes comme les sittelles, les mésanges et les pics. Ces dernières, confrontées à une concurrence accrue pour les sites de nidification, peuvent voir leur population diminuer, voire abandonner certains habitats (Kark *et al.*, 2022).

Ce phénomène de compétition peut également perturber les équilibres écologiques locaux. Les oiseaux locaux, généralement spécialisés dans certains types de cavités ou niches écologiques, peuvent être contraints de se déplacer vers des habitats moins adaptés, ce qui augmente leur vulnérabilité aux prédateurs et réduit leur chance de survie et de reproduction (Sutherland *et al.*, 2020).

1.2. Compétition pour les ressources alimentaires

Le Martin Triste est également en compétition directe avec les espèces locales pour l'accès aux ressources alimentaires, notamment les insectes, les fruits et les graines. Ce compétiteur omnivore est capable de s'adapter rapidement aux variations de l'environnement et peut exploiter une gamme plus large de ressources que les oiseaux locaux, ce qui lui confère un avantage certain dans les environnements perturbés (Levin *et al.* 2019). La compétition alimentaire engendrée par le Martin Triste perturbe l'équilibre des populations locales en réduisant la disponibilité de la nourriture pour les espèces indigènes, notamment pendant les périodes de reproduction où la demande alimentaire est maximale. Les espèces locales, comme les mésanges et les moineaux, peuvent être obligées de modifier leurs comportements alimentaires ou de chercher des ressources dans des habitats moins favorables (Baker, 2021).

1.3. Effets sur le comportement des espèces locales

La présence du Martin triste a un impact direct sur le comportement des oiseaux locaux. Face à la pression exercée par cette espèce invasive, les oiseaux indigènes modifient souvent leurs comportements de recherche de nourriture et de reproduction. Par exemple, certaines espèces locales peuvent être poussées à changer leurs horaires d'activité pour éviter la concurrence avec les Martins Tristes, modifiant ainsi leurs rythmes biologiques naturels (Vargas, 2020).

En outre, le Martin triste peut également perturber les stratégies sociales des oiseaux locaux. Les espèces qui forment des colonies ou des groupes sociaux serrés, comme les étourneaux locaux, peuvent être contraintes de réduire la taille de leurs groupes ou de changer leurs lieux de rassemblement pour éviter les confrontations directes avec les Martins Tristes. Cette perturbation peut avoir des conséquences à long terme sur la structure sociale et les dynamiques de reproduction des espèces locales (Smith, 2021).

2. Destruction des cultures agricoles

2.1. Impact économique sur les exploitations agricoles

Le Martin triste est reconnu pour causer des dommages considérables aux cultures agricoles, notamment les oliviers, les céréales, les fruits et les légumes. Une étude menée dans la région des Pouilles, en Italie, a estimé que les pertes économiques dues aux attaques des étourneaux s'élevaient à environ 550 000 euros par an, principalement concentrées dans certaines zones proches des dortoirs des oiseaux. Les attaques se produisent principalement entre novembre et février, période de maturation des olives, lorsque les étourneaux se nourrissent des fruits tombés au sol (mdpi.com). En France, notamment dans le département de la Manche, les étourneaux sont responsables de pertes de rendement sur les semis, de baisse de la production de lait et de sa qualité, ainsi que de dégradation sanitaire des bâtiments d'élevage. Leur présence massive, estimée à 500 000 individus chaque hiver, impacte environ 1 300 exploitations agricoles (eu-cap-network.ec.europa.eu).

2.2. Dommages aux cultures spécifiques

Les étourneaux sont omnivores, mais leur consommation de fruits et de graines est particulièrement problématique pour les cultures agricoles. Ils peuvent causer des dégâts aux cultures de cerises, de raisins et de céréales, souvent après la récolte, lorsqu'ils se nourrissent des restes laissés sur le terrain. Cette consommation postrécolte peut entraîner des pertes économiques significatives pour les agriculteurs (academia.edu). Dans les vergers de cerisiers, les étourneaux peuvent endommager les fruits en les picorant, réduisant ainsi la qualité et la quantité de la récolte. De même, dans les cultures de raisins, ils peuvent causer des pertes en consommant les baies mûres, affectant la production de vin. Les dégâts aux céréales, bien que moins fréquents, peuvent également avoir un impact économique, notamment lorsque les étourneaux se nourrissent des semis ou des restes de récolte. (academia.edu).

2.4. Techniques de gestion des dégâts

Pour limiter les dommages causés par les étourneaux, diverses techniques de gestion ont été mises en place. Parmi celles-ci, on trouve l'utilisation de dispositifs effaroucheurs sonores et visuels, tels que des mannequins gonflables et des répulsifs sonores, qui visent à éloigner les oiseaux des zones sensibles. En outre, des pratiques agronomiques, telles que le semis plus profond des graines, ont été expérimentées pour rendre les semis moins accessibles aux étourneaux. Cependant, ces techniques nécessitent une mise en œuvre régulière et peuvent entraîner des coûts supplémentaires pour les agriculteurs (eu-cap-network.ec.europa.eu). Des projets de recherche, comme celui mené dans le département de la Manche, ont permis d'expérimenter des solutions innovantes pour limiter les nuisances des étourneaux, en adaptant les exploitations agricoles et en réduisant l'attractivité des sites pour les oiseaux (eu-cap-network.ec.europa.eu).

3. Propagation de maladies

3.1. Les risques sanitaires

Le Martin triste est non seulement un nuisible pour l'agriculture, mais il représente également un vecteur potentiel de maladies pour les humains, les animaux et d'autres espèces aviaires. En raison de sa grande mobilité et de sa capacité à se regrouper en colonies denses, il joue un rôle dans la propagation de pathogènes, tels que des virus, des bactéries et des parasites. Ces pathogènes peuvent se propager par les excréments, le plumage et les contacts directs avec d'autres animaux ou surfaces.

3.2. Transmission des infections aux animaux domestiques et à la faune

Le Martin triste peut transmettre diverses maladies aux animaux domestiques, notamment la salmonellose, la chlamydiose et des infections respiratoires. La contamination se fait souvent par l'ingestion d'aliments contaminés ou par l'exposition à des déjections d'étourneaux. Un cas particulier concerne les volailles, où la présence d'étourneaux dans les poulaillers peut entraîner une propagation rapide de ces maladies. Des études en Grande-Bretagne ont révélé que la salmonellose était fréquemment transmise par ces oiseaux, notamment dans les fermes d'élevage intensif (ec.europa.eu). De plus, l'étourneau peut jouer un rôle dans la transmission de maladies chez la faune sauvage. Des recherches ont montré qu'il est un vecteur de la mycoplasmosse, une maladie respiratoire chez les oiseaux sauvages, qui peut avoir des effets dévastateurs sur les populations d'oiseaux locaux. La propagation de cette maladie par les étourneaux menace la biodiversité aviaire, en particulier dans les zones où les espèces locales sont déjà vulnérables (journals.sagepub.com).

3.3. Risques pour la santé humaine

Bien que les maladies zoonotiques, c'est-à-dire celles qui se transmettent des animaux à l'homme, soient relativement rares, elles ne sont pas exclues dans le cas du Martin Triste. Des pathogènes comme la cryptosporidiose et la toxoplasmose peuvent être transmis par les excréments des étourneaux, qui contiennent des oocystes capables d'infecter l'homme s'ils sont ingérés accidentellement par l'intermédiaire de l'eau, des aliments ou de surfaces contaminées. Bien que les risques pour les humains restent faibles, des mesures d'hygiène rigoureuses doivent être appliquées dans les zones où la concentration d'étourneaux est élevée (mdpi.com).

3.4. Implications pour la gestion de la faune et la santé publique

Les autorités sanitaires doivent surveiller de près les populations de Martin Triste, en particulier dans les zones urbaines et agricoles à forte densité. Une gestion efficace implique la surveillance des maladies et la mise en place de protocoles pour minimiser les risques de transmission aux autres animaux et aux humains. L'installation de dispositifs de contrôle et de dissuasion, tels que des filets et des dispositifs sonores, peut contribuer à limiter la prolifération des étourneaux et, par conséquent, à réduire la propagation des maladies. Des campagnes de sensibilisation auprès des agriculteurs et des propriétaires d'animaux domestiques sont également essentielles pour informer sur les bonnes pratiques sanitaires et les risques associés (mdpi.com).

Chapitre III

Causes de la propagation du Martin triste et moyens de contrôle

Introduction

Le Martin triste (*A. tristis*), également connu sous le nom de Mainate Commun, est un oiseau de la famille des Sturnidés, originaire du sous-continent indien, notamment de l'Inde, du Pakistan, du Népal, du Bangladesh et du Sri Lanka. À l'origine limité à cette région, cet oiseau s'est progressivement répandu à travers le monde, devenant aujourd'hui l'une des espèces exotiques envahissantes les plus problématiques à l'échelle planétaire. Doté d'une capacité d'adaptation remarquable, le Martin Triste est capable de coloniser une grande variété d'habitats, allant des zones urbaines densément peuplées aux zones rurales et forestières. Il se distingue par un régime alimentaire omnivore et opportuniste, lui permettant de se nourrir aussi bien de fruits, d'insectes, de petits animaux que de déchets d'origine humaine. Cette polyvalence alimentaire, couplée à des taux de reproduction élevés et à l'absence de prédateurs naturels dans les zones nouvellement colonisées, favorise une expansion rapide et incontrôlée. La dispersion mondiale du Martin Triste s'est faite principalement à travers des introductions humaines, souvent à des fins esthétiques, de contrôle des insectes ou simplement accidentelles, comme via le commerce international. Une fois introduit, l'oiseau adopte un comportement territorial et agressif, notamment envers les espèces locales d'oiseaux et de petits mammifères, qu'il concurrence pour les sites de nidification et les ressources alimentaires. Cela entraîne une baisse de la biodiversité, une perturbation des écosystèmes, voire l'extinction locale de certaines espèces.

Sur le plan économique, sa présence entraîne des pertes agricoles (par la consommation des cultures), des dommages aux infrastructures (comme les câbles électriques ou les bâtiments envahis), et des risques pour la santé (vecteur potentiel de maladies). Face à cette situation, les chercheurs et les gestionnaires de l'environnement s'accordent sur l'urgence de comprendre les mécanismes de son expansion, d'évaluer précisément ses impacts et de mettre en place des stratégies de contrôle efficaces, alliant prévention, surveillance, éradication locale et sensibilisation du public.

Ainsi, le Martin Triste incarne un exemple emblématique des défis posés par les espèces envahissantes et illustre la nécessité d'une gestion rigoureuse de la biodiversité à l'ère de la mondialisation (PIRES, 2012).

1. La cause de son expansion en Algérie du nord

1.1. La capture et la vente d'oiseaux

La conservation de la biodiversité représente aujourd'hui l'un des enjeux les plus cruciaux à l'échelle planétaire. Elle ne se limite pas à la simple sauvegarde des espèces menacées, mais implique une approche systémique prenant en compte l'ensemble des interactions complexes entre les sociétés humaines et le monde naturel. Ces interactions sont façonnées par des facteurs multiples, notamment culturels, économiques, sociaux et politiques, qui influencent profondément les attitudes, les pratiques et les politiques relatives à la faune et à la flore.

Dans de nombreux pays en développement, et en particulier dans le nord de l'Algérie, ces dynamiques prennent une dimension particulière. La région est caractérisée par une richesse écologique importante, mais également par des pressions anthropiques croissantes. Parmi celles-

ci, la capture et la vente d'oiseaux sauvages illustrent bien les tensions entre besoins économiques locaux et impératifs de conservation. Pour de nombreuses communautés rurales ou périurbaines, ces pratiques constituent une source de revenu complémentaire, voire essentielle, notamment en période de crise économique ou de chômage élevé.

Par ailleurs, la perception de la faune sauvage, y compris des espèces exotiques comme le Martin triste, est souvent influencée par des représentations culturelles locales : certaines espèces sont perçues comme bénéfiques, d'autres comme nuisibles, et d'autres encore comme de simples objets de commerce ou de divertissement. Ces représentations conditionnent les comportements : elles peuvent encourager la protection d'une espèce, comme elles peuvent justifier sa capture ou son élimination.

Historiquement, les oiseaux ont occupé une place importante dans les cultures locales, tant pour leurs chants que pour leur symbolique. Leur utilisation comme animaux de compagnie ou pour des pratiques traditionnelles s'est enracinée dans les habitudes de certaines communautés. Cependant, avec la pression économique croissante (chômage, pauvreté rurale, urbanisation rapide), cette relation a évolué vers une forme d'exploitation commerciale non régulée de la faune sauvage (Bush, 2014).

La capture d'oiseaux pour leur revente sur les marchés informels s'est ainsi largement développée, devenant une activité génératrice de revenus pour des familles entières, en particulier dans les zones urbaines pauvres et les périphéries rurales. Les marchés populaires d'Alger, Blida, Oran ou Constantine regorgent régulièrement de cages contenant des oiseaux capturés dans la nature, proposés à la vente sans aucun encadrement vétérinaire ni autorisation administrative (BERGIN *et al.* 2019).

Dans ce contexte, l'Étourneau Triste (*Acridotherestrists*) a fait son apparition. Apprécié pour son plumage distinctif, sa capacité à imiter la parole humaine et sa robustesse en captivité, il a été introduit dans certains foyers comme oiseau d'agrément. Cette introduction s'est faite soit intentionnellement, via le commerce illégal ou informel, soit accidentellement, par des évasions d'oiseaux détenus sans précaution. Ce type de diffusion est typique des espèces dites "invasives", dont l'expansion rapide est souvent favorisée par la main humaine (Louadj *et al.*, 2022).

La capture et la vente non régulées ont donc joué un rôle majeur dans la dissémination du Martin Triste en Algérie du Nord. Libérés ou échappés, ces oiseaux ont su s'adapter aux environnements anthropisés, notamment les zones urbaines et agricoles, où ils trouvent facilement de la nourriture et des lieux de nidification. Leur prolifération constitue aujourd'hui une menace pour les espèces locales, qu'ils concurrencent ou déplacent, et un facteur de déséquilibre écologique, notamment par la perturbation des chaînes alimentaires et des dynamiques reproductives d'autres oiseaux autochtones (Şekercioğlu *et al.*, 2004).

En somme, la relation ambivalente entre les besoins économiques immédiats des populations locales et les impératifs de conservation écologique rend la situation particulièrement complexe. Loin d'être un phénomène marginal, le commerce d'oiseaux illégal ou informel en Algérie est devenu une voie d'entrée directe pour des espèces invasives, et un défi majeur pour la biodiversité nationale (Fritts and Rodda, 1998).

L'Algérie ne fait pas exception à ce phénomène mondial. À travers le territoire national, et particulièrement dans les régions confrontées à des difficultés socioéconomiques — où les opportunités d'emploi sont limitées et le taux de chômage reste préoccupant — la capture et la vente d'oiseaux sauvages constituent une source de revenu alternative, souvent motivée par la nécessité plus que par choix.

Dans ces contextes précaires, la vente d'oiseaux exotiques ou chanteurs sur les marchés informels, notamment dans les grandes villes comme Alger, Blida, Oran ou Annaba, est une activité en plein essor. Les prix attractifs offerts pour certaines espèces rares ou prisées en font un commerce lucratif, parfois plus rentable que des emplois classiques, mais informels et non réglementés (Chinchio *et al.*, 2020).

Cependant, cette pratique, si elle répond à des besoins économiques, pose de sérieuses menaces à la biodiversité locale. En premier lieu, la capture intensive entraîne un déclin préoccupant des populations d'oiseaux indigènes, perturbant ainsi les équilibres écologiques. La disparition ou la raréfaction de certaines espèces peut provoquer un effet en cascade sur les chaînes alimentaires, la pollinisation ou encore la régulation des insectes nuisibles. En second lieu, le commerce incontrôlé favorise l'introduction d'espèces exotiques comme l'Étourneau Triste (*A. tristis*), une espèce originaire d'Asie du Sud et réputée pour sa grande plasticité écologique.

Souvent échappés de captivité ou relâchés volontairement, ces oiseaux s'installent rapidement dans les milieux urbains ou périurbains, où ils trouvent nourriture et abris en abondance. Leur régime omnivore, qui englobe aussi bien les insectes que les cultures céréalières ou les fruits, leur confère un avantage compétitif certain face aux espèces locales. De plus, leur comportement agressif et territorial, combiné à leur taux de reproduction élevé, leur permet de dominer et d'évincer les oiseaux indigènes.

Enfin, leur introduction est également associée à un risque accru de propagation de maladies aviaires, susceptibles d'affecter non seulement la faune sauvage, mais aussi les volailles domestiques, avec des conséquences sanitaires et économiques potentiellement lourdes (Cramp et Perrins, 1994).

Ainsi, si la capture et la vente d'oiseaux sauvages peuvent apparaître comme une solution temporaire aux problèmes économiques de certaines populations, elles participent malheureusement à l'érosion de la biodiversité locale, à la prolifération d'espèces envahissantes, et à la déstabilisation des écosystèmes naturels algériens, en particulier dans le nord du pays (Narang et Lamba, 1984).

À ce jour, l'Étourneau triste est largement reconnu comme une espèce invasive à l'échelle mondiale. Originaire du sous-continent indien, il a été introduit intentionnellement ou accidentellement dans de nombreuses régions du monde, où il s'est rapidement établi grâce à ses capacités d'adaptation exceptionnelles. Il est désormais commun dans l'ouest de l'océan Indien, notamment à La Réunion, à Maurice et aux Seychelles, et a été signalé dans des pays aussi divers

que le Japon, Hong Kong, l’Australie, la Turquie, plusieurs nations d’Europe, le Moyen-Orient, l’Afrique du Sud et même certaines régions d’Amérique du Nord. (Cramp and Perrins, 1994).

Son succès d’implantation à l’échelle planétaire s’explique en partie par la tolérance écologique élevée de l’espèce, son comportement opportuniste, sa reproduction rapide, et son interaction agressive avec les espèces locales, notamment les oiseaux indigènes. Ces caractéristiques ont conduit l’Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) à classer l’Étourneau triste parmi les 100 espèces exotiques envahissantes les plus nuisibles au monde. Ce classement est justifié par les dégâts considérables que l’espèce inflige, à la fois sur le plan écologique en entrant en compétition directe avec les oiseaux autochtones pour la nourriture et les sites de nidification — et sur le plan économique, en raison de son impact négatif sur certaines cultures agricoles comme les fruits, les grains ou encore les jeunes pousses (Lever, 2005).

En Algérie, la propagation de cette espèce s’explique en grande partie par la vente illégale et non réglementée d’oiseaux exotiques, souvent motivée par le gain matériel.

Le commerce informel d’animaux rares, y compris d’espèces non indigènes, est devenu une pratique relativement courante, notamment dans les grandes agglomérations. Ces ventes, souvent réalisées sans contrôle vétérinaire ni autorisation, favorisent l’évasion ou le relâchement délibéré d’espèces qui ne sont pas originaires du pays, comme c’est le cas du Martin Triste (Luque *et al.*, 2014).

Un exemple concret et documenté de cette dynamique a été observé fin janvier 2022, lorsqu’un oiseau au cri strident mais inconnu du paysage sonore habituel a été repéré en train de chercher de la nourriture dans un jardin public en périphérie de la ville d’Annaba, au nord-est de l’Algérie (coordonnées GPS : 36.92019 N, 7.74350 E).

Intrigués par cette observation atypique, des ornithologues amateurs ont mené une brève enquête locale. Celle-ci a révélé la présence d’un couple de Martins Tristes se déplaçant librement dans les environs et nichant dans une boîte à nid installée sur la fenêtre d’un appartement résidentiel. Cette découverte, illustrée par la photographie ci-dessous, confirme non seulement la présence de cette espèce sur le sol algérien, mais suggère également le début d’un cycle de reproduction locale, condition essentielle à son établissement durable (Luque *et al.*, 2014).

Ce cas met en lumière le rôle préoccupant du commerce d’animaux exotiques dans l’introduction involontaire d’espèces potentiellement envahissantes et appelle à une réglementation plus stricte ainsi qu’à une sensibilisation accrue du public quant aux risques environnementaux associés à cette pratique (Luque *et al.*, 2014).



Figure 01 : Un couple de Martin triste près de leur nichoir.

C'est ainsi que la principale cause de l'introduction et de la prolifération de cette espèce dangereuse dans le nord de l'Algérie réside dans la vente illicite d'oiseaux sauvages, pratiquée sans connaissance suffisante des risques écologiques et sanitaires associés. En l'absence de régulation stricte et de sensibilisation du public, de nombreux individus acquièrent ou relâchent ces oiseaux dans la nature, facilitant ainsi leur adaptation rapide et leur dispersion incontrôlée dans plusieurs zones écologiques sensibles.

L'absence de contrôle sur les marchés informels, combinée à la méconnaissance générale du statut invasif de certaines espèces, a favorisé la dissémination progressive du Martin triste, aujourd'hui établi dans plusieurs régions du nord algérien. Cette prolifération est attestée par les résultats de certaines études locales, dont les cartes ci-dessous illustrent les principales zones de distribution de l'espèce à l'échelle nationale.



Figure02 : Carte de distribution d'Acridotheres tristis (Martin Triste) selon certaines études algériennes.

Un indice supplémentaire de la présence croissante de l'Étourneau triste (Martin triste) en Algérie a été relevé au marché populaire d'Annaba, où un individu de cette espèce a été observé en cage, proposé à la vente au grand public (voir Figure 03).

Selon les déclarations du vendeur, l'oiseau aurait été élevé en captivité, acquis alors qu'il n'était encore qu'un jeune oisillon. Ce témoignage soulève des questions cruciales, notamment celle de la reproduction locale de l'espèce, et laisse entrevoir la possibilité d'une installation durable de l'Étourneau triste dans les zones urbaines du pays. Si cette reproduction en captivité venait à se généraliser — de manière volontaire ou accidentelle — elle pourrait favoriser un enracinement plus profond de l'espèce dans l'écosystème algérien, complexifiant davantage les efforts de contrôle et de régulation.

Des enquêtes complémentaires menées au sein du « marché aux oiseaux » d'Annaba, lieu central du commerce informel des animaux de compagnie, ont révélé que l'Étourneau triste est bien connu des vendeurs et très apprécié des amateurs pour sa capacité exceptionnelle à imiter les sons et la voix humaine. Cette popularité le rend particulièrement vulnérable à la capture et à la vente, notamment dans un contexte de demande croissante pour les oiseaux exotiques parlants.

La présence actuelle de l'Étourneau triste en Algérie résulte donc d'une introduction délibérée, facilitée par le commerce d'animaux de compagnie, mais aussi par un manque criant de sensibilisation environnementale. En effet, de nombreux propriétaires d'oiseaux ignorent les conséquences que peut avoir le lâcher volontaire ou accidentel d'espèces exotiques dans la nature. Ce manque d'information et de réglementation rigoureuse contribue à la prolifération incontrôlée d'espèces potentiellement envahissantes dans des zones sensibles.

L'introduction massive de ces oiseaux, lorsqu'elle est faite sans encadrement, est aujourd'hui considérée comme une menace grave pour la biodiversité algérienne. Elle constitue même, selon certains spécialistes, un crime écologique, car elle perturbe les équilibres des écosystèmes locaux, entraîne la compétition avec les espèces autochtones pour les ressources et les habitats, et accroît le risque de transmission de maladies. Dans le contexte de l'Algérie, où la biodiversité aviaire joue un rôle fondamental dans les équilibres écologiques et agricoles, cette situation appelle des mesures urgentes de sensibilisation, de régulation et de surveillance (Canning, 2011).



Figure 03 : Scènes du marché informel des oiseaux à Annaba où le commerce des animaux de compagnie est effectué.

1.2. Caractéristiques Reproductives du Martin triste

A. tristis présente des caractéristiques reproductives qui expliquent en grande partie sa capacité d'expansion rapide dans de nouveaux environnements, y compris en Algérie du Nord. C'est une espèce monogame et territoriale, qui défend activement son aire de nidification contre d'autres couples ou espèces concurrentes.

La reproduction de cette espèce est particulièrement efficace : la femelle pond entre 4 et 5 œufs par couvée, bien que des cas de jusqu'à 7 œufs aient été observés. Ces œufs, de couleur bleu vif à bleu-vert, sont généralement pondus dans des cavités naturelles ou artificielles, telles que des troncs d'arbres, des creux dans les bâtiments ou même des boîtes à nids.

La période d'incubation dure entre 13 et 18 jours, au cours de laquelle les deux parents collaborent à la construction du nid, à la défense du territoire et au nourrissage des oisillons. Toutefois, la femelle prend en charge la majorité de la couvaison, notamment pendant la nuit,

tandis que le mâle prend le relais partiellement durant la journée. Cette division des rôles optimise les chances de succès de la reproduction.

Une autre particularité notable du Martin triste est la longévité de sa saison de reproduction, qui s'étend généralement du début du printemps jusqu'à la fin de l'été.

Dans les conditions favorables, un seul couple peut réaliser jusqu'à trois couvées ou plus par an, ce qui constitue un rythme de reproduction élevé, surtout comparé à d'autres espèces d'oiseaux autochtones qui, en général, ne produisent qu'une seule couvée annuelle.

Cette fécondité élevée, couplée à un taux de survie important des poussins, permet à l'espèce d'étendre rapidement ses effectifs dans les milieux colonisés. De plus, le Martin triste n'est pas particulièrement exigeant en matière de site de nidification, ce qui le rend apte à s'adapter aux milieux urbains, périurbains et ruraux, accentuant ainsi sa capacité invasive (FEARE and CRAIG, 1998).

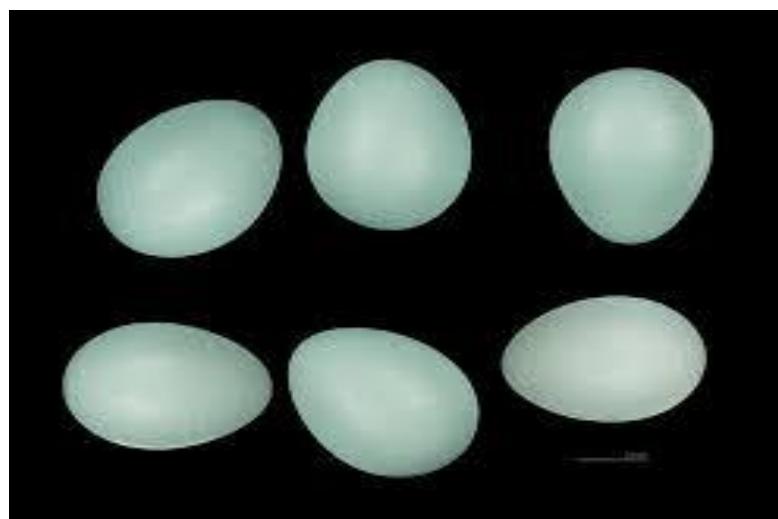


Figure 04 : Œufs du Martin triste.

1.3. Facteurs environnementaux et anthropiques

- Capacité d'adaptation et régime alimentaire varié de l'oiseau**

Le Martin triste (*Acridotheres tristis*) s'impose comme une espèce invasive particulièrement redoutable, principalement en raison de sa grande plasticité écologique et de son régime alimentaire omnivore et opportuniste. Cette capacité d'adaptation lui permet de coloniser rapidement des environnements variés, qu'ils soient urbains, suburbains, agricoles ou naturels, ce qui complique considérablement les efforts de gestion de sa population. D'un point de vue trophique, le Martin triste présente une alimentation très diversifiée. Il se nourrit non seulement de graines, fruits, céréales, insectes et petits invertébrés, mais aussi d'œufs et de jeunes oisillons d'autres espèces. Ce comportement le classe parmi les prédateurs compétitifs, et il contribue à déséquilibrer les chaînes alimentaires locales. Sa présence favorise une compétition interspécifique directe, notamment avec les oiseaux indigènes, pour l'accès à la nourriture et aux

sites de nidification. Par ailleurs, le Martin triste adopte fréquemment un comportement agressif envers d'autres espèces, saccageant les nids, détruisant les œufs ou expulsant les poussins, ce qui a un impact négatif direct sur la reproduction des oiseaux locaux. Sur le plan agricole, cette espèce est également considérée comme un ravageur économique. Elle s'attaque aux cultures fruitières, maraîchères et céréalières, causant d'importantes pertes pour les agriculteurs. Dans le contexte algérien, où le secteur agricole est déjà affecté par le changement climatique, la sécheresse et les contraintes socio-économiques, l'intrusion de cette espèce représente une menace supplémentaire à la sécurité alimentaire et à la viabilité des exploitations agricoles. En outre, le Martin triste est vecteur potentiel de pathogènes. Des études ont démontré sa capacité à transporter et transmettre plusieurs agents infectieux, notamment la grippe aviaire (influenza aviaire), la salmonellose, ainsi que des parasites externes tels que les acariens. Ces derniers peuvent non seulement infecter les espèces aviaires locales, mais aussi affecter la santé humaine, provoquant entre autres des réactions dermatologiques ou des affections respiratoires. Enfin, son comportement social accentue les nuisances urbaines. Le Martin triste forme souvent des rassemblements bruyants, notamment au crépuscule, dans les espaces verts publics, les parcs ou les zones résidentielles. Ces rassemblements peuvent entraîner un stress sonore chronique pour les populations humaines, affectant la qualité de vie dans certaines zones densément peuplées (AOUADI *et al.*, 2022).



Figure 05 : Invasion du Martin triste dans les cultures agricoles

2. Les moyens de lutte contre la propagation du Martin Triste

Bien que l'apparition du Martin triste constitue une menace réelle pour l'environnement et la santé publique, les intervenants ont abordé les mesures de prévention à mettre en place pour préserver la biodiversité et limiter ses impacts.

2.1. Sensibilisation du public

Face à la menace croissante que représente *A. tristis* pour l'environnement, l'agriculture et la santé publique en Algérie, la sensibilisation du grand public constitue un pilier fondamental de toute stratégie de lutte efficace. Consciente de l'urgence de la situation, l'Association Nationale de Protection du Consommateur (ANPC) a lancé un appel urgent à tous les citoyens afin qu'ils participent activement à la détection et au signalement de la présence de cet oiseau envahissant.

- Un enjeu de collaboration citoyenne

Le signalement précoce de la présence du Martin triste est une mesure essentielle : cette espèce se caractérise par une capacité exceptionnelle d'adaptation et une reproduction rapide, ce qui signifie qu'un simple retard dans sa détection peut entraîner une expansion incontrôlée et rendre les mesures de lutte beaucoup plus complexes et coûteuses.

Les citoyens sont donc invités à contacter les autorités locales ou les associations environnementales dès qu'un individu suspect est observé, notamment dans les jardins, les espaces publics ou les zones agricoles. Des applications mobiles, des plateformes web ou des numéros verts pourraient être mis à disposition pour faciliter cette démarche.

- Campagnes d'éducation et de prévention

Parallèlement à cette mobilisation citoyenne, des campagnes d'information continues sont nécessaires pour :

- Informer le public sur les risques écologiques et sanitaires liés à cette espèce Invasive
- Dissuader l'achat, la détention et la libération de ces oiseaux dans la nature
- Promouvoir un comportement responsable chez les éleveurs et vendeurs d'animaux de compagnie.

Des supports variés (affiches, émissions télévisées, publications sur les réseaux sociaux, animations scolaires) devraient être utilisés pour toucher un public large et diversifié, y compris dans les zones rurales où l'espèce peut s'implanter plus facilement.

- Vers une prise de conscience collective

La synergie entre les citoyens, les associations et les pouvoirs publics est la clé pour contenir la propagation du Martin triste. Ce n'est qu'à travers une prise de conscience

collective et une implication active de tous les acteurs que l'Algérie pourra préserver son patrimoine naturel, sa souveraineté alimentaire et la santé de sa population (Sofia, 2024).

2.2. Régulation de la chasse

La lutte contre les espèces invasives, telles que le Martin triste, exige une approche pragmatique, diversifiée et adaptée aux contextes locaux. En Algérie, où cette espèce commence à s'implanter, l'élaboration de stratégies de régulation doit s'appuyer à la fois sur des outils scientifiques éprouvés et sur une analyse fine des réalités environnementales et socio-culturelles du pays.

Choix des outils selon les objectifs Les méthodes de contrôle varient selon les objectifs visés :

- Éradication totale, dans les zones sensibles ou écologiquement stratégiques
- Contrôle des populations, dans les zones fortement colonisées où une éradication serait difficile à court terme.

Ce choix dépend aussi du comportement de l'espèce, de sa répartition, et de l'acceptabilité sociale des mesures envisagées.

Le piégeage en direct : une méthode prioritaire

Parmi les outils disponibles, le piégeage en direct (capture vivante) est l'une des méthodes les plus efficaces et les plus largement utilisées. Cette technique exploite le comportement social et grégaire du Martin triste :

- Des appâts vivants (oiseaux captifs servant à attirer leurs congénères)
- Des appâts alimentaires variés (fruits, insectes, graines)

permettent d'attirer les individus dans des pièges sans leur nuire directement.

Cette méthode facilite non seulement la réduction ciblée de la population, mais aussi la surveillance sanitaire (examens post-capture) et l'identification des foyers de dispersion.

Le tir : méthode complémentaire et ciblée

Le tir est utilisé de façon plus spécialisée, généralement dans le cadre d'une intervention rapide ou d'une éradication localisée. Il s'avère utile lorsque certains individus, souvent plus méfiants, n'interagissent pas avec les pièges. Toutefois, cette pratique nécessite un encadrement strict pour éviter les accidents, les abus ou les tirs non sélectifs.

L'empoisonnement : une solution controversée

Bien que potentiellement efficace, l’empoisonnement est une méthode controversée et à haut risque écologique. Les substances utilisées peuvent affecter :

- des espèces non ciblées (oiseaux indigènes, mammifères),
- les réseaux trophiques (via la chaîne alimentaire),
- la santé humaine, en cas de contamination accidentelle.

Son usage doit donc rester exceptionnel, soumis à une évaluation rigoureuse et encadré par des normes environnementales strictes.

La régulation de la chasse au Martin triste doit s’inscrire dans un cadre légal et éthique, intégrant :

- la protection des espèces indigènes,
- le respect des équilibres écologiques, et la participation des populations locales (formées et sensibilisées).

Une coordination entre les autorités locales, les biologistes, les chasseurs autorisés et les ONG environnementales est indispensable pour garantir l’efficacité de ces mesures tout en préservant la biodiversité nationale.

2.3. Promotion de la recherche scientifique

La lutte contre le Martin triste (*Acridotherestrinstis*), espèce invasive à fort potentiel de nuisance, nécessite un appui scientifique solide et continu. Les universités algériennes sont appelées à jouer un rôle central dans cette dynamique, aux côtés des centres de recherche spécialisés et en collaboration avec les institutions internationales.

Dans un contexte où la présence du Martin triste constitue une menace croissante pour la biodiversité locale, les activités agricoles, et même la santé publique, il devient urgent d’intensifier la production de connaissances scientifiques appliquées à la gestion de cette espèce.

Une recherche scientifique au service de la gestion durable

La recherche scientifique joue un rôle fondamental dans la lutte contre les espèces invasives, en fournissant des données fiables et des outils d’analyse indispensables à la prise de décisions éclairées. En mobilisant des disciplines comme l’écologie, la biologie comportementale et la gestion de la faune, les chercheurs peuvent contribuer activement à une stratégie durable et adaptée pour contrôler la prolifération du Martin triste en Algérie.

Plus précisément, les études scientifiques permettent de :

- Comprendre en profondeur l’écosystème local, en identifiant les interactions écologiques complexes et en analysant le rôle perturbateur de cette espèce

invasive dans les chaînes alimentaires, notamment à travers la compétition pour les ressources, la prédation et la perturbation des cycles de reproduction d'espèces autochtones .

- Analyser le comportement reproducteur, alimentaire et territorial du Martin triste, dans le but d'identifier ses points de vulnérabilité, c'est-à-dire les moments ou les contextes dans lesquels des interventions ciblées seraient les plus efficaces
- Évaluer les dynamiques de colonisation à l'échelle nationale et régionale, en cartographiant les zones envahies ou à risque, afin d'anticiper sa propagation et d'orienter les politiques publiques vers des zones prioritaires pour l'action.

Objectifs prioritaires de la recherche

Dans le cadre de la lutte contre l'expansion du Martin triste, la recherche scientifique poursuit plusieurs objectifs prioritaires, qui visent à améliorer l'efficacité des interventions tout en minimisant les dommages collatéraux sur l'environnement naturel. Parmi ces objectifs, on peut citer :

- Développer des méthodes de piégeage plus sélectives, capables de cibler spécifiquement le Martin triste tout en réduisant les risques de capture accidentelle d'espèces locales protégées ou non nuisibles. Cette sélectivité est cruciale pour préserver l'intégrité des écosystèmes
 - Identifier les périodes clés du cycle biologique de l'espèce, telles que la nidification, la reproduction ou la dispersion des jeunes, afin de définir les fenêtres d'intervention optimales, c'est-à-dire les moments les plus propices pour maximiser l'efficacité des mesures de contrôle
- Évaluer de manière rigoureuse l'efficacité et les impacts des différentes techniques de lutte — qu'elles soient mécaniques (pièges, filets), comportementales (utilisation d'appeaux ou de répulsifs), ou biologiques en vue de proposer des recommandations fondées sur des preuves scientifiques pour guider les stratégies de gestion à long terme et appuyer la prise de décision des autorités publiques.

Vers une coopération interdisciplinaire

Face à la complexité des enjeux posés par la prolifération du Martin triste, une approche strictement écologique ou technique ne saurait suffire. Il est essentiel de favoriser une coopération interdisciplinaire, mobilisant des expertises variées : écologues, spécialistes de la faune sauvage, vétérinaires, agronomes, sociologues et acteurs institutionnels. Cette collaboration est indispensable pour élaborer des stratégies de gestion intégrées, qui soient à la fois efficaces sur le plan écologique, éthiques dans leur mise en œuvre, et acceptées socialement.

La promotion d'une recherche collaborative passe par plusieurs leviers essentiels :

- La mise en place de programmes de recherche nationaux spécifiquement dédiés aux espèces exotiques envahissantes, en lien avec les réalités du territoire algérien
 - L'attribution de financements ciblés en faveur de projets appliqués, orientés vers l'élaboration de solutions concrètes et opérationnelles :
- La diffusion active des résultats scientifiques auprès des décideurs publics, des gestionnaires de l'environnement, mais aussi du grand public, afin de renforcer la sensibilisation et d'encourager des actions coordonnées à toutes les échelles.

Cette approche intégrée permettra non seulement de mieux comprendre les mécanismes d'invasion du Martin triste, mais aussi de concevoir des politiques durables, adaptées aux défis environnementaux, sanitaires et socio-économiques actuels.

Conclusion

La prolifération du Martin triste constitue une menace écologique sérieuse en Algérie. Cette espèce invasive présente des caractéristiques biologiques et comportementales qui en font un ennemi redoutable pour la biodiversité locale, mais aussi pour l'agriculture et la santé publique. Doté d'une capacité d'adaptation remarquable, le Martin triste colonise aisément divers milieux, notamment les zones côtières verdoyantes. Son régime alimentaire omnivore, sa reproduction rapide avec plusieurs couvées par an, et son comportement territorial agressif lui confèrent un avantage compétitif sur les espèces indigènes. Il nuit directement à ces dernières en prédatant leurs œufs et leurs petits, en détruisant les nids, et en accaparant les ressources. Par ailleurs, sa présence dans les zones agricoles engendre des pertes économiques importantes en attaquant aux cultures et aux récoltes. Le Martin triste représente également un risque sanitaire en tant que vecteur de maladies comme la salmonellose, et crée des nuisances sonores considérables, en particulier dans les zones urbaines. Enfin, son expansion est parfois facilitée par le transport involontaire à travers certaines pratiques humaines, comme les ventes directes suite à la capture, contribuant à sa dissémination. Face à ces constats alarmants, la maîtrise de cette espèce ne saurait être une option, mais bien une nécessité absolue. Il est impératif de mettre en œuvre des mesures concertées, combinant la sensibilisation du public, la régulation de la chasse, et surtout, la promotion de la recherche scientifique, afin de protéger durablement les écosystèmes, les activités économiques et la santé des populations.

CONCLUSION

En conclusion nous pouvons dire que cette étude a mis en évidence le danger et la menace que représente l'oiseau pleureur (*Acridotheres tristis*), une espèce d'oiseau invasive originaire d'Asie et a migré dans de nombreux pays, dont l'Algérie.

Dans le cadre de cette étude nous avons abordé un certain nombre d'aspects dans le but d'introduire cet oiseau. Nous avons commencé par une fiche de présentation de cette espèce, de ses caractéristiques comportementales, de son comportement, de son comportement social et son caractère social et opportuniste, sa reproduction prolifique et sa capacité à s'adapter à n'importe quel environnement.

La présence de cette espèce exerce une forte pression sur les espèces d'oiseaux locales pour les ressources alimentaires et les sites de nidification, menaçant leurs sites de nidification et aussi leur existence en tant que prédateur qui menace la biodiversité locale. Il entraîne également des pertes économiques pour les agriculteurs. Il est également connu pour être un vecteur de maladies, en raison des maladies qui l'affectent et qui sont souvent contagieuses ce qui ajoute une dimension sanitaire préoccupante.

En ce qui concerne les facteurs à l'origine de la propagation de cette espèce, voir L'activité humaine liée au commerce des oiseaux et de leurs espèces, étant donné que la présence de ce type d'oiseaux coexiste dans toutes les régions et dans tous les pays peut les aider à se reproduire.

La sensibilisation et l'action proactive, telles que les initiatives lancées en Algérie par les associations et les gouvernorats forestiers, sont essentielles. et les gouvernorats forestiers pour les réduire, sont cruciales pour la conservation des oiseaux et de leurs espèces. La sensibilisation et l'action proactive, telles que les initiatives lancées en Algérie par les associations et les gouvernorats forestiers pour les minimiser, sont cruciales pour la conservation.

Références bibliographiques

- AOUADI, A., SAMRAOUI, F., TALBI, A. & SAMRAOUI, B. (2022). Socio-demographic biodiversity perception: correlates the need of for environmental education. *JCTIE*, 2, 19-51. <https://doi.org/10.55628/jctie.v2i1.15>
- Baker, J. (2021). Competition in Avian Populations". *Journal of Animal Ecology*, 102p.
- BERGIN, D., NIJMAN, V. & ATOUSSI, S. (2019). Concerns about trade in wild finches in Algeria. *Oryx*, 53. <https://doi.org/10.1017/s003060531900022x>
- BirdLife International (2024).*Speciesfactsheet: Acridotheres tristis*.
- BirdLife International. (2001). Threatened Birds of the World. Lynx Edicions, 118 p.
- BUSH, E.R., BAKER, S.E. & MACDONALD, D.E. (2014). Global trade in exotic pets 2006–2012. *Conserv. Biol.*, 28. <https://doi.org/10.1111/cobi.12240>
- CANNING, G. (2011). Eradication of the invasive Common myna, *Acridotheres tristis*, from Fregate Island, Seychelles. *Phelsuma*, 19, 43-53.
- CHINCHIO, E., CROTTA, M., ROMEO, C., DREWE, J.A., GUITIAN, J. & FERRARI, N. (2020). Invasive alien species and disease risk: an open challenge in public and animal health. *PLoSPathog.*, 16, e1008922.
- Clément, M., de Grissac, P., and Rolland, R. (2008.). Les oiseaux de Mayotte. Naturalistes de Mayotte. Mamoudzou, Mayotte. Pp. 1-256.
- CRAMP, S. & PERRINS, C.M. (1994). The Birds of the Western Palearctic. Vol. VIII. Oxford University Press.
- Crowe, T. (2002). The Atlas of Bird Distributions. Princeton University Press, 134 p.
- Dean, W.R.J. (2000). The Atlas of Southern African Birds. BirdLife South Africa, 375 p.
- Djamel Belaid. TSA ; Martin triste, l'un des oiseaux les plus nuisibles au monde, arrive en Algérie ; 21 Nov. 2024.
- FEARE, C. & CRAIG, A. (1998).- Starlings and mynas. Christopher Helm, London.
- Feare, C. & Craig, A. (1998). Starlings and Mynas. Christopher Helm. FRITTS, T.H. & RODDA, G.H. (1998). The role of introduced species in the degradation of island ecosystems: a case history of Guam. *Annu. Rev. Ecol. Syst.*, 29, 140 p.

- Feare, C. (1991). Biogeography and Ecology of the Common Myna. Cambridge University Press, 76 p.
- Grimmett R., Inskipp C. and Inskipp T. (2013). Birds of the Indian Subcontinent. 2nd ed. Christopher Helm, 512 p.
- Grimmett, R., Inskipp, C. & Inskipp, T. (1998). Birds of India. Oxford University Press., 34 p.
<https://www.oiseaux.net/photos/robert.balestra/martin.triste.4.html#espece>
- Kark, S., et al. (2022). Invasive Species and Their Impact on Native Wildlife. National Wildlife Federation.
- Karki, J.B., et al. (2003). Avian Biodiversity of the Terai, Nepal. Ibis, 120 p.
- Kowarik, I. (2014). Invasive Species Management in Urban Ecosystems. Springer. Langrand, O. & Sinclair, I. Oiseaux des îles de l'océan Indien.
- Leck, C.F. and Walsh, B.R. (1998). The Avifauna of Pacific Islands. Oxford University Press, 44 p.
- LEVER, C. (2005). Naturalised Birds of the World. T & AD Poyser.
- Levin, S.A., et al. (2019). Impact of Invasive Species on Ecosystems". Springer, 78p.
- LOUADJ, A., RAZKALLAH, I., ATOUSSI, S., NIJMAN, V., BARA, M., HOUHAMDI, M., BOUSLAMA, Z. (2022). European Golfinches (*Carduelis carduelis*) as pets in Algeria. Bird Conserv. Int., 32.
- LUQUE, G.M., BELLARD, C., BERTELMEIER, C., BONNAUD, E., GENOVESI, P., SIMBERLOFF, D. & COURCHAMP, F. (2014).- The 100th of the world's worst invasive alien species. *Biol. Invasions*, 16, 981-985. <https://doi.org/10.1007/s10530-013-0561-5>
- MacDonald, R.H. (2005). Birds of Australia. HarperCollins, 210 p.
- mdpi.com. (2022). Aggarwal, Manoj, Women's Leadership in the Digital Era: Agility, Adaptability and Fluency, APEC Secretariat, Singapore, 8p.
- NARANG, M.L. & LAMBA, B.S. (1984). A contribution to the food habits of some Indian birds. birds (Aves). Rec. Zool. Surv. India. Occasional Paper, 44, 1-76.
- Parasharya, B.M. (2010). Biology of the Common Myna. Jaico Publishing House, 98 p.
- Pires, S.F. (2012). The illegal parrot trade: a literature review. *Glob. Crime*, 13: 176-190.
- Porter, R.F. & Schmitt, C.B. (2010). Birds of the Middle East. Helm Field Guides, 76 p.
- Robson, C. (2007). Birds of South Asia. Princeton University Press, 256 p.
- SEKERCIOGLU, C., DAILY, G.C., EHRLICH, P.R. (2004). Ecosystem consequences of bird declines. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 101 : 18042-18047.
- Short, L. L. and Horne, J. F. (2000). Birds of the Americas, McGraw-Hill, 150 p.
- Sinclair I. et Langrand O. (2014)- Oiseaux des îles de l'océan indien. Ed. Delachaux et Niestlé, 261 p.

Smith, R. (2021). Invasive Species and Their Social Impact on Native Species. *Journal of Ornithology*, 118p.

Sutherland, W.J., et al. (2020). Ecology of Invasive Species. *Cambridge University Press*, 22p.

Vargas, R. (2020). Behavioral Changes in Native Birds Due to Invasive Species. *Environmental Conservation*, 56 p.

Résumé en français :

Cette étude bibliographique porte sur le Martin Triste (*Acridotheres tristis*), une espèce d'oiseau originaire d'Asie, aujourd'hui considérée comme l'une des espèces les plus envahissantes au monde. Introduit volontairement ou accidentellement dans plusieurs régions (notamment les îles de l'océan Indien, l'Afrique de l'Est et certaines zones tropicales), cet oiseau a rapidement colonisé de nouveaux habitats grâce à son comportement opportuniste, sa capacité d'adaptation et son agressivité. L'étude met en évidence les impacts écologiques du Martin Triste : compétition avec les espèces locales, prédation sur les œufs et les oisillons, propagation de maladies, et déséquilibres dans les écosystèmes. Elle analyse également les raisons de son succès invasif et les mesures de gestion mises en place dans certaines régions pour limiter ses effets négatifs sur la biodiversité.

الملخص باللغة العربية :

تتناول هذه الدراسة البيبليوغرافية طائر المينا الشائع (*Acridotheres tristis*) ، وهو نوع من الطيور موطنها الأصلي آسيا، ويُعتبراليوم من أكثر الأنواع الغازية انتشاراً في العالم.

لقد تم إدخاله عمداً أو عن طريق الخطأ إلى عدة مناطق، ولا سيما إلى جزر المحيط الهندي وشرق إفريقيا وبعض المناطق المدارية، حيث تمكن بسرعة من استعمار موائل جديدة بفضل سلوكه الانتهازي، وقدرته الكبيرة على التكيف، وطبيعته الدوائية.

ثُبّر الدراسة الآثار البيئية لطائر المينا الشائع، مثل منافسته للأنواع المحلية، وافتراسه لبيض الفراخ وصغار الطيور، ونقله للأمراض، وما يسببه من اختلالات في النظم البيئية.

كما تحلل الدراسة أسباب نجاحه كنوع غازي، والإجراءات المتخذة في بعض المناطق للحد من تأثيراته السلبية على التنوع البيولوجي.

Summary

This bibliographic study focuses on the Common Myna (*Acridotheres tristis*), a bird species native to Asia, now considered one of the most invasive birds in the world. It has been intentionally or accidentally introduced into several regions—particularly the islands of the

Indian Ocean, East Africa, and some tropical areas—where it quickly colonized new habitats thanks to its opportunistic behavior, adaptability, and aggressiveness. The study highlights the ecological impacts of the Common Myna, such as competition with native species, predation on eggs and chicks, the spread of diseases, and disruption of ecosystem balance. It also analyzes the reasons behind its invasive success and the management measures implemented in some regions to limit its negative effects on biodiversity

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université de Blida 1



Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de biotechnologie et agroécologie
Mémoire de fin d'étude



En vue de l'obtention du Diplôme de Master 2 en Sciences Agronomiques
Option : Sciences forestières

Thème

Etude bibliographique d'une espèce avienne
envahissante le Martin triste (*Acridotheres tristis*) et son
impact sur l'environnement

Mme DJAABOUB S.

Présenté par :

GHIATOU Samira

avis favorable

S

Devant le jury composé de :

Mme ZEMOURI S.	Présidente	MAA	USDB 1
Mme DJAABOUB S.	Examinateuse	MAA	USDB 1
M. FELLAG M.	Encadreur	MAA	USDB 1

Année Universitaire : 2024/2025