

**Programme FEDER - ECoPap  
« Ecologie et Conservation du Papangue »**

**RESULTATS D'ENQUETE SUR LA PERCEPTION SOCIALE DU BUSARD DE  
MAILLARD (PAPANGUE) SUR L'ILE DE LA REUNION**

**Travail défini dans le cadre de l'action  
EVALUATION DES ACTIONS DE COMMUNICATION**



Rédaction :

Christel YEUNG SHI CHUNG - Agent de terrain programme ECoPap

Steve AUGIRON - Coordinateur scientifique et responsable programme ECoPap

## Sommaire

INTRODUCTION.....	3
I _ MATERIELS ET METHODES .....	4
A _ Présentation du questionnaire .....	4
B _ Distribution des questionnaires.....	4
C _ Enquête agricole .....	4
II _ RESULTATS .....	5
A _ Profil des personne interrogées.....	5
B _ Perception et connaissance : état des lieux, connaissance et savoir des Réunionnais sur le Papangue .....	7
C _ Enjeux et Menaces.....	14
D _ Protection et conservation .....	16
E _ Actions citoyennes .....	19
F _ Enquête agricole.....	23
III _ DISCUSSION.....	24
A _ Résultats des questionnaires .....	24
A.1. Profil des personnes interrogées.....	24
A.2. Perception et connaissance : état des lieux, connaissance et savoir des Réunionnais sur le Papangue .....	25
A.3. Enjeux et menaces .....	26
A.4. Protection et conservation .....	27
A.5. Actions citoyennes.....	27
A.6. Enquête agricole .....	28
IV _ CONCLUSION.....	29
Bibliographie .....	30

# INTRODUCTION

Le Busard de Maillard, rapace endémique de la Réunion, a longtemps été considéré comme une « vermine » sur l'île (Cheke 1987). Victime de sa réputation de mangeur de poule et d'oiseau de mauvais augure, il a été chassé et persécuté jusqu'en 1989 où il devient espèce protégée par l'arrêté ministériel fixant les mesures de protection des espèces animales dans le Département de la Réunion (Dubois 1674). Malgré tout, le busard est encore aujourd'hui victime de braconnage (49% des individus du centre de soin entre 1997 et 2009, Grondin & Philippe 2011).

La communauté scientifique prend de plus en plus conscience de l'importance de considérer l'aspect social qui est inhérent aux actions de conservation. Les prises de décision en politique environnementale se doivent d'intégrer cet aspect social puisque, la grande majorité des enjeux environnementaux sont d'origine anthropique et requièrent par conséquent des changements de mentalité et de comportement venant de la population. Mascia et son équipe (2003) préconisent d'ailleurs l'intégration de spécialistes des sciences sociales et politiques dans l'élaboration de mesures de conservation, au même titre que des biologistes de la conservation.

C'est dans cette optique que nous avons souhaité établir un état des lieux des connaissances et de la perception du Busard de Maillard à la Réunion. Cette représentation sociale et culturelle est encore mal connue à ce jour, car aucun travail de perception n'a été réellement engagé sur cette espèce. Mieux comprendre la vision qu'ont les Réunionnais sur cette espèce nous permet d'orienter nos actions de communication, et ce dans le but d'augmenter l'efficacité de nos actions de conservation dans un milieu de plus en plus anthropisé.

Ainsi, en 2017, la société O'пти plus a été sollicitée pour la mise en place d'une enquête sous forme de questionnaires. Cette enquête rentre dans le cadre du programme FEDER sur l'Ecologie et la Conservation du Papangue (ECoPap). En concertation avec la SEOR, les questions ont été élaborées de sorte à ce qu'elles nous aident à répondre aux interrogations suivantes :

- Comment le Busard de Maillard (Papangue) est perçu par la population Réunionnaise et quel est leur niveau de connaissance sur l'espèce ?
- Ont-ils connaissance des enjeux et menaces qui pèsent sur cet oiseau ?
- Quelle est la volonté d'implication du public pour des actions de protection et conservation du Papangue et de la faune sauvage en général ?

En complément de cette enquête sociale, un questionnaire à destination des agriculteurs canniers de la Réunion a été mis en place. Il rentre dans le cadre du volet d'action « Concertation et engagement du secteur agricole » du programme FEDER et comporte une partie sur la perception du Papangue par les agriculteurs. Les résultats viendront compléter les données récoltées lors de l'enquête sur la perception sociale du Busard de Maillard.

# I \_ MATERIELS ET METHODES

## A \_ Présentation du questionnaire

Le questionnaire comporte 32 questions réparties en cinq parties :

- **Profil de la personne interrogée** ; avec les généralités telles que tranche d'âge, lieu d'habitation et profession.
- **Perception et connaissance : état des lieux, connaissance et savoir des Réunionnais sur le Papangue** ; pour tester les connaissances sur la biologie et l'écologie du Busard de Maillard.
- **Enjeux et menaces** ; afin d'évaluer le niveau de prise de conscience face au statut de conservation précaire de l'espèce ainsi qu'aux différentes menaces pesant sur elle.
- **Protection et conservation** ; pour comprendre le degré de sensibilisation du publique sur les problématiques environnementales.
- **Actions citoyennes** ; dans le but de mesurer la volonté d'investissement des Réunionnais dans des actions de protection de l'environnement.

## B \_ Distribution des questionnaires

La distribution des questionnaires a été prise en charge par l'équipe de O'пти plus. Il s'agissait d'une enquête en face à face. Les enquêteurs ont préalablement reçu des indications sur les objectifs pour chaque question. La sélection des personnes participant au questionnaire s'est faite aléatoirement, tout en essayant de respecter un ratio homme/femme équilibré, tout en harmonisant entre chaque classe d'âge.

## C \_ Enquête agricole

L'enquête, ayant pour objectif premier de traiter de la problématique d'empoisonnement secondaire chez le Papangue, celle-ci comporte une partie où l'agriculteur peut exprimer sa perception de l'espèce, ce qui nous d'élargir les éléments de réponse aux questions cité ci-dessus au exploitants agricoles, acteurs en contact direct avec l'espèce. Ces données viennent compléter l'enquête dont nous présentons les résultats dans ce document.

## II \_ RESULTATS

Suite à l'enquête, 506 questionnaires individuels ont pu être recueillis sur l'ensemble de l'île.

### A \_ Profil des personne interrogées

Les différentes personnes interrogées dans le cadre de ce questionnaire se répartissent équitablement dans les différentes catégories sexe/âge. Un total de 263 femmes (52%) ainsi que 243 hommes (48%) se sont vu proposer le questionnaire. Ces personnes ont été catégorisées dans quatre classes d'âge : 15-29ans, 30-44ans, 45-59ans, 60ans et plus. Ces catégories restent relativement bien équilibrées en termes de nombre de personnes de chaque sexe, même si la catégorie « 60ans et plus » est moins représentée (Figure 1 et Figure 2).

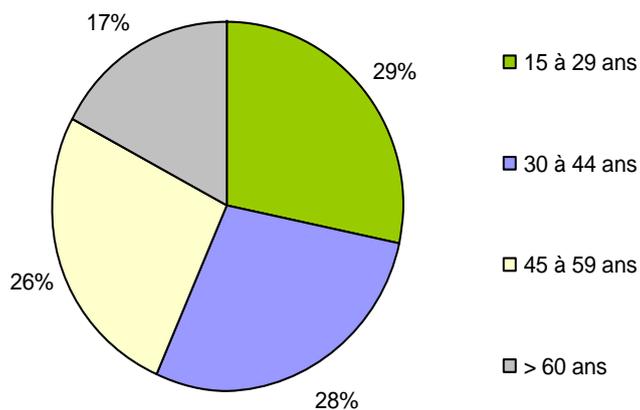


Figure 1. Répartition des personnes interrogées dans les différentes classes d'âge.

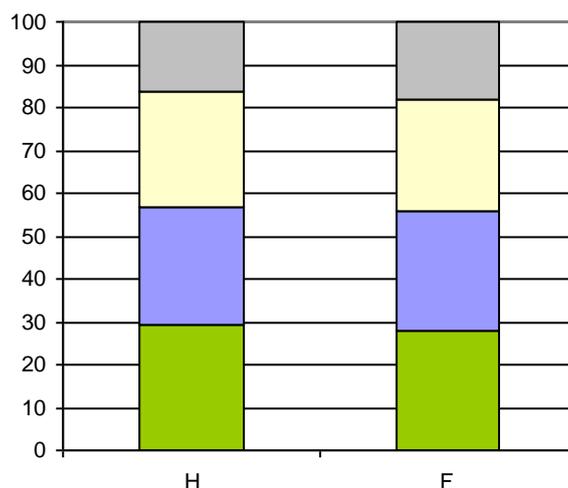


Figure 2. Nombre de personnes interrogées selon leur sexe et répartition dans les différentes classes d'âge.

Les personnes interrogées se répartissent dans toutes les communes de l'île à l'exception de Cilaos, la Plaine des Palmistes et Saint-Philippe (Figure 3).

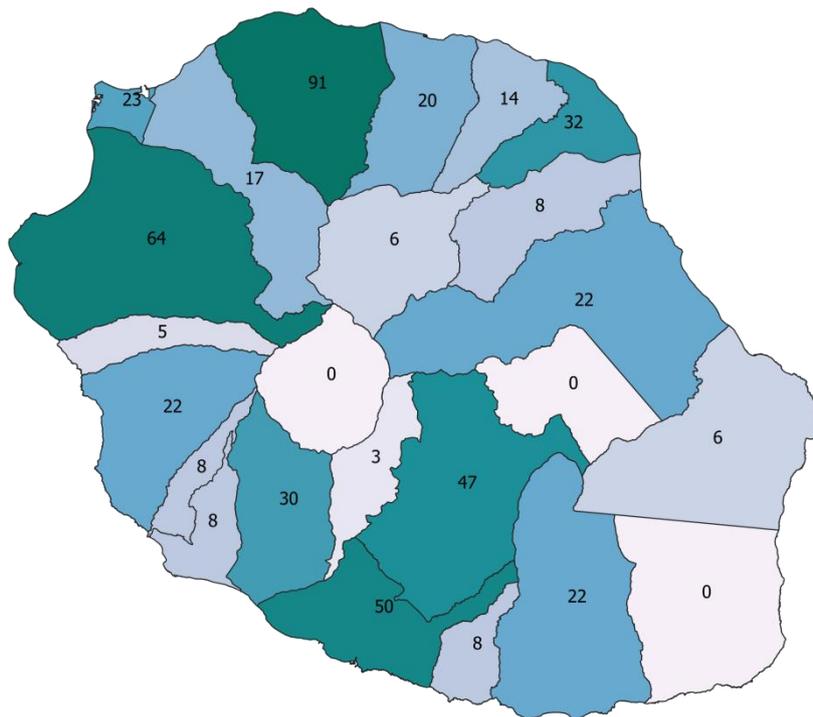


Figure 3. Carte de la répartition des personnes interrogées par commune de l'île.

Les personnes interrogées proviennent de plusieurs catégories socio-professionnelles. Ainsi, 23% (n=116) des personnes interrogées étaient des employés, la catégorie la plus représentée étant la catégorie « autres » (40% ; n=202) (Figure 4).

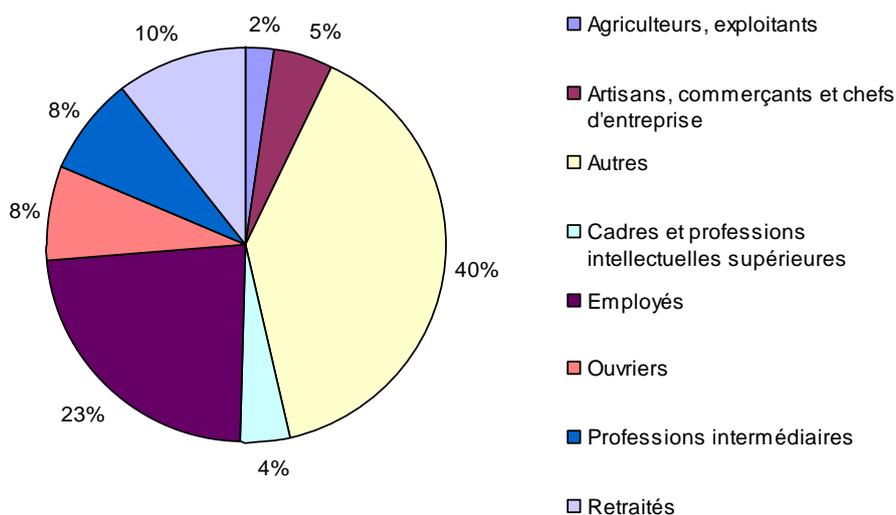


Figure 4. Répartition des personnes interrogées en fonction de leur catégorie socio-professionnelle.

Sur les 506 personnes interrogées, 59% (n=297) considèrent habiter dans les bas de l'île (frange littorale, plage, bord de mer, basse altitude) et 41% (n=209) dans les hauts (montagne, forêt, haute altitude, les plaines).

## B \_ Perception et connaissance : état des lieux, connaissance et savoir des Réunionnais sur le Papangue

La majorité des répondants semble connaître l'espèce (87% ; n=440), dont 90,5% des hommes (n=220/243) et 83,7% des femmes (n=220/263). Parmi les personnes ne connaissant pas l'espèce (13% ; n=66/506), la majorité se situe dans la catégorie d'âge « 15-29ans » (54,5% ; n=36/66) (Figure 5).

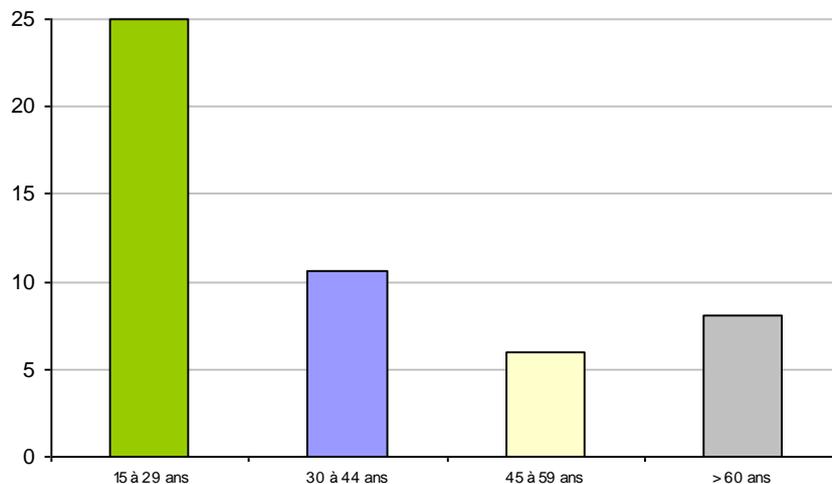


Figure 5. Répartition dans les différentes catégories d'âge des personnes disant ne pas connaître le Papangue.

Les personnes affirmant connaître l'espèce se sont vu proposer une série de 6 vignettes, chacune montrant une espèce d'oiseau présente à la Réunion (Figure 6), parmi lesquels la personne devait sélectionner l'image du Papangue. Paradoxalement, il s'avère que, parmi les 87% connaissant l'espèce, 23,2% (n=103) ne sélectionne pas la bonne photo et parmi ceux là, 57,3% (n=59) sélectionne l'image montrant un Pétrel de Barau (Figure 7).

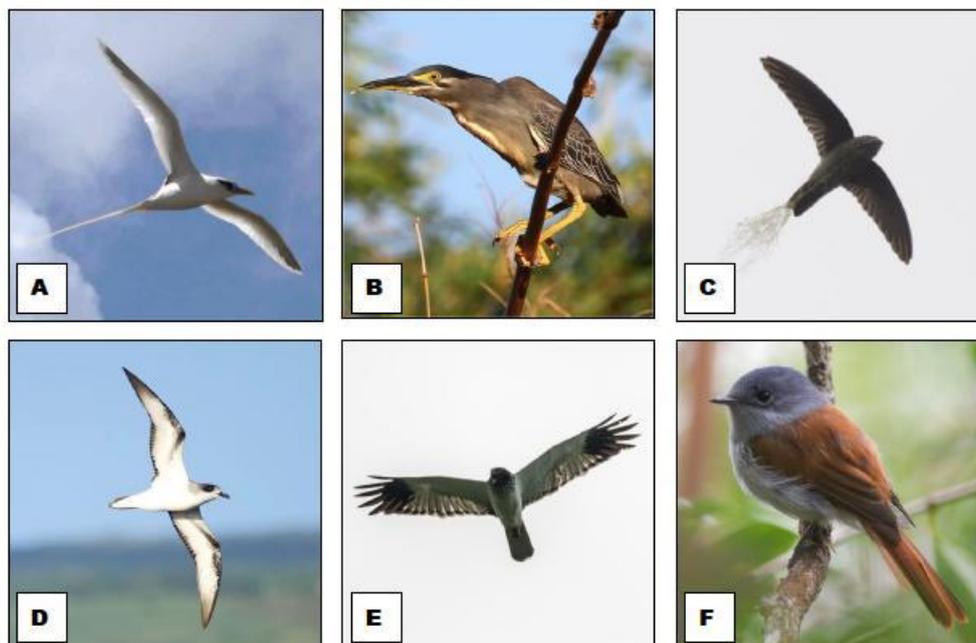


Figure 6. Vignettes parmi lesquelles les personnes ayant affirmé connaître le Papangue devait sélectionner l'image représentant ladite espèce (A= Paille-en-queue, B= Héron, C= Salangane, D= Pétrel, E= Papangue, F= Oiseau la Vierge).

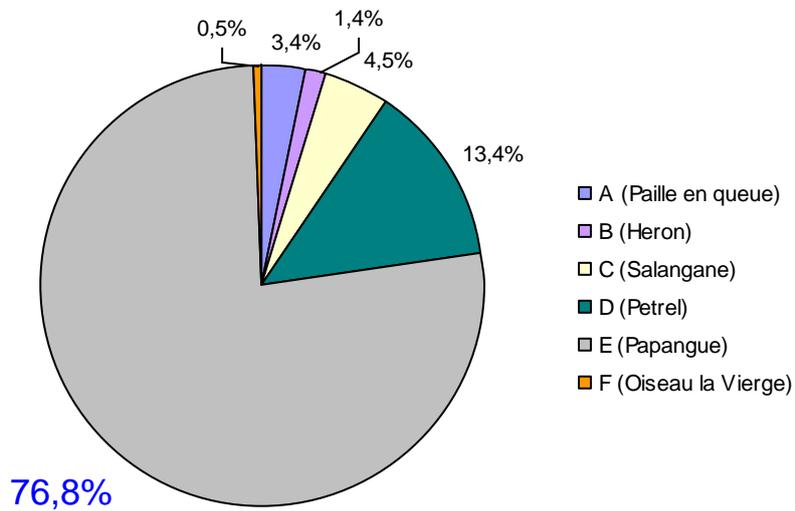


Figure 7. Pourcentage des différentes réponses données par les personnes interrogées lorsqu'on leur demande de montrer le Papangue parmi une série de 6 vignettes. Cette question a été posée uniquement aux personnes affirmant connaître le Papangue (n=440/506).

On leur a ensuite demandé s'ils connaissaient des histoires autour du Papangue, ce à quoi 18% répondent par l'affirmative (n= 79/440). Ces histoires peuvent être (Figure 8):

- **des croyances** : enlève les enfants, annonce mauvais présage ou l'arrivée d'un cyclone, sont des esclaves transformés ;
- **des expressions** : « Coiffé comme un Papangue », dit des femmes changeant régulièrement de compagnon ;
- **des lieux d'observation**,
- **des événements particuliers** : les anciennes générations affirment que le Papangue vole les poules ;
- **des anecdotes sur des habitudes anciennes** : on le gardait en captivité, on le mangeait.

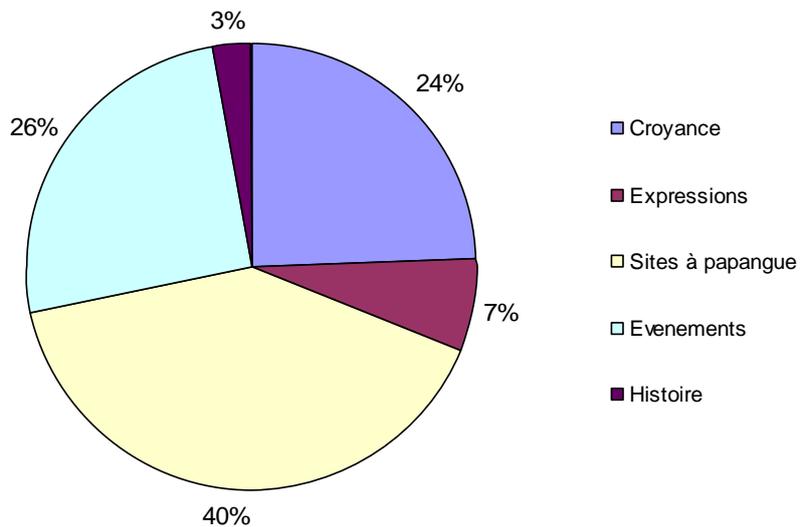


Figure 8. Catégories de réponses des histoires liées au Busard de Maillard.

Sur toutes les personnes interrogées, 398 (78,7%) en ont déjà vu à l'état sauvage. Les personnes n'ayant jamais vu de Papangue se situent principalement dans la classe d'âge 15-29ans (45,4% ; n=49/108) (Figure 9).

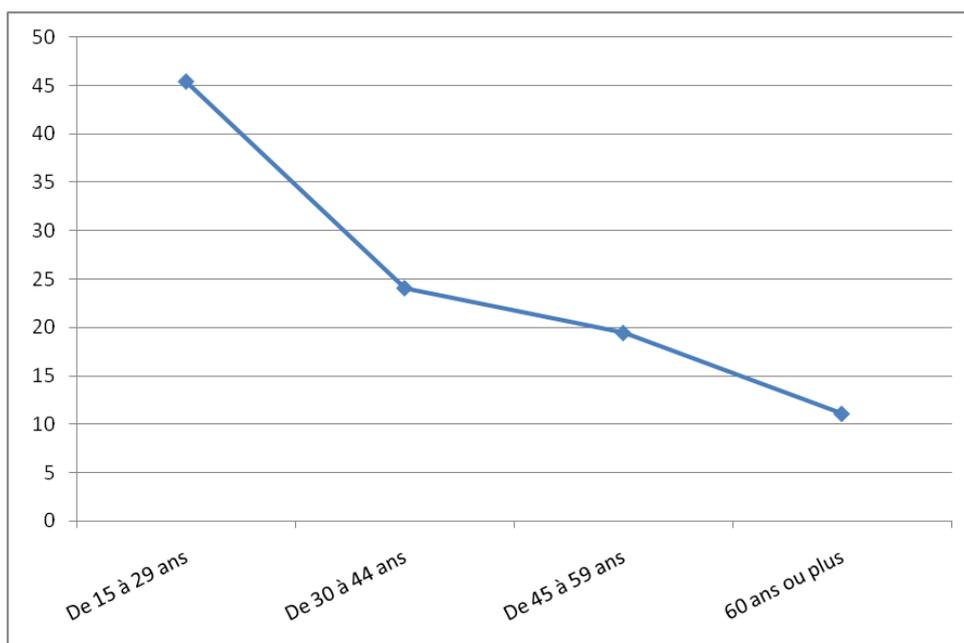


Figure 9. Pourcentage de personne n'ayant jamais vu de Busard de Maillard à l'état sauvage selon les différentes catégories d'âge (n=108).

La vignette du Papangue a été montrée aux répondants. Suite à ça, certaines personnes pensant ne pas connaître l'espèce réalisent qu'ils en avaient finalement déjà vu dans la nature. A contrario, certaines personnes montrant la mauvaise vignette affirment tout de même en avoir déjà vu à l'état sauvage (Figure 10).

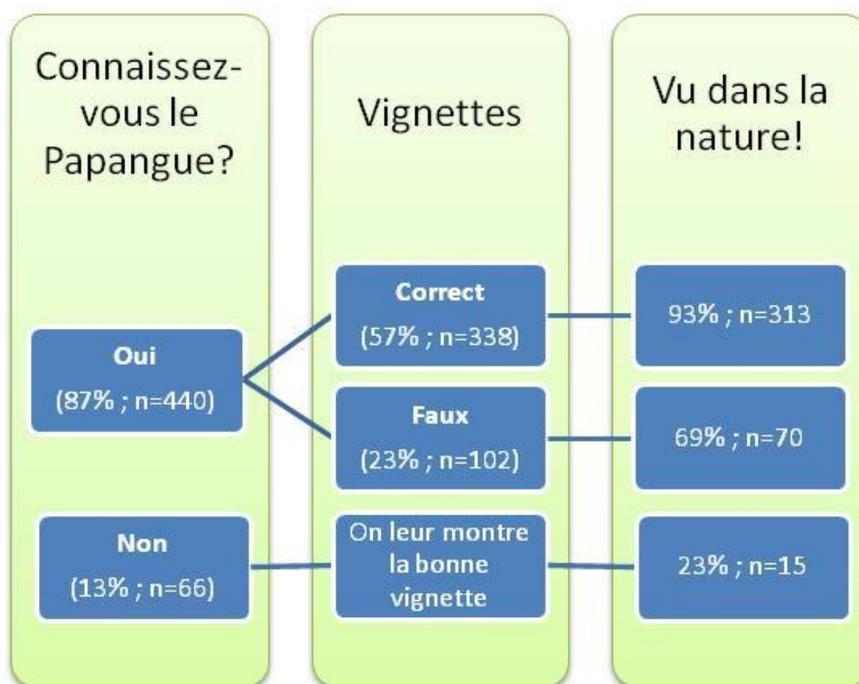


Figure 10. Nombre de personnes ayant déjà vu le Busard de Maillard à l'état sauvage en fonction de si ils ont affirmé connaître l'espèce ou non et en fonction de la vignette choisie.

Chaque personne interrogée devait donner trois phrases, termes ou expression qu'ils assimilent au terme « Papangue ». 1004 réponses ont été recueillies. Les trois principales catégories de réponses sont des qualificatifs de l'espèce, des termes décrivant la morphologie de l'oiseau et des commentaires sur son effectif réduit et son statut d'espèce protégée (Figure 11).



Figure 11. Catégorie de réponses à la question « Qu'est-ce qu'évoque le terme « Papangue » ».

Plus précisément, les réponses des catégories représentant plus de 5% des réponses (soit 84% des données) sont les suivantes :

- **Qualificatif de l'espèce (38%)** : oiseau, rapace, aigle, faucon, vautour, animal, chouette, paille-en-queue, épervier.
- **Morphologie de l'oiseau (14,1%)** : magnifique, majestueux, grand beau, noir.
- **Effectif / statut (10,9%)** : espèce protégée, devenue rare, en voie de disparition.
- **Lien à l'île (9,9%)** : endémique, emblème de la Réunion.
- **Alimentation (5,6%)** : mange les rongeurs, omnivore, mangeur de volaille, carnivore, charognard.
- **Avis personnel (5,1%)** : les gens ont peur de lui, dangereux, possible de le manger, voleur de volaille, il faut le protéger.

Quant à « l'utilité » de l'espèce, 72,7% (n=368) des personnes interrogées le trouvent utile, notamment puisqu'il fait partie du patrimoine et de la biodiversité de la Réunion ainsi que de par son rôle dans la nature et des services écosystémiques qu'il rend (ex : dératisation). D'autres le considèrent comme une espèce nuisible (4,9% ; n=25) en lui reprochant de prédater les espèces d'élevage et pour des considérations personnelles. D'autres encore vont avoir un

avis neutre et ne le considère ni comme nuisible ni comme une espèce utile (18,8% ; n=95) soit par manque de connaissance sur l'espèce soit parce qu'ils n'ont pas d'avis ou d'intérêt particulier. Enfin, 3,6% (n=18) des personnes interrogées trouvent le Busard de Maillard à la fois utile et nuisible.

Six séries d'affirmations ont été proposées aux personnes participant à l'enquête. Chaque série contenait de deux à quatre affirmations auxquelles le répondant devait annoncer si, selon lui/elles, elles étaient vraies. Selon les séries, le répondant ne pouvait sélectionner qu'une seule ou plusieurs affirmation(s) vraie(s). Ces séries d'affirmations ont été proposées uniquement aux personnes ayant affirmées connaître le Papangue (87% ; n=440).

- **Série 1** : deux affirmations, une réponse.  
La moitié des répondants (52,5% ; n=231/440) pensent qu'il n'y a pas de différences morphologiques entre le mâle et la femelle Busard de Maillard. Cette réponse ne semble pas être dépendante de la catégorie d'âge.
- **Série 2** : trois affirmations, une réponse.  
42,7% des répondants (n=188/440) pensent que le Papangue vit dans les hauts de l'île. A l'opposé, 6,4% (n=28/440) pensent qu'il préfère les bas de l'île. Enfin 50,9% (n=224) le placent aussi bien dans les hauts que dans les bas de l'île. Il ne semble pas d'avoir d'effet du lieu d'habitation de la personne interrogée sur leur réponse (Tableau 1).

	Dans les hauts et dans les bas % (n)	Dans les bas % (n)	Dans les hauts % (n)	Total
Répondants des bas de l'île	54,6 (137)	7,1 (18)	38,2 (96)	251
Répondants des hauts de l'île	46 (87)	5,3 (10)	48,7 (92)	189
Total	50,9 (224)	6,4 (28)	42,7 (188)	440

**Tableau 1. Réponse des personnes interrogées sur la zone d'habitation sélectionnée par le Papangue selon le lieu d'habitation du Busard de Maillard.**

- **Série 3** : trois affirmations, plusieurs réponses.  
En leur demandant plus précisément quel type d'habitat est sélectionné par le Busard de Maillard, la réponse la plus récurrente est « Forêt ET zones agricoles » (39,8% ; n=175). Pour cette série d'affirmations, le répondant pouvait choisir aucune, une ou plusieurs affirmations entre « forêt », « zones agricoles » et « villes ». 52% (n=229) n'ont choisi qu'une seule affirmation, 44% (n=194) ont fait deux choix et 4% (n=17) ont considéré les trois affirmations comme vraies (Figure 12).

31,7% que en zone agricole



65,2% que en forêt



3% que en ville



90 % Zone agricole & forêt



7 % Forêt & ville



3 % Zone agricole & ville



Zone agricole, forêt & ville



Figure 12. Type d'habitat et combinaison de différents types d'habitat sélectionné(s) par les personnes interrogées comme étant le milieu de vie favorisée par le Busard de Maillard.

- Série 4 : deux affirmations, plusieurs réponses.

Entre « oiseaux de malheur » et « mangeurs de poule », la majorité des répondants (52% ; n=229) ne choisissent aucune des deux affirmations et pense qu'ils ne sont ni l'un ni l'autre. 35% (n=154) pensent que ce sont des mangeurs de poules, 9% (n=40) le considère comme oiseau de malheur et 4% (n=17) le considère comme mangeur de poule mais également comme oiseau de malheur.

- Série 5 : deux affirmations, une réponse.

64,1% (n=282) des personnes interrogées savent que le Busard de Maillard est une espèce en danger d'extinction et les 158 (25,9%) autres personnes pensent qu'elle se porte bien.

- Série 6 : quatre affirmations, une réponse.

En termes de tendance d'évolution de la population du Papangue, 60,9% (n=268) se rendent compte qu'il y en a moins qu'il y a 10/20ans. 5,5% (n=24) pensent qu'il y en a autant et 6,4% (n=28) ont l'impression que la population augmente. 120 personnes n'émettent pas d'estimation (27,3%).

Parmi l'ensemble des personnes participant à cette enquête, 60,1% (n=304/506) pensent savoir de quoi est constitué le régime alimentaire du busard. Si on classifie leurs réponses, 71% (n=216) le catégorise comme carnivore avec comme proies principales les rongeurs, 10% (n=30) comme insectivore et 7% (n=21) comme herbivore (Figure 13).

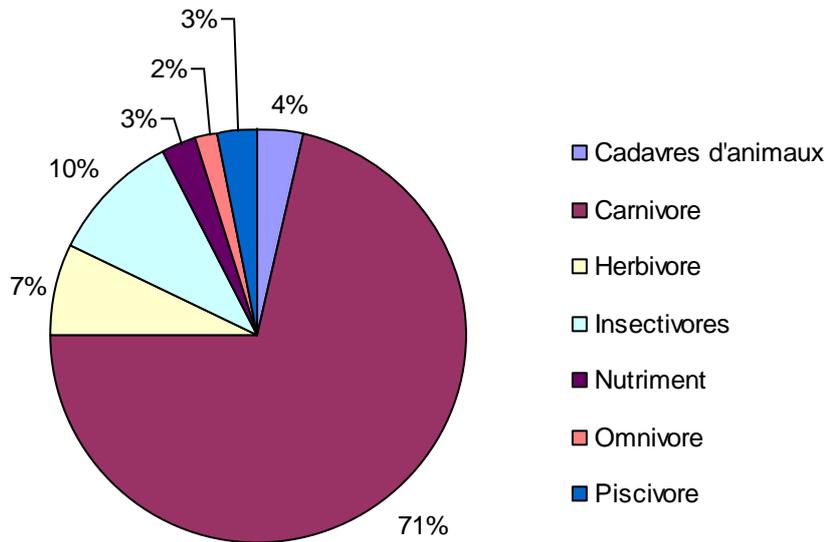


Figure 13. Régime alimentaire du Busard de Maillard selon les personnes interrogées ayant affirmé savoir de quoi il se nourrit (n=268).

Suite à ça, le répondant devait indiquer à chaque proposition ci-dessous si elle fait partie du régime alimentaire de l'espèce ou pas. On obtient ainsi (en pourcentage de « oui ») :

- De proie vivante et/ou morte ? **83,2%**
- D'animaux d'élevage, poules et canards ? **34,8%**
- D'animaux de compagnie, chats et chiens ? **6,5%**
- D'animaux pestes de l'agriculture, rats et autres petits rongeurs ? **87,7%**
- D'animaux sauvages, oiseaux et reptiles/grenouilles/crapauds ? **62,3%**

En termes d'espèces proies, les réponses les plus populaires sont les rats et autres petits rongeurs (Figure 14).

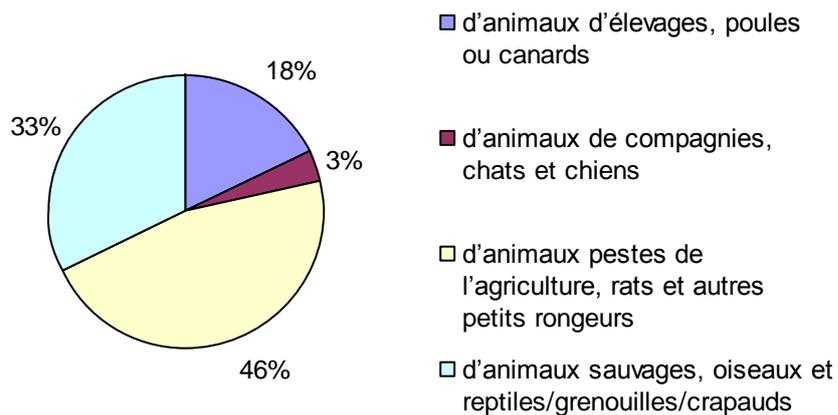


Figure 14. Différentes espèces sur lesquelles les Papangues prédatent, selon les personnes participant à l'enquête.

## C \_ Enjeux et Menaces

La prise de conscience des Réunionnais face aux menaces pesant sur le Busard de Maillard a voulu être mesurée dans le cadre de cette enquête sociale. Lorsqu'on les interroge sur les différentes menaces pesant sur le Papangue, les principales menaces qui reviennent le plus souvent sont la chasse/braconnage (28%), la perte d'habitat (21%) et l'empoisonnement secondaire (14%) (Figure 15). Il semble donc qu'il y a une méconnaissance du risque de collision avec les lignes hautes-tensions et les véhicules, qui représente pourtant une des trois principales menaces mises en avant dans le Plan De Conservation avec la chasse/braconnage et l'empoisonnement secondaire. 0,2% des répondants ne pensent pas qu'il y ai de menaces pesant sur l'espèce.

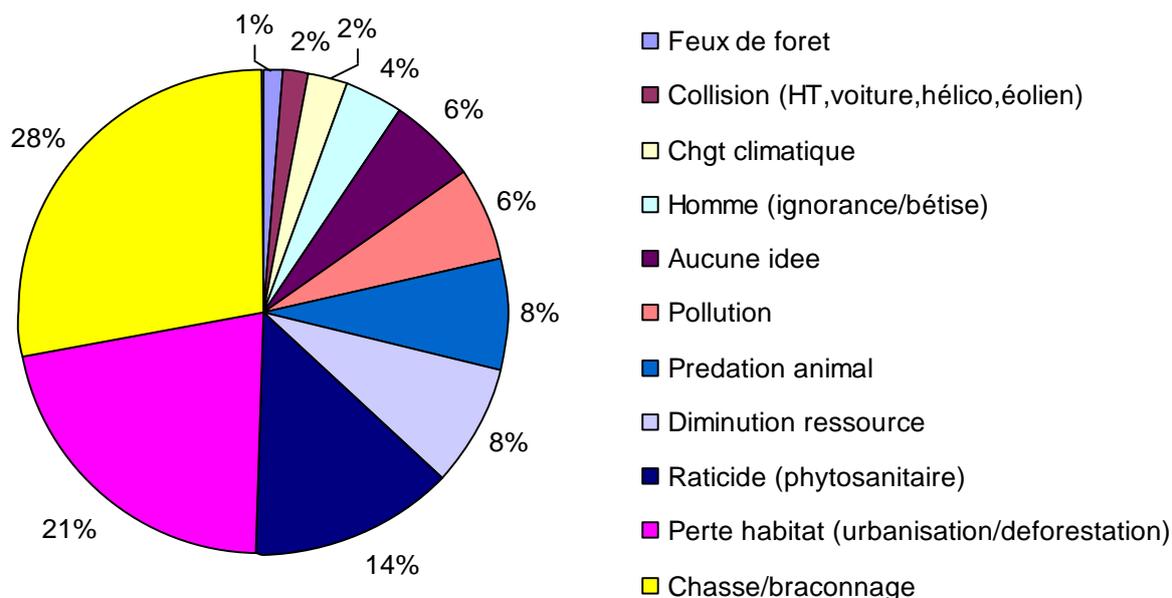


Figure 15. Menaces pesant sur le Papangue, selon les personnes interrogées dans cette enquête.

Afin d'affiner les réponses, les personnes prenant part au questionnaire se sont vu présenter une série de six vignettes représentant différentes menaces pouvant peser sur les espèces d'oiseaux (Figure 16). Les répondants devaient les ordonner de la plus menaçante à la moins menaçante. Parmi les six vignettes, le tir intentionnel est celle qui est classé le plus souvent en première place (30%), puis la perte d'habitat de reproduction (27%) et enfin l'empoisonnement secondaire (19%).

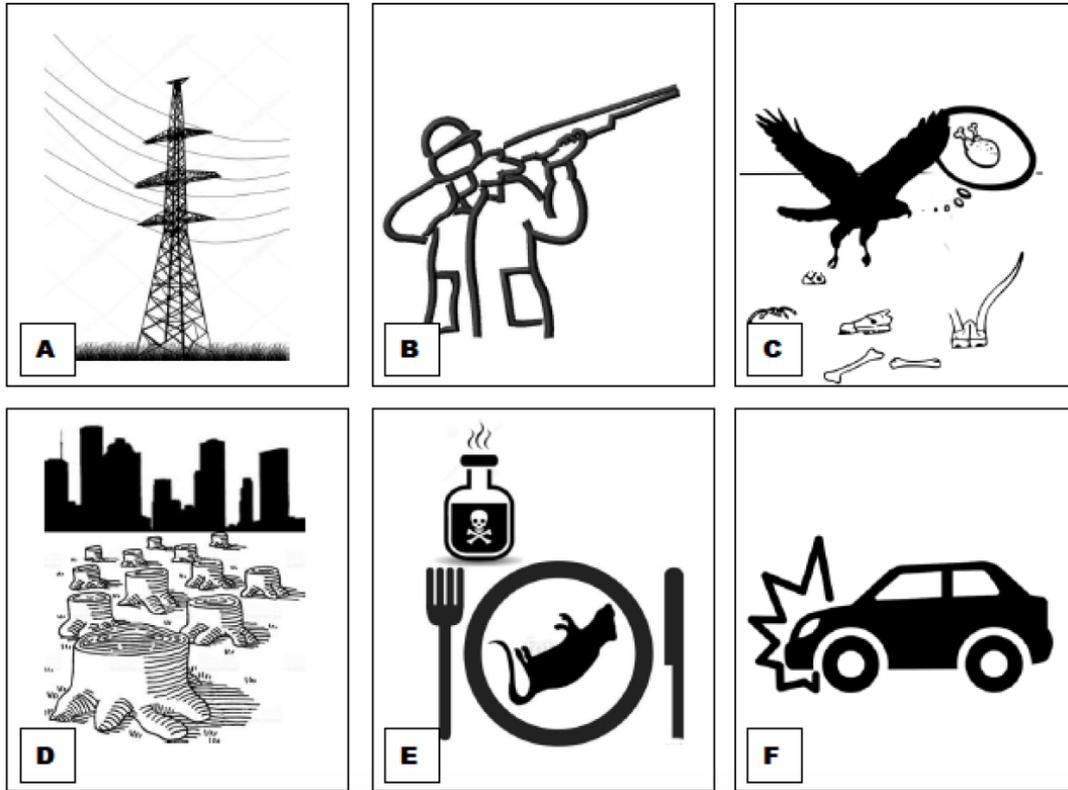


Figure 16. Vignettes représentant des menaces possibles pour le Papangue. A. Collision ligne électrique ; B. Tir intentionnel ; C. Manque de ressources alimentaires ; D. Perte de l'habitat de reproduction ; E. Empoisonnement secondaire ; F. Collision voiture

Si on prend en considération la classification de toutes les vignettes, on observe la même organisation avec le tir intentionnel qui arrive en premier et les collisions avec des voitures qui sont les moins menaçantes pour l'espèce (Figure 17).

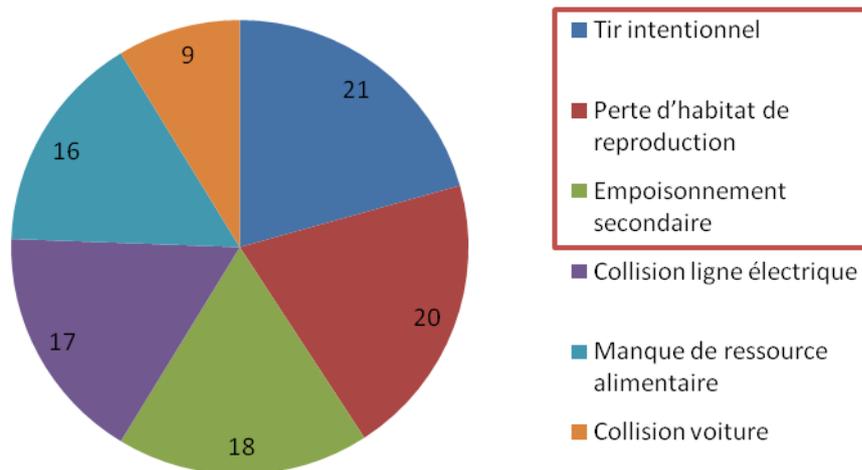


Figure 17. Organisation des différentes menaces selon leur degré d'impact, selon les personnes interrogées. Pour réaliser ce graph, chaque première vignette choisie s'est vu accorder six points, la deuxième s'est vu accorder cinq points etc... Puis un total des points a été réalisé pour chaque menace.

Vingt-trois personnes interrogées (4,5%) ont connaissance de pratiques ou d'usages traditionnels où le Papangue est impliqué. Ces pratiques et usages sont les suivantes :

- Consommation du Papangue avec plusieurs recettes traditionnelles ;
- Dans les batailles de coqs, l'odeur du Papangue est appliquée sur les oiseaux pour les rendre plus agressifs ;
- Animal chassé pour protéger les poules, le garder en captivité, l'empailler, l'utiliser pour faire du vaudou ou de la sorcellerie (boire son sang) ;
- Considéré comme un oiseau de mauvais présage ;
- Il enlève les enfants ;
- Il prévient du mauvais temps ;
- Représente la réincarnation des esprits des esclaves ou de la sorcière Kalla.

## D \_ Protection et conservation

Dans cette partie de l'enquête, la problématique de la protection de l'environnement de manière générale, et non plus uniquement du Busard de Maillard, est traitée.

Le public Réunionnais semble très sensible à la protection de l'environnement puisque la grande majorité des répondants (91,5% ; n=463) se sent concerné par les défis environnementaux. Le niveau de sensibilisation à l'environnement est tout aussi élevé dans les différentes classes d'âge, même si les plus jeunes répondent plus souvent ne pas être sensible à la protection de l'environnement à la Réunion. En effet, à la question « Êtes-vous sensible à la protection de l'environnement à la Réunion ? » 13,9% (n=20) répondent « non » chez les 15 – 29ans alors que dans les autres catégories d'âge, le pourcentage de « non » reste inférieur à 10 (Tableau 2). Les répondants, toutes catégories d'âge confondues, citent plusieurs sujets de préoccupation et sur un total de 918 réponses, la pollution et la problématique la plus citée (28%), puis la gestion des déchets sur l'île (13%) et la problématique requin (12%) (Figure 18). Les personnes interrogées pouvaient donner jusqu'à trois réponses différentes. La plupart (46,2% ; n=234) en donnait deux et seulement 17,6% ont pu citer trois problématiques (n=89). Ceci est le cas pour toutes les classes d'âge sauf pour les plus de 60ans qui ne donnent majoritairement que deux réponses (Tableau 3).

Catégorie d'âge	Non (n)	Oui (n)	Oui (%)	Total
De 15 à 29 ans	20	124	86,1	144
De 30 à 44 ans	12	129	91,5	141
De 45 à 59 ans	7	127	94,8	134
60 ans ou plus	4	83	95,4	87
<b>Total</b>				<b>506</b>

Tableau 2. Nombre de réponses et pourcentage de « Oui » à la question « Êtes-vous sensible à la protection de l'environnement à la Réunion ? » selon les différentes classes d'âge.

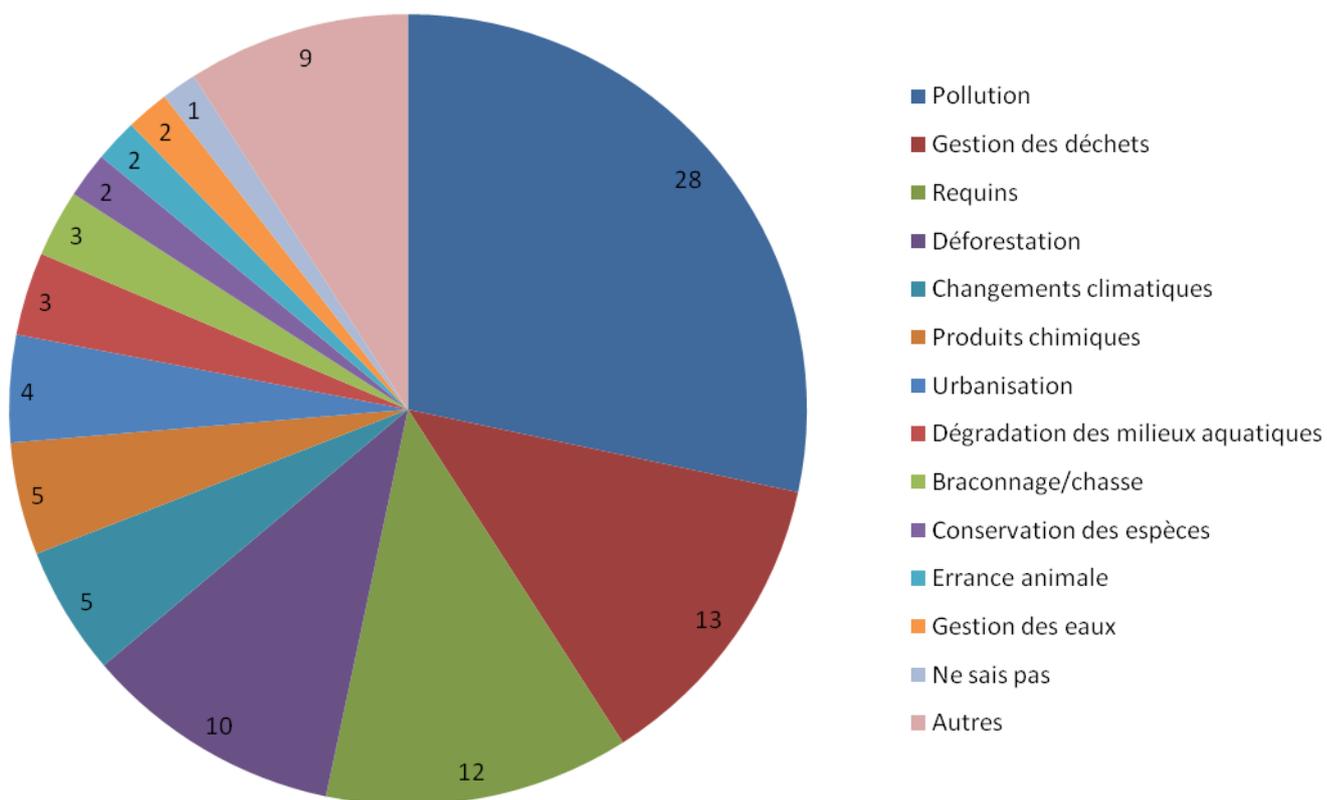


Figure 18. Problématiques environnementales citées par les personnes interrogées dans cette enquête. Dans la catégorie « Autres » on retrouve les réponses représentant 1% ou moins de toutes les réponses, telles que : sécheresse, espèces exotiques envahissantes, plastique, etc...

Catégorie d'âge	1 réponse % (n)	2 réponses % (n)	3 réponses % (n)	Total
De 15 à 29 ans	36,1 (52)	52,1 (75)	11,8 (17)	144
De 30 à 44 ans	31,9 (45)	45,4 (64)	22,7 (32)	141
De 45 à 59 ans	31,3 (42)	45,5 (61)	23,1 (31)	134
60 ans ou plus	50,6 (44)	39,1 (34)	10,3 (9)	87
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>234</b>	<b>89</b>	<b>506</b>

Tableau 3. Pourcentage et nombre de personnes ayant cité une, deux et trois réponses en fonction de leur classe d'âge.

Suite à cette question ouverte, une liste prédéfinie de problématiques environnementales a été citée par l'enquêteur. A été demandé à la personne interrogée d'attribuer une note de sensibilité à chaque problématique, 1 étant la note qui correspond à une sensibilité quasi nulle et 10 correspondant à une très forte sensibilité. Les problématiques citées étaient les suivantes : la pollution lumineuse, la gestion des déchets ménagers, la crise requin, les espèces exotiques envahissantes, l'errance animale, les grands projets d'aménagements et la préservation des espaces naturels. Lorsqu'on fait la somme des notes attribuées à chaque problématique et qu'on observe les scores, on retrouve la problématique de la gestion des déchets ménagers comme une des problématiques dont le public Réunionnais est particulièrement sensible (Figure 19). On retrouve également la préservation des espaces naturels et l'errance animale qui n'ont pourtant pas été souvent mentionnés dans la question précédente, mais qui arrivent ici en première et troisième place respectivement.

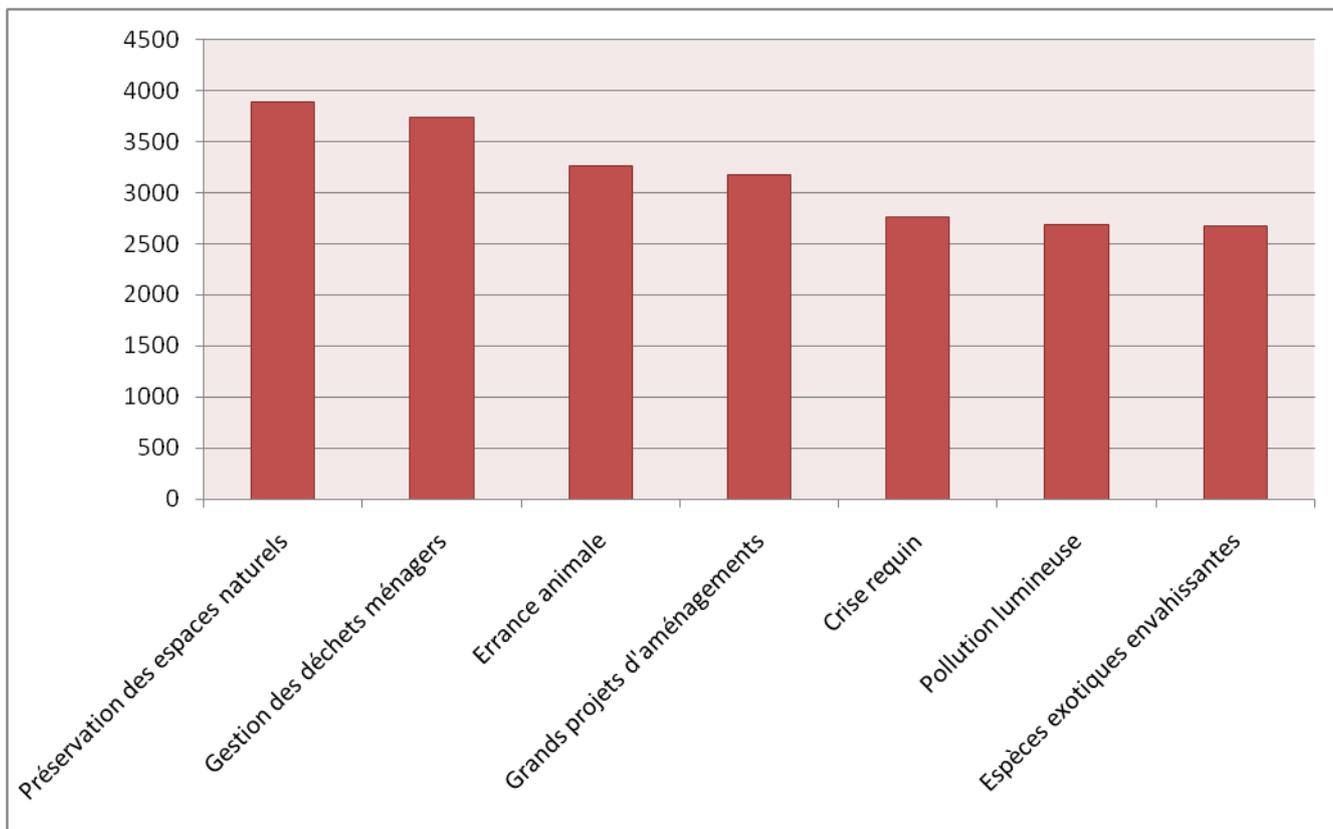


Figure 19. Niveau de sensibilité des personnes interrogées attribué à chaque problématique. En ordonnée la somme des notes attribuées par les répondant et allant de 1 à 10, 1 correspondant à un niveau de sensibilité quasi-nulle et 10 correspondant à une très forte sensibilité.

En concordance avec le degré élevé de sensibilité du public Réunionnais face aux enjeux environnementaux, 95,5% (n=483) des répondants sont favorables à la mise en place de projet visant la conservation d'espèces menacées à la Réunion.

## E \_ Actions citoyennes

La volonté d'implication du public réunionnais est prometteuse puisque 51,2% (n=259) des personnes interrogées annoncent souhaiter s'investir dans des actions de conservation. Parmi ces personnes, 37,6% (n=65) seraient prêtes à s'impliquer jusqu'à hauteur de 1 à 2 heures par mois à leur domicile, ceci pourrait correspondre à observer et signaler des Papangues marqués par exemple (Figure 20). D'autres (15,44% : n=40), souhaitent s'investir une à deux journées par mois, en restant à proximité de leur domicile. En termes de besoins au niveau de la SEOR, une telle implication permettrait de rapatrier des oiseaux à des postes relais ou directement au centre de soins de l'association. A contrario, 86 (33,20%) personnes ne souhaitent pas particulièrement s'investir dans de telles actions mais souhaitent tout de même être informé par mail. Ces degrés d'implication ne semblent pas varier selon la classe d'âge, cependant c'est dans la catégorie des plus de 60 que l'on retrouve le plus de personnes ne souhaitant pas du tout s'investir dans des actions de conservations (Figure 21).

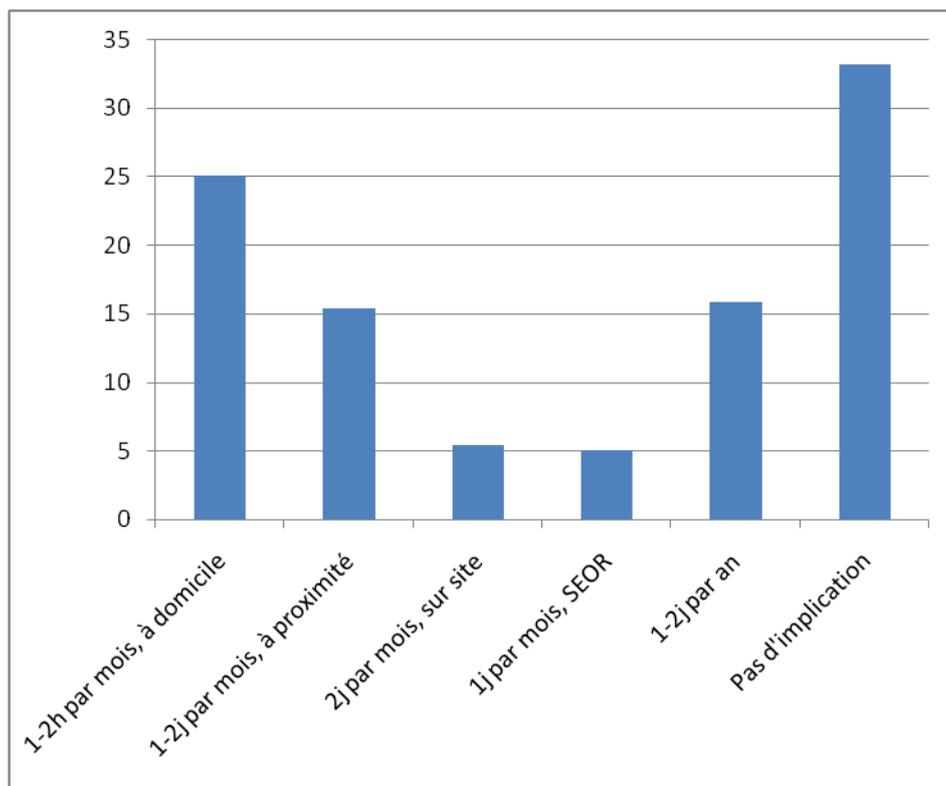


Figure 20. Degré de volonté d'implication aux actions de conservation parmi les personnes interrogées (en pourcentage de réponses). 247 personnes sur les 506 interrogées ne se prononcent pas sur cette question.

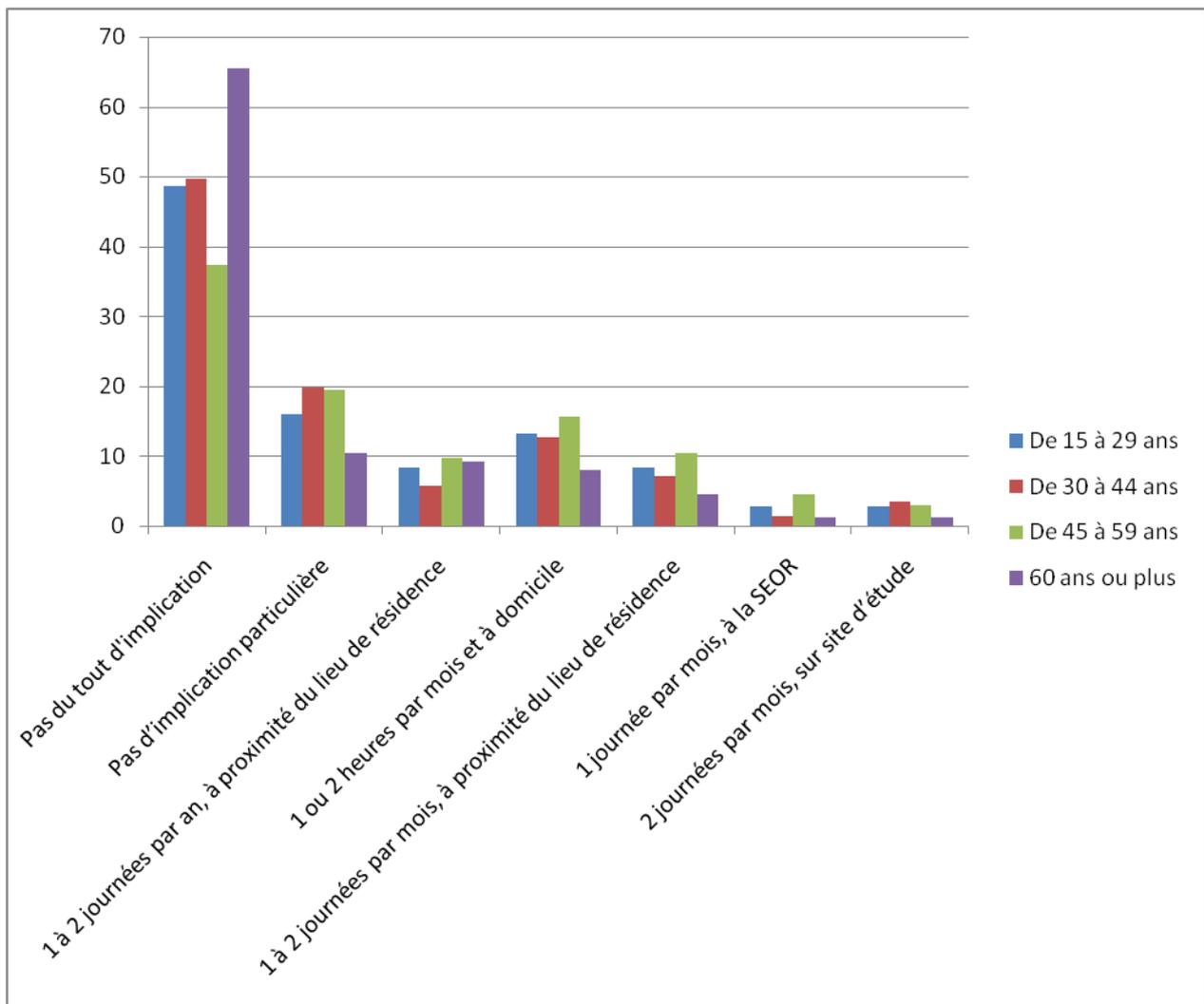


Figure 21. Volonté d'implication des personnes interrogées à différents degrés et selon les classe d'âge (en pourcentage).

Les personnes participant à l'enquête ont été interrogées sur des actions de communication qui leur sembleraient importantes à mettre en œuvre pour protéger et conserver le Papangue. La sensibilisation du public semble cruciale puisque encouragée par 54,3% (n=285) des répondants sur un total de 525 réponses données. Une sensibilisation générale sur le Papangue est nécessaire et particulièrement sur la biologie de l'espèce et sur les actions positives et à éviter pour favoriser sa protection (Figure 22). Les personnes interrogées font également part de leurs avis sur la forme que devrait prendre les actions de communication sur le Papangue (Figure 23) et prône la sensibilisation auprès des jeunes. Ils favorisent la diffusion d'informations via les médias tels que télévision, radio et internet parmi une liste de support de communication qui leur ont été proposée (Figure 24).

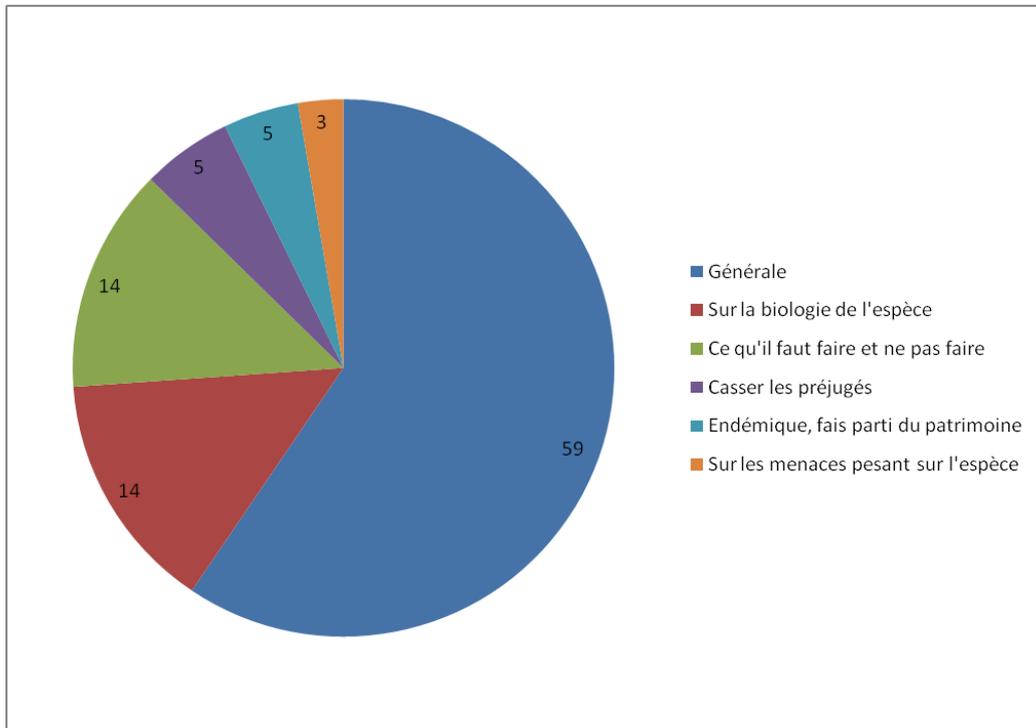


Figure 22. Différent thèmes que les personnes interrogées souhaiteraient voir aborder dans les actions de sensibilisation (n=111).

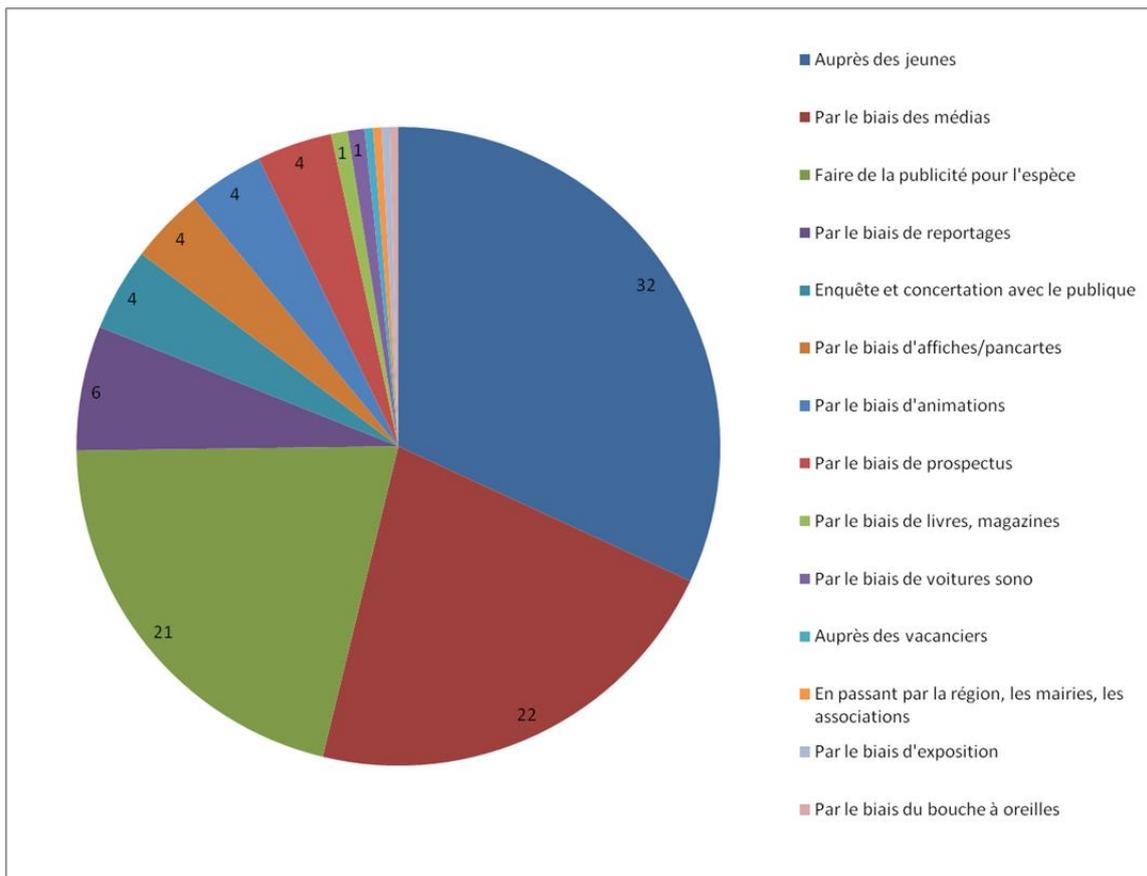


Figure 23. Méthodes de communications suggérées par les personnes prenant part aux questionnaires (n=238)

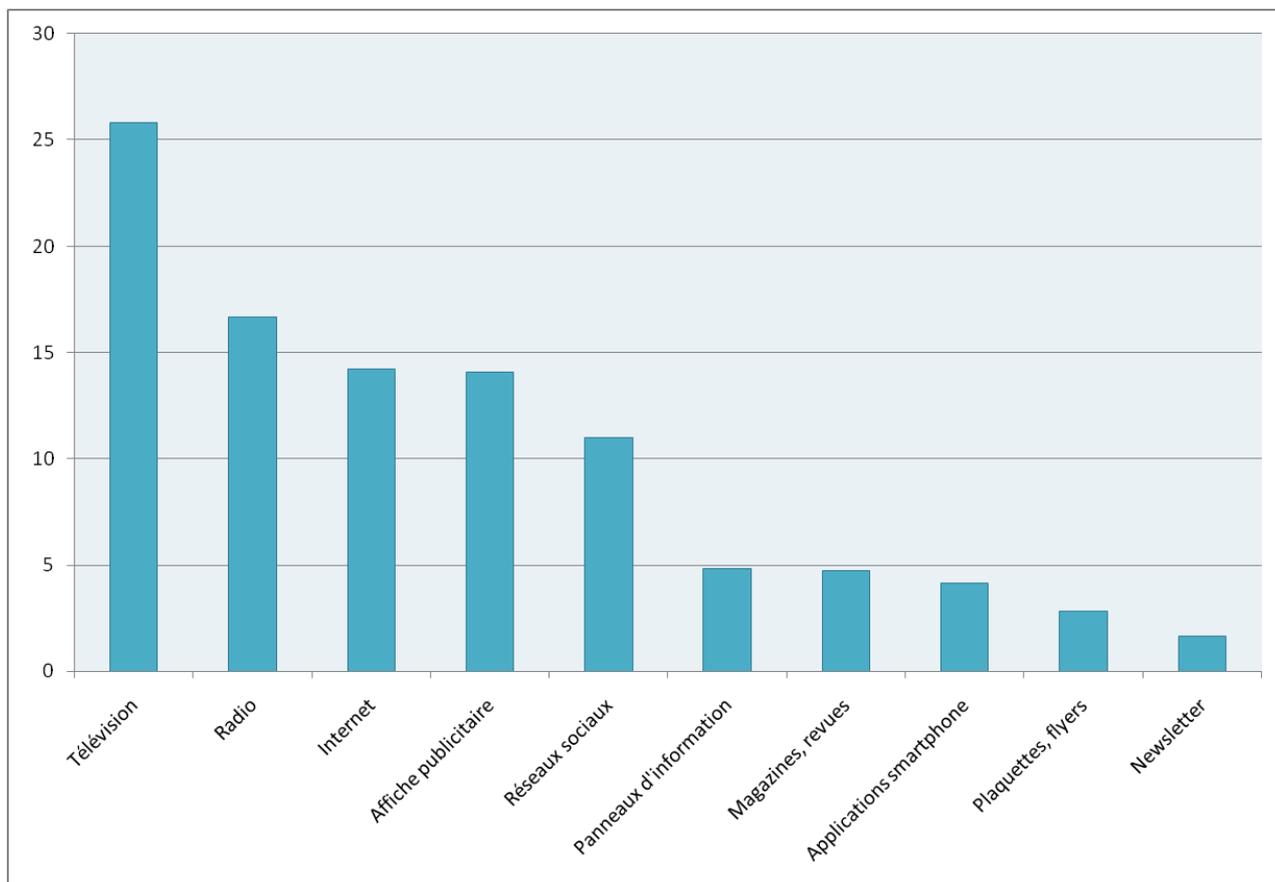


Figure 24. Supports de communication privilégiée des personnes interrogées (en pourcentage de réponse).

A la fin de l'enquête, 132 participants laissent leurs coordonnées (adresse mail) afin d'être informé des actions en cours et/ou à venir ou afin d'être recontacté par la SEOR.

## F \_ Enquête agricole

Sur les 102 agriculteurs interrogés, tous affirment connaître le Papangue et 87 (85%) en ont déjà vu soit chasser dans leur parcelle ou tout simplement survoler la zone. Quand on leur demande ce qu'ils pensent du Papangue, la majorité (74% ; n=75) ont un avis positif sur l'espèce, toutes catégories de SAU confondues (Tableau 4). Ils le reconnaissent comme espèce endémique de l'île, faisant entièrement partie du patrimoine et qu'il faut protéger. Ils apprécient également son rôle dans l'écosystème en tant que prédateur de rongeurs. Certains agriculteurs sont naturalistes et s'intéressent de manière générale à la nature. Enfin, certains décrivent le Papangue comme un bel oiseau (Figure 25). 26 agriculteurs (25%) y sont indifférents et un ne s'est pas prononcé.

Catégorie de SAU	NA	Neutre	Positif	% Positif	Total général
1-10		15	49	76,56	64
11-50	1	11	18	60	30
50 +			8	100	8
<b>Total général</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>75</b>	<b>73,53</b>	<b>102</b>

Tableau 4 Perception du Busard de Maillard par les agriculteurs interrogés et selon les différentes catégories de taille de SAU.

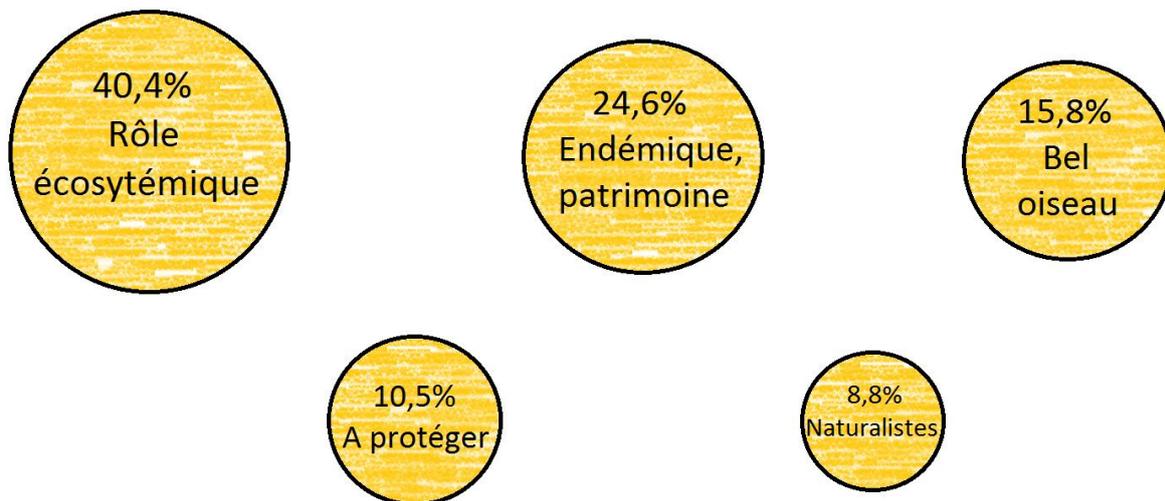


Figure 25 Catégories de réponses des agriculteurs ayant un avis positif sur le Busard de Maillard.

# III \_ DISCUSSION

## A \_ Résultats des questionnaires

### A.1. Profil des personnes interrogées

Les personnes interrogées ont été sélectionnées de sorte à ce que le panel soit le plus représentatif possible de la population Réunionnaise, et ce, en termes de sexe, âge et lieu d'habitation. En se basant sur les données de l'insee (2016), on observe que les proportions de personnes interrogées sont plus ou moins bien respectées dans chaque catégorie d'âge et par sexe. Pour rappel, on comptabilise 48% d'homme dans notre enquête (47% d'homme recensés à la Réunion par l'insee ) et 52% de femmes (53% recensés par l'insee) (Tableau 5).

Hommes			Femmes		
Catégories d'âge	%	% insee	Catégories d'âge	%	% insee
15 - 29	29	28	15 - 29	28	26
30 - 44	28	25	30 - 44	28	26
45 - 59	27	28	45 - 59	26	27
> 60	16	19	> 60	18	21
Total	48	47	Total	52	53

Tableau 5. Pourcentage d'individus interrogés selon le sexe et la classe d'âge et pourcentages recensés par l'insee.

De même que les catégories d'âge, il semblerait que la répartition dans les différentes communes des personnes interrogées corresponde bien à la distribution de la population sur l'île. En effet on comptabilise plus de personnes venant des communes où la densité de population est plus forte et moins dans les parties moins peuplées de la Réunion (Figure 26).

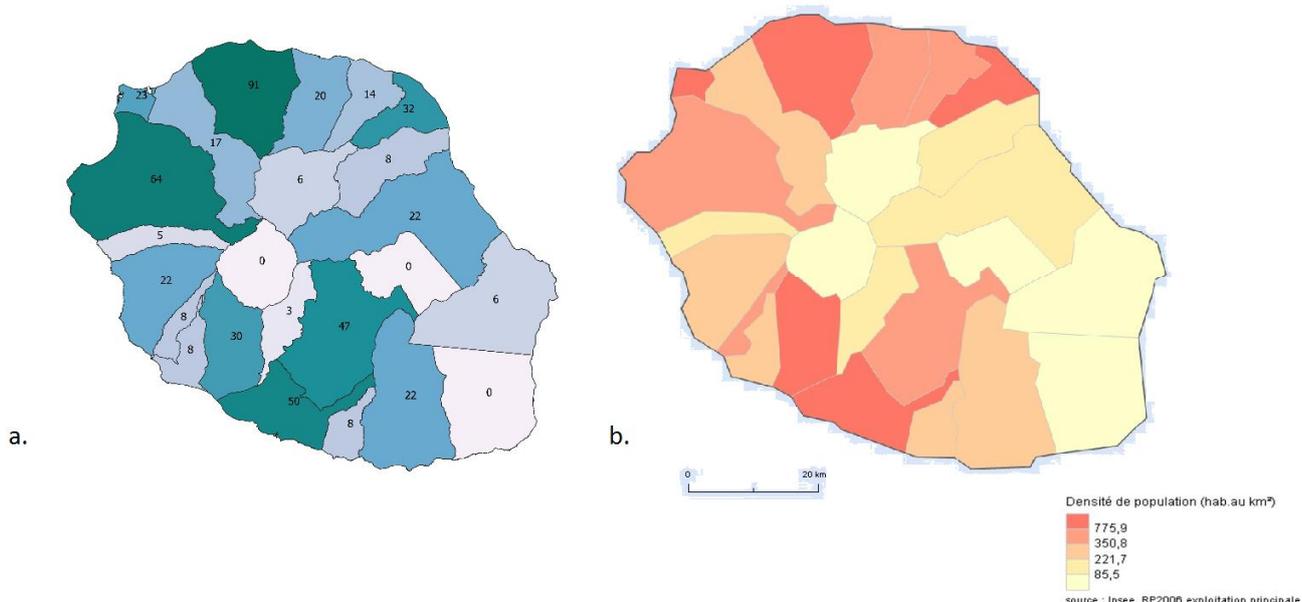


Figure 26. a. Carte de la répartition des personnes interrogées par commune de l'île ; b. Densité de population dans les différentes communes de la Réunion (source : Insee, 2006).

Enfin les personnes interrogées provenaient de différentes catégories socio-professionnelles en proportions relativement similaires à celles recensées par l'insee à la Réunion et chez les personnes de plus de 15ans. La catégorie « autre » est tout de même sur-estimée dans notre enquête (Tableau 5). Cette catégorie correspond aux personnes n'exerçant pas d'activité professionnelle. On observe également une légère sur-estimation de la part des employés.

Catégories socio-professionnelles	%	% insee
<b>Agriculteurs, exploitants</b>	2	1
<b>Artisans, commerçants et chefs d'entreprise</b>	5	4
<b>Autres</b>	40	29
<b>Cadres et professions intellectuelles supérieures</b>	4	5
<b>Employés</b>	23	20
<b>Ouvriers</b>	8	14
<b>Professions intermédiaires</b>	8	12
<b>Retraités</b>	10	15

Tableau 6. Pourcentage d'individus interrogés selon les différentes catégories socio-professionnelles et pourcentages recensés par l'insee.

De manière générale, l'échantillonnage réalisé dans le cadre de cette enquête sociale est représentatif de la population à la Réunion.

## A.2. Perception et connaissance : état des lieux, connaissance et savoir des Réunionnais sur le Papangue

Le Busard de Maillard est bien connu du public Réunionnais. Cependant, assimiler le nom « Papangue » à son image n'est pas toujours évident et il y a une confusion avec d'autres oiseaux, notamment le Pétrel de Barau. Ceci peut s'expliquer par les actions de communication importantes consacrées à cette espèce. La SEOR est souvent associée

aux pétrels, à juste cause car les actions de conservation, tels que les « Nuits sans lumières » et le réseau de rapatriement de Pétrel de Barau échoués sont de mieux en mieux connus sur l'île. Il est aussi possible que la confusion soit due aux couleurs similaires du Papangue mâle et du Pétrel de Barau, avec leur ventre blanc et dos noir. Enfin il pourrait potentiellement être ardue pour des yeux non expérimentés d'identifier les espèces sur les vignettes montrées. Ce manque de connaissance sur l'aspect de l'oiseau est appuyé par le fait que la moitié des personnes interrogées ne savent pas qu'il existe une différence morphologique entre mâle (blanc et noir) et femelle (marron). Même si le nom « Papangue » résonne bien dans l'esprit des Réunionnais, les connaissances sur cette espèce, en commençant par l'aspect physique, restent à être approfondies. Il semblerait que les Réunionnais connaissent le Papangue mais ne le voit pas, ou du moins ne l'observe pas.

Parmi les personnes ne connaissant pas le Papangue, on retrouve en majorité les jeunes de 15 à 29ans. C'est chez cette même catégorie d'âge que l'on comptabilise le plus de personne annonçant n'avoir jamais observé de Papangue à l'état sauvage. On pourrait supposer que cela est dû à un mode de vie plus casanier des nouvelles générations et un effort d'observation de la faune et de la flore réunionnaises de moins en moins régulier et/ou appliqué. Peut-être s'agit-il aussi d'une transmission des connaissances à améliorer ? Cette enquête permet de mettre en évidence un besoin de viser en priorité les jeunes Réunionnais lors des campagnes de sensibilisation.

En termes de biologie et écologie du busard, les Réunionnais semblent avoir une bonne compréhension de l'espèce. Notamment en termes d'habitat, de régime alimentaire et de l'aspect endémique du rapace. Ceci peut paraître étonnant dans la mesure où, comme vu précédemment, les connaissances sur son aspect physiques restent lacunaires. Seulement 64,1% du panel savent qu'il s'agit d'une espèce en danger d'extinction. Même si il s'agit de la majorité des personnes interrogés, ce chiffre reste trop faible face à l'urgence de la situation et les actions de conservations ne seront que plus efficaces si la population a conscience de son statut de conservation précaire. En effet, la sauvegarde d'une espèce dont les principales menaces sont d'origines anthropiques devrait passer en premier lieu par une prise de conscience et une sensibilisation de la population.

### A.3. Enjeux et menaces

Le Plan de Conservation rédigé en 2011 (Grondin et Philippe) a permis de mettre en évidence les trois principales menaces pesant sur le Busard de Maillard : le braconnage, l'empoisonnement secondaire et les collisions. Il y a globalement une bonne prise de conscience de ces problématiques puisque deux d'entre elles font partie des menaces les plus citées par les répondants, le tir intentionnel et l'empoisonnement secondaire. Cependant, la deuxième menace la plus citée est la perte d'habitat. Ainsi nous observons que la population Réunionnaise a conscience de l'impact des activités humaine sur les milieux naturels et que cela serait en mesure de menacer l'espèces. D'un point de vu plus inquiétant, le risque collision n'est mentionné que par 2% des personnes interrogées et correspond à l'avant-dernière menace citée, avant les feux de forêt. Il est possible que le risque collision avec les véhicules puisse paraître saugrenu aux yeux des Réunionnais ou tout du moins anecdotique, et que cela ne vienne pas forcément à l'esprit lorsqu'on parle d'un animal volant. Cependant, il s'agit bel et bien d'une des trois menaces principales pesant sur l'espèce. Les collisions peuvent avoir lieu avec des véhicules (tels que voitures, avions et hélicoptères) lorsque l'oiseau vient se nourrir de cadavre d'animaux sur le bord de la route. Cela peut notamment arriver lorsqu'un individu se retrouve affaibli après avoir consommé des rongeurs empoisonnés, les charognes représentent alors une source d'alimentation facile. Des collisions peuvent aussi avoir lieu avec des lignes électriques haute-tension ou des éoliennes, également observé chez le Busard cendré (Gitenet, 2013). Un gros travail de sensibilisation sur cette problématique majeure devient nécessaire.

Sa réputation de mangeur poules et oiseaux de mauvais augure persiste dans une petite frange de la population. Plusieurs personnes nous font part de pratiques et d'usages traditionnels de l'espèce tels que la consommation de sa chair ou l'utilisation de son odeur ou de la graisse issue de la glande uropygiale pour rendre les coqs plus agressifs

lors de combats organisés. Ces retours nous rappellent l'importance de la démythification de l'espèce même si ces croyances semblent être « d'un autre temps ».

#### A.4. Protection et conservation

Le degré de sensibilité des Réunionnais face aux problèmes environnementaux est exemplaire.

On a voulu mesurer le degré de connaissance des personnes interrogées sur les enjeux environnementaux en leur demandant de citer ceux qu'ils connaissaient, avec une limite de trois réponses. On observe que le nombre de propositions de réponses données est plus faible (une majorité de une seule réponse) dans la catégorie d'âge 60ans et plus. Il est possible que le niveau de sensibilisation aux enjeux environnementaux des anciennes générations ne soit pas aussi important que chez les jeunes générations. Les actions de sensibilisation étaient moins fréquentes et les défis environnementaux moins connus et compris à l'époque. Les organismes agissants pour la protection de l'environnement, notamment par des actions de communication, sont relativement récents à la Réunion. Par exemple, la SEOR, créée en 1997, propose des animations scolaires depuis 2001 ; le Parc National de la Réunion a été créé en 2007 ; de même pour la Réserve Marine de la Réunion qui a pour mission de « surveiller, connaître et faire connaître » la biodiversité récifale de l'île et qui organise des animations nature sur les écosystèmes marins, n'est que très récente. Pourtant, malgré le nombre croissant d'actions de sensibilisation des organismes protecteurs de l'environnement, souvent à destination des plus jeunes, peu de jeunes (15 - 29ans) interrogés citent trois enjeux environnementaux dans cette enquête. De plus, comme vu précédemment c'est cette même catégorie qui comporte le plus de personnes ne connaissant pas le Papangue.

Parmi la liste de problématiques environnementales donnée, la moins connue est celle des espèces exotiques envahissantes, pourtant un vrai fléau à la Réunion mais qui nécessite peut-être un certain niveau de compréhension des écosystèmes. A l'inverse, la problématique de la gestion des déchets ménagers, la préservation des espaces naturels et l'errance animale qui n'ont pourtant pas été souvent mentionnés dans les réponses spontanées. Tout cela atteste que l'empreinte de l'activité de l'homme sur les milieux et les espèces est très prégnante, dans la population, et que des actions sur ces thématiques seraient fortement attendues.

#### A.5. Actions citoyennes

La population semble très partagée dans leur volonté à vouloir s'investir dans la participation à la protection de l'environnement, avec en moyenne une personne sur deux. Et l'on remarque, que les anciennes générations « >60ans » sont les moins entraînées à souhaiter participer activement aux actions de sensibilisation et de protection. La prise en compte de l'urgence écologique dans laquelle nous nous trouvons, est probablement perçue et comprise de façon très différente entre les différentes générations.

Globalement la volonté à agir au quotidien reste encore un geste compliqué et dont l'engagement réel n'est porté que par une faible proportion de la population. L'amélioration de la prise de conscience et l'envie de s'engager concrètement ne pourra avoir lieu qu'une fois les enjeux compris, pour cela l'amélioration de la communication autour de la connaissance générale et des menaces sur le Busard doit être présentée au plus grand nombre en informant précisément sur les comportements responsables à avoir ou non. Accentuer les communications vers les jeunes générations serait alors un pari sur l'avenir, afin de les motiver plus fortement à s'engager dans des actions citoyennes en faveur de la protection de l'environnement. Pour ce faire, accentuer la communication via la télévision, la radio et internet ressort comme des canaux prioritaires.

## A.6. Enquête agricole

Les résultats sont très encourageants quant à la perception du Papangue chez les agriculteurs canniers. Il est cependant possible que cette perception soit différente chez les éleveurs d'animaux, notamment de volailles, aux vues de sa réputation de mangeur de poules. Ainsi une étude dédiée se doit d'être prévu dans l'avenir, car la réputation de mangeur de poule est tenace, bien que les résultats issue de l'étude du régime alimentaire sont tout autres. De surcroît, la perception du tir intentionnel ressort comme menace principale chez l'espèce, ce qui n'est pas anodin, et semble attester que ces pratiques sont encore plus ou moins fortement présentes, dès lors ou l'activité du busard porte préjudice à une activité économique. Néanmoins, l'avis positif des agriculteurs est prometteur pour l'implémentation de méthodes alternatives ayant pour but la diminution du risque d'empoisonnement secondaire pesant sur le Busard de Maillard.

## IV \_ CONCLUSION

De manière générale, le Papangue est relativement bien connu du public réunionnais. Les connaissances sur cette espèce restent cependant basiques, surtout chez les plus jeunes, bien que de manière générale celles-ci nous paraissent tout de même assez encourageantes. Ces résultats mettent en avant un besoin d'accroître nos outils de communications et de sensibilisations vers le jeune public, en favorisant, par exemple, des sorties dédiées à faire connaître cette espèce et plus globalement la biodiversité de leur île. Dans le cadre du programme FEDER « ECoPap » plusieurs animations ont été proposées dans des écoles primaires avec comme thème la découverte de l'unique rapace nicheur de l'île. Des animations qu'ils serait important de pouvoir continuer par la suite. De plus, il apparaît primordial dans l'avenir d'organiser un plus grand nombre de rencontres et d'échanges avec la population, lors de fêtes locales, de conférences, et de communications audiovisuels. Ces rencontres sont essentielles pour partager les résultats des recherches menées sur les espèces en danger et communiquer plus spécifiquement sur l'état des populations de Papangue et des actions pouvant être mises en œuvre par chacun. Enfin, l'espèce doit être démystifiée, afin de casser les préjugés et ainsi minimiser voire supprimer les menaces associées au braconnage.

La population Réunionnaise s'intéresse clairement aux problématiques environnementales et est sensible à la sauvegarde de son patrimoine naturel. Il semble donc primordial de profiter de cette ouverture pour lui offrir l'opportunité de s'impliquer d'avantage dans la protection du Busard de Maillard, par le biais d'actions concrètes sur le terrain autour de comptage, de relâché d'oiseaux, d'actions de nettoyage ou entretien de milieux ....

Les résultats de l'enquête ont été publiés en Décembre 2018 dans le bulletin « Le Chakouat » n°62, la lettre d'information de la SEOR, à destination de ses adhérents.

## Bibliographie

- Cheke, A. (1987). The ecology and distribution of native land birds of Reunion. Reunion Harrier (*Circus maillardi*) Verreaux. In Diamond A.W. Edition Studies of Mascarene island birds. Cambridge University Press, 311-314.
- Clouet, M. (1978). Le Busard de Maillard (*Circus aeroginus maillardi*) de l'île de La Réunion. L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie 48 : 95-106
- Dubois (1674). Les voyages faits par le Sieur D.B. aux îles Dauphine ou Madagascar et Bourbon, ou Mascareine ès années 1669, 1670, 1671 et 1672. Claude Barbin, Paris. 234
- Gitenet (2013). Reproduction et mortalité du Busard cendré sur un parc éolien du sud de la France. LPO Hérault
- Grondin, V.; Philippe, J. S. (2011). Plan de conservation du Busard de Maillard, *Circus maillardi*. SEOR / Biotope.
- Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) (2016). Dossier complet – Département de la Réunion (974). <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-974#chiffre-cle-13> [accès le 25/09/19]
- Mascia, M. B., Brosius, J. P., Dobson, T. A., Forbes, B. C., Horowitz, L. , McKean, M. A. and Turner, N. J. (2003). Conservation and the Social Sciences. Conservation Biology, 17: 649-650.
- Probst, J.M. (2000). Un régime piscivore inattendu pour la Papangue *Circus maillardi* ?. Revue d'Ecologie 12 : 125.