

PRESERVATION DES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX EN PROVINCE SUD



Rapport final - Août 2010
Lettre de commande N° 2009-42875/DENV



EMILIE BABY, VIVIEN CHARTENDRAULT
SOCIETE CALEDONIENNE D'ORNITHOLOGIE
BP 13641 – 98803 Nouméa Cedex

SOMMAIRE

SECTION I : CONTEXTE GENERAL	1
I.1. LA DEMARCHE ZICO	1
I.2. HISTORIQUE	1
I.3. PRESENTATION GENERALE DE LA ZICO ENTRE LES MONTS NAKADA ET DO	2
SECTION II : SYNTHESE ENVIRONNEMENTALE	4
II.1. RICHESSES NATURELLES	4
II.1.1. Milieu physique et patrimoine géologique	4
II.1.2. Végétation	6
II.1.3. Avifaune	8
II.1.4. Autres taxons	20
II.2. MENACES	21
II.2.1. Destruction et fragmentation de l'habitat	21
II.2.2. Espèces envahissantes	24
II.2.3. Chasse	27
SECTION III : DONNEES GEOGRAPHIQUES ET SOCIALES	29
III.1. DONNEES METHODOLOGIQUES	29
III.2. ETAT D'AVANCEMENT	30
III.3. CONCLUSIONS PRINCIPALES DU RAPPORT D'ETAPE	32
SECTION IV : BILAN ET PERSPECTIVES DE TRAVAIL	33
IV.1. CONSIDERATIONS METHODOLOGIQUES	33
IV.1.1. De l'idée de plan de gestion à celle de plan d'action	33
IV.1.2. Plan de travail	33
IV.2. AVANCEES DU PROJET ZICO	35
IV.2.1. Bilan des rencontres	35
IV.2.2. Autres interventions	36
IV.3. DIFFICULTES ET PERSPECTIVES	37
IV.3.1 Difficultés	37
IV.3.2. Perspectives	39

Index des Cartes

<u>Carte 1</u> : cartographie administrative de la ZICO entre les monts Nakada et Do	3
<u>Carte 2</u> : cartographie des faciès géologique composant la ZICO entre les monts Nakada et Do (source : DIMENC/SGNC-BRGM, 2005)	5
<u>Carte 3</u> : Localisation du périmètre de protection des eaux PE-112 de la tribu de Ouipoin (source : DAVAR-ORE)	6
<u>Carte 4</u> : typologie de la végétation dans la ZICO entre les monts Nakada et Do (source : C.T.F.T. 1976).....	7
<u>Carte 5</u> : Indices de l'état de conservation de la forêt relevés sur les points d'écoute des trois parcours.....	8
<u>Carte 6</u> : Parcours et points d'écoute réalisés dans le cadre des suivis de l'avifaune sur les tribus prioritaires	10
<u>Carte 7</u> : Répartition et nombre des notous contactés par point d'écoute sur les trois parcours	13
<u>Carte 8</u> : Répartition et nombre des pigeons verts contactés par point d'écoute sur les trois parcours	13
<u>Carte 9</u> : Répartition et nombre des perruches de la chaîne contactées par point d'écoute sur les trois parcours.....	14
<u>Carte 10</u> : Répartition et nombre des perruches à front rouge contactées par point d'écoute sur les trois parcours	14
<u>Carte 11</u> : Répartition et nombre des autours à ventre blanc contactées par point d'écoute sur les trois parcours	15
<u>Carte 12</u> : Répartition et nombre des échenilleurs de montagne contactées par point d'écoute sur les trois parcours	15
<u>Carte 13</u> : Localisation des Cagous contactés en 2008 sur les deux points d'écoute matinaux du parcours de Kouaré	16
<u>Carte 14</u> : Localisation des Cagous contactés en 2009 sur les deux points d'écoute matinaux du parcours de Ouindo	16
<u>Carte 15</u> : Localisation des Cagous contactés en 2009 sur les deux points d'écoute matinaux du parcours de Ouipoin	18
<u>Carte 16</u> : Localisations des sites de nidification du faucon pèlerin dans et à proximité de la zone prioritaire.....	18
<u>Carte 17</u> : Localisations approximatives des nids de roussettes dans les tribus prioritaires	20
<u>Carte 18</u> : modélisation du risque de feux sur la ZICO (source : Boyeau 2005)	22
<u>Carte 19</u> : Indices de l'ampleur de l'exploitation forestière relevés sur les points d'écoute des trois parcours.....	23
<u>Carte 20</u> : Indices de l'abondance des cerfs relevés sur les points d'écoute des trois parcours	26
<u>Carte 21</u> : Indices de l'abondance des cochons relevés sur les points d'écoute des trois parcours.....	26
<u>Carte 22</u> : Indices de la pression de chasse relevés sur les points d'écoute des trois parcours	27

Index des tableaux

<u>Tableau 1</u> : données administratives concernant la ZICO « Entre les monts Nakada et Do »	2
<u>Tableau 2</u> : caractéristiques des trois tribus prioritaires.....	2
<u>Tableau 3</u> : caractéristiques du PPE de Ouipoin (donnée DAVAR-ORE).....	6
<u>Tableau 4</u> : explication des classes d'état de conservation de la forêt	8
<u>Tableau 5</u> : bilan des campagnes de suivis 2008 et 2009.....	10
<u>Tableau 6</u> : résultats généraux issus des points d'écoute	11
<u>Tableau 7</u> : Espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN	11
<u>Tableau 8</u> : Fréquence d'occurrence, effectifs et abondance ponctuelle de chaque espèce sur l'ensemble des trois parcours.	12
<u>Tableau 9</u> : bilan des 6 points d'écoutes matinaux effectués en 2008 et 2009.....	17
<u>Tableau 10</u> : Présentation de quelques espèces animales ,présentes sur la ZICO Nakada-Do, engendrant des perturbations sur la biodiversité néo-calédonienne (source Beauvais et <i>al.</i> , 2006). .	24
<u>Tableau 11</u> : Explication des différentes classes d'abondance des animaux introduits et de pression de chasse	25
<u>Tableau 12</u> : Etat d'avancement des rencontres de terrain.....	31
<u>Tableau 13</u> : plan de travail pour l'année à venir.....	34
<u>Tableau 14</u> : Bilan des rencontres relatives au projet de gestion de la ZICO depuis Août 2009.....	35
<u>Tableau 15</u> : synthèse des difficultés et des moyens à mettre en œuvres pour y remédier	38

Index des figures

<u>Figure 1</u> : Stratégie d'approche des groupes cibles.....	30
<u>Figure 2</u> : jeu de découverte de l'avifaune proposé lors des manifestations et interventions en tribu	37

Annexes

<u>Annexe 1</u> : Protocole de suivi des populations d'oiseaux dans les IBA de la chaîne.....	44
<u>Annexe 2</u> : Protocole d'inventaire et suivi des populations de cagou dans les IBA de la chaîne.....	47
<u>Annexe 3</u> : Liste des espèces contactées au cours de l'étude et codes spécifiques	51
<u>Annexe 4</u> : Rapport intermédiaire GIE Océanide	53

SECTION I : CONTEXTE GENERAL

I.1. LA DEMARCHE ZICO¹

Les ZICO hébergent les espèces les plus menacées mais également plus largement, les espèces à répartition restreinte (aire d'occurrence inférieure à 50 000 km²), les rassemblements d'espèces grégaires, les colonies de reproduction...

Près de 10 000 ZICO ont d'ores et déjà été identifiées sur la planète et la démarche, initiée par BirdLife International dans les années 80, a été adoptée dans 130 pays à ce jour, l'homogénéité de la méthode garantissant à chacun de ces sites un statut comparable. Si leur intérêt est donc avéré pour la conservation des oiseaux, les ZICO ont également un rôle important à jouer dans la protection de l'ensemble des espèces animales et végétales ainsi que des écosystèmes. Elles peuvent ainsi servir de première base à la création d'un réseau d'aires protégées ou co-gérées à des fins de conservation.

I.2. HISTORIQUE

La province Sud a financé depuis plusieurs années une série d'études de l'avifaune dont l'objectif principal était de poursuivre la construction de la connaissance des espèces d'oiseaux. Partenaires privilégiés de la DENV, la Société Calédonienne d'Ornithologie (SCO) et l'Institut Agronomique néo-Calédonien (IAC) ont grandement participé à cette première étape.

Nourrie en partie par cet important travail, soutenu par la province, la SCO a travaillé depuis 2004 à l'identification de zones importantes pour la conservation des oiseaux de Nouvelle-Calédonie (ZICO). Ce projet, mené de façon collégiale, intégrant de nombreux partenaires aussi bien institutionnels, scientifiques qu'associatifs, a abouti début avril 2007 à la publication d'un ouvrage de référence, sous forme d'annuaire, rassemblant les descriptifs de 32 ZICO et compilant la quasi-totalité des connaissances produites à ce jour sur l'avifaune calédonienne (Spaggiari *et al.* 2007).

Onze ZICO ont été identifiées en Province sud et par définition, elles représentent toutes un enjeu prioritaire, d'importance mondiale, pour la conservation des oiseaux mais aussi, pour la conservation de la biodiversité terrestre en général. Ces sites sont donc tous d'égale importance et ne doivent pas être hiérarchisés. Seule la priorité d'action doit être envisagée.

Afin de donner une bonne lisibilité aux bailleurs de fond, une priorisation des sites sur lesquelles il nous faut envisager des mesures de préservation a donc été menée. A l'issue de ce travail, La ZICO transprovinciale « Entre les Mont Nakada et Do », a été sélectionnée et fait donc depuis bientôt deux ans l'objet d'un travail de synthèse des enjeux qui devra aboutir à un plan d'actions.

Néanmoins considérant l'importance de la superficie de la ZICO, la diversité des situations foncières et réglementaires (cf. étude GIE Océanide en cours de réalisation), nous avons orienté dans un premier temps notre travail sur la partie Nord de la ZICO centrée sur le Mont Nakada. Par ailleurs il a été établi dans la convention cadre pluri annuelle n°C247-08 que le plan de gestion serait conçu à partir d'une démarche participative qui permettrait d'impliquer durablement tous les acteurs locaux

¹ Nous utiliserons à présent l'acronyme français ZICO au lieu de l'acronyme anglo-saxo IBA pour désigner les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

et en particuliers les usagers du site. C'est pourquoi nous avons orienté notre travail vers 3 tribus prioritaires qui utilisent directement les terres et les forêts de la ZICO.

I.3. PRESENTATION GENERALE DE LA ZICO ENTRE LES MONTS NAKADA ET DO

La ZICO « Entre les monts Nakada et Do » est une ZICO transprovinciale, mais 87% de sa surface est située en Province Sud. Elle est à cheval sur quatre communes, et fait partie de l'aire coutumière Xârâcùù (Tableau 1).

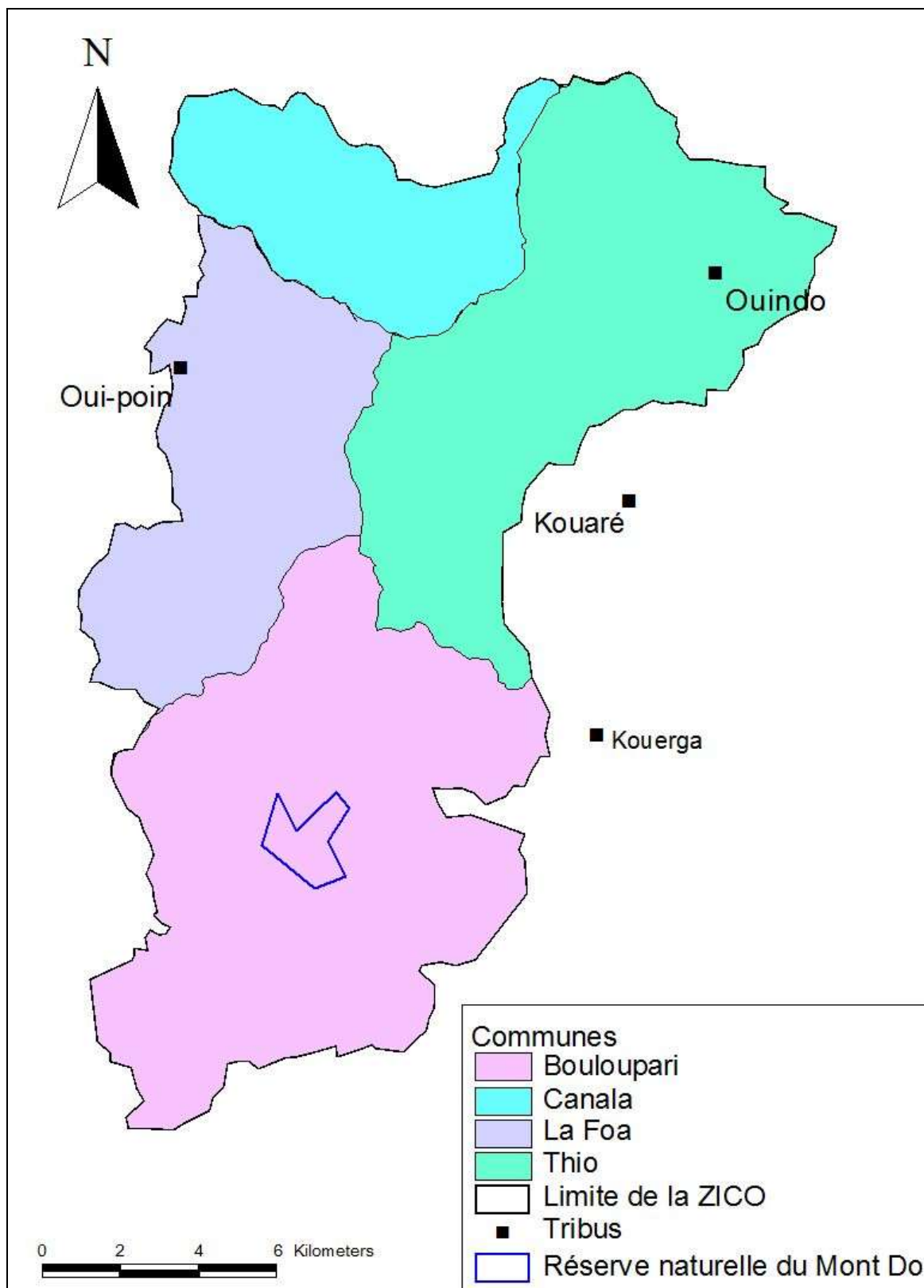
Tableau 1 : données administratives concernant la ZICO « Entre les monts Nakada et Do »

Superficie totale	27221 hectares dont 23 746 en province Sud
Point culminant	Mont Nakada (1134 m)
Communes concernées	Canala, La Foa, Boulouparis, Thio
Autorités coutumières	Aire Xârâcùù

Les 3 tribus avec les quelles nous avons choisi d'initier le travail de gestion participatif sont situées sur les communes de La Foa et de Thio (Tableau 2).

Tableau 2 : caractéristiques principales des trois tribus prioritaires

tribus	commune	district	nombre d'habitants		petit chef	président du conseil des anciens
			résidents	non résidents		
Ouindo	Thio	Thio	25	28	néant	Steeve Thomo
Kouaré	Thio	Thio	98	75	Moïse Maperi	Thomas Ipéré
Ouipoin	La Foa	Coindé	112	77	Aubin Ninduma	Roger Médiara



Carte 1 : cartographie administrative de la ZICO entre les monts Nakada et Do

SECTION II : SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE

Cette section a pour objectif de décrire **l'ensemble des paramètres et caractéristiques environnementales de la ZICO « Entre les monts Nakada et Do »**. Certaines des données ont été récoltées dans la bibliographie ou auprès des services provinciaux ou gouvernementaux compétents. Les autres sont issues des campagnes de terrain effectuées en 2008 et 2009 par la SCO. Ces campagnes ont pour objectif principal de réaliser un suivi à long terme des populations d'oiseaux, de leurs habitats et des menaces qui pèsent sur ces espèces. La majorité des données sont issues des informations récoltées lors de points d'écoute, mais **nous récoltons aussi de nombreuses informations lors des déplacements entre deux points. Ces données dites de transect, n'ont pas encore pu être saisies et analysées**. Nous ferons donc la différence entre ces deux types de données.

Les suivis de l'avifaune ont été engagés en 2008 sur les 3 tribus prioritaires, grâce au soutien financier d'un fond régional baptisé « BirdLife International Community Conservation Fund » (BLCCF), géré par l'ONG de conservation de la biodiversité néo-zélandaise « Forest and Birds », et à un co-financement de la Province Sud et de la Province Nord.

Le protocole a fait l'objet de plusieurs réunions avec les ornithologues de terrain impliqués dans des projets de suivis d'espèces ou de communautés d'espèces en Nouvelle-Calédonie (Core.nc, IAC et Parc provincial de la Rivière Bleue). Un protocole commun à tous semblant alors difficile à mettre en œuvre nous avons travaillé sur la base d'un protocole adapté au contexte des ZICO de la Grande Terre auquel nous avons ajouté quelques adaptations qui permettront de comparer nos résultats avec ceux d'autres ornithologues (Cf. protocole complet en annexe 1).

II.1. RICHESSES NATURELLES

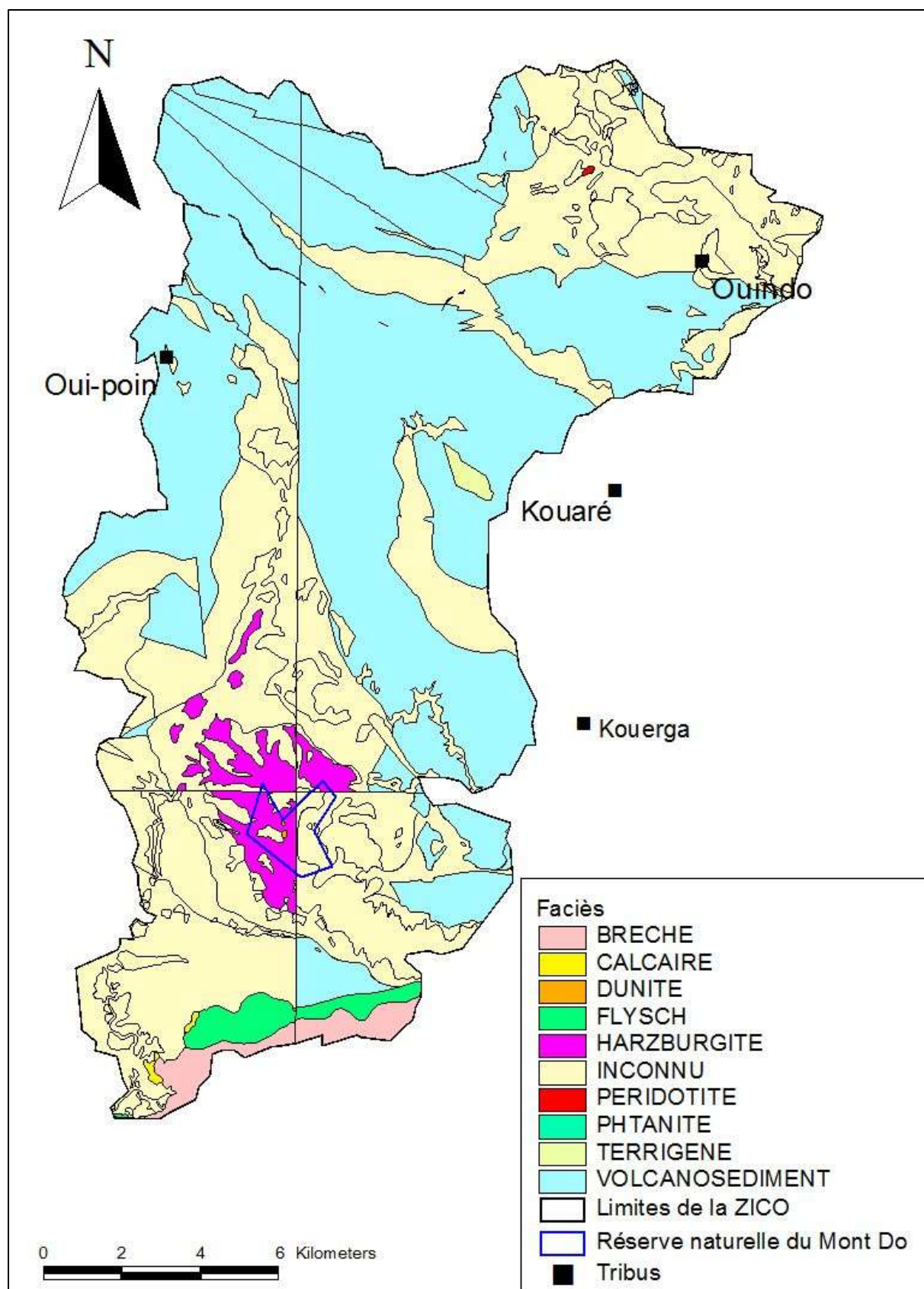
II.1.1. Milieu physique et patrimoine géologique

II.1.1.1. Topographie

Les principaux sommets de la partie sud de la ZICO « entre les monts Nakada et Do » oscillent entre 700 et 1 134 mètres. Au sud du mont Nakada ou Cimiavé Kamia (1134 m point culminant), on trouve plusieurs autres sommets moins importants : Xuji Mèxume (1 107 m), le Yora (1030 m), Mèrè Nyimu (876 m), le Memwa winané (859 m), le Xunèxâ (793 m). Le mont Do qui culmine à 1025 m d'altitude, délimite la partie la plus au sud de la ZICO. De part et d'autre de la crête reliant le Nakada au mont Do, on trouve de vastes bassins versants dont les cours d'eau alimentent les rivières de Thio à l'est, la Foa à l'ouest et la Ouaménie au sud.

II.1.1.2. Géologie- Lithologie

La carte 2 indique les différents faciès rencontrés sur la ZICO. Le massif est principalement constitué de formations volcano-sédimentaires, sauf dans sa partie sud. En effet le Mont Do repose sur un faciès à harzburgite qui est une roche de la famille des péridotites.



Carte 2 : cartographie des faciès géologique composant la ZICO Nakada-Do (source : DIMENC/SGNC-BRGM, 2005)



Carte 3 : Localisation du périmètre de protection des eaux de la tribu de Ouipoin (source DAVAR – ORE)

II.1.1.3. Périmètre de protection des eaux (PPE)

Avec son observatoire de la ressource en eau (ORE), la DAVAR participe à l'inventaire des périmètres de protection des eaux (PPE) issus de captages existants et à la création des PPE pour les captages n'en bénéficiant pas encore, dans l'objectif d'assurer la qualité de l'approvisionnement en eau potable dans chaque commune.

Les périmètres de protection des eaux sont très importants à prendre en considération car bien que créés à la base dans un souci sanitaire, ils favorisent la protection de zones de forêts et de milieux naturels.

Dans les PPE actuellement existants un seul est situé à l'intérieur de la ZICO (carte 3). Le tableau 3 donne les caractéristiques principales de ce PPE situé près de Ouipoin. Le parcours de points effectué lors des suivis de l'avifaune contourne ce périmètre car l'accès à la zone du PPE est limité par la tribu qui « ouvre » en effet cette zone de forêt uniquement en période de chasse aux notous.

Tableau 3 : caractéristiques du PPE de Ouipoin (donnée DAVAR-ORE)

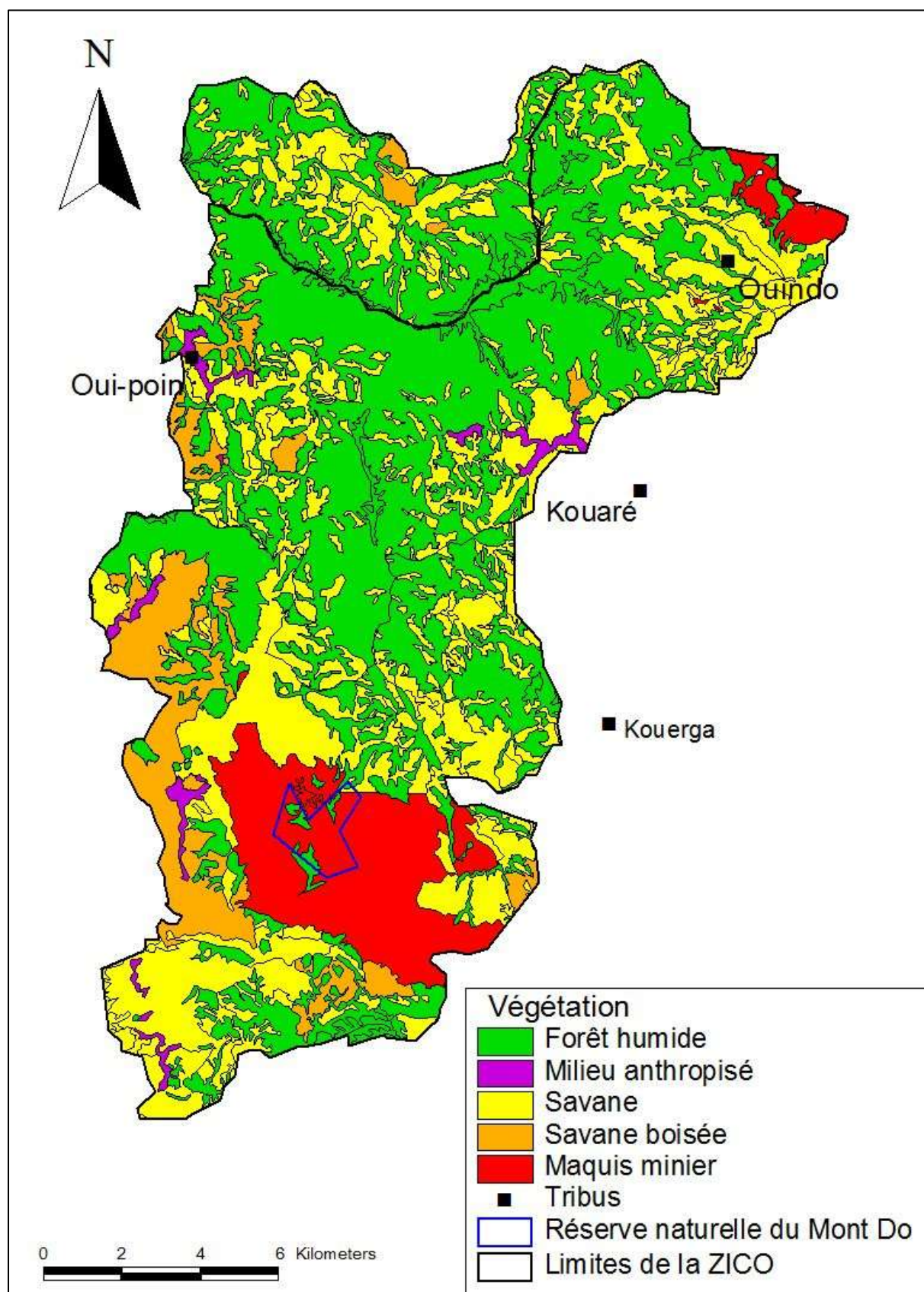
code	désignation	commune	surface PE (ha)	N°Arrêté	Date Arrêté
PE-112	Oui point	La Foa	862	87-1651	23/06/1987

L'Observatoire de la Ressources en Eau a également pour objectif de créer de nouveau PPE autour de captages n'en bénéficiant pas encore. L'ORE n'a pu nous fournir la liste des PPE qui doivent être créées dans la ZICO, mais cette donnée pourra nous être transmise dans les mois à venir.

II.1.2. Végétation

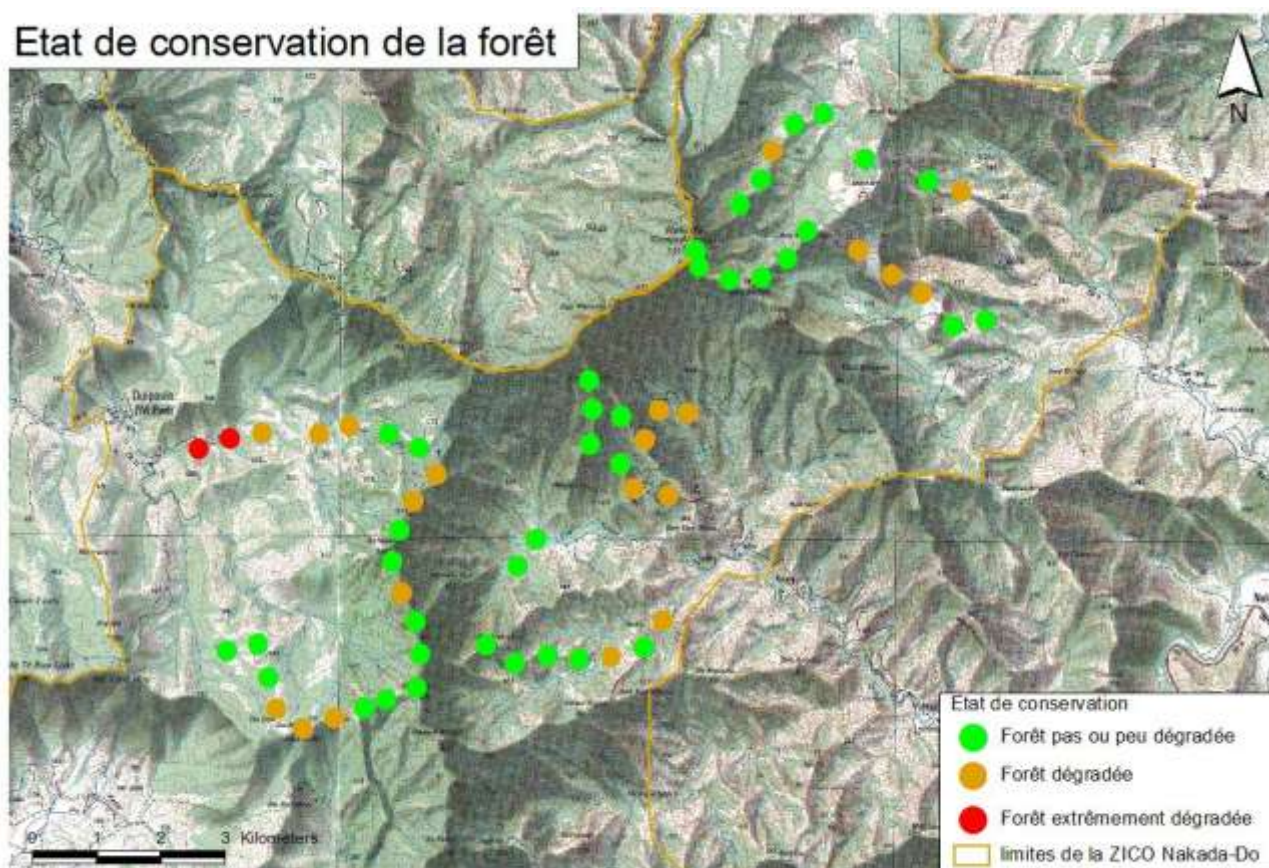
Les forêts recouvrent la grande majorité du massif. Les flancs du Mont Nakada, les hauteurs et les fonds de vallées sont encore bien boisés. Plus on se rapproche des tribus plus, le milieu est ouvert, et évolue vers une mosaïque de savanes plus ou moins boisées et de milieux anthropisés. A l'est de la

tribu de Ouindo on trouve une zone de maquis minier, mais c'est au niveau du Mont Do que cette végétation est la plus développée en raison de la nature du sol.



Carte 4 : Typologie de la végétation dans ZICO Nakada-Do (source C.T.F.T. 1976)

Etat de conservation de la forêt



Carte 5 : Indices de l'état de conservation de la forêt relevés sur les points d'écoute des trois parcours

Lors des parcours réalisés pour le suivi de l'avifaune de la zone, nous notons également des informations relatives à l'état de conservation du milieu. Nous avons pu à partir de ces données réaliser la carte 5. **Le couvert forestier est dans l'ensemble peu dégradé.** La zone la plus dégradée de nos parcours se situe à proximité immédiate de la tribu de Ouipoin. Par ailleurs, la zone Nord du parcours de Kouaré, exploitée pour le bois dans le passé (tableau 4) est également assez dégradée (présence notable du cerf et d'espèces végétales introduites sur les pistes d'exploitation).

Tableau 4 : explication des classes d'état de conservation de la forêt

Pas ou peu dégradée	<i>Forêt préservée sans traces de perturbations (surtout pas ou peu de traces d'animaux introduits)</i>
Dégradée	<i>Quelques traces de perturbations, mais qui restent modérées (présence d'animaux introduits visible à travers une abondance importante de fèces, traces d'exploitations anciennes de la forêt, présence d'espèces végétales envahissantes)</i>
Extrêmement dégradée	<i>Exemple : un pan de forêt dévastée par un cyclone ou une zone de très forte présence de cerfs avec strates basse et moyenne absentes</i>

II.1.3. Avifaune

II.1.3.1. Pourquoi un suivi de l'avifaune

Les oiseaux sont de précieux indicateurs pour la conservation de la biodiversité pour de nombreuses raisons dont les principales sont explicitées ci-dessous:

- Les oiseaux occupent une très large gamme d'écosystèmes, ont des caractéristiques biologiques et écologiques variées et sont répartis à travers toutes les régions et pays du

globe. Ils sont souvent placés haut dans la chaîne alimentaire et intègrent ainsi des changements même minimes à des niveaux trophiques inférieurs ;

- Ils font partie du groupe taxonomique le mieux connu et documenté du règne animal et végétal, en particulier en terme de tailles et tendances évolutives de leurs populations. Le nombre relativement limité d'espèces (env. 10 000) permet des analyses exhaustives et rigoureuses ;
- Ils sont sensibles à de nombreuses formes de perturbations environnementales et peuvent ainsi être utilisés pour suivre des changements potentiellement impactants pour notre environnement ;
- Les oiseaux sont parmi les espèces les mieux connues et les plus visibles du grand public ceci les rendant souvent très emblématiques. Ils sont ainsi un bon moteur pour mobiliser des réseaux de volontaires assurant le suivi (et ainsi une réappropriation citoyenne d'une science rendue plus abordable) aussi bien que pour la sensibilisation et le lobbying au sein de la société civile.

Les tendances évolutives des populations d'oiseaux sont ainsi de plus en plus utilisées à travers la planète comme indicateurs d'un développement durable. Le meilleur exemple à citer est celui du Royaume-Uni qui a intégré depuis plusieurs années l'évolution des populations des oiseaux communs dans un jeu de 15 indicateurs de durabilité des modes de développement.

En France métropolitaine, l'évolution des populations d'oiseaux communs est considérée parmi les « 10 indicateurs clés pour l'environnement » et également intégrée dans les « indicateurs phares du développement durable », jeu d'indicateurs destiné à nourrir le suivi environnemental de l'Union européenne.

Au sein de nos ZICO, nous espérons initier un suivi à long terme des populations d'oiseaux communs mais également menacés, afin de déterminer des tendances évolutives qui devront nous aider à mieux comprendre les changements potentiels mais également à adapter nos actions et les orienter le plus pertinemment possible.

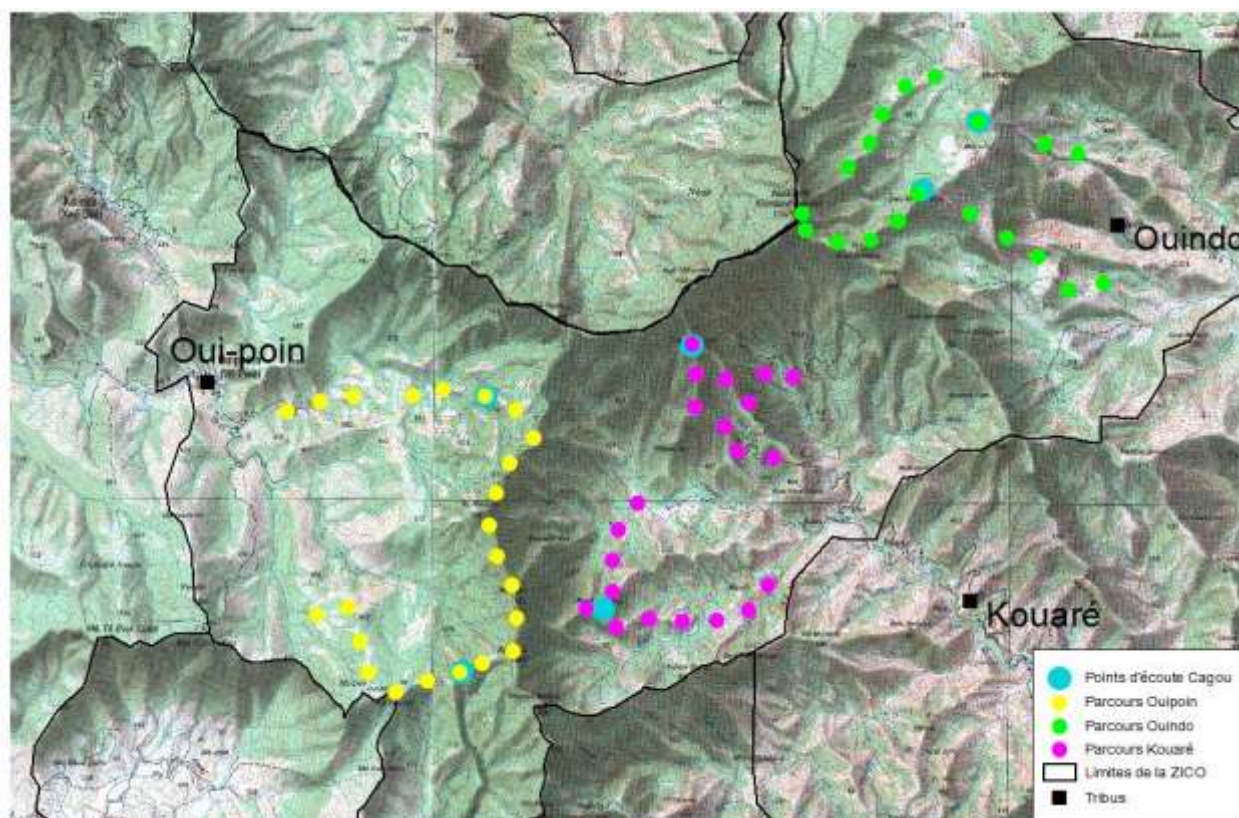
Par ailleurs ces suivis réalisés dans les ZICO seront intégrés à un projet de suivi global de l'avifaune du territoire. En effet la SCO, travaille actuellement à la mise en place de suivis sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie, qui permettront de connaître l'évolution des populations d'oiseaux à une échelle plus large. **Les résultats globaux permettront d'ailleurs une meilleure analyse des phénomènes observés à l'échelle plus restreinte des ZICO.**

II.1.3.2. Campagnes 2008 et 2009

Les suivis de l'avifaune des ZICO ont débuté en 2008. Cependant cette première session a souffert de l'absence du chargé de projets SCO Nord qui a obligé le coordinateur SCO à prendre en charge l'ensemble des suivis sur les deux ZICO sélectionnées par l'association (Massif des Lèvre et Nakada-Do). En conséquence seul le parcours situé sur le site de la tribu de Kouaré (Thio) a pu être réalisé en 2008. Les sites des tribus de Ouindo et Ouipoin n'ont pu être parcourus du fait de l'absence de guides ou d'accord de la part des coutumiers pour accéder aux régions à prospecter, ce malgré de multiples tentatives.

La deuxième campagne de suivi de l'avifaune a été conduite entre novembre et décembre 2009, par des binômes SCO-guide local. Deux nouveaux parcours ont été initiés pour compléter la couverture de la zone sur les tribus de Ouindo (Thio) et Ouipoin (La Foa).

Trois parcours ont donc été réalisés dans la ZICO au cours des campagnes 2008 et 2009 (tableau 5). L'objectif, maintenant que la localisation des différents points est bien définie (carte 6) est de refaire ces 3 parcours chaque année, ainsi que de compléter petit à petit la couverture de la zone, en initiant notamment un suivi sur la réserve naturelle du mont Do.



Carte 6 : Parcours et points d'écoute réalisés dans le cadre des suivis de l'avifaune sur les tribus prioritaires

Concernant le parcours de Ouindo, sur les 22 points qui étaient initialement prévus, trois n'ont pu être inventoriés en raison de mauvaises conditions météorologiques. **Au total ce sont donc au minimum 65 points qui seront suivis annuellement.**

Tableau 5 : bilan des campagnes de suivis 2008 et 2009

Tribus	Commune	Campagne	Nb jours	Nb nuits	Points toutes espèces	Points cagous	Guide
Kouaré	Thio	2008	2	2	21	2	Léon Kando
Ouido	Thio	2009	2	2	19	2	Steeve Thomo
Ouipoin	Thio	2009	2	2	23	2	Henri Ninduma
Total			6	6	63	6	

Les données issues de ces suivis, c'est-à-dire, le nombre d'individus recensés par espèce et par point, ainsi qu'un certain nombre de données complémentaires (météo, présence de menaces,...) ont été saisies sur une base de données spécifique, puis analysées.

II.1.3.3. Premiers résultats

Résultats généraux

Au total 40 espèces ont été dénombrées sur les 3 parcours (espèces contactées hors points d'écoute comprises). Parmi les 40 espèces 18 sont endémiques (c'est-à-dire la totalité des espèces endémiques de la Grande Terre) et 9 sont inscrites à différents niveaux sur la liste rouge de l'UICN.

Tableau 6 : résultats généraux issus des points d'écoute

	Ouipoin	Kouare	Ouindo
nombre total d'espèces	35	35	35
nombre moyen d'espèces par point	14,2	15,2	13,6
nombre total d'espèces endémiques	15	15	15
nombre moyen d'esp endémique par point	8,1	8,7	8,1
effectifs totaux	567	642	448
effectifs moyens par point	24,7	30,6	23,6

Au sein de chaque parcours, la répartition des effectifs et du nombre d'espèces par point n'est pas uniforme. Par ailleurs, on remarque que sur le parcours de Kouaré, même si les nombres totaux d'espèces et d'espèces endémique sont les mêmes que sur les deux autres parcours, on rencontre en moyenne plus d'espèces sur chaque point (tableau 6). Il en est de même pour les espèces endémiques. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que ce parcours a été fait une année différente. Mais il sera intéressant de comparer les résultats de parcours faits la même année.

La plupart des écoutes effectuées ont donc donné des résultats très intéressants en termes de richesse avifaunistique, avec la totalité des espèces endémiques de la Grande Terre présentes et une belle représentation de la communauté avienne forestière sur la plupart des points. Seule une espèce introduite a été contactée au cours de ces deux campagnes et cela ne concerne qu'un seul individu de merle des Moluques (*Acridotheres tristis*) contacté à Ouipoin dans une zone fortement anthropisée.

Tableau 7 : Espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut UICN	Remarque
Pétrel de Tahiti	<i>Pseudobulweria rostrata trouessarti</i>	Quasiment menacé (NT)	Contactée hors point d'écoute
Autour à ventre blanc	<i>Accipiter haplochrous</i>	Quasiment menacé (NT)	
Cagou	<i>Rhynochetos jubatus</i>	En danger (EN)	
Notou	<i>Ducula Goliath</i>	Quasiment menacé (NT)	
Pigeon vert	<i>Drepanoptila holosericea</i>	Quasiment menacé (NT)	
Perruche de la chaîne	<i>Eunymphicus cornutus</i>	Vulnérable (VU)	
Perruche à front rouge	<i>Cyanoramphus saissetti</i>	Vulnérable (VU)	
Méliphage noir	<i>Gymnomyza aubryana</i>	En danger critique (CR)	Peut-être contactée hors point d'écoute
Echenilleur de montagnes	<i>Coracina analis</i>	Quasiment menacé (NT)	

Les espèces emblématiques contactées sur point d'écoute:

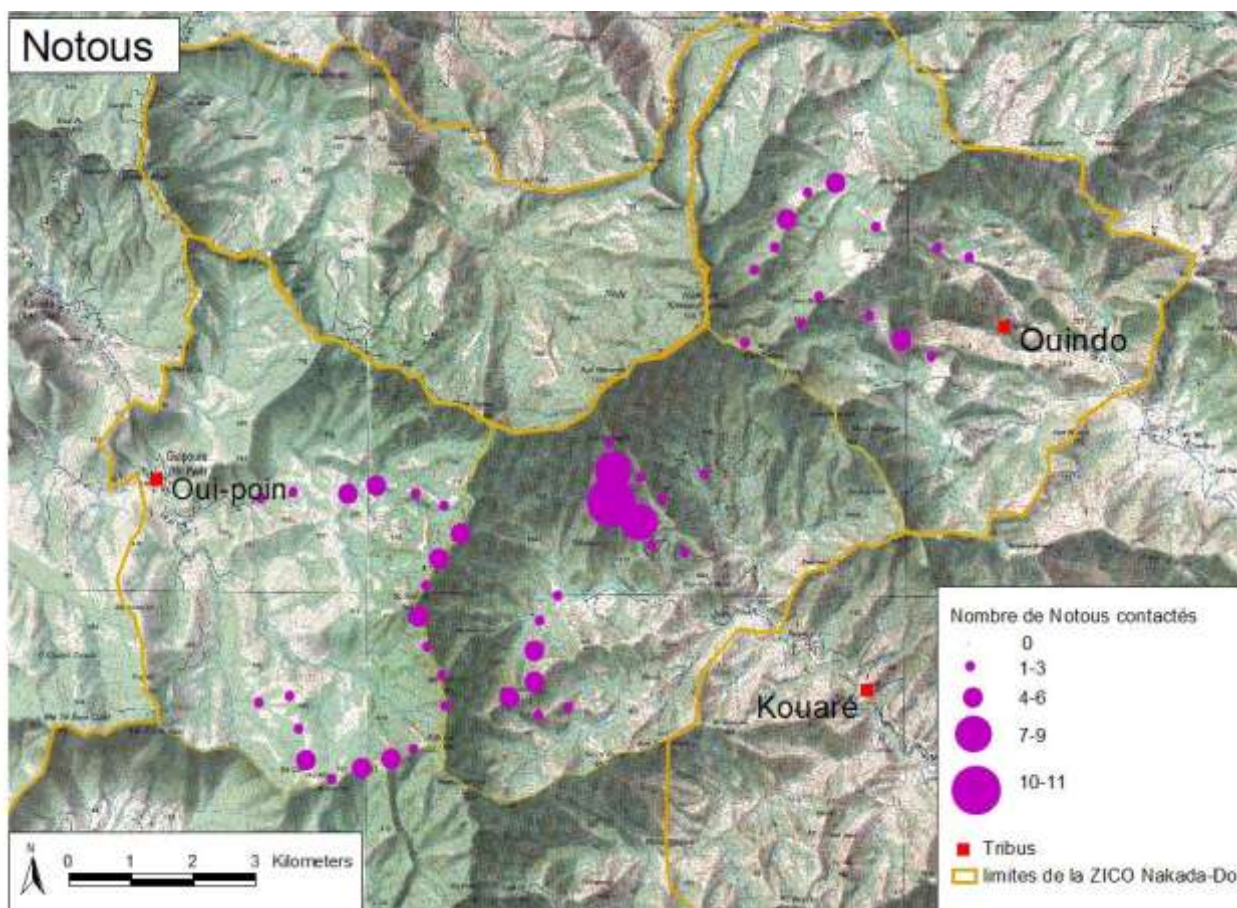
Neuf espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN ont été répertoriées sur la zone (Tableau 7). Il est remarquable de noter que ces espèces, toutes endémiques et menacées à des niveaux divers à l'échelle du territoire, sont présentes dans des effectifs relativement importants dans la ZICO Nakada-Do.

Tableau 8 : Fréquence d'occurrence, effectifs et abondance ponctuelle de chaque espèce sur l'ensemble des trois parcours (liste des codes espèce en Annexe 3).

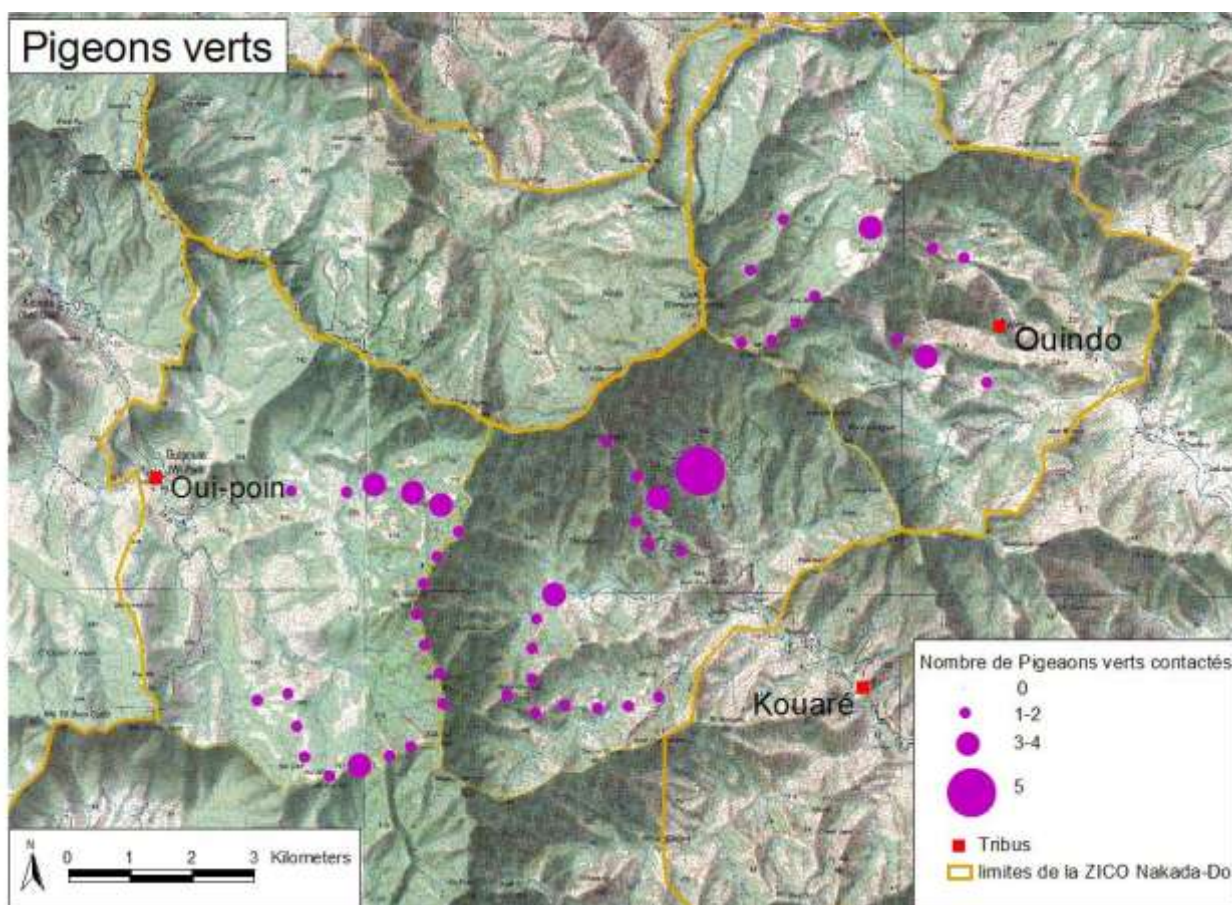
Code espèces	fréquence d'occurrence	effectif	abondance ponctuelle	Code espèces	fréquence d'occurrence	effectif	abondance ponctuelle
POMO	92,06	146	2,32	LOTE	31,75	33	0,52
NOTO	82,54	166	2,63	PEFR	30,16	26	0,41
MYCA	79,37	101	1,60	PECO	28,57	27	0,43
PTVL	79,37	96	1,52	COEC	26,98	23	0,37
MIVE	76,19	77	1,22	MASA	25,40	22	0,35
ZODV	68,25	107	1,70	MOBR	25,40	17	0,27
MEBA	68,25	83	1,32	PIGO	23,81	19	0,30
GEME	66,67	51	0,81	COEV	22,22	17	0,27
ECPI	63,49	60	0,95	AUVE	19,05	14	0,22
RHCO	63,49	52	0,83	LAVE	15,87	15	0,24
SICA	60,32	112	1,78	DIPS	12,70	11	0,17
STCA	60,32	70	1,11	SACR	9,52	6	0,10
SIIT	52,38	67	1,06	RHTA	7,94	6	0,10
ECCA	46,03	44	0,70	ZODV	7,94	6	0,10
COTU	46,03	30	0,48	SASO	6,35	12	0,19
COCA	44,44	38	0,60	MEOR	4,76	5	0,08
ECMO	38,10	37	0,59	BUGO	4,76	3	0,05
MOME	36,51	32	0,51	MEMO	1,59	1	0,02

En effet le **notou** a été contactée sur près de 83% des points (Tableau 8). Le **pigeon vert** est également présent sur 79 % des points. Ces deux espèces listées en tant qu'espèces quasiment menacées (NT) sont donc communes. Cependant, la problématique de la détectabilité est à prendre en compte lorsque l'on fait un tel constat. En effet notou, pigeon vert et d'autres espèces comme le polochion moine, sont très facilement détectables en comparaison d'espèces souvent plus petites et au chant moins puissant. **La part que représentent ces espèces à forte détectabilité dans les effectifs totaux est donc vraisemblablement surestimée. Il faut donc bien garder en tête que les suivis ne permettent pas de comparer les espèces entre elles, mais de comparer l'évolution de chaque espèce au fil du temps, ou de l'espace.**

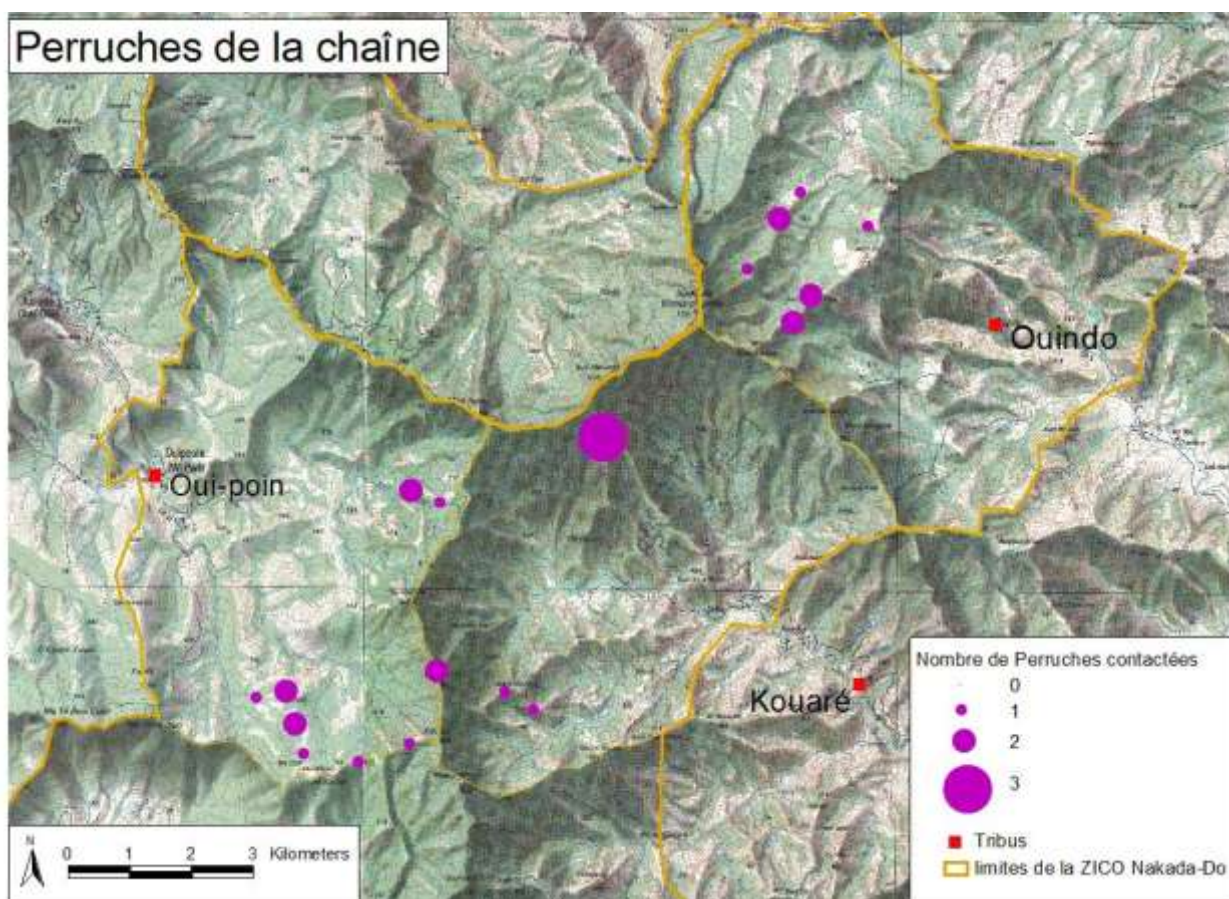
Les cartes 7 et 8 indiquent les points où ont été entendues ces deux espèces et leurs effectifs sur chaque point. Nous pouvons remarquer une forte concentration de ces deux espèces sur la partie Nord du parcours de Kouaré. Néanmoins, il est difficile d'établir une comparaison avec les deux autres parcours puisqu'ils n'ont pas été réalisés la même année.



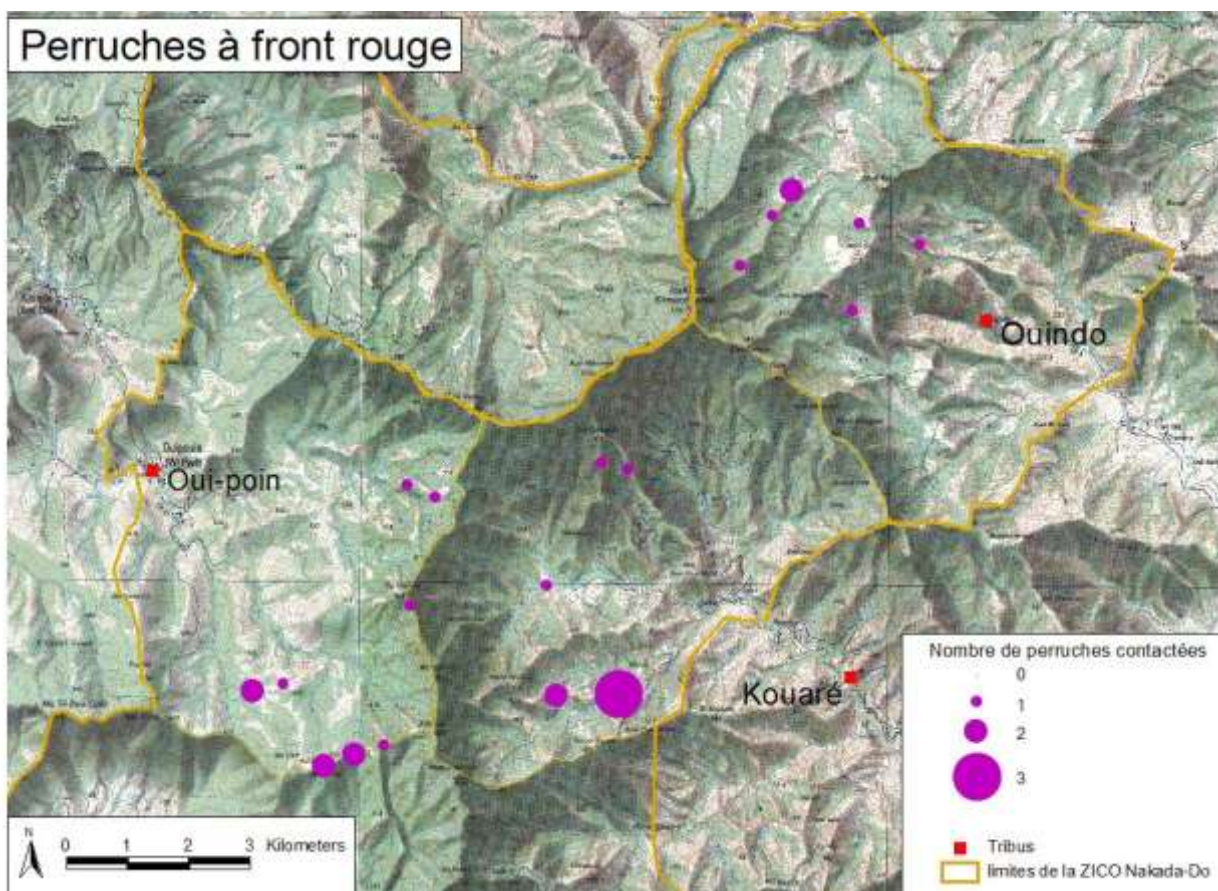
Carte 7 : Répartition et nombre des notous contactés par point d'écoute sur les trois parcours



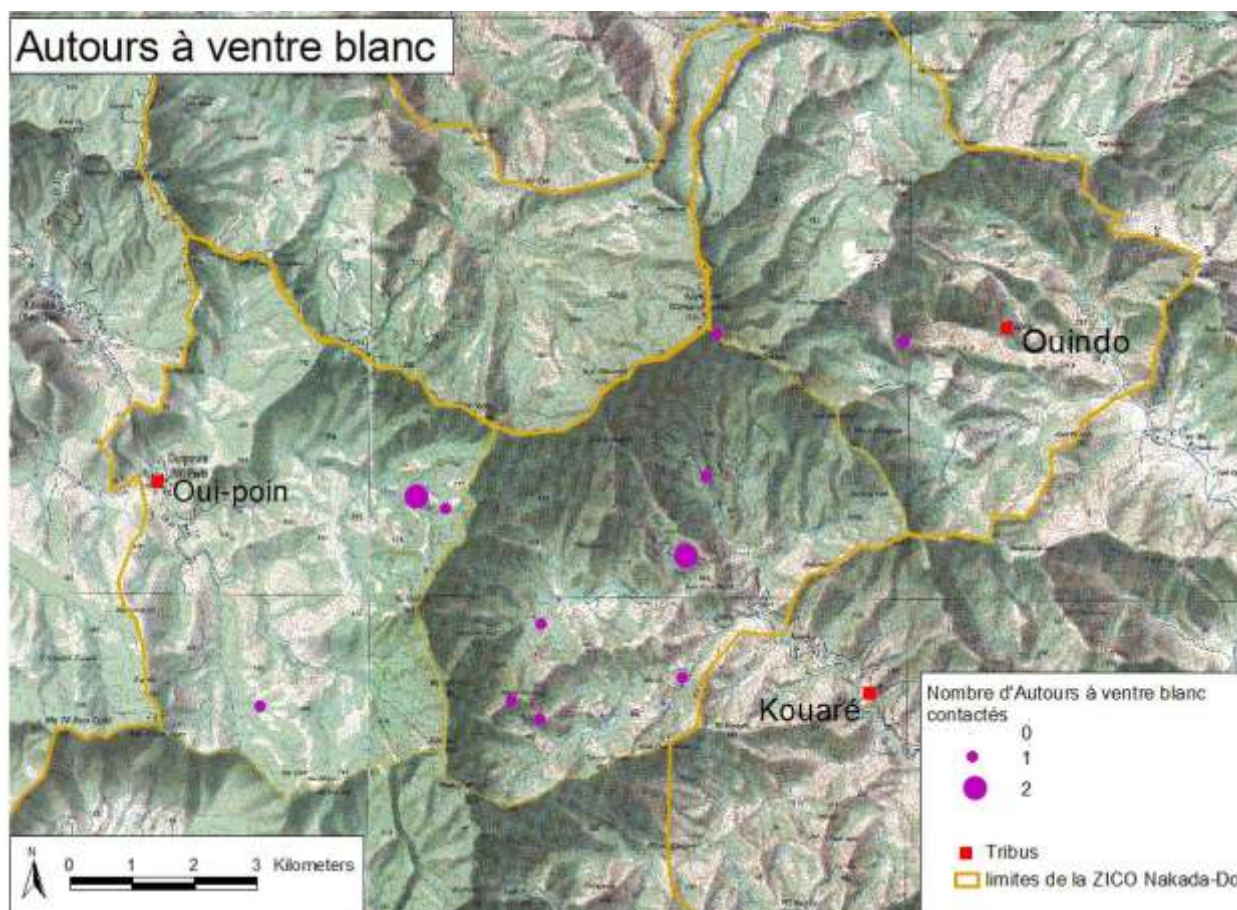
Carte 8 : Répartition et nombre des pigeons verts contactés par point d'écoute sur les trois parcours



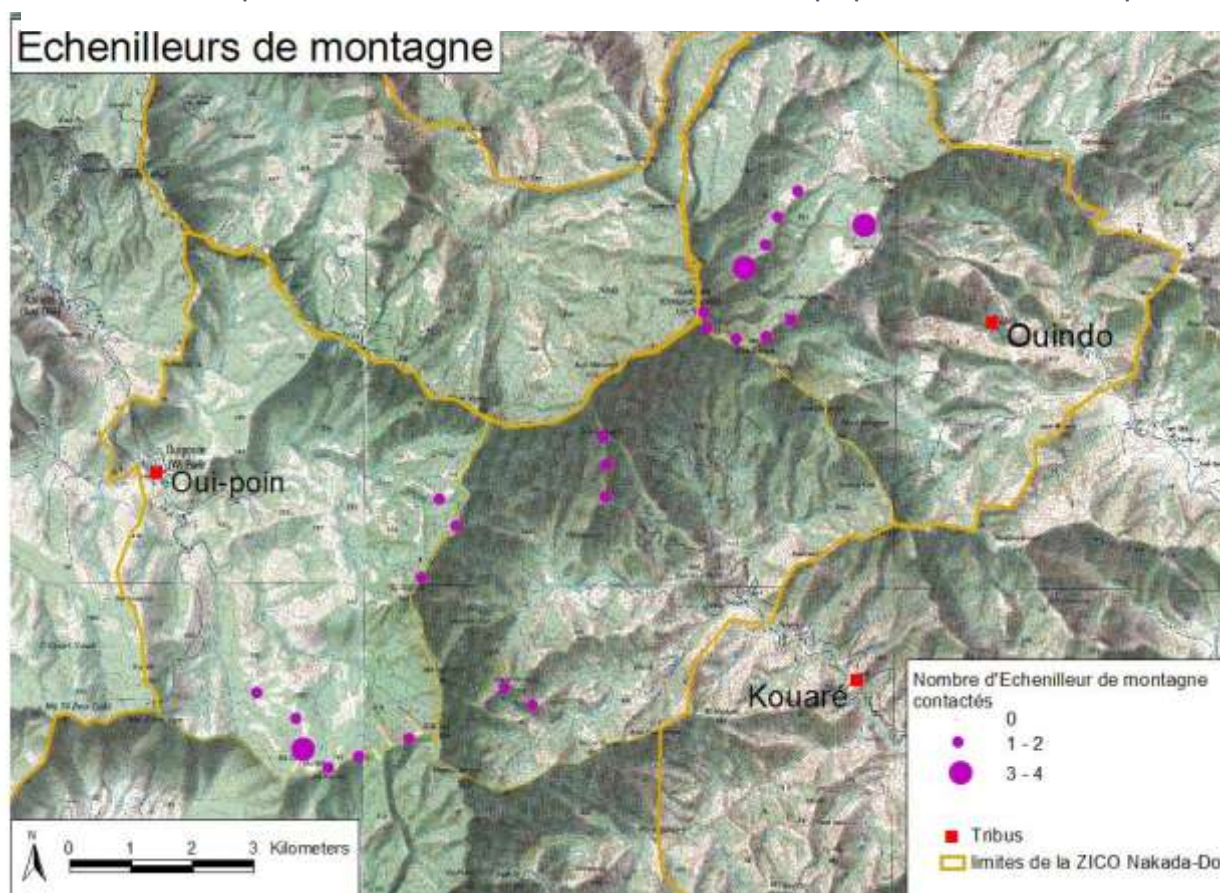
Carte 9 : Répartition et nombre des perruches de la chaîne contactées par point d'écoute sur les trois parcours



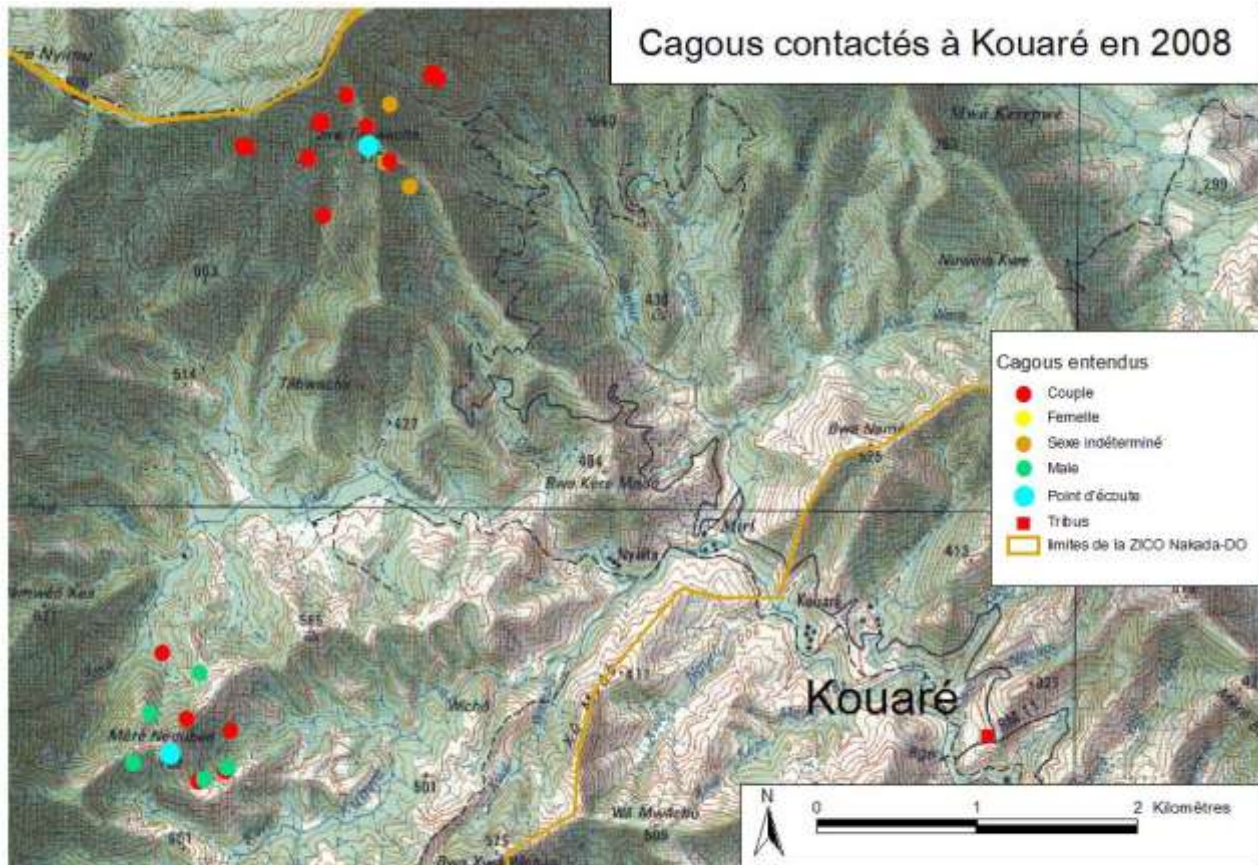
Carte 10 : Répartition et nombre de perruches à front rouge contactées par point d'écoute sur les trois parcours



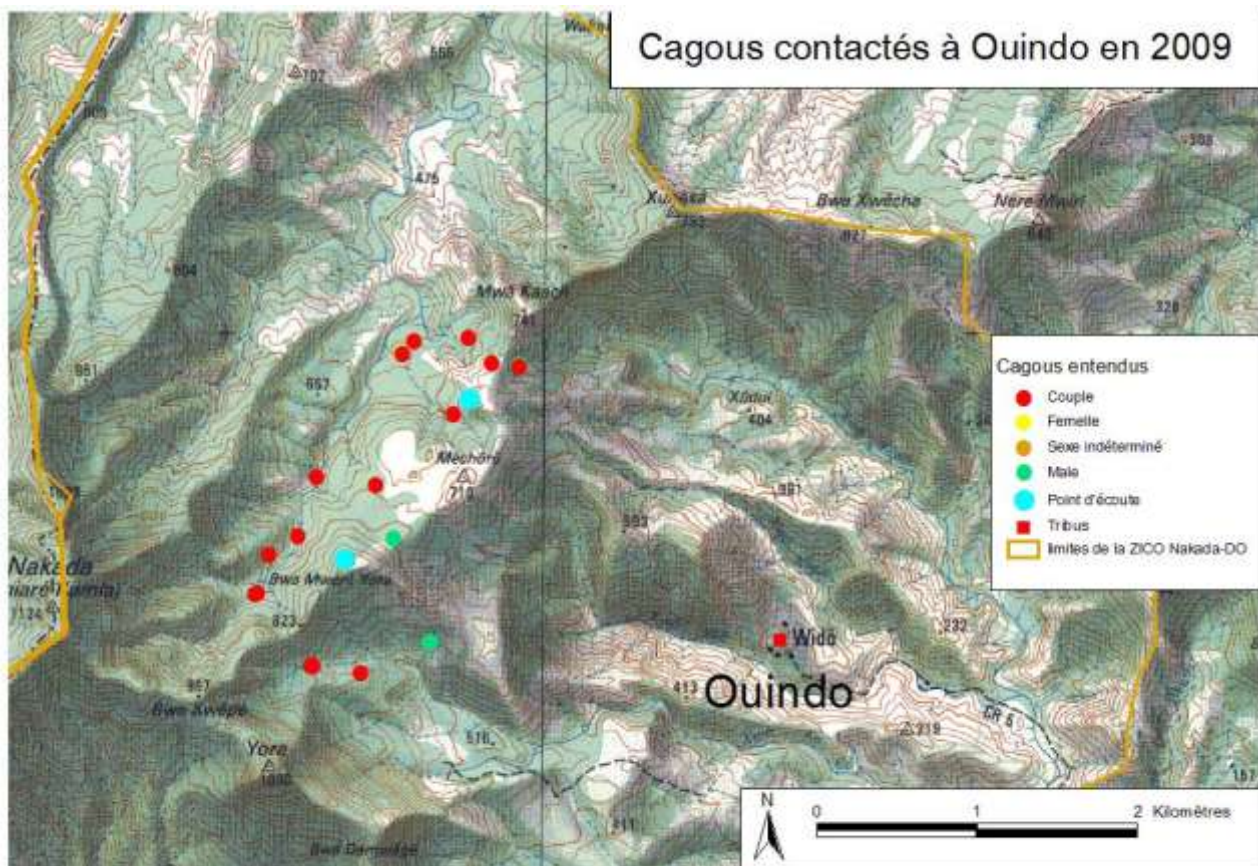
Carte 11 : Répartition et nombre des autours à ventre blanc contactés par point d'écoute sur les trois parcours



Carte 12 : Répartition et nombre des échenilleurs de montagne contactés par point d'écoute sur les trois parcours



Carte 13: Localisation des Cagous contactés en 2008 sur les deux points d'écoute matinaux du parcours de Kouaré



Carte 14 : Localisation des Cagous contactés en 2009 sur les deux points d'écoute matinaux du parcours de Ouindo

Les deux espèces de perruches endémiques à la Grande Terre, **perruche de la chaîne** et **perruche à front rouge**, (cartes 9 et 10) sont également présentes sur la zone, dans des effectifs quasiment égaux (respectivement 27 et 26 individus) et avec une occurrence d'environ 30%. Notons qu'à l'échelle de la Province sud la fréquence d'occurrence de la perruche de la chaîne était de 10% et celle de la perruche à front rouge de 20,8% en 2005 (Chartendault et Barré, 2006). Cette observation renforce donc l'intérêt majeur de cette zone pour ces espèces classées toutes deux Vulnérables par l'UICN.

Les deux autres espèces listées par l'UICN comme quasiment menacées sont **l'autour à ventre blanc** et **l'échenilleur de montagne** (cartes 11 et 12). Elles ont été contactées sur respectivement 20% et 30% des points. L'échenilleur de montagne est une espèce qui est très inégalement répartie sur la Grande Terre, avec une préférence pour la région du grand sud. En dehors de cette région, il s'avère que la ZICO Nakada-Do est une zone majeure pour l'espèce.

Par ailleurs, les comptages des **cagous**, réalisés pendant 1h chaque matin (cf. annexe 2) ont permis de confirmer l'importance que revêt cette ZICO pour l'espèce qui fait aujourd'hui l'objet de toutes les attentions. En effet des cagous ont été détectés sur les 6 points d'écoute matinaux effectués en 2008 et en 2009. Mais au-delà de cette distribution prévisible pour une région connue depuis des années comme une des plus importantes pour l'espèce, c'est l'abondance des contacts qui est importante à mettre en valeur.

En effet on peut estimer à environ une centaine d'individus le nombre de cagous entendus lors de ces 6 points d'écoute (tableau 9). **Malgré les biais liés à la difficulté de comptage dans certaines conditions nous pensons globalement que le nombre de cagous notés autour de ces points reflète correctement un niveau de population parmi les plus élevés de Nouvelle-Calédonie, de l'ordre de plusieurs dizaines de couples ou familles** (cartes 13, 14, 15).

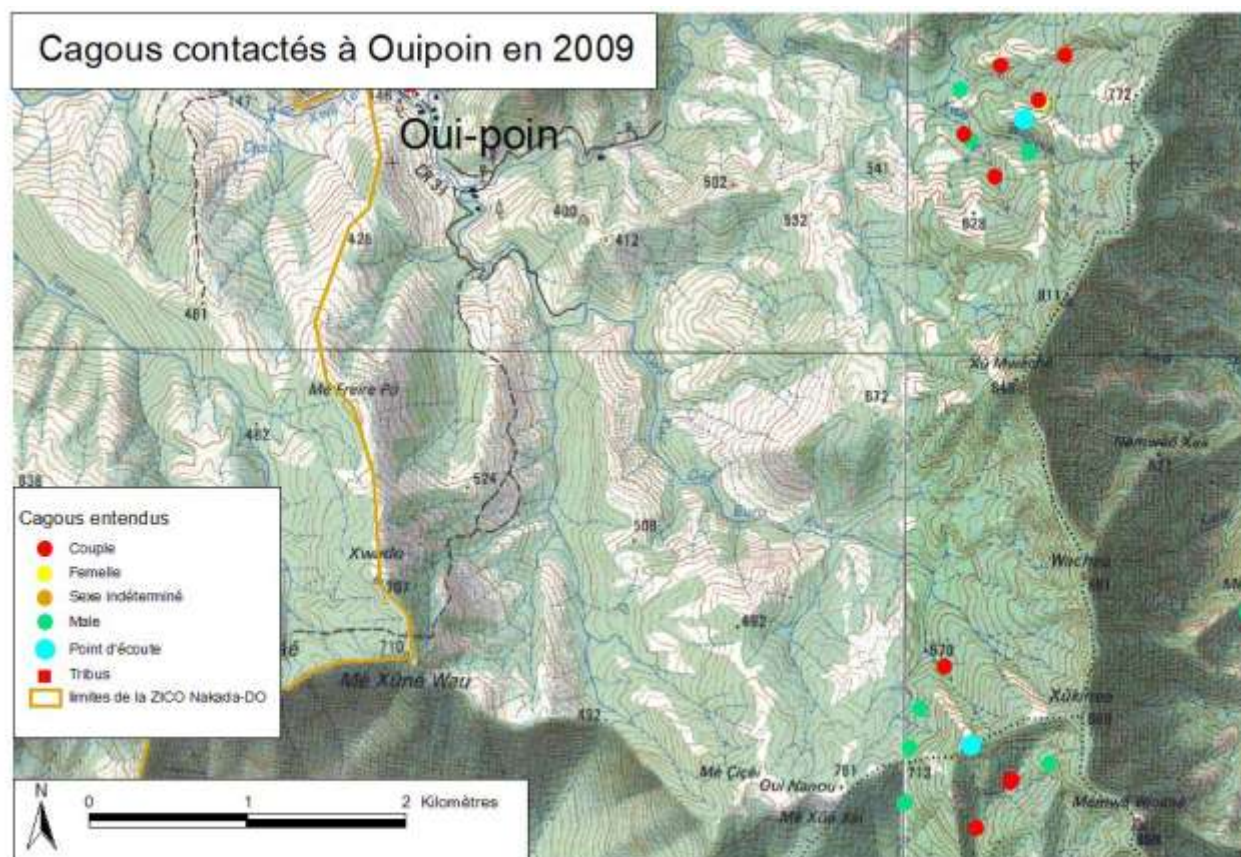
Tableau 9 : bilan des 6 points d'écoutes matinaux effectués en 2008 et 2009.

Date	Site	Heure de début	Nb mâles	Nb femelles	Nb Couple	Sexe inconnu	Nb total
06/11/2009	Ouindo	04:39:00	2	0	9	0	20
07/11/2009	Ouindo	04:39:00	1	1	6	0	14
18/11/2008	Kouare	04:35:00	0	0	13	3	29
19/11/2008	Kouare	04:35:00	5	0	5	0	15
15/12/2009	Ouipoin	04:37:00	3	1	5	0	14
16/12/2009	Ouipoin	04:37:00	4	0	4	0	12

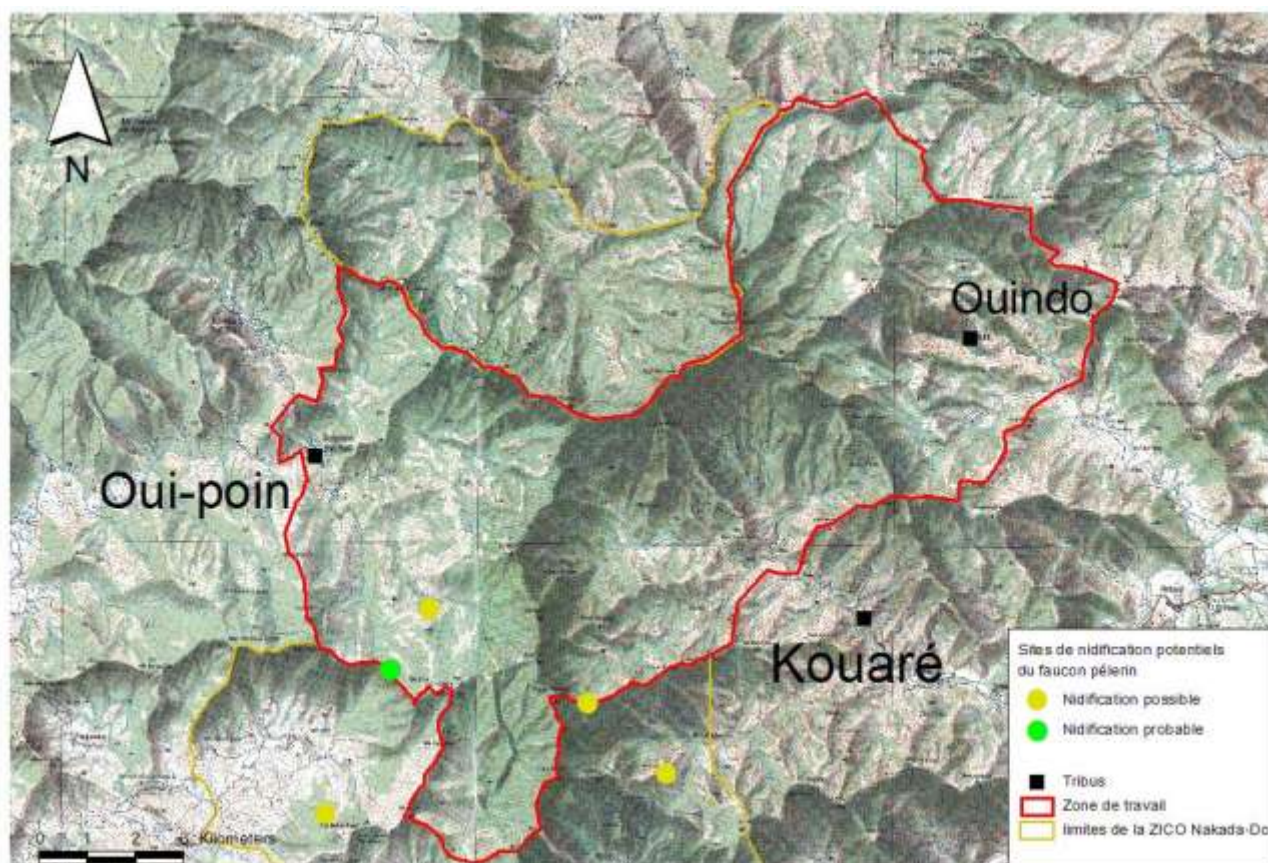
Espèces emblématiques contactées hors point d'écoute :

La **mégaleure calédonienne** (*Megalurulus mariei*), n'a pas été contactée sur les points d'écoute, mais a été entendue à plusieurs reprises lors des déplacements entre deux points sur les parcours de Ouindo et de Ouipoin. Il faudra néanmoins porter une attention particulière à cette espèce lors de la prochaine campagne sur le parcours de Kouaré, car l'absence de l'espèce sur ce parcours semble peu probable.

Plusieurs cris de **pétrels de Tahiti** (*Pseudobulweria rostrata trouessarti*) ont été entendus entre 19h30 et 21h30 sur les points de campement que ce soit à Kouaré, Ouipoin ou Ouindo. Il serait également intéressant de prendre le temps de localiser et de suivre des terriers sur cette zone car nous connaissons finalement très peu de choses concernant le statut de cette espèce en Nouvelle-Calédonie.



Carte 15 : Localisation des Cagous contactés en 2008 sur les deux points d'écoute matinaux du parcours de Kouaré



Carte 16 : localisation des sites de nidification potentiel du faucon pèlerin dans et à proximité de la zone prioritaire

Le **faucon pèlerin** (*Falco peregrinus nesiotes*), n'a pas été détecté lors de ces deux années de suivis. Mais plusieurs aires sont suspectées dans et autour de la zone de travail. (carte 16). Il est à l'heure actuelle difficile de se prononcer sur le statut de cette sous-espèce en Nouvelle Calédonie, mais il semblerait nécessaire de lancer un suivi spécifique qui passerait par un travail ciblé d'inventaires et de suivis des aires.

Enfin, lors de nos suivis une attention particulière est portée à la présence du **méliphage noir** (*Gymnomyza aubryana*), avec notamment la diffusion de la repasse sur chaque point. L'espèce n'a répondu à cette repasse sur aucun des points. Par contre une écoute très suspecte a été faite à Kouaré le soir du premier campement. L'espèce dont le statut UICN est passé en 2008 à celui d'espèce en danger critique d'extinction (CR), doit faire l'objet à partir de septembre 2010 d'une étude spécifique de son statut et de sa distribution, qui doit aboutir à la rédaction d'un plan d'actions pour sa sauvegarde. Même si cette étude portera avant tout sur le Grand Sud, il serait très intéressant de porter un intérêt particulier à cette zone, pour permettre de confirmer ou non la présence de l'espèce dans cette ZICO.

Espèces supposées disparues :

Chaque campagne de suivis est l'occasion de prêter attention à la présence des espèces qui sont supposées disparues. Rappelons que ces espèces, encore inscrites sur la liste rouge UICN comme en danger critique d'extinction, sont au nombre de trois :

- le râle de Lafresnaye (*Gallirallus lafresnayanus*),
- le lori à diadème (*Charmosyna diadema*),
- l'égothèle calédonien (*Aegotheles savesi*)

Aucune de ces trois espèces n'a encore une fois été détectée.

Notons par ailleurs, le témoignage d'un habitant de la tribu de Ouindo décrivant un oiseau étrange à la face très laide et qui ne volerait pas. Cette personne aurait observé cet oiseau dans la forêt au dessus de Ouindo, il y a au moins 10 ou 20 ans.

II.1.3.4. Evolution des populations d'oiseaux au sein de la ZICO

En 2005, dans le cadre de l'étude du statut et de la distribution des oiseaux des forêts humides de la Province Sud (Chartendrault et Barré, 2006), des points d'écoute avaient été réalisés dans les trois sites actuellement suivis dans le cadre du projet ZICO. Certains de ces points ont été repris pour nos suivis (38% des points réalisés en 2005 ont été repris lors des suivis de 2008 ou 2009) et beaucoup de points ont été ajoutés. Il est donc délicat de comparer les résultats obtenus lors de l'inventaire de 2005 et des campagnes de 2008 et 2009, d'autant plus que les trois sites n'ont pas été faits la même année lors du deuxième passage. **A l'issue de la campagne 2010, il sera possible d'établir une première analyse de l'évolution des populations d'oiseaux, mais il faut bien garder à l'esprit que plus les suivis s'inscriront dans la durée, plus les analyses de tendances seront fiables et robustes.**

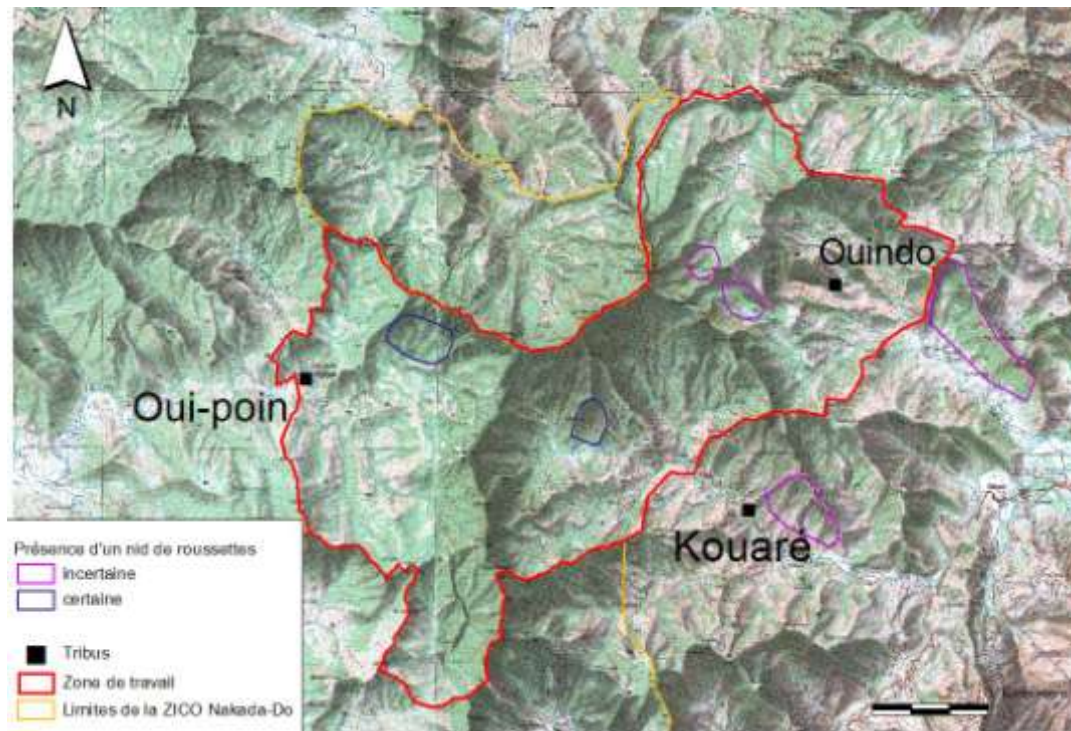
La poursuite de ces suivis au fil des années permettra d'obtenir un jeu de données suffisamment important pour pouvoir analyser de façon robuste les tendances d'évolution des populations d'oiseaux au sein de la zone suivie. Ces suivis doivent être considérés comme un outil essentiel pour la prise de décisions concernant la conservation de la biodiversité de la ZICO Nakada-Do.

II.1.4. Autres taxons

II.1.4.1. Chiroptères

Des roussettes ont été aperçues à plusieurs reprises sur les trois parcours, que ce soit le long des transects que sur certains points d'écoute.

Par ailleurs plusieurs nids de roussettes peuvent être mentionnés sur la zone, soit car ils ont directement été vus lors de nos passages soit car ils ont été mentionnés par nos guides. Cependant leur localisation exacte n'est pas connue (carte 17). Un travail de l'IAC doit être prochainement mené dans les réserves de la Province sud et donc celle du Mont Do, pour localiser les nids de roussettes.



Carte 27 : Localisations approximatives des nids de roussettes dans les tribus prioritaires

II.1.4.2. Invertébrés

Arthropodes : à notre connaissance, les seules données existantes concernent un inventaire myrmécologique réalisé sur la réserve naturelle du Mont Do en 2009 par l'équipe du laboratoire d'entomologie de l'IRD de Nouméa (Baby et Jourdan, 2010). Cette étude avait permis de mettre en évidence la très bonne santé et l'originalité de la communauté myrmécologique du mont Do dont le taux d'endémisme atteint plus de 90%.

Aucun inventaire n'a été réalisé dans le reste de la ZICO.

Gastéropodes : Une donnée concernant la présence d'une espèce de bulime (*Placostylus fibratus*) sur la zone de Kouaré a été identifiée.

II.1.4.3. Faune d'eau douce

Plusieurs rivières prenant leur source dans notre zone de travail semblent héberger des espèces de poissons remarquables, mais nous n'avons pu obtenir des données plus précises.

II.1.4.4. Herpétofaune

Des inventaires ont été réalisés sur la réserve naturelle du Mont Do et à priori plutôt sur le Mont Canala qui jouxte la ZICO.

Sur le mont Do, l'étude réalisée par l'équipe de Ross Saldier en collaboration avec l'IRD de Nouméa en 2009 a permis de recenser 10 espèces endémiques de Geckos et de Scinques, mais aucune n'est endémique au massif comme cela est parfois le cas.

Les données concernant ces taxons demeurent très rares et lorsqu'elles existent difficilement accessibles. L'amélioration des connaissances sur la richesse de la ZICO pourra être une des actions à lister dans le plan d'actions, mais sera certainement à envisager avant tout au travers de partenariats avec les instituts et organismes de recherches.

II.2. MENACES

II.2.1. Destruction et fragmentation de l'habitat

II.2.1.1. Feux

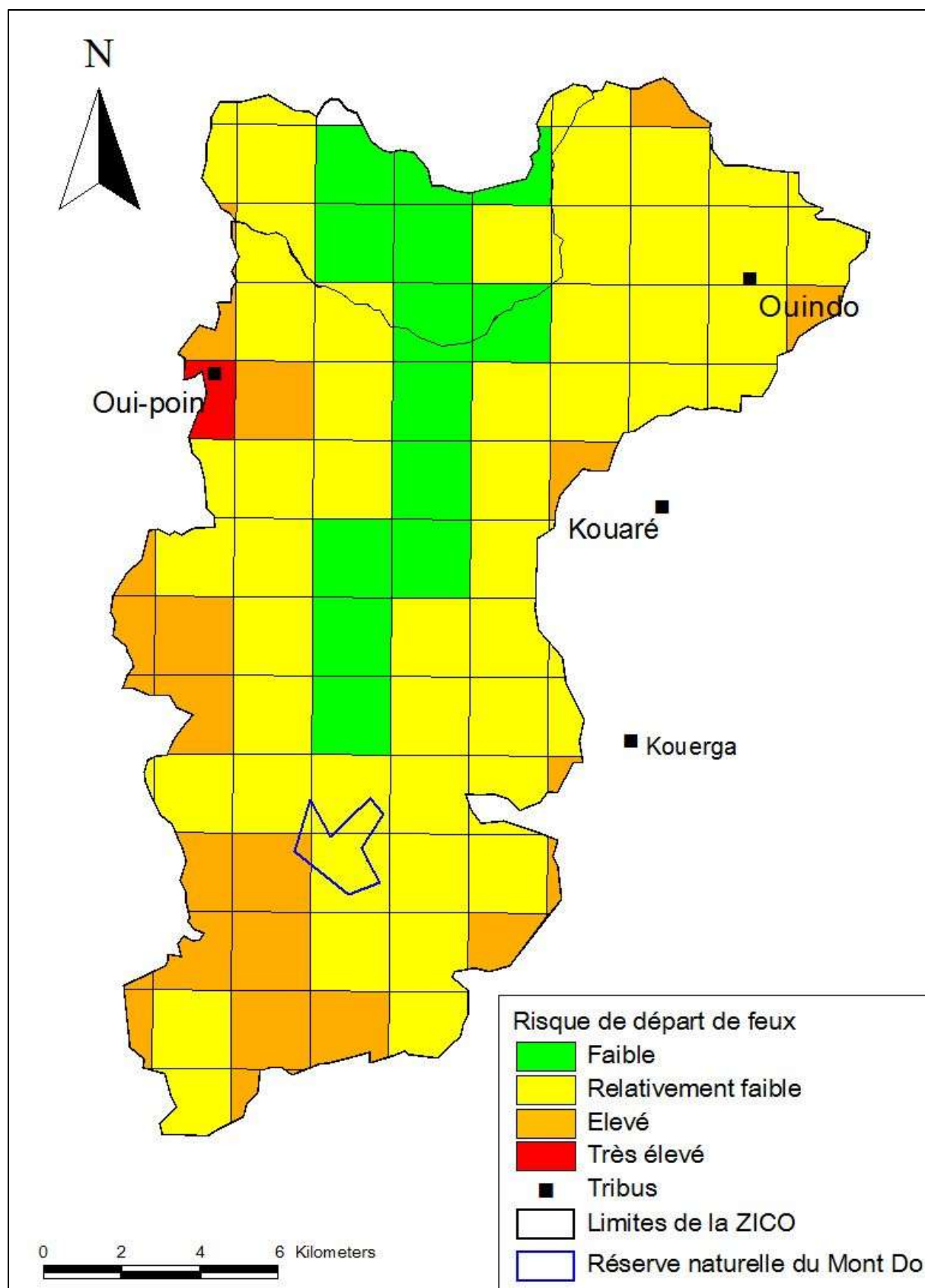
Le feu est la menace la plus importante et la plus immédiate sur la biodiversité des massifs forestiers. En 2009, 4 600 hectares ont été touchés par les feux en province Sud. Les feux sont utilisés de manière utilitaire (majorité des cas) ou symbolique mais sont également le résultat de négligences, de l'ignorance ou de la malveillance.

Les proximités des tribus sont particulièrement touchées et les lisières de forêts humides reculent progressivement. Il est important de noter que les feux ne pénètrent pas directement dans les forêts humides mais dessèchent les lisières. Les savanes, qui résultent des feux sont situées à proximité des axes de communication ou à proximité immédiate des tribus. Les incendies peuvent également avoir lieu au sein des sites de chasse les plus fréquentés car ils permettent de débusquer les cerfs et les cochons présents dans la végétation dense. Progressivement, les surfaces impactées par les feux augmentent, la végétation qui en résulte est souvent composée de plantes pionnières (Niaoulis...) ou plus largement par des espèces introduites qui présentent les caractéristiques des plantes envahissantes. Le développement de cette végétation caractéristique (broussaille dense difficilement pénétrable) entraîne une motivation supplémentaire pour renouveler les opérations incendiaires et donc, l'appauvrissement progressif des sols.

En 2005, un rapport de l'analyse spatiale de l'impact des feux commandé par la Province sud a permis de mettre en évidence un zonage du risque de départ de feux (Boyeau Y-E, 2005). La modélisation de ce risque a été déterminée à partir du lien entre les départs de feux identifiés par satellites, la densité des agglomérations, les voies d'accès et la pluviométrie. La carte 18, réalisée à partir de ces données, donne donc une idée du risque de départ de feux sur la ZICO. **D'après ces données la majorité du secteur présente un risque relativement faible.**

Une étude sociologique sur cette problématique est actuellement en cours dans le cadre de l'ANR INC. Elle permettra, nous l'espérons, de diagnostiquer plus précisément les causes sociales des incendies et surtout les solutions à apporter pour améliorer la lutte contre le fléau que représentent les feux de brousse.

Les moyens de lutte contre les incendies sont très limités avec peu de moyens humains et matériels nécessaires à la bonne organisation des actions de lutte et de surveillance. La sensibilisation est donc a priori le seul moyen d'agir en amont pour lutter contre les feux. Il est cependant difficile d'évaluer l'impact des campagnes de sensibilisation déjà produites.

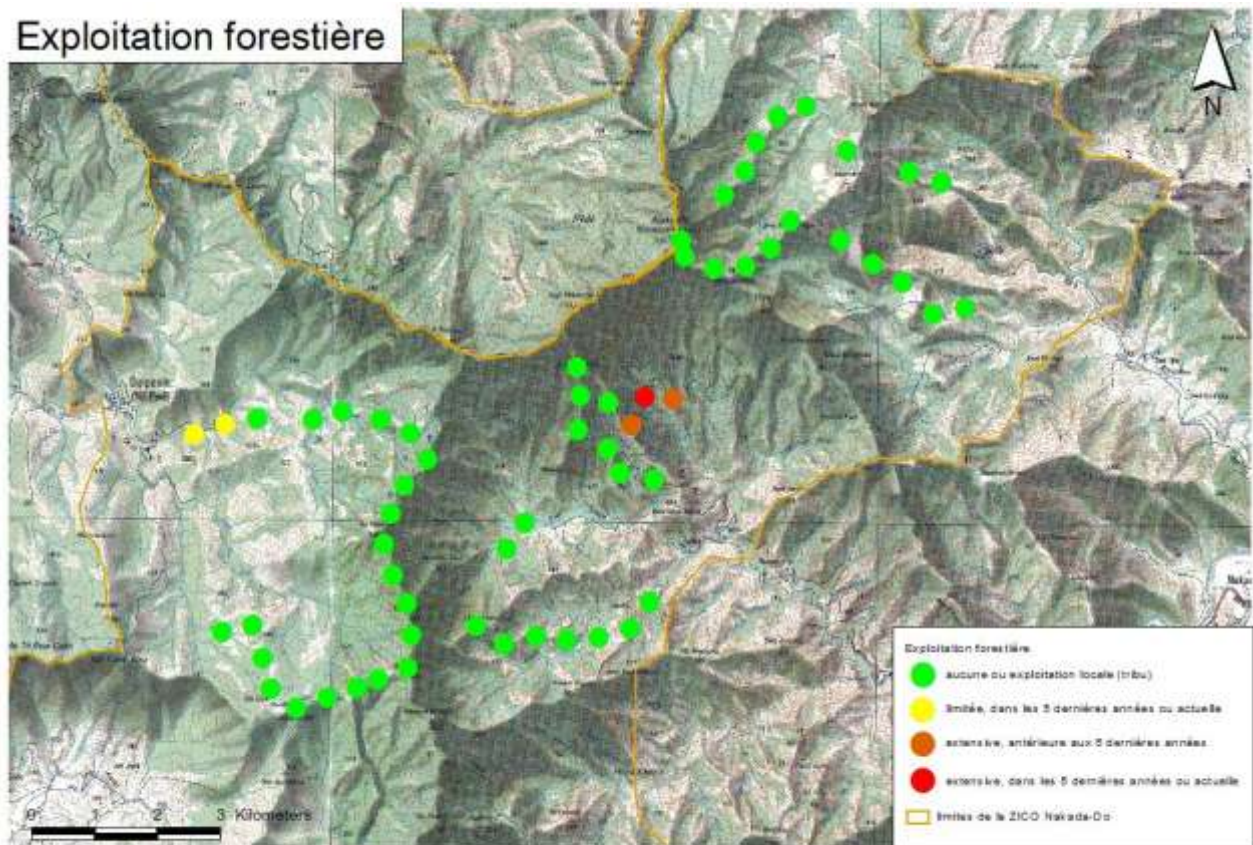


Carte 18 : modélisation du risque de feux sur la ZICO Nakada-Do (source : Boyeau 2005)

II.2.1.2. Exploitations forestières

Bien qu'aujourd'hui limitée dans l'espace, l'exploitation des forêts humides a au cours des deux derniers siècles touché de nombreuses régions de la province. Au-delà de l'impact direct de l'abattage des arbres, de l'enlèvement des grumes, de l'érosion qui s'en suit, du dérangement sonore, l'exploitation forestière engendre une augmentation de la fréquentation humaine avec la création de nombreuses pistes qui quadrillent les secteurs exploités. Et cela avec toutes les conséquences qui peuvent en découler : augmentation de la fréquentation des chasseurs, et donc des chiens, augmentation du nombre d'espèces animales et végétales envahissantes qui profitent de ces zones ouvertes pour pénétrer plus profondément dans les massifs forestiers.

A partir des données recueillies lors des suivis de l'avifaune, nous avons pu établir une cartographie de la menace représentée par les exploitations forestières dans la zone de la ZICO parcourue. **Elle est en réalité très faible. En effet sur 89% des points il n'y a pas de trace d'exploitation, ou bien elles correspondent à une exploitation locale par les tribus qui n'est pas considérée comme impactante. Seule la zone la plus à l'Est du parcours de Kouaré a fait à priori l'objet d'une exploitation forestière extensive dans le passé (carte 18).**



Carte 19 : indices de l'ampleur de l'exploitation forestière relevés sur les points d'écoute des trois parcours

II.2.1.3. Mines

L'activité minière, très importante en Nouvelle-Calédonie, est également un facteur de destruction de l'habitat. Les formations végétales touchées sont avant tout les maquis miniers arbustifs, mais l'impact sur les forêts humides n'est pas non plus négligeable.

Cependant au sein du secteur sud Nakada aucune zone n'est actuellement exploitée. Seule une zone nommée « Corne d'or » située juste à l'Est de la réserve naturelle du mont Do a été exploitée dans le passé.

II.2.2. Espèces envahissantes

Du fait de sa situation géographique et de son insularité, la Nouvelle-Calédonie est particulièrement vulnérable aux introductions d'espèces animales et végétales. Leurs conséquences sont variables, tant par leur nature que par leur intensité, et peuvent se manifester, notamment, par la prédation ou la compétition, que ce soit pour la ressource, l'habitat ou la reproduction.

II.2.2.1. Les espèces animales

On dénombre sur l'archipel 49 espèces de vertébrés terrestres ou d'eau douce ou saumâtre introduit. L'impact réel de nombre de ces espèces allochtones sur les écosystèmes calédoniens reste peu voir inconnu (tableau 10).

Tableau 10 : Présentation de quelques espèces animales, présentes sur la ZICO Nakada-Do, engendrant des perturbations sur la biodiversité néo-calédonienne (source Beauvais et al., 2006).

Nom vernaculaire	Noms scientifiques	Date d'intro	Impact en Nouvelle-Calédonie	Autre impact potentiel
Chien	<i>Canis lupus</i>	1774 (?)	Impact important sur l'avifaune (cagou), suspecté dans la disparition du Râle de Lafresnaye	Impact sur les ongulés gibiers sources de protéines pour les populations locales
Chat	<i>Felis silvestri</i>	1860	Risque pour les reptiles endémiques à la Nouvelle-Calédonie	Graves atteintes aux peuplements d'oiseaux et de reptiles. Quelques 3500 chats aux îles Kerguelen prélèveraient 1,2 à 1,3 millions d'oiseaux par an (chiffre 1977)
Cochon sauvage	<i>Sus scrofa</i>	1774	Dégâts sur les cultures vivrières et commerciales, impact négatif sur la malacofaune terrestre, sur de nombreux fruits, graines, rhizomes, tubercules de plantes et peut être sur certains oiseaux	Impact sur la régénérescence de la forêt par la consommation des graines et des fruits
Cerf rusa	<i>Cervus timorensis</i>	1870	Dégâts sur les forêts sèches et les forêts humides menace pour plus d'une dizaine d'espèces 77 végétales considérées comme menacées par l'UICN, favorise sans doute le développement de pestes végétales, dégâts sur cultures et plantations forestières	Impact dévastateur démontré dans de nombreuses îles du pacifique
Rat surmulot	<i>Ratus norvegicus</i>	1850	Probablement impact important sur l'herpétofaune endémique et sur l'avifaune qui niche à terre ou sous terre et sur la végétation Consommation des graines et des fruits	Impact négatif sur les avifaunes, herpétofaunes, caracino-faunes et malacofaunes autochtones des milieux insulaires tropicaux.
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	1850	Impact sur les avifaunes, Herpétofaunes caracino-faunes et malacofaunes et sur la végétation par la consommation des graines et des fruits	Effet dépressur sur l'avifaune marine

Quant aux invertébrés, 518 taxons dont la présence ne peut s'expliquer sans intervention humaine ont été identifiés à partir de données bibliographiques et 6 des 14 invertébrés classés parmi les 100 espèces envahissantes qui engendrent les dysfonctionnements les plus importants selon l'UICN sont présents en Nouvelle-Calédonie :

- l'escargot géant d'Afrique *Achatina fulica*
- l'euglandine rose *Euglandina rosea*
- l'aleurode *Bemisia tabaci*
- les fourmis *Anoplolepis gracilipes*, *Pheidole megacephala* et *Wasmannia auropunctata*.

Les impacts réels de ces espèces sur l'avifaune et plus largement sur l'ensemble de la biodiversité du territoire sont encore très mal connus, et on ne saurait que préconiser d'avantage d'études permettant d'améliorer cette connaissance.

Concernant la présence, la distribution et l'impact de ces espèces au sein de la ZICO Nakada-Do, il est possible de dégager quelques indices de leur présence à partir des observations faites lors des suivis de l'avifaune. Les données récoltées sur chaque point d'écoute, nous permettent d'avoir une idée de la présence des cerfs et des cochons le long des parcours réalisés (cartes 20 et 21 ; tableau 11).

Tableau 11 : Explication des différentes classes d'abondance des animaux introduits et de pression de chasse

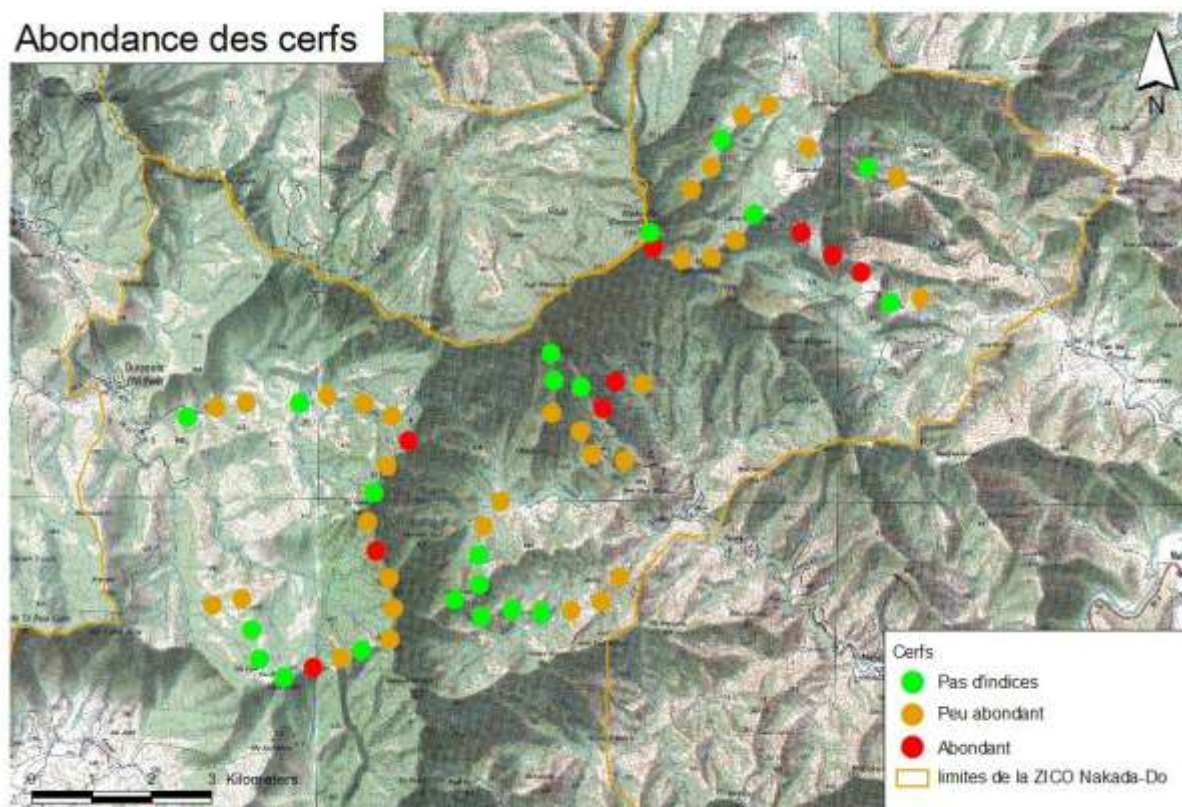
<u>Abondance des animaux introduits</u>	Aucun	<i>Si nombreuses traces, observations sur et à proximité du point=abondant. Dans le cas contraire = peu abondant.</i>
	Peu abondant	
	Abondant	
<u>Chasse</u>	Aucune	
	Faible	<i>Un passage ou moins par mois</i>
	Moyenne	<i>De 1 à 4 passages par mois</i>
	Forte	<i>Un passage par semaine minimum</i>

Cependant, ces indices sont semi-quantitatifs et ne sauraient remplacer un suivi scientifique standardisé qui permettrait d'observer avec plus de robustesse d'éventuelles évolutions d'abondances. Nous sommes en contact régulier avec le CREGG au sujet de l'élaboration d'un protocole de suivi des impacts des ongulés en Nouvelle-Calédonie et prévoyons de l'appliquer dans la mesure du possible et de nos moyens, sur les ZICO où nous travaillons, une fois celui-ci validé.

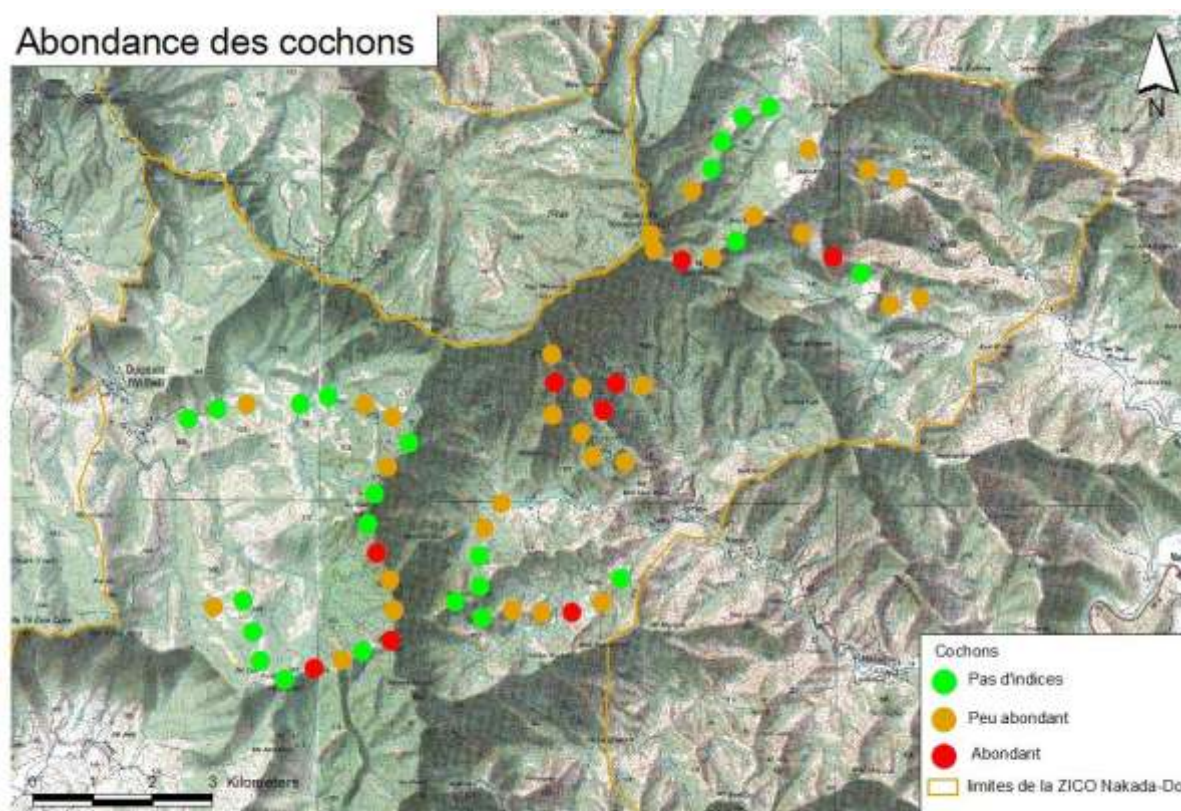
En ce qui concerne les autres espèces (rats, chats, chiens), il est beaucoup plus difficile d'observer des indices de présence en tout cas de façon ponctuelle. Pour les chiens et les chats, les données de transects, c'est-à-dire qui sont récoltées entre deux points d'écoute pourraient néanmoins être utilisées, mais encore une fois avec vigilance étant donné leur caractère qualitatif et subjectif.

La problématique « chiens », très importante du point de vue de la conservation des cagous, serait à prendre en considération plus spécifiquement, par exemple au travers d'une étude sur les pratiques de chasse dans les tribus de la zone, qui inclurait un volet focalisé sur l'utilisation des chiens dans cette pratique. Notons tout de même plusieurs informations orales mentionnant le fait que les chiens de la région ne tuent pas les cagous (notamment à Ouindo) et particulièrement parce qu'ils sont « élevés avec les poules ». La question se pose de savoir pourquoi le Cagou est encore relativement abondant ici alors qu'il a disparu ou est très rare dans des régions de la Chaîne centrale où la pression de chasse ne semble pas moindre.

Abondance des cerfs



Abondance des cochons



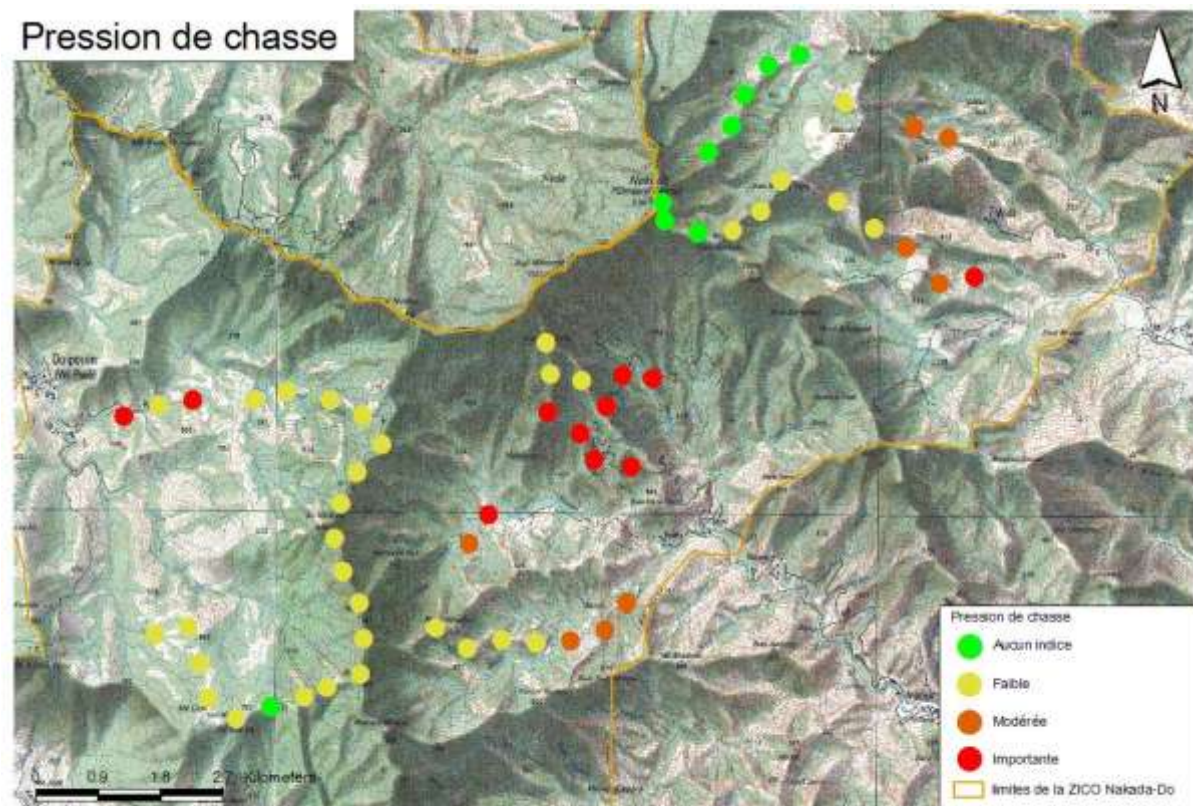
II.2.2.2. Les espèces végétales

D'après le catalogue de MacKee datant de 1994, on dénombrait en Nouvelle-Calédonie 1412 taxons de plantes introduites et cultivées. Parmi ces espèces, 67 étaient considérées comme envahissantes. En 2009 une étude de l'IRD a permis de mettre à jour cette liste. Cette étude mentionne désormais 2008 taxons introduits dont 200 sont considérés comme envahissants ou potentiellement envahissants. Par ailleurs, elle a permis de cartographier la présence de 97 de ces taxons considérés à risque (Hequet et al., 2009).

L'impact direct des espèces végétales envahissantes sur les populations d'oiseaux paraît néanmoins moins important que celui des espèces animales envahissantes. Elles provoquent surtout un appauvrissement du couvert, favorisent la propagation des feux et concurrencent des plantes par ailleurs exploitées par les oiseaux.

Lors des suivis de l'avifaune, nous avons pris l'habitude de noter la présence des plantes envahissantes rencontrées le long des parcours, en se focalisant sur une liste d'espèces communes et facilement identifiables (baume, rubus, pinus, polygala, herbe bleue, sensitive, lantana, faux tabac, agave, leucena, goyavier de chine). Ces données n'ont pas encore pu, pour des raisons de temps, être saisies et traitées. Mais une fois cette tâche accomplie, il sera certainement possible de produire une cartographie de la distribution de ces plantes le long des parcours. Encore une fois ce travail pourra nous donner une idée, de leur distribution et de leur abondance relative, mais devra absolument être complété par des études botaniques plus robustes.

II.2.3. Chasse



Carte 22 : Indices de la pression de chasse relevés sur les points d'écoute des trois parcours

Pratique la plus répandue dans la chaîne, seule activité humaine dans de nombreuses régions forestières de la province, la chasse joue un rôle majeur dans la structure sociale et culturelle des

tribus mais a également son importance dans l'alimentation fournissant bien souvent l'essentiel des apports en protéines (De Garine, 2002).

L'impact de la chasse sur l'environnement forestier s'établit en réalité sur plusieurs niveaux. Si la chasse joue un rôle primordial dans la régulation des effectifs d'ongulés introduits, elle met à contrario en grand péril les espèces de Colombidés (notou en tête) qui sont dans certains endroits chassées de façon excessive ainsi que les roussettes. **Par ailleurs, l'impact de la chasse dépasse la simple problématique des prélèvements, puisqu'elle est en liaison directe avec la problématique du feu, et celle du chien, principal prédateur des cagous.**

Le recueil systématiques de données sur la pression de chasse lors des parcours de suivi de l'avifaune, a permis de réaliser la carte 22 qui donne une idée des zones habituellement fréquentées par les chasseurs. Ces informations ont été obtenues principalement en interrogeant nos guides.

On remarque tout d'abord sans grande surprise qu'elle a tendance à décroître lorsqu'on s'éloigne des tribus ou des pistes principales. On peut identifier une zone où la pression de chasse est très importante au niveau de la tribu de Kouaré. Cette zone correspond par ailleurs à la zone d'exploitation forestière, et est facilement accessible en véhicule par les pistes. Cependant ce qui est étonnant c'est que cette zone correspond aussi à une zone de très forte concentration des notous.

Ces premières informations sur la pression de chasse au sein de la ZICO s'avèrent très intéressantes, mais mériteraient d'être complétées par une étude ethno-sociologique d'identification des pratiques de chasse dans la zone, notamment pour répondre à deux questions qui se posent dans cette zone :

- pourquoi malgré une chasse importante, et l'utilisation des chiens pour celle-ci, les populations de Cagous de la zone sont elles encore si importantes ?
- quel est l'impact de la chasse sur les populations de notous (exemple de Kouaré où la zone la plus riche en notous et aussi la plus chassée) et également de roussettes?

SECTION III : DONNEES GEOGRAPHIQUES ET SOCIALES

L'objectif affiché depuis le début du projet ZICO en Nouvelle Calédonie, est d'utiliser un mode de gestion dit participatif, c'est-à-dire qui favorise l'expression des populations locales dans la définition et la mise en place d'actions de conservation s'appliquant à leurs terres. Ce mode de gestion est une garantie du caractère durable des mesures mises en place puisqu'elles seront partagées par l'ensemble des acteurs en présence.

L'intervention du GIE Océanide s'inscrit dans cette démarche et est essentielle pour améliorer la compréhension que nous avons des jeux d'acteurs et des points de blocage éventuels pour la réussite du projet de gestion de la ZICO Nakada-Do.

Cette intervention débutée en Mars 2010 consiste **en une étude géographique et sociale d'identification des acteurs et des unités socio-territoriales pertinentes pour la création des entités de gestion locales de l'IBA Nakada-Do en Province Sud.**

Les objectifs principaux de l'étude sont les suivants :

- **Objectif 1** : Réaliser une étude sociale destinée à identifier les acteurs à impliquer dans le processus de gestion participative de l'IBA Nakada-Do
- **Objectif 2** : Caractériser la représentation culturelle et sociale de l'environnement terrestre et forestier de la zone Nakada-Do, ainsi que la perception de la démarche de préservation mise en œuvre par la province et la SCO ;
- **Objectif 3** : Rassembler et réaliser la cartographie des informations géographiques et sociales nécessaires pour organiser les unités de gestion en Province Sud ;
- **Objectif 4** : Synthétiser et déterminer les échelles sociales et territoriales optimales et pertinentes de gestion locale de l'IBA Nakada-Do en Province Sud ;

Un rapport d'étape (fournis en Annexe 4), rendant compte de l'avancée de l'étude, nous a été transmis et nous présenterons ici les grandes lignes de ce rapport qui porte essentiellement sur l'avancement concernant les résultats attendus pour atteindre l'objectif 1.

III.1. DONNEES METHODOLOGIQUES

Une des clés des processus de gestion locale est de bien identifier les personnes et groupes de personnes en présence sur un lieu d'intervention, qu'ils soient impliqués directement ou indirectement mais aussi les dynamiques et enjeux qui les lient entre eux. La figure 1 décrit la méthodologie d'approche de ces groupes cibles utilisée par le GIE Océanide.

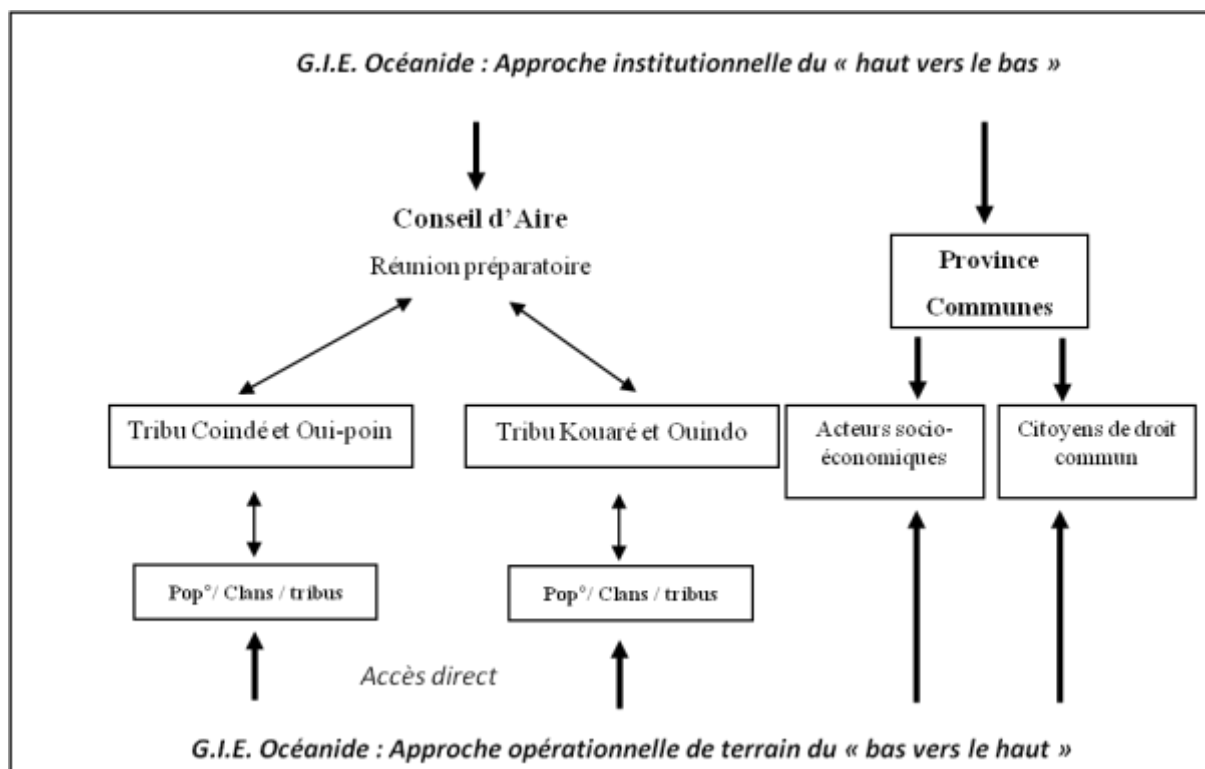


Figure 1 : Stratégie d'approche des groupes cibles

III.2. ETAT D'AVANCEMENT

La première approche a été dirigée vers une institution incontournable qu'est le conseil d'Aire Xârâcùù. Cette rencontre a permis d'informer sur le sens et les objectifs de la démarche initiée et d'obtenir la permission d'enclencher le travail de terrain.

A la suite de cette rencontre et sur les recommandations des représentants coutumiers présents plusieurs rencontres de terrain ont été organisées. Le tableau 12 donne le détail de ces rencontres et de leur état d'avancement.

Tableau 32 : Etat d'avancement des rencontres de terrain

Lieu		Avancement		Autorités coutumières					A venir
Commune	Tribu	Entrée	Difficultés	Petit chef	Vu	Pdt conseil ancien	Vu	Grand Chef	
La Foa	Oui-Poin	faire une réunion d'ouverture	deuil 	NINDUMA Aubin, Kaï (depuis au moins 1996)		MEDIARA Roger	OK	pas de grand chef	organisation avec la coordinatrice des médiatrices de la zone d'une réunion d'information dans la tribu le 18 août
	Coindé	faire une réunion d'ouverture	deuil 	Vacant Mort il y a 10 ans (MONEFARA Clément)		NEMOUARE Calixte (avant : NEMOUARE Sylvestre)	OK		organisation avec la coordinatrice des médiatrices de la zone d'une réunion d'information dans la tribu le 18 août
Boulouparis	Kouergoa	OK	deuil 	THEVEDIN Louis	OK	THEVEDIN Jean-Vianney		pas de grand chef	faire réunion d'information
Thio	Ouindo	OK	Deux familles divisées et un jeune THOMO Abel semble opposé au projet	Vacant CHAGNIROUA Georges jusqu'en 1995		THOMO Steeve (pas de conseil en 1996)	OK	pas de grand chef	rencontrer la personne réticente au projet
	Kouaré	OK	Les autorités coutumières souhaitent attendre l'inauguration de la maison commune par la province Sud pour effectuer une réunion d'information.	MAPERI Moïse (NESSORE Barthélémy démissionne en 1978, MAPERI Moïse démissionne en 1983, NESSORE Casimir a repris en 1984, puis MAPERI Moïse a repris en 1989)	OK	IPERE Thomas (avant : NESSORE Paul)	OK		organiser une réunion d'information avec toute la tribu

III.3. CONCLUSIONS PRINCIPALES DU RAPPORT D'ETAPE

Ci-dessous les conclusions émises par le GIE Océanide au terme de ce rapport d'étape, même s'il faut garder à l'esprit qu'elles ne sont pas définitives notamment parce que le travail sur certaines tribus est tout juste engagé :

- *l'échelle du massif du Nakada en tant qu'unité territoriale de gestion locale est pertinente car elle fait sens dans les perceptions et mythes. Il faudra tout de même compenser par une structuration de l'organisation souple qui tienne compte de l'éloignement très important des différentes tribus. Les chemins de la chaîne permettent à ces tribus d'entretenir des liens, mais les routes carrossables obligent à repasser par la RT1.*
- *le travail d'implication se doit donc d'être poursuivi à l'échelle tribale. Il doit s'appuyer sur la perception positive des populations concernées pour les enjeux environnementaux en général et l'avifaune en particulier. Il doit aussi s'appuyer sur les personnes ressources qui ont une bonne connaissance du massif et de la biodiversité dans la population.*
- *La difficulté réside dans le fait que les rythmes d'avancée dans les différentes tribus doivent être respectés, mais qu'il faut aussi arriver à conserver une cohérence et un chemin commun à l'échelle du massif. Sur ce point il faudra rester vigilant à ce que cette cohérence soit aussi conservée dans la dynamique de la province Nord.*
- *il va être fondamental de rester prudent dans les décisions qui toucheront au zonage notamment car ce dernier a des implications non négligeables sur le foncier, voire potentiellement conflictuelles et ce dans des zones à l'histoire mouvementée et souvent floue.*

SECTION IV : BILAN ET PERSPECTIVES DE TRAVAIL

Cette section présentant le bilan des avancées et des difficultés rencontrées dans la dernière année de travail, il sera repris ici certains points déjà abordés lors du rapport intermédiaire de décembre 2009, mais qui nous semblent important de repréciser.

IV.1. CONSIDERATIONS METHODOLOGIQUES

IV.1.1. De l'idée de plan de gestion à celle de plan d'action

La distinction peut paraître essentiellement sémantique mais elle revêt un intérêt important selon nous. Les plans de gestion font quasi uniquement référence à des documents concernant **des aires délimitées dont la responsabilité de la gestion et le foncier sont clairement définis et le cadre légal établi**. La mise en œuvre d'un plan de gestion est souvent prise en charge par une structure animatrice, institutionnelle ou non, avec la participation lorsque nécessaire d'autres partenaires.

Le travail en cours sur les ZICO répond plus à une approche de type du réseau européen « Natura 2000 ». Chaque site de ce réseau doit disposer à terme d'un « document d'objectif » qui est un **document d'intentions, d'actions et d'orientations**. La préservation des ZICO dépendra avant tout de l'adhésion des acteurs locaux à une vision et un ensemble d'actions. Il ne s'agira pas de prévoir des mesures de gestion précisément spatialisées et un plan d'application de ces mesures mais plutôt de s'accorder sur des orientations de gestion qui se traduiront plus tard par la mise en œuvre de plans de gestion sur des aires définies. Il faut alors plutôt considérer ces sites de superficies considérables comme des laboratoires pour une implication des acteurs locaux dans des opérations concrètes liées à la préservation du patrimoine naturel et culturel. Et comme le support potentiel d'un réseau d'aires protégées à créer, incluses en leur sein et alors soumises à des plans de gestion au cahier des charges plus précis.

IV.1.2. Plan de travail

L'établissement d'un plan de travail (tableau 13) qui réponde aux objectifs définis par les conventions est essentiel car il nous permet d'avancer en ayant en tête les étapes clés du projet. Cependant, considérant les difficultés inhérentes à ce type de projet il est absolument nécessaire d'envisager ce plan de travail comme une ligne directrice à adapter au fil des mois et des événements et non comme un document figé et « non négociable ».

Tableau 43 : plan de travail pour l'année à venir

tâche	désignation	objectifs	outil	opérateur/ Animateur	échéance	état d'avancement Août 2009
1	Diagnostic socio-économique et culturel	identification de tous les acteurs devant être impliqués dans la gestion participative de la ZICO	Etude Océanide	Océanide	Octobre 2010	en cours
		recommandations sur les échelles et la composition des unités de gestion locale et du comité de suivi	Etude Océanide			
2	Diagnostic environnemental	identification des enjeux scientifiques		SCO		en cours
		identification des enjeux empiriques	ateliers participatifs	SCO/Océanide	Mars 2011	non entamés
		hiérarchisation et validation des enjeux environnementaux par les tribus concernées	ateliers de synthèse	SCO	Avril 2011	non entamés
3	Elaboration du plan d'actions	Synthèses des enjeux identifiés en 1 et 2 (à l'échelle de chaque tribu)	ateliers participatifs	SCO	Juin 2011	non entamés
		Définition des objectifs et des actions	ateliers participatifs			
4	Mise en place du comité de pilotage	Identification des représentants de chaque tribu		SCO/Océanide	Juin 2011	non entamés (dépendant de l'étude océanide 2010)
		création d'un comité de pilotage à l'échelle du massif		SCO/Océanide	Juin 2011	non entamés
5	Validation du plan d'actions par le comité de pilotage	Synthèse des plans d'actions de chaque tribu		SCO/ Comité de pilotage	Juillet 2011	non entamés
		Validation du plan d'actions à l'échelle du massif				
6	Mise en œuvre effective du plan d'action	commencer à mettre en place les actions définies dans le plan d'actions		SCO/ Comité de pilotage	à partir d'Août 2011	non entamés

IV.2. AVANCEES DU PROJET ZICO

Le projet a connu une avancée non négligeable dans le recrutement depuis le mois février 2010 d'une chargée d'étude dont une partie du travail porte sur le projet de conservation de la ZICO. Le poste de cette personne est financé sur deux mois et demi pour le travail sur la partie sud de la ZICO Nakada-Do. C'est donc une avancée, mais cela reste trop peu pour espérer faire avancer le projet de manière satisfaisante. Depuis le mois de février son travail a donc consisté avant tout à l'analyse des résultats des suivis avifaunes 2008 et 2009, la prise de contact avec les tribus de la zone, et le suivi de l'évolution de l'étude du GIE Océanide qui lui permettra d'engager le travail avec les tribus de façon plus sereine.

IV.2.1. Bilan des rencontres

Tableau 14 : Bilan des rencontres relatives au projet de gestion de la ZICO depuis Août 2009

<i>date</i>	<i>lieu</i>	<i>interlocuteur</i>	<i>organisme</i>	<i>objet</i>
20/08/2009	Thio	médiatrices de Thio	DEFE - P Sud	Présentation projet IBA Nakada-Do
20/08/2009	Thio	Denis Rabiet	DDR - Service des études et du dévelpt local	Présentation projet IBA Nakada-Do
20/08/2009	Thio	Audrey Schuttig	MIJ - Psud	
20/08/2009	Thio	Joachim Francois	Association mara jati	Prise de RDV - Préparation Expé Thio Plateau Saille
20/08/2009	Kouaré	Tribu de Kouaré		Présentation rapide projet IBA Nakada - Do et préparation ateliers avifaune
21/08/2009	Boulouparis	Maxime Kenon	Aire coutumière Xaracuu	Présentation projet IBA Nakada-Do
21/08/2009	Ouipoin	Tribu de Ouipoin (essentiellement famille Médiara)		Présentation rapide projet IBA Nakada - Do et préparation ateliers avifaune
26/08/2009	Ouipoin	Tribu de Ouipoin		
28/08/2009	Boulouparis	Jean-Baptiste Pétémou	Président conseil Tenda - Kopélia	Préparation ateliers avifaune
02/09/2009	Ouindo	Steve Thomo et Lumeau Thomo	Président conseil Ouindo	Présentation rapide projet IBA Nakada - Do et préparation ateliers avifaune
03/09/2009	Nouméa	AC Goarant - JB Herrenschmidt - JJ Cassan		
23/09/2009	Nouméa	JB Herrenschmidt	GIE Océanide	Préparation étude ethno-socio
15/11/2009	Ouindo	Tribu de Ouindo		Présentation projet IBA Nakada-Do
05/03/2010	Nouméa	Pascal Hébert, Antoine Wickel	GIE Océanide	organisation intervention Océanide

24/03/2010	Nouméa	Pascal Hébert , Antoine Wickel, Anne Claire Goarant, Cendrine Meresse, Julika Bourget	GIE Océanide et PS	organisation intervention Océanide
09/04/2010	Boulouparis	représentant coutumiers de l'aire Xârâcùù, Antoine Wickel, Pascal Hébert	Conseil d'aire Xaracùù	présentation intervention Océanide
12/05/2010	Nouméa	Pascal Hébert	GIE Océanide	calage méthodologique et discussion de l'avancement
15/07/2010	Nouméa	Pascal Hébert, Antoine Wickel	GIE Océanide	bilan de l'avancée de l'étude
16/07/2010	Thio	Atinoua Lydie, Nekare Patricia,	DEFE - P Sud	présentation de la nouvelle chargée de projet
16/07/2010	Ouindo	Abel Thomo	tribu de Ouindo	discussion autour du projet
16/07/2010	La Foa	Stéphanie Chanéné	Province Sud- BMIP	présentation de la nouvelle chargée de projet
19/07/2010	Nouméa	Pascal Hébert , Antoine Wickel, Cendrine Meresse, Julika Bourget	GIE Océanide et PS	bilan de l'avancée de l'étude

IV.2.2. Autres interventions

IV.2.2.1. Stage de formation des guides locaux aux suivis ornithologiques

En préalable à la deuxième campagne de terrain, nous avons conçu et animé un stage de formation dont le but était :

- de mieux partager avec les guides les objectifs, les techniques, les outils et l'utilisation des suivis réalisés ensemble sur le terrain.
- d'améliorer la connaissance des guides en termes d'identification des oiseaux mais aussi des problématiques de conservation.

En effet, en améliorant la connaissance de ces guides, choisis avec la tribu pour leur motivation et leur implication, ils pourront être de meilleurs relais de la démarche auprès de la tribu et nous aider dans une meilleure compréhension du contexte. Certains pourront également à terme être investis directement dans certains suivis, ou valoriser leur connaissance et leur territoire auprès des randonneurs et touristes qu'ils pourront guider, s'investir dans un projet sur cette thématique en tribu. Enfin ces stages qui pourront être renouvelés ou déclinés sur d'autres thématiques, doivent permettre une meilleure proximité entre scientifiques-gestionnaires et guides, et provoquer également une certaine émulation des guides entre eux, notamment sur des lieux de stages où des initiatives locales ont déjà abouti.

Le stage a eu lieu du 5 au 8 octobre 2009 à Farino et au Parc provincial des Grandes Fougères. Il a réuni 9 guides du Massif du Nakada-Do (2 de Mia, 2 de Nakety-Kopelia, 2 de Ouipoin, 2 de Kouaré et 1 de Ouindo). mais également 4 agents du Parc des Grandes Fougères, 2 guides de Farino et une Garde Nature Milieux terrestres de la Province Sud (Julika Bourget). Ce stage s'est parfaitement déroulé, et dans des conditions idéales quant aux lieux qui nous ont accueillis. Les 4 jours, ont alterné périodes de terrain et présentations en salle, mise en situation.

Les médias ont largement relayé ces évènements : un reportage pour le journal TV de RFO, une chronique Tamanou sur RNC, un article sur Les Nouvelles Calédonniennes. Ce type de stage est essentiel et devra être renouvelé pour d'autres guides ou entretenir les compétences et les liens. Certaines adaptations pourront être apportées.

IV.2.2.2. Participation à des manifestations tout public

Les manifestations organisées dans les communes auxquelles est rattachée la ZICO « entre les monts Nakada et Do » sont l'occasion d'aller à la rencontre de la population, de communiquer autour du projet ZICO et de la conservation de la biodiversité en général.

Nous avons été invités par Daniel Monnet, animateur culturel à la mairie de Thio, à participer à la foire de Thio qui s'est tenue les 24 et 25 juillet 2010. Nous avons pu toucher une quarantaine de personnes lors de cette manifestation, dont la moitié d'enfants. Fin mai, nous avons travaillé à la création d'un petit jeu de découverte des oiseaux en collaboration avec le CIE. Nous proposons donc ce jeu aux enfants lors de ces manifestations, et il rencontre un succès non négligeable même si quelques adaptations doivent y être encore apportées.



Figure 2 : jeu de découverte de l'avifaune proposé lors des manifestations et interventions en tribu

Le 17 et 18 Juillet, le Parc des Grandes Fougères organisait des journées Portes ouvertes, et nous avons été invités à proposer pour l'occasion, des sorties de découverte de l'avifaune du parc. Au total nous avons guidé une cinquantaine de personnes.

IV.3. DIFFICULTES ET PERSPECTIVES

IV.3.1 Difficultés

La difficulté principale aujourd'hui réside dans les moyens humains limités que la SCO est en mesure de mobiliser pour le projet. Dans le dernier rapport intermédiaire de décembre 2009, nous soulignons la

difficulté pour le coordinateur SCO de gérer à la fois la coordination de l'association et en même temps la mise en œuvre du projet sur la partie sud de la ZICO.

Le recrutement d'une personne supplémentaire au sein de la SCO, a permis de décharger le coordinateur d'une partie de ses missions sur la zone. Mais le temps dévolu au travail de cette personne sur le projet reste seulement de 2 mois et demi sur la partie sud. C'est très peu pour pouvoir espérer faire avancer le projet de façon significative et satisfaisante.

Il apparaît de plus en plus évident que nous devrions tendre vers la mise en place **d'un poste dédié** (au moins à temps partiel sur le site) à la mise en œuvre du projet et dans la mesure du possible **basé à La Foa** car le succès passera avant tout par une réactivité immédiate aux échéanciers proposés par les acteurs locaux et à une adaptabilité maximale aux contraintes de ce terrain. Et sans un poste dédié offrant potentiellement 6 mois de travail par an sur la zone, réactivité et adaptabilité semblent difficiles à atteindre. Cette perspective ne pourra être rendue possible que par un investissement plus conséquent des bailleurs pour ce projet.

Par ailleurs, il faut prendre en compte une seconde difficulté majeure qui est inhérente aux projets participatifs. En effet dans le cadre de ce type de projets, le calendrier tel que nous l'imaginons pour répondre au mieux aux contraintes administratives légitimes, est souvent perturbé par les contraintes de disponibilités des populations concernées et les événements avec lesquels elles composent. Cette difficulté soulignée par le GIE Océanide dans son rapport d'étape avait déjà été signalée lors du dernier rapport intermédiaire.

L'accès aux acteurs locaux et en particulier les habitants des tribus est souvent compliqué. Notre travail reste soumis avant tout au calendrier de la vie de ces tribus et encore plus à l'intérêt que nous pouvons y susciter avec un projet qui reste encore très conceptuel et peu concret. La simple réalisation d'interventions orales, bien que nécessaire, ne suffit pas à l'implication concrète dans des actions palpables par les habitants. Ceci se traduit par une faible adhésion des personnes et finalement par un faible répondant aux sollicitations que nous pouvons émettre (l'absence aux rendez-vous et réunions étant la partie souvent la plus visible du problème !) Pour le rendre concret, les relais sont essentiels et nos guides, pour la plupart désormais très sensibilisés et intéressés, devraient nous aider à ancrer nos actions à moyen terme.

Une des perspectives pour répondre à cette problématique, sera de multiplier les actions de sensibilisation et de mobilisation des guides mais également de la tribu au sens de la communauté de personnes vivant au sein de la tribu et en considérant toutes les personnes et non pas uniquement les coutumiers. Pour cela, c'est encore dans la proposition d'actions, activités, événements concrets que nous pourrions avancer.

Tableau 15 : synthèse des difficultés et des moyens à mettre en œuvres pour y remédier

difficultés	Perspectives d'amélioration
Manque de moyens humains	Mise en place d'un poste dédié au moins sur 6 mois complets et basé à La Foa
Sensibilisation et mobilisation des acteurs locaux	Mise en œuvre d'actions concrètes (formations, sorties organisées par la SCO au sein des tribus, suivis avifaune, projections de films, animations...)

IV.3.2. Perspectives

- Organisation d'au moins 3 sorties avec les adhérents de la SCO sur les tribus prioritaires afin de mobiliser les habitants et les guides ;
- Organisation et mise en œuvre de la campagne 2010 de suivi de l'avifaune, qui sera l'occasion de reprendre contact et de mobiliser à nouveau les guides formés l'an dernier (Octobre, Novembre et décembre 2010);
- Rendu des conclusions définitives de l'étude Océanide (avant Novembre 2010) ;
- Organisation de formations complémentaires à celle organisée l'an dernier : notamment pour le suivi des cagous (en partenariat avec la coordinatrice du PASC), mais aussi sur le thème des roussettes, ou du méliphage noir (avant décembre 2010);
- L'organisation des ateliers participatifs sur les trois tribus (février/mars 2011) ;
- La création du comité de pilotage avant fin juin 2011 ;
- La rédaction et la validation du plan d'action (Juillet 2011).

BIBLIOGRAPHIE

Baby E., Jourdan H. – 2010. Inventaire myrmécologique des aires protégées de la Province Sud – Phase 2 : Etudes des réserves du Mont Do, du Pic Ninga, du Mont Humboldt, de Nodéla et des Chutes de la Madeleine.

Beauvais M.L., Coléno A., Jourdan H. - 2006. Les espèces envahissantes dans l'archipel néocalédonien. Un risque environnemental et économique majeur - IRD Paris. 259 pages.

Boyeau Y.E. - 2005. Inventaire, cartographie, et typologie des Sites d'Intérêt Biologiques et Ecologique en Province Sud. Analyse spatiale de l'impact des feux par type de milieux naturels en Province Sud. Rapport Arborescence - DRN-Province Sud. 143 pages et annexes.

Chartendrault V. et Barré N. - 2006. Etude du statut et de la distribution des oiseaux des forêts humides de la Province Sud de Nouvelle Calédonie. Rapport final - Institut Agronomique néo-Calédonien. 108 pages + annexes.

De Garinne I., 2002. Etude des aspects socioculturels de la chasse en Nouvelle Calédonie - Rapport IAC, Programme Elevage et Faune Sauvage n°4/mars 2002. 43 pages.

Hecquet V., Le Corre M., Rigault F., Blanfort V. - 2009. Les espèces exotiques envahissantes de Nouvelle-Calédonie - IRD Nouméa. 83 pages et annexes.

MacKee H. S., 1994. Catalogue des plantes introduites et cultivées en Nouvelle-Calédonie, 2^{ème} édition - Paris, Muséum national d'Histoire naturelle.

Spaggiari J., Chartendrault V., Barré N. - 2007. Zones importantes pour la conservation des oiseaux de Nouvelle-Calédonie - Société calédonienne d'ornithologie et Birdlife International. 216 pages.

Protocole de suivi des populations d'oiseaux dans les ZICO de la chaîne

Objectif

Suivre les tendances d'évolution des espèces et les variations de distribution potentiellement associées par le biais d'un indice d'abondance. Mettre en évidence une éventuelle réponse des populations à de futures mesures de gestion.

NB : certaines espèces seront intégrées au suivi mais demandent un protocole adapté : Mégalure calédonienne,...

Exigences du suivi toutes espèces ZICO

- accès difficiles et limités.
- transfert possible de la méthode à des opérateurs locaux (habitants des tribus) et agents provinciaux en vue de la pérennisation du suivi, ce qui implique une simplicité de mise en œuvre une méthode adaptées à des sites de grande superficie, (entre 15 000 et 30000 hectares), avec une couverture géographique la plus importante possible (maximiser les chances de détecter les changements dans la distribution des espèces)
 - une collecte de données annexes possible (pressions anthropiques sur les populations, espèces envahissantes...)
 - un échantillonnage fiable pour un traitement statistique de l'information optimal
 - une méthode compatible avec le suivi cagou dans les sites ZICO
 - une méthode compatible avec celles utilisées par la Province Sud (Parcs et réserves) et l'IAC pour assurer une continuité avec des suivis antérieurs et autoriser une transition vers la méthode ZICO

Echantillonnage

Nous proposons un échantillonnage stratifié, qui couvre l'ensemble des habitats (suivant la typologie préliminaire de la DTSI pour l'occupation du sol de la NC)

Points répartis en forêt, savane, maquis, milieux anthropisés en fonction de leurs proportions respectives (méthode utilisée par le Suivi temporel des oiseaux communs de métropole STOC)

Les points parcourus en 2004 au cours de l'étude IAC serviront de base et si nécessaire des points seront rajoutés dans les habitats sous échantillonnés et d'autres supprimés dans les habitats sur échantillonnés.

Durée

Les suivis toutes espèces similaires, réalisés dans le monde, dépassent rarement 10 minutes d'écoute. En contexte tempéré, la durée est même de 5 minutes (NZ, France,...). L'IAC a réalisé des écoutes de 10 minutes en forêt sèche et 15 minutes en forêt humide (maximise les contacts avec le Notou). La Province Sud utilise une méthode 5+5+5 où chaque intervalle de 5 minutes est compté de façon indépendante et l'intervalle qui donne un nombre maximum d'individus est choisi.

Dans un souci de minimiser les risques de double comptage (pour d'éventuelles estimations de densité), de faciliter la concentration des observateurs amenés prendre en charge les suivis dans le

Annexe 1

futur, de se conformer aux préconisations de la bibliographie (Bibby et al. pour une revue de la méthodologie) et de permettre une comparaison avec les études et suivis sus mentionnés, **nous proposons une durée d'écoute de 10 minutes séparées en 2 intervalles de 5 minutes.**

D'après les résultats de Chartendrault et Barré (2005 et 2006) en moyenne plus de 80 % des Notous contactés sur une période de 15 minutes le sont dans les 10 premières. Cette proportion peut être considérée comme suffisante au regard du gain de temps qui doit pouvoir permettre d'augmenter le nombre de points et ainsi la couverture géographique.

En outre, dans la volonté de transférer la méthode localement, les durées préconisées pour les inventaires précédemment cités nous sont apparues trop longues (15 minutes dans les deux cas). La concentration diminue avec l'augmentation de la durée, même pour un observateur expérimenté.

De même, avec l'augmentation de la durée, le risque de biais provoqué par des comptages répétés d'un même oiseau s'accroît considérablement. Ce biais est d'une importance limitée dans le cas de notre travail puisque la priorité est le suivi d'un indice. Si cet indice est déterminé année après année suivant la même méthode par le même observateur, on peut considérer que le biais sera sensiblement comparable. Malgré tout, avec la forte probabilité que les observateurs changent d'une année sur l'autre et qu'en parallèle leur expérience augmente, il est important de minimiser ce risque de double comptage en diminuant notamment la durée d'écoute.

La méthode utilisée par la Province Sud, avec des intervalles de 5 minutes comptés indépendamment minimise le risque de double comptage au sein de chaque intervalle. Mais une variation de la concentration d'un observateur non expérimenté entre ces intervalles pourrait les rendre difficilement comparables.

Nous avons également privilégié une méthode qui puisse être compatible avec les futures préconisations du MEDDAT français pour les observatoires de la biodiversité. Dans ce sens, une méthode standardisée, reconnue et utilisée internationalement est nécessaire. Celle préconisée pour un suivi de la biodiversité outre-mer, si elle n'a pas encore été établie précisément, devrait s'appuyer sur des méthodes existantes et ayant faites leurs preuves. L'exemple du STOC pourrait ainsi être adapté au contexte calédonien. Ce protocole préconise un suivi par points d'écoute pour une durée de 5 minutes.

Le suivi des oiseaux nicheurs d'Amérique du Nord (American Breeding Bird Survey – BBS) est réalisé sur la base de points d'écoute de 3 minutes.

Le suivi du Department of Conservation néo-zélandais (DoC) est également basé sur des points d'écoute de 5 minutes.

Même si ces suivis concernent des régions tempérées, des habitats plus variés que ceux de nos ZICO (principalement habitats forestiers et savanes) et essentiellement des espèces communes, le principe d'une écoute simple sur un seul intervalle de temps est commun à ces trois études parmi les plus importantes de celles en cours aujourd'hui sur la planète.

Notre proposition d'une durée 10 minutes doit permettre d'adapter les comptages à des espèces plus discrètes et/ou rencontrées moins fréquemment, intégrant ainsi les espèces plus rares qui ne

Annexe 1

pourront faire l'objet de suivis spécifiques. Une durée de 10 minutes prendra ainsi mieux en compte le notou ou les perruches.

La séparation en 2 intervalles de 5 minutes (mais avec un cumul des individus et non une remise à 0 à la fin de chaque intervalle) permettra la comparaison directe avec les résultats de l'IAC sur les mêmes ZICO en 2004 (durée de 10 minutes) mais également avec ceux des suivis réalisés par la Province Sud (premier intervalle de 5 minutes).

Distance entre points

Nous proposons de maintenir la distance entre points à celle utilisée par l'IAC soit 500m en terrain praticable et 300 lorsque la progression est rendue difficile par une végétation trop dense.

Cette distance permet d'étendre la couverture géographique. L'efficacité du suivi s'en trouve certes amoindrie (un rapport plus faible entre le temps passé à récolter les données et celui passé à se déplacer) mais nous pouvons accéder à des zones qui ne pourraient être prospectées si nous décidions de diminuer la distance à 200m comme le suivi du DoC en Nouvelle-Zélande par exemple.

Périodicité annuelle, saisonnière et journalière

Les suivis seront effectués dans la mesure du possible chaque année (en fonction de l'effort réellement nécessaire et des ressources humaines, cette fréquence pourrait être revue à la baisse pour un suivi bisannuel) et à la même époque d'une année sur l'autre pour chaque zone au sein des ZICO.

Une période s'étendant de début octobre à mi décembre sera privilégiée.

Dans un souci d'intégration du suivi cagou dans ce suivi toutes espèces mais également d'éviter désormais le choris matinal qui peut être un biais important (Cf DoC ou STOC), nous proposons que les comptages ne débutent qu'une demi heure après le lever du soleil pour s'achever à 10h. Ils reprendront à 15h30 l'après midi pour s'achever au crépuscule.

Données

Les fiches de l'IAC pour les études de 2003-2005 et 2005-2006 seront de nouveau utilisées mais avec de légères modifications.

Les oiseaux vus ou entendus seront distingués. De même que les oiseaux vus en vol.

Le nombre de classes de distance sera augmenté : <15 m, entre 15 et 100m, > 100m. Si possible, il sera testé la faisabilité d'ajouter une classe entre 15 et 50m.

De même nous testerons un diagramme de répartition spatiale sous la forme d'une mire représentant les différentes classes de distance et permettant de positionner chaque individu dans l'espace autour de l'observateur.

Protocole d'inventaire et suivi des populations de cagou dans les IBA de la chaîne

Objectif

Dans le cadre du projet de préservation des sites terrestres identifiés comme ZICO, nous souhaitons réaliser un suivi des populations de cagous. Il paraît essentiel de partir sur une méthodologie robuste et solide afin de caractériser chacune des populations de cagou présentes sur ces sites, et plus largement sur l'ensemble du territoire. Les inventaires antérieurs (Hunt, 1992) qui se sont intéressés à cette espèce ont permis de connaître un certain nombre de massifs forestiers où l'espèce est présente. Toutefois, cette étude n'a permis en aucun cas un recensement exhaustif des populations. D'autre part, il nous est aujourd'hui impossible de valoriser ces données afin d'évaluer la tendance de chacune des populations identifiées.

L'objectif est donc de mettre en œuvre un protocole de suivi uniformisé qui réponde au mieux aux attentes de chacun ainsi qu'aux enjeux qui sont liés à la préservation des populations de cagous sur le territoire.

Le suivi des populations de cagous des ZICO doit avant tout permettre d'obtenir des informations fiables sur la distribution géographique des populations de cagous et leur tendance sur le moyen/long terme. Dans la mesure du possible, ce suivi doit également nous permettre d'évaluer la réponse des populations de l'espèce, aux mesures de gestion potentiellement mises en œuvre sur les ZICO dans les années à venir.

Pour ce faire, il nous faut définir une méthode de suivi qui s'adapte aux conditions de terrain spécifiques à nos deux sites à savoir, une grande superficie et des accès difficiles. Enfin, cette méthode doit être compatible avec les suivis actuellement mis en œuvre dans les parcs et réserves de la Province Sud et sera ainsi en adéquation avec le suivi global des populations de cagous pour l'ensemble du territoire.

Méthodes possibles

La **technique des points d'écoute**, approuvée par tous pour le suivi des populations de cagous, a été retenue. Cette méthode permet de réaliser des inventaires, d'étudier la distribution spatiale d'une espèce au sein d'une entité géographique donnée, d'estimer des densités dans les milieux fermés ou dans les sites où les déplacements sont difficiles.

1) Un suivi à large couverture géographique sans répétition successive des écoutes

Cette méthode sans répétition, est celle réalisée par G. Hunt (1992) sur 177 points répartis sur l'ensemble du territoire de la Nouvelle-Calédonie. La durée des points était alors de 1 heure 30, 45 minutes avant lever du soleil, 45 minutes après lever du soleil. L'étude s'étendit sur une période de 7 mois, entre le 11/06/1991 et le 18/01/92.

L'inventaire de Hunt est une image à un temps t donné (1992) de la répartition de l'espèce sur la Grande Terre. Il s'agit avant tout d'un indice de présence (ou absence) sur un certain nombre de régions prospectées et d'un indice d'abondance (491 individus hors PPRB) destiné à être suivi à long terme.

Annexe 2

A l'échelle plus fine de chaque région forestière (ou massif forestier), un échantillonnage plus dense permettrait une extrapolation et une estimation plus précise des populations de cagous. Dans ce contexte, la multiplication des points apportent des données fiables et une meilleure connaissance de la distribution géographique, de l'abondance de l'espèce et de l'évolution respective de ces paramètres.

La multiplication des points pour une meilleure couverture géographique demande toutefois un effort important lors des déplacements entre les points. Dans notre contexte, ces déplacements peuvent être valorisés dans le cadre des suivis toutes espèces.

2) Un suivi à couverture géographique limitée avec répétition successive des écoutes

Le suivi par répétition, c'est-à-dire avec des écoutes consécutives au même point (3 écoutes), est la méthode appliquée par Yves Létocart et J-Marc Mériot dans le cadre des inventaires et suivis des populations de cagous dans le Parc provincial de la Rivière Bleue, dans les Réserves Terrestres de la Province Sud et dans le périmètre du Parc des Grandes Fougères.

Les écoutes sont réalisées du début des chants jusqu'à la fin des chants des cagous, entre les mois de juillet et décembre.

Depuis 1981, 3 inventaires ont été effectués avec cette méthode, chaque site disposant de ses points d'écoute référencés.

Le suivi par répétition permet d'obtenir une estimation très précise de la population dans les zones d'écoute et par conséquent une tendance fine pour l'évolution de ces populations dans le temps.

D'autre part, le temps passé sur un point peut être valorisé pour définir l'environnement (présence de compétiteurs, présence de prédateurs, populations aviaires liées au site, etc.) des populations de cagous. Ces données apparaissent comme essentielles pour définir l'intérêt d'une réintroduction ou d'un renforcement, et des travaux préliminaires qui seront nécessaires (vis-à-vis des compétiteurs/prédateurs). Elle permet également, en cas d'action de gestion engagée sur les sites d'écoute, d'engager des actions correctives en fonction des réponses des populations à ces mesures de gestion.

Cette méthode apparaît particulièrement bien adaptée à des sites de faible superficie, aux moyens d'accès aisés (présence de pistes praticables) et à une présence très fréquente des observateurs.

Exigences liées au suivi des populations de cagou dans le cadre du projet ZICO

Dans le cadre du suivi des populations de cagous des sites identifiés comme ZICO, nous souhaitons élaborer une méthode de suivi adaptée aux contraintes suivantes :

- 1) une logistique propre aux massifs forestiers ZICO « Massif des Lèvres » et « Entre les monts Nakada et Do » dont les accès sont difficiles et limités.
- 2) un transfert possible de la méthode à des opérateurs locaux (habitants des tribus) et agents provinciaux en vue de la pérennisation du suivi, ce qui implique une simplicité de mise en œuvre.

Annexe 2

- 3) un recensement adapté à des sites de grande superficie, (entre 15 000 et 30000 hectares), qui couvre toutes les forêts des sites IBA afin d'obtenir un inventaire exhaustif des populations en place.
- 4) une collecte de données annexes possible (pressions anthropiques sur les populations, espèces envahissantes...) sur la zone d'écoute soit un rayon de plusieurs centaines de mètres autour du point
- 5) un T0 précis et un échantillonnage fiable pour un traitement statistique de l'information optimal
- 6) une méthode compatible avec le suivi toutes espèces

Annexe 2

Atouts et inconvénients de chaque méthode dans le cadre des recensements des populations de cagous dans les massifs IBA

Exigences	Suivi sans réitération	Suivi par réitération
1) Logistique	- nécessite une organisation importante pour l'enchaînement des matinées d'écoute - campement pour une seule nuit, peut être placé loin d'un point d'eau - déplacements plus fréquents dans des milieux souvent difficiles	- campement fixe durant les 3 jours d'écoute, nécessite une logistique plus importante si doit être placé loin d'un point d'eau - moins de déplacements - méthode jamais utilisée dans des sites aux accès difficiles
Note (poids du critère = 1)	-	-
2) Transfert de compétences	- nécessite une utilisation importante du GPS pour localiser tous les points et un plan de suivi rigoureux pour l'enchaînement des matinées d'écoute	- demande une planification précise du travail en journée pour éviter des périodes d'inactivité entre matinées d'écoute successives
Note (poids du critère = 2)	-	-
3) Couverture géographique	- possibilité de couvrir des superficies de plusieurs milliers d'hectares grâce à un maillage de points plus important - permet d'augmenter les chances de percevoir une évolution de la répartition géographique de l'espèce	- couverture géographique restreinte concentrée sur un nombre de zones d'écoute limitées - pour être pertinents les points d'écoute devront être choisis dans des zones de présence de l'espèce d'où un biais considérable du suivi - le caractère territorial et familial de l'espèce limite les chances de percevoir une évolution de sa répartition géographique si les écoutes couvrent une zone géographique de faible superficie
Note (poids du critère = 3)	+	-
4) Collecte données annexes	- collecte impossible sur la zone d'écoute mais possible autour du point - peut faire l'objet d'un travail annexe adapté sur les zones d'écoute, sur une périodicité bisannuelle ou plus	- possible de récolter des informations importantes et exhaustives pendant les 2 journées pleines entre écoutes successives - demande des observateurs compétents pour la récolte de données annexes et pour l'écoute du cagou d'où nécessité de formation accrue
Note (poids du critère = 2)	-	+
5) Analyses statistiques	- échantillon plus représentatif du fait d'un nombre de points plus élevés. - précision accrue avec un échantillon plus important	- échantillon limité (potentiellement 3 fois moindre que par suivi sans réitération). Les 3 écoutes ne sont pas indépendantes les unes des autres ! - analyse plus fine de l'évolution sur les zones d'écoute suivies mais moins à l'échelle de l'IBA
Note (poids du critère = 2)	+	-
6) Compatibilité avec suivi toutes espèces	- possible avec un effort important de planification et un plan de suivi rigoureux	- impossible si travail de récolte de données annexes et très difficile même sans récolte de données annexes car nécessité de rester 3 nuits consécutives sur le même point donc dans la même zone
Note (poids du critère = 3)	+	-

Total 8+ / 5-

2+ / 11-

Annexe 2

La méthode sans répétition apparaît d'un plus grand intérêt dans notre contexte d'intégration au suivi toutes espèces.

Mais les écoutes successives (répétition) pourraient ensuite être appliquées pour un suivi annuel plus fin tandis que le suivi sans répétition pourrait lui être utilisé sur un rythme bisannuel après quelques années.

Protocole proposé pour le suivi dans les ZICO

Périodicité annuelle, saisonnière et journalière

Les populations de cagous pourraient faire l'objet d'un suivi annuel s'il apparaît après cette première année de test que le protocole n'est pas trop complexe à mettre en œuvre. Par la suite, elles pourraient être suivies sur un rythme bisannuel. Le suivi sera réalisé entre les mois de juillet et décembre. Cette période est considérée comme la période d'activité vocale optimale pour les cagous.

Durée d'écoute et heure

Dans un souci de concordance avec les périodes d'activité vocale optimale des cagous, la durée d'écoute proposée est de 30 minutes avant et après le lever du soleil (90% des chants ont lieu dans ce laps de temps, Sophie Rouys comm. pers.)

Nous proposons une durée fixe afin de maintenir un protocole standard et une cohérence du suivi si plusieurs observateurs ont à l'appliquer.

Répartition spatiale des points

Les sites d'écoute seront définis au préalable en fonction de l'orographie du site et afin de maximiser l'intégration des points dans le suivi toutes espèces.

Utilisation de la repasse ?

5 minutes de repasse pourraient être effectuées à la fin de la phase d'écoute passive. La repasse permet d'augmenter les chances de contact par la stimulation d'éventuels individus présents à proximité de l'observateur. Les résultats ainsi obtenus pourront faire l'objet d'un traitement indépendant afin d'affiner la carte de présence/absence des cagous au sein des massifs ZICO.

Données

Les oiseaux vus ou entendus seront distingués.

Les classes de distance ne seront pas utilisées, la densité de l'espèce étant trop faible pour faire l'objet d'analyses de ce type.

Nous testerons également un diagramme de répartition spatiale sous la forme d'une mire permettant de positionner chaque individu dans l'espace autour de l'observateur.

Annexe 3

LISTE DES ESPECES CONTACTEES AU COURS DE L'ETUDE ET CODES SPECIFIQUES

Code espèce	Nom commun (entre parenthèse, nom locaux les plus usuels)	Nom scientifique
AUVE	Autour à ventre blanc (Emouchet)	<i>Accipiter haplochrous</i>
BUGO	Busard de Gould (Buse)	<i>Circus approximans</i>
CAGO	Cagou huppé	<i>Rhynochetos jubatus</i>
NOTO	Carpophage géant (Notou)	<i>Ducula goliath</i>
COCA	Corbeau calédonien	<i>Corvus moneduloides</i>
COEC	Coucou éclatant	<i>Chrysococcyx lucidus</i>
COEV	Coucou à éventail	<i>Cacomantis flabelliformis pyrrhophanus</i>
COTU	Colombine du Pacifique (Tourterelle verte)	<i>Chalcophaps indica chrysochlora</i>
DIPS	Diamant psittaculaire (Rouge-gorge)	<i>Erythrura psittacea</i>
ECCA	Echenilleur calédonien (Siffleur)	<i>Coracina caledonica caledonica</i>
ECMO	Echenilleur de montagnes	<i>Coracina analis</i>
ECPI	Echenilleur pie de Nouvelle-Calédonie (Gendarme)	<i>Lalage leucopyga montrosieri</i>
GEME	Gérygone mélanésienne (Roitelet)	<i>Gerygone f. flavolateralis</i>
LAVE	Langrayen à ventre blanc (Hirondelle)	<i>Artamus leucorhynchus melanoleucus</i>
LOTE	Loriquet à tête bleue (Perruche)	<i>Trichoglossus haematodus deplanchei</i>
MASA	Martin-chasseur sacré (Martin-Pêcheur)	<i>Todiramphus sanctus canacorum</i>
MECA	Mégalure calédonienne	<i>Megalurulus mariei</i>
MEOR	Méliphage à oreillons gris (Suceur)	<i>Lichmera incana incana</i>
MEBA	Méliphage barré	<i>Phylidonyris undulata</i>
MEMO	Martin triste (Merle des Moluques)	<i>Acridotheres tristis</i>
METO	Méliphage toulou (Méliphage noir, Tourou)	<i>Gymnomyza aubryana</i>
MISI	Milan siffleur (Buse)	<i>Haliastur spheurnus</i>
MIVE	Miro à ventre jaune (Rossignol)	<i>Eopsaltria flaviventris</i>
MOBR	Monarque brun (Gobe-mouches brun)	<i>Clytorhynchus p. pachycephaloides</i>
MOME	Monarque mélanésien (Gobe-mouches à large bec)	<i>Myiagra caledonica caledonica</i>
MYCA	Myzomèle calédonien (Sucrier, Rouge-gorge)	<i>Myzomela caledonica</i>
PEFR	Perruche à front rouge (Perroquet)	<i>Cyanoramphus saisseti</i>
PECO	Perruche cornue (Perroquet)	<i>Eunymphicus cornutus cornutus</i>
PIGO	Pigeon à gorge blanche (Collier blanc)	<i>Columba vitiensis hypoenochroa</i>
POMO	Polochion moine (Grive)	<i>Philemon diemenensis</i>
PTVL	Ptilope vlouvlou (Pigeon vert)	<i>Drepanoptila holosericea</i>
RHCO	Rhipidure à collier (Petit Lève-queue)	<i>Rhipidura albiscapa bulgeri</i>
RHTA	Rhipidure tacheté (Gros Lève-queue)	<i>Rhipidura verreauxi verreauxi</i>
SACR	Salangane à croupion blanc (Hirondelle)	<i>Aerodramus spodiopygius leucopygius</i>
SASO	Salangane soyeuse (Hirondelle)	<i>Collocalia esculenta albidior</i>
SICA	Siffleur calédonien (Sourd)	<i>Pachycephala caledonica</i>
SIIT	Siffleur itchong (Sourd à ventre roux)	<i>Pachycephala rufiventris xanthetrea</i>
STCA	Stourne calédonien (Merle noir)	<i>Aplonis striata striata</i>
STHU	Sterne huppée	<i>Sterna bergii cristata</i>
ZODG	Zostérops à dos gris (Lunette)	<i>Zosterops lateralis griseonata</i>
ZODV	Zostérops à dos vert (Lunette)	<i>Zosterops xanthochrous</i>



Étude géographique et sociale d'identification des acteurs et des unités socio-territoriales pertinentes pour la création des entités de gestion locales de l'IBA Nakada-Do en Province Sud

Rapport intermédiaire



**SCO
Avril-Aout 2010**

Antoine Wickel Pascal Hébert

Sommaire

1.	<u>Introduction</u>	54
2.	<u>Rappel des objectifs de la prestation</u>	55
2.1.	<u>Objectif général</u>	55
2.2.	<u>Objectifs spécifiques</u>	55
2.3.	<u>Objet du rapport</u>	56
3.	<u>Approche des groupes cibles</u>	56
3.1.	<u>Pré-identification des groupes cibles de la gestion locale</u>	56
3.2.	<u>Méthodologie de travail et stratégie d'approche des différents groupes cibles pré-identifiés</u>	57
3.2.1.	<u>Le conseil d'aire Xârâcùù</u>	57
3.2.2.	<u>Accès direct à certains acteurs</u>	58
3.2.2.1.	<u>Accès direct aux clans et aux chefferies légitimes (de « bas en haut »)</u>	58
3.2.2.2.	<u>Accès direct aux autres acteurs</u>	58
3.2.3.	<u>Schéma synthétique de la stratégie d'approche des groupes cibles</u>	59
4.	<u>Etat d'avancement du travail</u>	59
4.1.	<u>Rencontre et recommandations du Conseil d'Aire Xârâcùù</u>	59
4.2.	<u>Dynamiques socio-économiques et institutionnelles déjà identifiées dans la zone</u> ...	60
4.3.	<u>État d'avancement des rencontres de terrain</u>	62
4.4.	<u>Organisation coutumière</u>	63
4.4.1.	<u>Autorités coutumières identifiées (cf. Tableau 1)</u>	63
4.4.2.	<u>Organisation coutumières territoriales</u>	63
5.	<u>Conclusion : Opportunités d'appropriation et d'implication dans le projet</u>	64

Introduction

Le présent rapport intermédiaire fait le point sur l'avancée de la prestation du GIE Océanide concernant l'étude géographique et sociale d'identification des acteurs et des unités socio-territoriales pertinentes pour la création des entités de gestion locales de l'IBA Nakada-Do en Province Sud.

La présente prestation doit composer avec des contraintes non-négligeables, cependant compensables, liées au montage initial du projet.

L'intervention d'Océanide s'effectue après une phase de travail de terrain de la SCO essentiellement axée sur l'ornithologie. Elle doit donc à la fois être comprise par les acteurs comme une continuité du travail initié, mais aussi comme indépendante quant aux conclusions et recommandations qui pourront être rendues.

L'autre difficulté majeure de cette intervention est le fort fractionnement administratif de l'arène sociale qu'il s'agit de décrypter puisque le Mont Nakada-Do se situe à cheval sur deux provinces, quatre communes et quatre districts coutumiers. Ce fractionnement est toutefois compensé par des liens coutumiers certains qui s'incarnent dans la centralisation des acteurs coutumiers au sein du conseil d'aire Xârâcùù.

L'intervention d'Océanide se situant toutefois dans le cadre de la convention de travail de la SCO et de la Province Sud, le champ géographique a été limité aux tribus situées en Province Sud. Ces dernières sont : Oui-Poin, Coindé, Kouergoa, Kouaré, Ouindo.

Comme c'est souvent le cas dans le cadre des projets participatifs, le calendrier initialement établi pour répondre à des contraintes administratives légitimes, a été quelque peu perturbé par les contraintes de disponibilités des populations concernées et les événements avec lesquels elles composent. Par ailleurs, les avancées et informations obtenues diffèrent d'une tribu à l'autre et donc d'un espace administratif à l'autre. Ainsi à l'issue de ces quelques mois d'intervention, les contacts, résultats et niveaux de compréhension atteints sont différents d'une zone à l'autre.

Conformément aux recommandations des commanditaires, l'effort de travail a été orienté sur le Mont Nakada et les tribus qui lui sont liées (Oui-Poin, Coindé, Kouare, Ouindo) pour répondre à des enjeux de gestion biologique prioritaires.

Le présent rapport fait essentiellement le point sur la méthodologie utilisée, l'état d'avancement du travail de terrain et les résultats découlant de l'objectif de travail n°1, c'est-à-dire l'identification des acteurs.

Rappel des objectifs de la prestation

Objectif général

- L'objectif global de la prestation est d'appuyer la SCO dans l'identification sociale et géographique des unités de gestion pertinentes dans la phase d'initialisation du processus de gestion participative de l'IBA Nakada-Do, en particulier dans la partie située en Province sud dans les communes de La Foa, Boulouparis et Thio.

Objectifs spécifiques

- **Objectif 1** : Réaliser une étude sociale destinée à identifier les acteurs à impliquer dans le processus de gestion participative de l'IBA Nakada-Do
- **Objectif 2** : Caractériser la représentation culturelle et sociale de l'environnement terrestre et forestier de la zone Nakada-Do, ainsi que la perception de la démarche de préservation mise en œuvre par la province et la SCO ;
- **Objectif 3** : Rassembler et réaliser la cartographie des informations géographiques et sociales nécessaires à organiser les unités de gestion en Province Sud ;
- **Objectif 4** : Synthétiser et déterminer les échelles sociales et territoriales optimales et pertinentes de gestion locale de l'IBA Nakada-Do en Province Sud ;

Objet du rapport

Le présent rapport porte essentiellement sur l'avancement concernant les résultats attendus pour atteindre l'objectif 1 :

- **Résultat 1.1** : Identification des autorités coutumières : président du conseil d'aire, des districts, chefs de clan, chefs des tribus (pour chacune des tribus), organisations polyclaniques (clans autochtones et allochtones, conseils des anciens, associations culturelles, etc.) ;
- **Résultat 1.2** : Identification des légitimités et de la représentativité coutumière nécessaire à un processus participatif,
- **Résultat 1.3** : Identification des dynamiques sociales et économiques existantes (associations, projets économiques, autres),
- **Résultat 1.4** : Identification des dynamiques institutionnelles (communes, OGAF, syndicats professionnels, autres),
- **Résultat 1.5** : Identification des personnes clés à impliquer prioritairement dans le projet pour le rendre viable

Approche des groupes cibles

Une des clés des processus de gestion locale est de bien identifier les personnes et groupes de personnes en présence sur un lieu d'intervention, qu'ils soient impliqués directement ou indirectement mais aussi les dynamiques et enjeux qui les lient entre eux.

Pré-identification des groupes cibles de la gestion locale

Plusieurs groupes cibles ont été pré-identifiés avant le démarrage de l'étude :

1) Les populations locales :

- Populations de droit coutumier et institutions coutumières : clans et chefferies, tribus, Conseil d'Aire Coutumier Xârâcùù
- Populations de droit commun

2) Les acteurs économiques et associatifs des secteurs suivants :

- Environnement

- Culture
- Tourisme
- Agriculture

3) Les collectivités territoriales :

- Province Sud (Direction de l'environnement, Direction du développement rural,...)
- Communes (La Foa, Thio, Boulouparis)

Méthodologie de travail et stratégie d'approche des différents groupes cibles pré-identifiés

Les institutions de la Nouvelle-Calédonie, en vertu de l'article 2 de la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999, comprennent le congrès, le gouvernement, le conseil économique et social, le sénat coutumier et les conseils coutumiers. Une voie officielle et légale, incarnée par le sénat coutumier et le conseil coutumier de l'aire Xârâcùù, doit donc être suivie et respectée dans le cadre d'une procédure d'approche du groupe cible coutumier pré-identifié. Cette réalité juridique impose de partir « du haut vers le bas ». Une autre réalité, de nature coutumière, permet également d'aller « du bas vers le haut » sur le terrain.

Le conseil d'aire Xârâcùù

Les conseils coutumiers constituent les institutions locales relais de représentation des autorités coutumières pour toutes les affaires en rapport à la coutume et à l'identité kanak. Cette institution se situe notamment à l'interface des autorités coutumières, des collectivités territoriales, des autres institutions et des divers acteurs publics et privés.

Dans le cadre de la mise en œuvre d'un processus de gestion associant les autorités coutumières locales, le conseil d'aire Xârâcùù représente un interlocuteur institutionnel incontournable.

Les diverses prises de contact avec le conseil d'aire Xârâcùù présentaient plusieurs enjeux :

- obtenir l'autorisation et les recommandations du conseil d'aire pour réaliser l'étude de terrain,

affirmer les méthodes adaptatives choisies de consultation et d'association des autorités coutumières à tous les niveaux de cohésion sociale et informer les acteurs jusqu'au niveau local,

veiller à ne pas court-circuiter la fonction de relais du conseil d'aire,

évaluer le caractère opérationnel du conseil d'aire. Une telle institution doit théoriquement jouer un rôle clé dans la dynamique du processus de gestion participative en garantissant une circulation fluide, large et rapide de l'information et en permettant ainsi une réelle proximité et coopération entre les principaux acteurs (autorités coutumières et province).

Accès direct à certains acteurs

Accès direct aux clans et aux chefferies légitimes (de « bas en haut »)

Le conseil d'aire Xârâcùù, au même titre que les autres conseils coutumiers, doit jouer un rôle de facilitateur puisqu'il s'agit d'un organe de représentation des autorités coutumières qui a été désigné par les clans et chefferies légitimes, c'est-à-dire par le bas, par la base. Il y a donc une réelle légitimité, sur certaines affaires coutumières très spécifiques, d'accéder directement à ces clans et chefferies légitimes sans passer par l'intermédiaire du conseil d'aire.

Accès direct aux autres acteurs

Certains groupes cibles, que ce soit les acteurs socio-économiques, institutionnels ou associatifs, peuvent être contactés directement sans solliciter obligatoirement le conseil d'aire Xârâcùù.

Schéma synthétique de la stratégie d'approche des groupes cibles

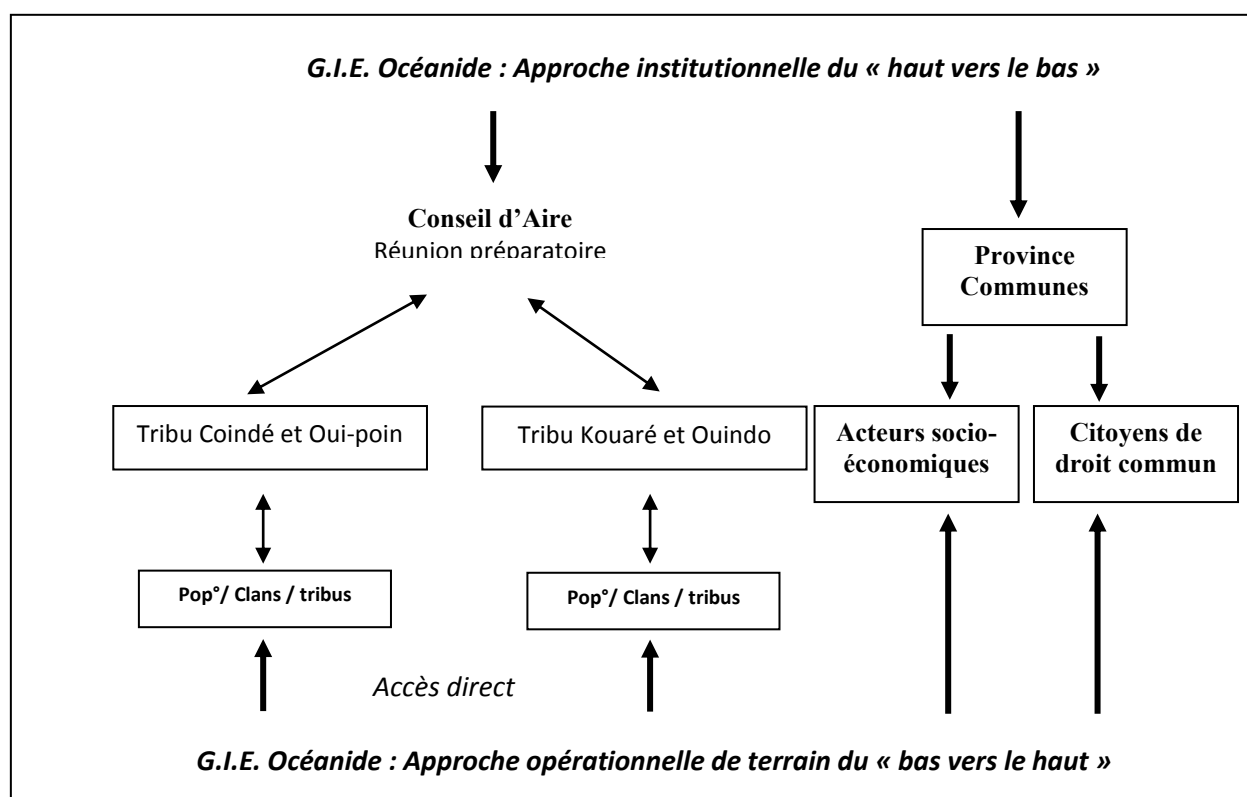


Figure 1 : Stratégie d'approche des groupes cibles

Etat d'avancement du travail

Rencontre et recommandations du Conseil d'Aire Xârâcùù

La rencontre avec le conseil d'aire Xârâcùù en présence de 3 membres de la SCO a permis d'informer sur le sens et les objectifs de la démarche initiée et d'obtenir la permission d'enclencher le travail de terrain.

Cette rencontre s'est tenue dans les locaux du conseil d'aire à Boulouparis en présence du président du conseil ainsi que de certains membres du bureau. La grande réactivité des salariés du conseil, mais aussi le respect de l'horaire et de la date retenue sont des signes d'un fonctionnement logistique efficace de ce conseil d'aire. Il faut tout de même noter que tous les

représentants des différents districts de l'aire n'étaient pas réunis. Il reste donc à vérifier le niveau de légitimité et de consensualité du conseil.

Cette réunion a aussi permis de faire le lien avec le travail déjà réalisé dans la zone par Vivien Chartendault au nom de la SCO mais aussi de valider les méthodes de travail proposées pour la suite.

Lors des discussions qui ont suivi la présentation, les coutumiers présents ont brièvement décrit les liens coutumiers entre les tribus de la zone. De plus, ils ont indiqué les noms des petits chefs et des présidents des conseils des clans à contacter dans chaque tribu pour réaliser l'étude.

Dynamiques socio-économiques et institutionnelles déjà identifiées dans la zone

La zone d'étude autour du massif du Nakada (côté province Sud) comprend 4 tribus réparties sur deux communes et deux districts coutumiers. Aucun habitant de droit commun n'a pour le moment été identifié dans la zone.

Les villages constituent des pôles d'attractions forts en termes socioéconomiques car ils concentrent les emplois et les services (notamment l'activité minière à Thio). Cette situation engendre des dynamiques démographiques depuis les tribus vers les villages. De nombreuses personnes vivent dans les villages ou à Nouméa durant la semaine et rejoignent la tribu le week-end ou durant les vacances. C'est notamment le cas pour certaines personnes assurant des responsabilités coutumières.

Les tribus sont isolées : la population est peu nombreuse dans certaines tribus, la zone n'est pas couverte par le réseau de téléphonie mobile, les tribus sont éloignées des routes principales et les routes peuvent être bloquées lors des fortes pluies.

Comme dans de nombreux endroits en Nouvelle-Calédonie, il existe des associations de jeunes et de femmes dans les tribus. Cependant, à ce stade de l'étude il est difficile de caractériser le degré de dynamisme et l'aspect structurant de ces associations.

Annexe 4

Certaines personnes des tribus ont participé à une formation de guide ornithologique, ce qui dénote d'un intérêt certain pour le projet d'IBA mais aussi de l'intérêt de créer des opportunités d'emplois.

Aucune OGAF n'est en cours dans la zone actuellement. Une OGAF a été menée à Thio et a permis la création de l'association de développement « MARA JATI », tandis qu'une autre l'a été à La Foa, réalisée conjointement avec les communes de Sarraméa et Farino, mais concernait essentiellement la création du parc des Grandes Fougères (cette dernière est en cours d'évaluation).

Le service du développement rural de la province Sud travaille dans la zone de Thio (annexe basée à Thio) et réalise actuellement un diagnostic territorial de la commune.

Annexe 3

État d'avancement des rencontres de terrain

Lieu		Avancement		Autorités coutumières					A venir
Commune	Tribu	Entrée	Difficultés	Petit chef	Vu	Pdt conseil ancien	Vu	Grand Chef	
La Foa	Oui-Poin	faire une réunion d'ouverture	deuil 	NINDUMA Aubin, Kaï (depuis au moins 1996)		MEDIARA Roger	OK	pas de grand chef	organisation avec la coordinatrice des médiatrices de la zone d'une réunion d'information dans la tribu le 18 août
	Coindé	faire une réunion d'ouverture	deuil 	Vacant Mort il y a 10 ans (MONEFARA Clément)		NEMOUARE Calixte (avant : NEMOUARE Sylvestre)	OK		organisation avec la coordinatrice des médiatrices de la zone d'une réunion d'information dans la tribu le 18 août
Boulouparis	Kouergoa	OK	deuil 	THEVEDIN Louis	OK	THEVEDIN Jean-Vianney		pas de grand chef	faire réunion d'information
Thio	Ouindo	OK	Deux familles divisées et un jeune THOMO Abel semble opposé au projet	Vacant CHAGNIROUA Georges jusqu'en 1995		THOMO Steeve (pas de conseil en 1996)	OK	pas de grand chef	rencontrer la personne réticente au projet
	Kouaré	OK	Les autorités coutumières souhaitent attendre l'inauguration de la maison commune par la province Sud pour effectuer une réunion d'information.	MAPERI Moïse (NESSORE Barthélémy démissionne en 1978, MAPERI Moïse démissionne en 1983, NESSORE Casimir a repris en 1984, puis MAPERI Moïse a repris en 1989)	OK	IPERE Thomas (avant : NESSORE Paul)	OK		organiser une réunion d'information avec toute la tribu

Tableau 5 : Etat d'avancement des rencontres de terrain

Organisation coutumière

Autorités coutumières identifiées (cf. Tableau 1)

Dans les tribus enquêtées le fonctionnement coutumier administratif semble effectif, cependant, certains postes en découlant (surtout les petits chefs) sont vacants. De plus, comme c'est souvent le cas dans l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie, les tenants de l'autorité coutumière administrative sont parfois contestés. Cette situation s'explique en partie par le fait que les autorités coutumières administratives se superposent à des légitimités « traditionnelles » qui sont aujourd'hui relativement floues en raison notamment des mutations sociales provoquées par la colonisation (déplacement de population, éclatement des familles dans différentes tribus, disparition de familles,...). Les titres de petit chef de tribu sont ainsi souvent disputés entre certaines familles, et peuvent perturber la cohésion et la circulation de l'information au sein du système coutumier. Ces conflits internes impliquent d'être prudent dans le cadre de l'établissement de modalités de prises de décisions concernant la tribu.

Aucune grande chefferie n'a été identifiée dans la zone, et les postes de grand chef sont vacants dans les deux districts concernés. Si d'après les informations tirées de la bibliographie, les tribus de la zone d'étude ont été auparavant « impliquées » dans des réseaux à grande échelle, ces ensembles ne semblent plus structurants au niveau local.

Organisation coutumières territoriales

Dans l'organisation coutumière traditionnelle, chaque clan est lié à un territoire. Il peut y accueillir d'autres clans, mais conservera une légitimité importante à valider les décisions collectives. Cependant, les déplacements de population et les spoliations foncières, particulièrement intenses dans la zone en raison de la révolte kanak de 1878, ont profondément perturbé cette organisation territoriale. Il est donc aujourd'hui souvent difficile pour la population de désigner clairement les clans « terriens/accueillis » sur une zone, mais cette légitimité reste au cœur de l'organisation coutumière et donc revendiquée.

Le Mont Nakada est ainsi soumis à de nombreuses revendications foncières. En termes d'appropriation, chaque bassin versant est attaché à la tribu en contrebas, mais les légitimités territoriales au sein du bassin versant sont revendiquées entre les familles de chaque tribu. Tout projet concernant le massif peut ainsi être instrumentalisé pour témoigner d'un droit de propriété ou d'un droit d'usage. Afin d'anticiper les points de blocage potentiels sur cet aspect, un travail d'identification des différents enjeux fonciers est en cours.

Cependant, si les légitimités territoriales sont morcelées sur le mont Nakada, il existe un réel lien coutumier entre les tribus qui entourent le massif. Ce lien se retrouve aussi bien dans les liens entre familles (mariages) que dans les mythes locaux, et plus concrètement dans les chemins de circulation qui parsèment le mont Nakada.

Sur ce point, il apparaît, que la tribu de Kergoa, bien que liée aux autres tribus du Nakada par des liens coutumiers, ne semble pas y entretenir des usages réguliers puisque trop éloignée géographiquement de la zone.

Conclusion : Opportunités d'appropriation et d'implication dans le projet

A ce stade de l'étude menée, il faut se garder de porter des jugements définitifs, et ce d'autant plus que le travail de terrain sur deux des tribus (Coindé, Oui-Poin) qui représentent la moitié de la zone concernée, commence tout juste.

Cependant, on peut d'ores et déjà percevoir que l'échelle du massif du Nakada en tant qu'unité territoriale de gestion locale est pertinente car elle fait sens dans les perceptions et mythes. Il faudra tout de même compenser par une structuration de l'organisation souple qui tienne compte de l'éloignement très important des différentes tribus. Les chemins de la chaîne permettent à ces tribus d'entretenir des liens, mais les routes carrossables obligent à repasser par la RT1.

A ce stade du projet, le travail d'implication se doit donc d'être poursuivi à l'échelle tribale. Il doit s'appuyer sur la perception positive des populations concernées pour les enjeux environnementaux en général et l'avifaune en particulier. Il doit aussi s'appuyer sur les personnes ressources qui ont une bonne connaissance du massif et de la biodiversité dans la population.

La difficulté réside dans le fait que les rythmes d'avancée dans les différentes tribus doivent être respectés, mais qu'il faut aussi arriver à conserver une cohérence et un chemin commun à l'échelle du massif. Sur ce point il faudra rester vigilant à ce que cette cohérence soit aussi conservée dans la dynamique de la province Nord.

Enfin, il va être fondamental de rester prudent dans les décisions qui toucheront au zonage notamment car ce dernier a des implications non négligeables sur le foncier, voire potentiellement conflictuelles et ce dans des zones à l'histoire mouvementée et souvent floue.