

Guide des applications

Guide d'application KAP (communication territoriale)

Construire une typologie des paysages, un outil de suivi et de communication

Guide d'application KAP (suivi d'un habitat, suivi du trait de côte):

Suivi de l'évolution de la plage de Poilao, habitat critique pour les tortues vertes

Guide d'application KAP (éducation à l'environnement et au territoire)

Atelier « O Olho do Papagaio », notre territoire vu du ciel !

Guide d'application KAP (suivi d'espèce):

Suivi de la population d'hippopotames et caractérisation de l'habitat

Guide d'application KAP (concertation territoriale) :

Suivi participatif de l'évolution du terroir du village de Bolol

Guide d'application KAP

Autres études de cas à approfondir

Guide d'application KAP (communication territoriale)

Construire une typologie des paysages, un outil de suivi et de communication

UROC, Ile de Formosa, Archipel des Bijagos



Construire une typologie des paysages, un outil de suivi et de communication territoriale

Contexte : Actualisation du plan de gestion de UROK (notamment partie terrestre)

Objectif : Proposer un outil d'animation territoriale pour accompagner la concertation autour de l'élaboration des futures règles de gestion. Dans le même temps, cette typologie de paysages sert d'état de référence pour suivre l'évolution du territoire, et d'outil de communication.

Méthodologie proposée pour exploiter les images KAP:

1. Identification des zones d'enjeux et des problématiques en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés.
2. Repérage et choix des sites à illustrer en fonction des contraintes de terrains
3. Implication des acteurs lors de la réalisation des images aériennes
4. Récoltes d'informations associés aux sites photographiés (notamment toponymies, évolution passée, vulnérabilité...)
5. Traitement des données (stockage, intégration LR, légendes / métadonnées)
6. **Exploitation des résultats**
 - **Sur le terrain, les images sont projetées et servent de supports aux discussions (de la lectures de paysages vers la formulation des problématiques de gestion).**
 - **Sur le terrain, des tirages des images sont légendées de manières participatives.**
 - **Au niveau de l'IBAP et de ses partenaires les résultats sont partagés via Google Earth.**
7. **Proposer un suivi en image avec des échelles de temps variables.**

Construire une typologie des paysages, un outil de suivi et de communication territoriale

Traitement des données sur Lightroom



Après avoir traité les images, on construit une base de données soignée (ensemble de collection, collections par site)

Pour chaque collection on sélectionne un ensemble d'images proposant des points de vues différents du même site.

Les métadonnées sont renseignées : titres, lieux, légendes, coordonnées géographique, auteurs...

Construire une typologie des paysages, un outil de suivi et de communication territorial

OPTION : Partage des résultats avec Google Earth

Pour chaque site on sélectionne les images les plus représentatives (2 ou 3), on les exporte de Lightroom 3 Catalog en JPG 50% dans un dossier. On importe ce dossier sur Houdageo, où il est possible de compléter les informations associées, notamment les coordonnées géographiques et la légende. L'ensemble des fichiers est à exporter en cliquant sur « Google earth export ».

The screenshot displays the Houdageo application window. The main area is a table listing image metadata. The table has columns for Name, Title, Latitude, Longitude, Timestamp, Direction, Country, Province, and Comment. Below the table is a 'Track Logs' section with a 'Name' column and a 'Segments' column. The interface also shows a sidebar with folders like 'Lightroom (Lightroom 3 Catalog-readOnly)' and 'Images', and a preview area on the left showing thumbnails of landscape images.

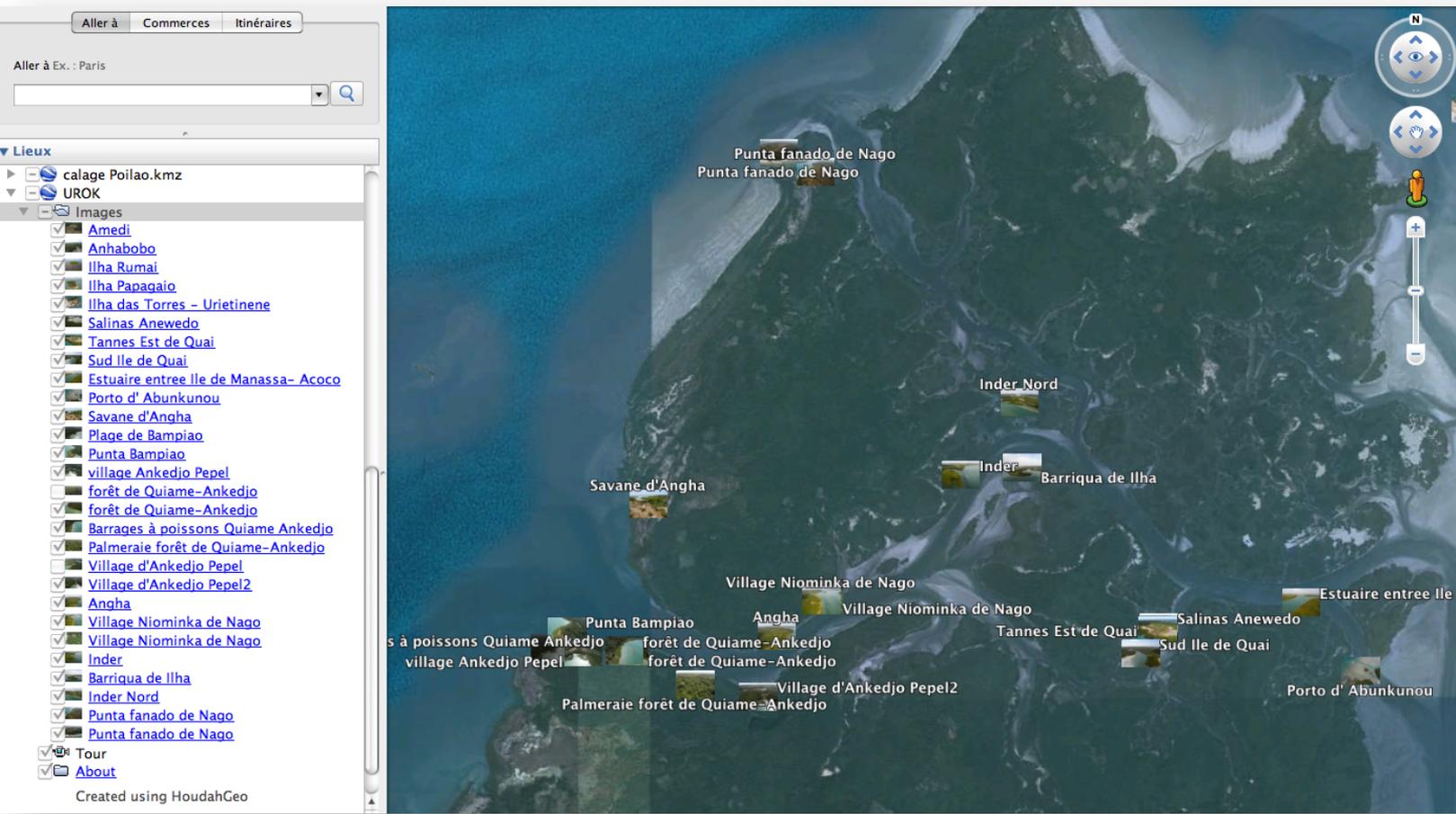
Name	Title	Latitude	Longitude	Timestamp	Direction	Country	Province	Comment
enHaut-R0095885.jpg	Amedi	11,46171° N	15,91978...	27/01/13 11:18:57	330,00° N	Guinée Bissau	UROK	Amedi. -- Zone de defrichement n'pampam --Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / en Haut / Tinig
enHaut-R0095951.jpg	Anhabobo	11,46715° N	15,90727...	28/01/13 17:32:39	280,00° N	Guinée Bissau	UROK	Anhabobo. -- Petit bolong--Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / en Haut / Tinig
enHaut-R0096007.jpg	Ilha Rumai	11,46630° N	15,90017...	28/01/13 17:43:45	90,00° N	Guinée Bissau	UROK	Ilha Rumai -- Ilot sacre du village d'Abou , zone de reposire
enHaut-R0096256.jpg	Ilha Papagaio	11,60567° N	15,87833...	29/01/13 12:00:05	30,00° N	Guinée Bissau	UROK	Ilha Papagaio, Ile sacree de Chedia, Zone de reposiere et de nic
enHaut-R0096476.jpg	Ilha das Torres - Urietinene	11,58768° N	15,89171...	29/01/13 13:01:56		Guinée Bissau	UROK	Ilha das Torres , dans le chenal de Formosa. --
enHaut-R0096578.jpg	Salinas Anewedo	11,51382° N	15,93653...	29/01/13 13:54:29		Guinée Bissau	UROK	Salinas Anewedo
enHaut-R0096633.jpg	Tannes Est de Quai	11,51343° N	15,93672...	29/01/13 14:45:06	290,00° N	Guinée Bissau	UROK	Tannes Est de Quai. -- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / e
enHaut-R0096662.jpg	Sud Ile de Quai	11,51014° N	15,93910...	29/01/13 14:47:54		Guinée Bissau	UROK	Sud Ile de Quai. -- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / en Ha
enHaut-R0096875.jpg	Estuaire entree Ile de Manassa- Acoco	11,51740° N	15,91616...	29/01/13 15:01:55		Guinée Bissau	UROK	Estuaire entree Ile de Manassa- Acoco.-- Projet "Olho do Pa
enHaut-R0096980.jpg	Porto d' Abunkunou	11,50761° N	15,90762...	29/01/13 15:12:07		Guinée Bissau	UROK	Porto d' Abunkunou. -- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / e
enHaut-R0097041.jpg	Savane d'Angha	11,53151° N	16,00959...	30/01/13 13:21:38	270,00° N	Guinée Bissau	UROK	Savane d'Angha-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / en Hau
enHaut-R0097100.jpg	Plage de Bampiao	11,51093° N	16,02368...	30/01/13 14:01:40	160,00° N	Guinée Bissau	UROK	Plage de Bampiao-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / en H
enHaut-R0097106.jpg	Punta Bampiao	11,51332° N	16,02128...	30/01/13 14:02:06	100,00° N	Guinée Bissau	UROK	Punta Bampiao-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / en Hau
enHaut-R0097140.jpg	village de Bampiao	11,51042° N	16,01893...	30/01/13 14:04:38	180,00° N	Guinée Bissau	UROK	village de Bampiao-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / en
enHaut-R0097189.jpg	forêt de Quiame-Ankedjo	11,50885° N	16,01525...	30/01/13 14:08:32	160,00° N	Guinée Bissau	UROK	forêt de Quiame-Ankedjo-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBA
enHaut-R0097248.jpg	forêt de Quiame-Ankedjo	11,51050° N	16,01234...	30/01/13 14:28:59		Guinée Bissau	UROK	forêt de Quiame-Ankedjo-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBA
enHaut-R0097270.jpg	Barrages à poissons Quiame Ankedjo	11,51068° N	16,01303...	30/01/13 14:30:14	250,00° N	Guinée Bissau	UROK	Barrages à poissons Quiame Ankedjo -- Projet "Olho do Pap
enHaut-R0097281.jpg	Palmeraie forêt de Quiame-Ankedjo	11,50574° N	16,00288...	30/01/13 14:30:48	180,00° N	Guinée Bissau	UROK	Palmeraie forêt de Quiame-Ankedjo -- Projet "Olho do Pap
enHaut-R0097432.jpg	Village d'Ankedjo Pepel	11,50369° N	15,99419...	30/01/13 14:40:28	100,00° N	Guinée Bissau	UROK	Village d'Ankedjo Pepel-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP
enHaut-R0097464.jpg	Village d'Ankedjo Pepel2	11,50407° N	15,99384...	30/01/13 14:42:34	200,00° N	Guinée Bissau	UROK	Village d'Ankedjo Pepel-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP
enHaut-R0097508.jpg	Angha	11,51281° N	15,99122...	30/01/13 14:46:32	80,00° N	Guinée Bissau	UROK	Angha-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / en Haut ! / Tinig
enHaut-R0097559.jpg	Village Niominka de Nago	11,51770° N	15,98484...	30/01/13 14:51:04	90,00° N	Guinée Bissau	UROK	Village Niominka de Nago-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBA
enHaut-R0097592.jpg	Village Niominka de Nago	11,51794° N	15,98447...	30/01/13 14:54:15		Guinée Bissau	UROK	Village Niominka de Nago-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBA
enHaut-R0097700.jpg	Inder	11,53554° N	15,96488...	30/01/13 15:17:46	60,00° N	Guinée Bissau	UROK	Inder-- Projet "Olho do Papagaio" -- IBAP / en Haut ! / Tinig

Capture d'image du logiciel Houdageo installé sur l'ordinateur du projet OdP

Construire une typologie des paysages, un outil de suivi et de communication territoriale

OPTION: Partage des résultats avec Google Earth

Le fichier KMZ s'ouvre automatiquement dans Google Earth dans « lieux temporaires » il faut l'enregistrer dans « Mes lieux préférés ».

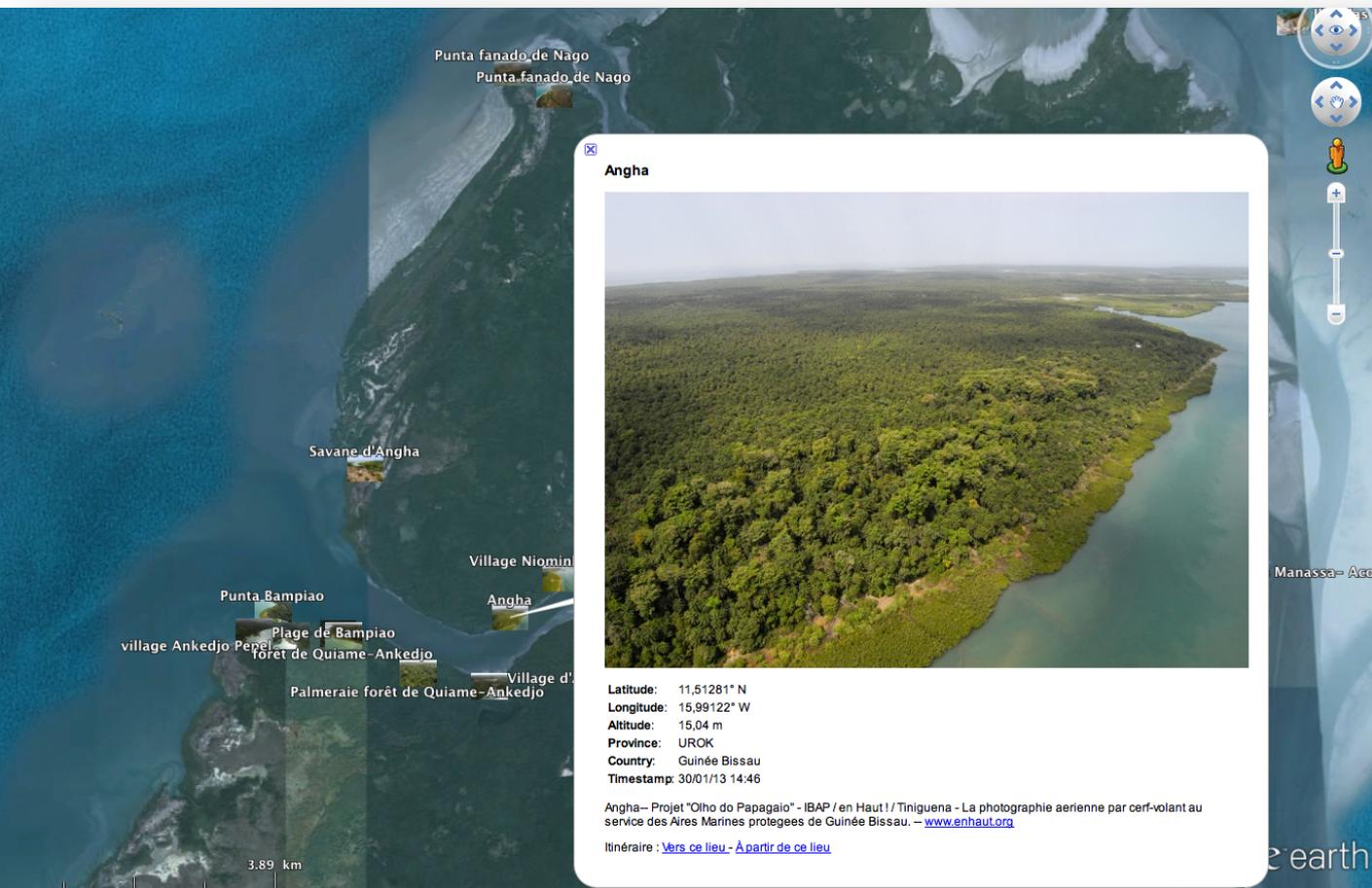


Capture d'image du logiciel Google Earth installé sur l'ordinateur du projet OdP

Construire une typologie des paysages, un outil de suivi et de communication territoriale

Partage des résultats avec Google Earth

Le fichier KMZ s'ouvre automatiquement dans Google Earth dans « lieux temporaires » il faut l'enregistrer dans « Mes lieux préférés ».



En cliquant sur les miniatures de images , on ouvre une fenêtre avec la photographie et les informations associées. Tester à partir du fichier UROK.kmz en annexe du document

Capture d'image du logiciel Google Earth installé sur l'ordinateur du projet OdP

Guide d'application KAP (suivi d'un habitat, suivi du trait de côte):

Suivi de l'évolution de la plage de Poilao, habitat critique pour les tortues vertes

Ile de Poilao, Parc National Marin Joao Vieira Poilao, Archipel des Bijagos



Suivi de l'évolution de la morphologie de la plage de Poilao, habitat critique pour les tortues vertes

Contexte : Entre 7000 et 37 500 pontes de tortues vertes sont recensées chaque année (Catry et al. 2010, IBAP 2011) , ce qui fait de Poilão le 1° site de ponte du continent africain et l'un des 3 principaux à l'échelle globale.

Objectif : Proposer un suivi fin de l'évolution de la plage et de l'arrière plage par prises de vues aériennes et géoréférencement des images.

Suivi actuel: ?

Méthodologie proposée pour exploiter les images KAP:

1. Positionnement des points de calage
2. Choix du site d'envol en fonction du vent et du parcours à effectuer
3. Réalisation d'images aériennes sur l'ensemble de la plage
4. Traitement des données
 - Editing, intégration et sélection
 - Assemblages et corrections
 - Géoréférencement et export
 - Importation sur Google Earth et partage

1. Positionner les points de calage.

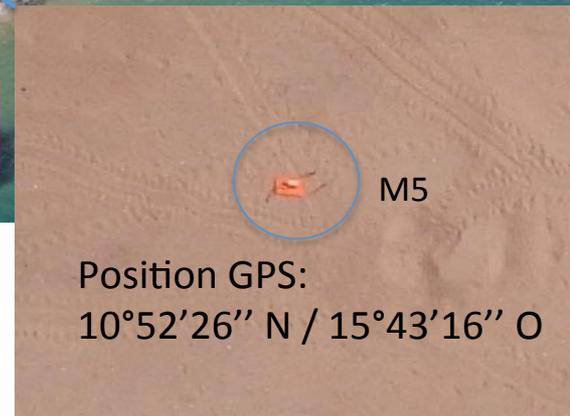
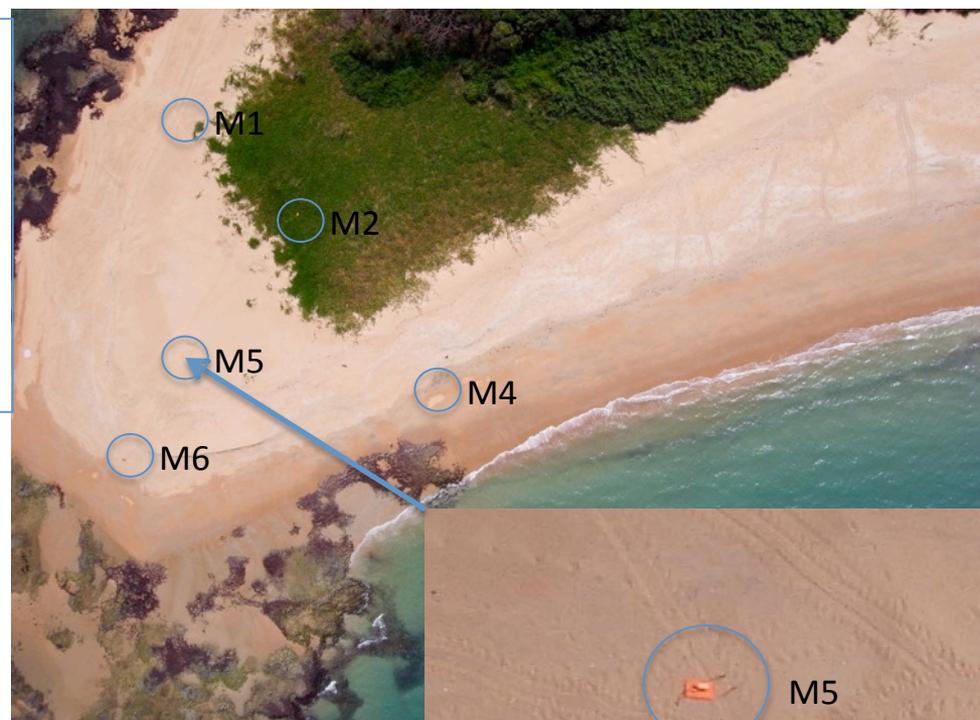
Avant de se rendre sur le terrain, il faut intégrer les positions des repères comme waypoint sur un GPS, cela simplifiera le travail de terrain.

points de calage Poilao

	Latitude	Longitude	Description
M1	10.873556°	-15.721111°	Gilet de sauvetage
M2	10.873694°	-15.721472°	Gilet de sauvetage
M3	10.873611°	-15.722028°	Gilet de sauvetage
M4	10.874028°	-15.721806°	Gilet de sauvetage
M5	10.874083°	-15.721306°	Gilet de sauvetage
M6	10.874361°	-15.721250°	Sac photo orange
V1	10.873472°	-15.722917°	moteur de la vedette

Fichier Excel en annexe
ou à demander sur contact@enhaut.org

Note: lors des prochaines prises de vues, on peut améliorer la précision du géoréférencement en multipliant les repères au sol sur la partie sud-ouest de la plage, (et les intégrer à la base de donnée.)



Plage de Poilao, situation et options de vols



L'objectif est d'obtenir des **vues verticales de la plage.**

Il est donc à priori nécessaire de prendre du recul pour cibler la plage en verticale.

A marée basse il est possible d'évoluer sur l'estran

A marée haute, il est préférable de faire les images depuis un bateau.

Plage de Poilao, réalisation des images

Exemples d'images à rechercher



1. Images verticales

Pour exploitation sous SIG

2. Images obliques

Pour une analyse fine des phénomènes

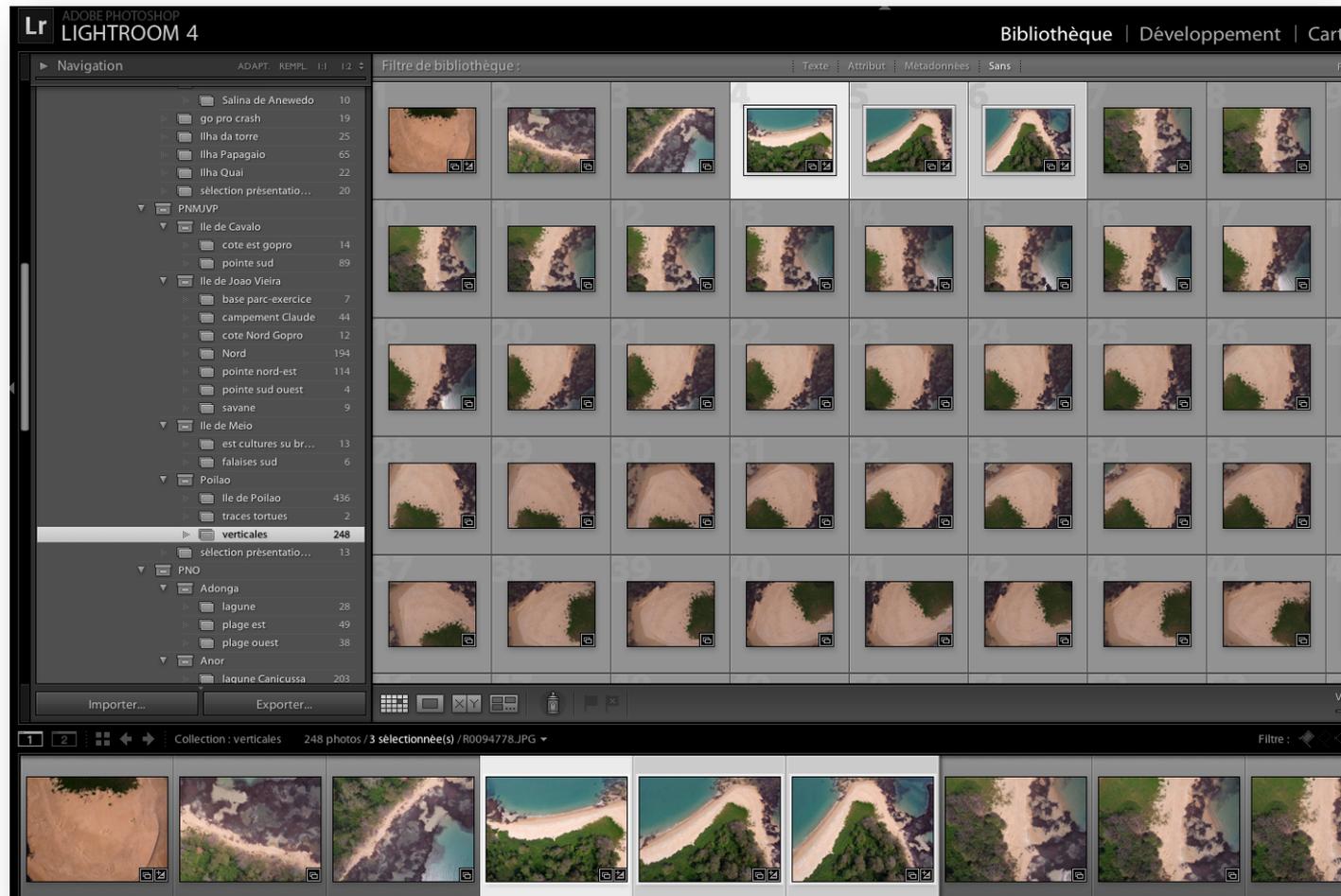
3. Détails

Le réseau des traces de tortues ressort clairement

Plage de Poilao, Traitement des données

Editing, intégration et sélection

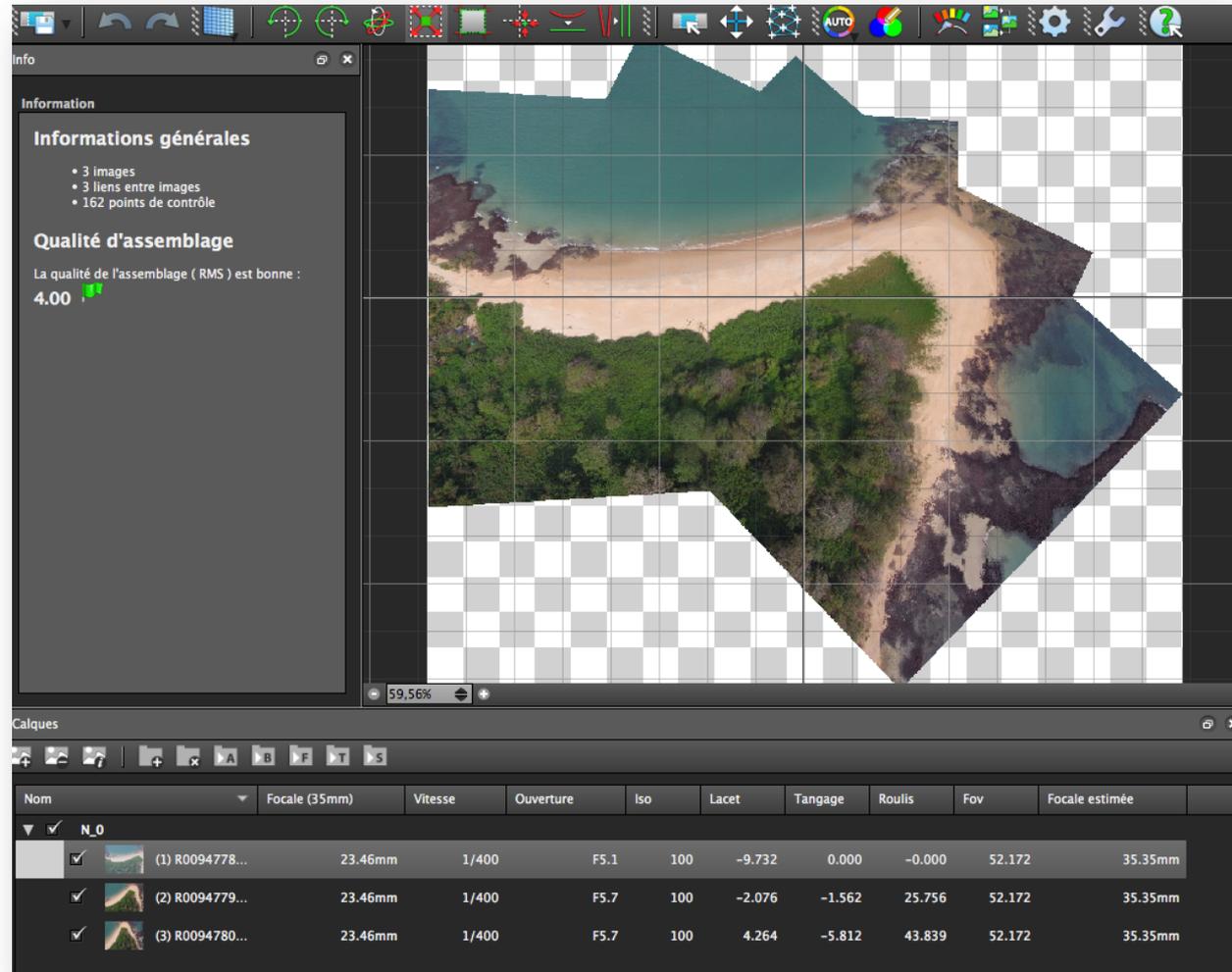
1. **Sauvegarde, editing et intégration** dans la base de données L.R
2. **Sélection à l'œil** des images verticales et des groupes d'images verticales à assembler.
3. Pour faciliter l'exploitation, créer une **collection regroupant les images verticales**



Plage de Poilao, Traitement des données

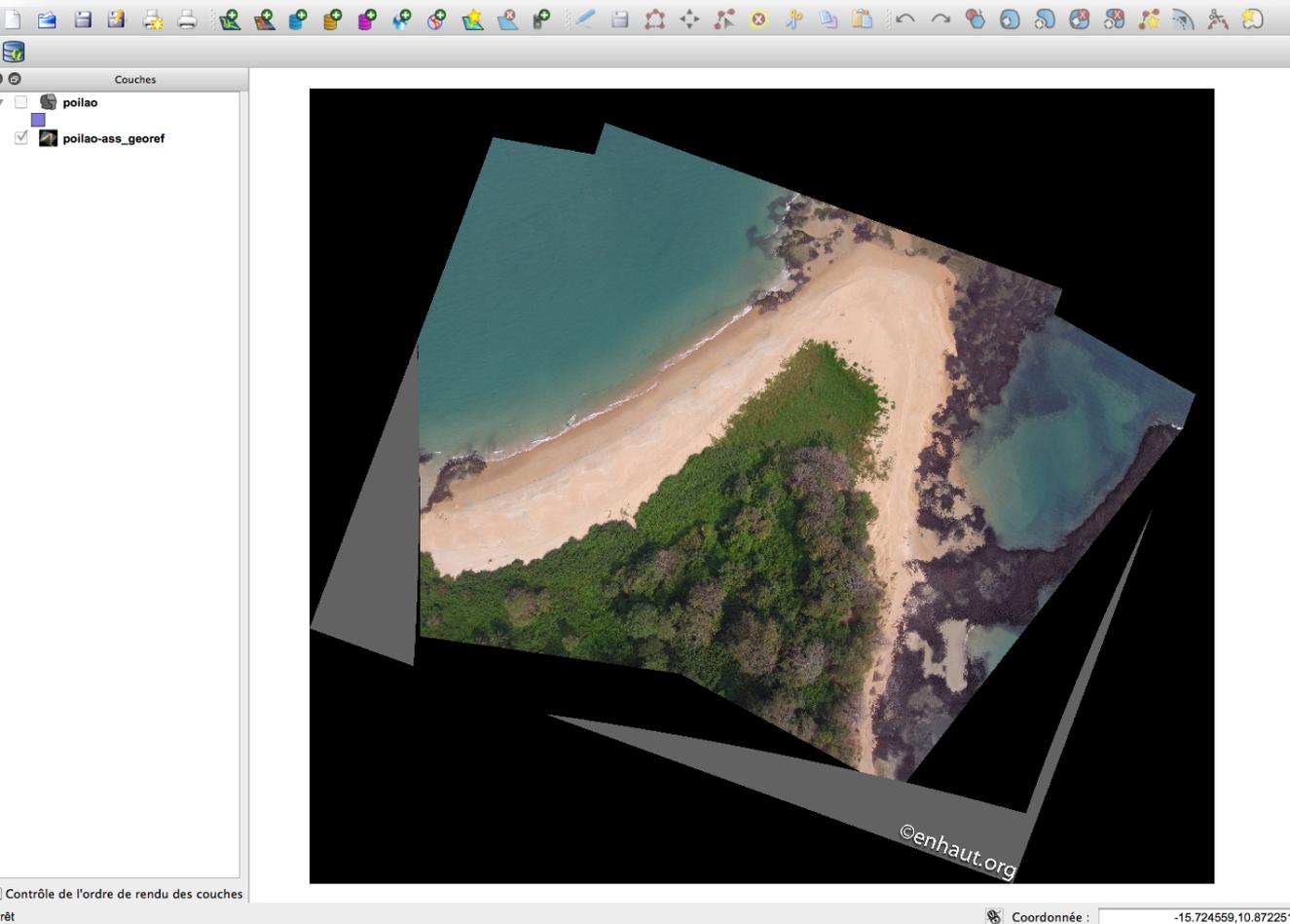
Assemblages et corrections

1. Export des groupes d'images à **assembler** dans Autopano.
2. Rendu à générer en projection rectilinéaire (la correction de la distorsion est effectuée automatiquement).
3. Export des meilleures rendus HD dans LR.



Plage de Poilao, Traitement des données

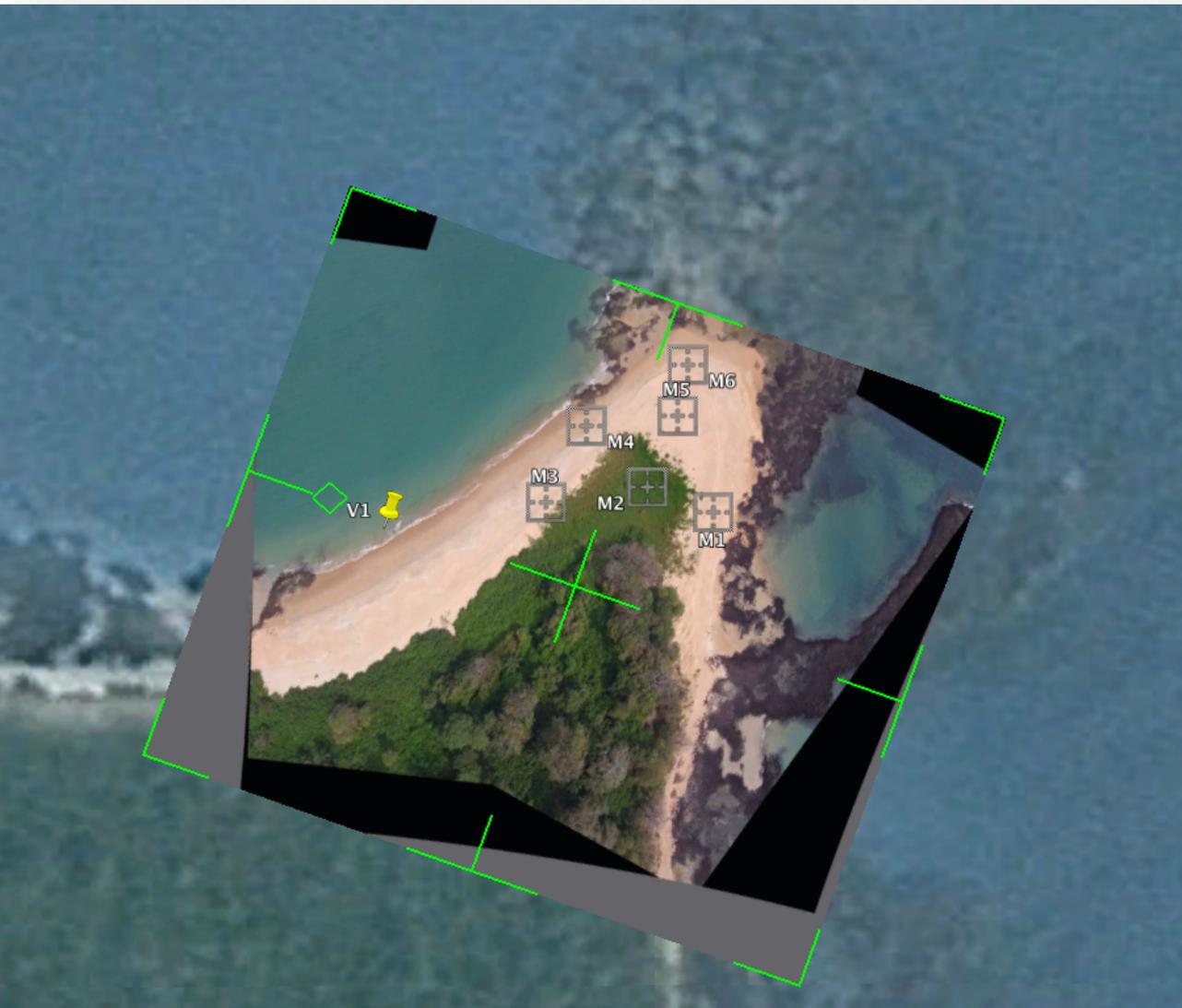
Option 1: Géoréférencement et intégration GIS



1. Opérer le **géoréférencement** de l'image en utilisant les points de calage. (Ici avec le logiciel Qgis).
2. Au besoin, exporter avec des formats exploitables sur Arc Gis
3. **Intégration SIG (selon logiciel)**

Plage de Poilao, Traitement des données

Option 2: Importation sur Google Earth pour partage du résultat et visualisation



1. Sur Google Earth, utiliser l'outil « **superposition d'image** » et importer l'image ou l'assemblage d'images.
2. **Caler** manuellement l'image en utilisant la transparence et renseigner les informations sur l'image.
3. Une fois l'opération enregistrée, il est possible d'**exporter en KMZ** afin de partager par mail le résultat. (attention néanmoins les résultats obtenus ne peuvent pas être utilisés comme base de suivi, contrairement à l'option 1 (SIG).

Guide d'application KAP (éducation à l'environnement et au territoire)

Atelier « O Olho do Papagaio », notre territoire vu du ciel !

Village d'Elia, Parc National des Mangroves du Rio Cacheu



Atelier « O Olho do Papagaio » Notre territoire vu du ciel !

Objectif: « *Regarder le paysage, penser l'environnement* »

A travers cet atelier ludique et pédagogique, il s'agit de faire découvrir aux jeunes le patrimoine naturel et culturel local **depuis le ciel.**

Basé sur de la lecture de paysage, cet atelier à pour objectif d'aider à une meilleure compréhension du territoire et de ses dynamiques environnementales.

Organisation:

- **Effectifs:** Classe de 50 enfants de 8 à 15 ans (mais idéalement moins d'élèves...) à diviser en x groupes en fonction du matériel et du nombre d'animateurs disponibles (à Elia, travail avec 5 groupes)
 - **Durée:** Idéalement une journée ou 1 après midi complète (3h00) (+ 1h30 de préparation/ formation de l'équipe d'animation de préférence la veille pour définir le programme et le contenu pédagogique (qui va orienter le choix des images à projeter)
 - **Programme** en X étapes
 - **Lieux :** Travail en classe et en extérieur, dans un endroit dégagé et aéré (Cerf volant)
 - **Animation :** Participation des professeurs, du coordinateurs des EVA et des marins et gardes de l'IBAP
-
- **Matériel :**
 - Construction de petits cerf volant : (papier ou sacs plastiques récupérés, carton pour les patrons, baguette de bois de 30 cm (pic à brochette), bobines de fil de couture fin, scotch, ciseaux.
 - Matériel de dessin: (feuilles, crayons de couleurs, tailles crayons et gommes)
 - Tableau et craies de couleurs
 - Ordinateur, Video projecteur (si électricité) + écran (tissus blanc)

Déroulé de l'atelier:

1. La première séance de cet atelier consiste à fabriquer des petits cerf-volant à partir d'un modèle et de patrons. Ce travail manuel se déroule en salle par petits groupes.
2. Les enfants vont ensuite tester et faire voler leurs cerf volant dans un endroit situé à proximité de l'école et de leur village. Dans le même temps on monte le matériel KAP et on réalise des prises de vues aériennes des alentours en associant les enfants tours à tours aux prises de vues (par petits groupes autour de l'écran du retour vidéo). A la fin de cette séance, on les dispose au sol de manière a prendre une photographie aérienne de groupe.
3. De retour en salle, ils sont invités à dessiner « ce que leur cerf volant à vu ». Pendant la séance de dessin, on traite les images KAP réalisées. Une rapide analyse des dessins permet d'identifier les éléments de paysages structurant autour desquels on peut s'appuyer pour développer le contenu pédagogique.
4. On projette les images aériennes réalisées avec eux puis on passe à celles de leurs villages, des alentours, de la région, du pays... certaines de ces images font l'objet de commentaires délivrés par les professeurs en fonction du contenu pédagogique définie (recul de la mangrove, richesse et vulnérabilité du milieu naturel, pollution, habitat...)
5. en option on peut prolonger l'atelier par la réalisation d'une « carte » qui relie les différents éléments cités au cours de l'atelier (cette synthèse peut aussi se faire au tableau).

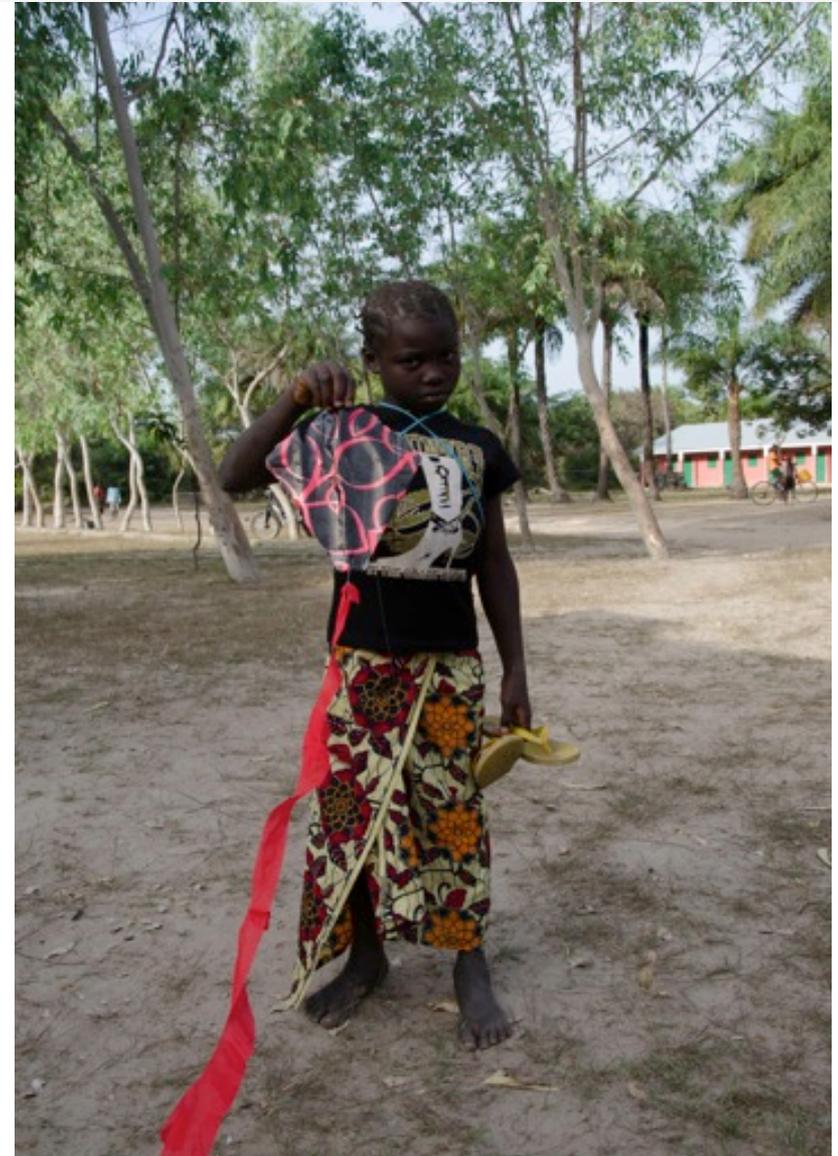
1. Travaux pratiques

La première séance de cet atelier consiste à fabriquer des petits cerf-volant à partir d'un modèle et de patrons. Ce travail manuel se déroule en salle par petits groupes.



2. Jeux sur le terrain

Les enfants vont ensuite tester et faire voler leurs cerf volant dans un endroit dégagé situé à proximité de l'école et de leur village.



2. Jeux sur le terrain (suite)

Dans le même temps on monte le matériel KAP et on réalise des prises de vues aériennes des alentours en associant les enfants tours à tours aux prises de vues (par petits groupes autour de l'écran du retour vidéo). A la fin de cette séance, on organise les enfants au sol pour prendre une photographie aérienne de groupe.



3. Dessin de paysage

De retour en salle, ils sont invités à dessiner « ce que leur cerf volant à vu ». Pendant la séance de dessin, on traite les images KAP réalisées. Une rapide analyse des dessins permet d'identifier les éléments de paysages structurant autour desquels on peut s'appuyer pour développer le contenu pédagogique.



4. Projection et échanges

On projette les images aériennes réalisées avec eux puis on passe à celles de leurs villages, des alentours, de la région, du pays... certaines de ces images font l'objet de commentaires délivrés par les professeurs en fonction du contenu pédagogique défini (recul de la mangrove, richesse et vulnérabilité du milieu naturel, pollution, habitat...)



4. Projection et échanges

On projette les images aériennes réalisées avec eux puis on passe à celles de leurs villages, des alentours, de la région, du pays... certaines de ces images font l'objet de commentaires délivrés par les professeurs en fonction du contenu pédagogique défini (recul de la mangrove, richesse et vulnérabilité du milieu naturel, pollution, habitat...)



Exemples...



5. Synthèse et création collective

en option on peut prolonger l'atelier par la réalisation d'une « carte » qui relie les différents éléments cités au cours de l'atelier (cette synthèse peut aussi se faire au tableau).

Conclusion

- **Travail autour du cerf-volant** : un jeu universel, accessible à tous qui favorise un lien privilégié avec les éléments
- **KAP** : permet d'appréhender différemment le territoire en impliquant les enfants dans la prise de vue : un point de vue différent du territoire, totalement nouveau pour les enfants.
- Ces images sont un **support idéal** pour les faire participer à décrypter le paysage, avoir leur vision du territoire et aborder des problématiques environnementales.

Guide d'application KAP (suivi d'espèce):

Suivi de la population d'hippopotames et caractérisation de l'habitat

Lagunes de Canicussa, Parc National d'Orango, Archipel des Bijagos



Lagune de Canicussa, suivi de la population des hippopotames et caractérisation de l'habitat.

Contexte : L'Archipel des Bijagos abrite une population originale d'hippopotames « marins » dont la plus forte concentration se situe sur l'île d'Orango.

Objectif : Contribution au suivi de la population des hippopotames et de l'évolution de leur habitat.

Méthodologie proposée pour exploiter l'outil KAP:

1. Localisation du groupe par un repérage au sol à partir des observatoires
2. Observation du groupe et récolte d'informations (individus, tailles, milieux)
3. Choix du site d'envol en fonction du vent et de la lumière
4. Réalisation d'images aériennes sur l'ensemble de la lagune (verticales et obliques) et focus sur le groupe
5. Nouvelle observation du groupe et récolte d'informations (individus, tailles, milieux)
6. Sauvegarde, intégration dans la base de donnée et traitement des données
7. Intégration des images clés dans ce document de suivi.

Lagune de Canicussa, situation



◇ Observatoires

○ Zones de lancement

ca01:
11° 4'45.36"N
16°13'36.32"O

ca02:
11° 4'42.45"N
16°13'39.35"O

ca03:
11° 4'42.41"N
16°13'31.71"O

ca04:
11° 4'37.37"N
16°13'38.09"O

Lagune de Canicussa, images du 14 et 15 Janvier 2013

Vues d'ensembles



Dossiers d'images LR : PNO/Anor/lagune canicussa

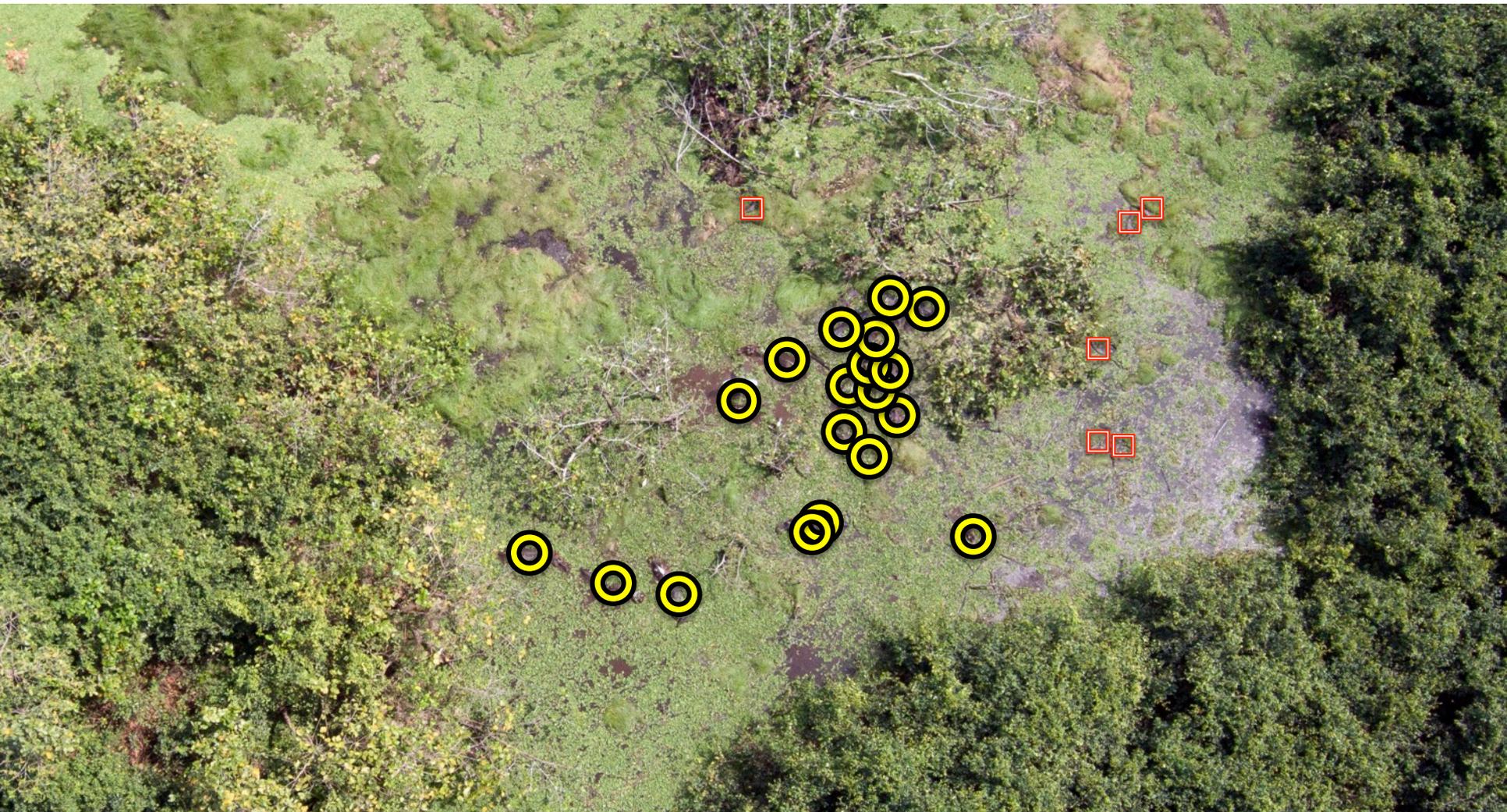
Lagune de Canicussa, images du 14 Janvier 2013



R0092417

Survol ciblé sur le groupe

Lagune de Canicussa, images du 14 Janvier 2013



Survol ciblé sur le groupe
Le dénombrement est réalisé à
partir de l'analyse de l'ensemble des
images

 Hippopotames (19)

 Crocodiles

Lagune de Canicussa, image du 14 Janvier 2013



Survol ciblé sur une partie du groupe

Lagune de Canicussa, image du 14 Janvier 2013



Survol ciblé sur une partie du groupe.

- ⊙ adultes
- Juveniles

Lagune de Canicussa, images au sol du 14 Janvier 2013



Lagune de Canicussa, image du 14 Janvier 2013



Le réseau des chemins d'accès à la lagune est bien visible. (voir images en HD)

A prévoir pour les prochaines images aériennes sur les lagunes des hippos:

- Des vues générale oblique intégrant l'ensemble du complexe (mares annexes)
- Une vue verticale sur les traces laissées par les parcours des hippos.
- Une vue verticale de l'ensemble pour tenter un géoréférencement.

Guide d'application KAP (concertation territoriale) :

Suivi participatif de l'évolution du terroir du village de Bolol

Rio Cacheu, Parc National des Mangroves du rio Cacheu



Contexte et objectifs

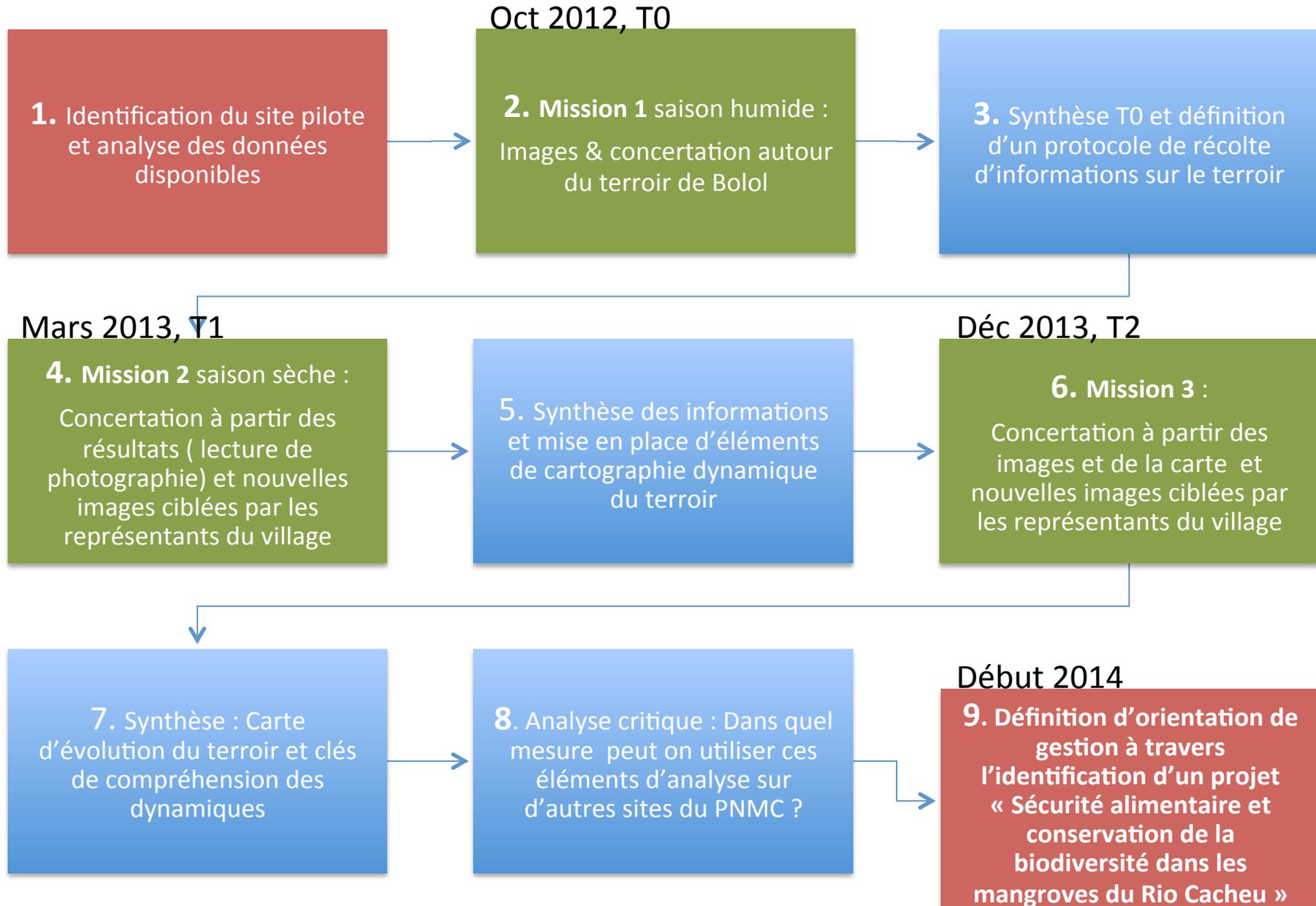
Les villages du Parc Naturel des Mangroves du Fleuve « Rio » Cacheu, sont soumis aux effets du changement climatiques.

Le village de Bolol a été choisi par l'IBAP pour mener une démarche visant à intervenir à l'échelle d'un territoire villageois. Bolol a été choisi comme un échantillon représentatif du territoire possédant une forte valeur patrimoniale.

Des images aériennes sont régulièrement réalisées par l'équipe de l'IBAP en concertation avec la population. Cette démarche permet de recueillir et de partager des informations sur l'évolution du terroir, elle renseigne de manière précise sur les zones de vulnérabilités mais également sur les dynamiques socio économiques qui conduisent à l'abandon des rizières de mangrove. Ce cadre de discussion doit permettre de prendre des mesures concertées pour améliorer la résilience des terroirs face aux changements climatiques.

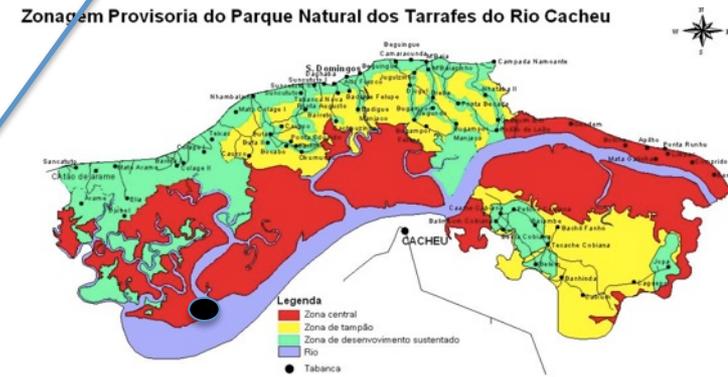
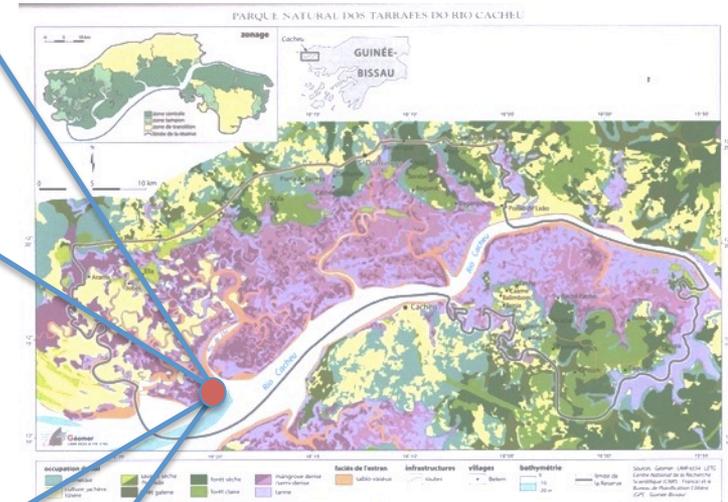
>> Problématiques : Sécurité alimentaire - Déprise agricole - Régénération de la mangrove – Adaptation aux changement climatique

Démarche



Village de Bolol- Rio Cacheu

Parc naturel des mangroves du rio Cacheu

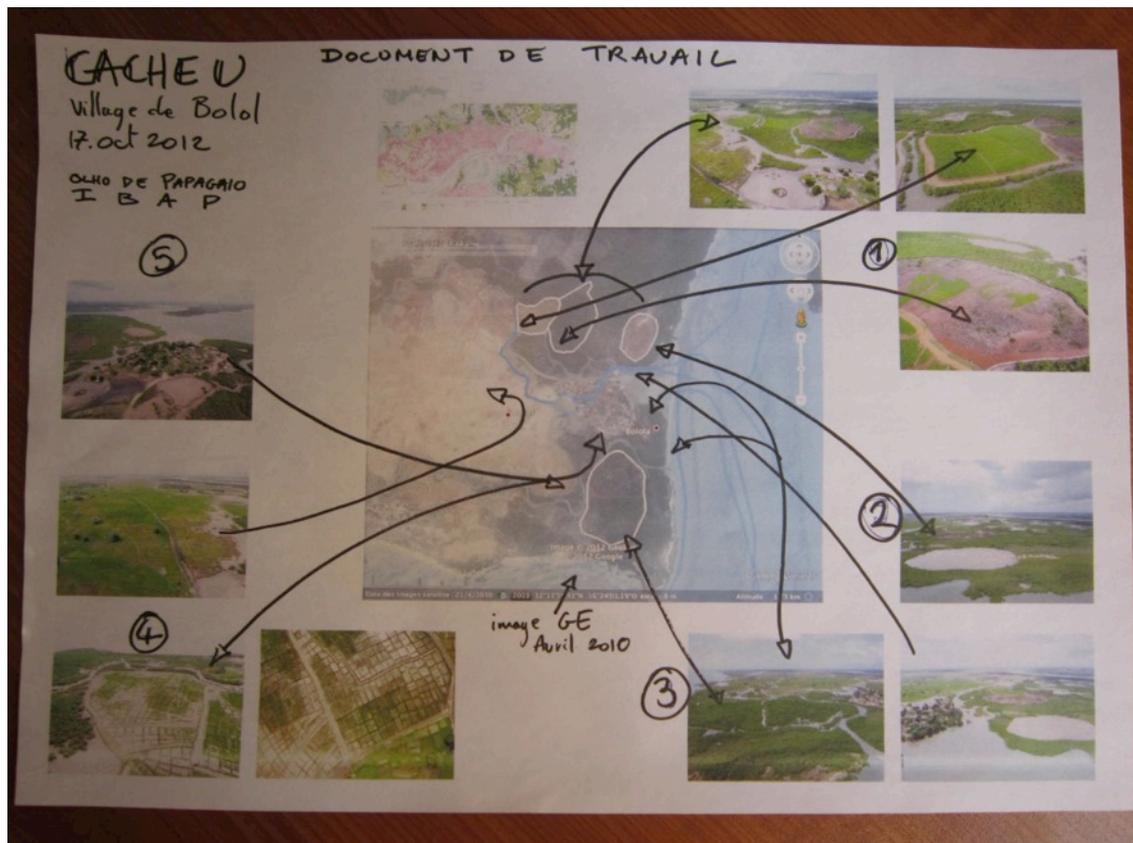


1. Identification de la zone de travail par l'IBAP
>>Analyse préalable des documents existants
(images Ge, mais aussi études et rapports).



2. Premières discussions avec les populations de Bolol et photographies KAP

>> Un moment d'échange entre l'IBAP et les populations autour de l'évolution du paysage, du territoire.



▼	📁	PNT de Cacheu	
▼	📁	Bolol-Terroir	
▼	📁	Bolol decembre	
	📁	Bolana Z1	9
	📁	Bolol vers SUD EST	214
	📁	Bolol-Est-IBAP	15
	📁	Bolol-ouest	26
	📁	bolol-Plage-IBAP	28
	📁	Bolol-sud-IBAP	29
	📁	Nord Terroir	30
▼	📁	Bolol-avril2013	
	📁	Bolol	157
	📁	Bolol Nord	21
	📁	Bolol plage	19
	📁	Bolol Sud	27
	📁	Bolong Nord Bolol	13
	📁	Bolol-oct2012	175
▼	📁	Djobel-	
	📁	Djobel	83
	📁	Djobel-go pro	17

3. Synthèse T0 et définition d'un protocole de récolte d'informations sur le terroir

- >> Relier les photographies à la carte
- >> Relier les informations récoltées sur le terrain aux photographies
- >> Identification de zones à suivre (zones numérotées)
- >> mise en place d'une base de donnée iconographique (logiciel LR4)

Analyse de l'évolution du territoire de Bolol : Cas pratique

- Comprendre la déprise agricole
- Comprendre la récupération ou pas de la mangrove sur les rizières abandonnées
- Evoquer les problèmes d'Inondation du village de Bolol

	Ce que nous savons	Ce que nous cherchons à savoir
1	a) En 2003, la parcelle est une forêt de mangrove, en 2009 le pourtour de la parcelle est défriché, en 2010 une digue entoure la parcelle et en 2012, la parcelle a été entièrement défrichée, plantée et abandonnée. b) Les images montrent un début de régénération de mangrove sur la parcelle abandonnée.	a) Pourquoi, la parcelle a été aménagée et abandonnée si vite. b) Question générale des conditions de régénération de mangrove.
2	En 2003, la parcelle n'existe pas, c'est une forêt de mangrove. En 2009, la parcelle a déjà été défrichée et abandonnée.	La parcelle a-t-elle été exploitée ou seulement défrichée ? Pourquoi ?
3	En 2003, la parcelle est cultivée et semble entretenue. En 2009, la forêt de mangrove recouvre totalement la parcelle.	a) Pourquoi l'abandon de cette parcelle ? b) Question générale de la récupération de la mangrove.
4	En 2003 la parcelle est entretenue, en 2010 aussi. Les photos de 2012, montrent des parcelles inondées et abandonnées selon les dires du roi de Bolol.	a) Qu'est-ce qui a provoqué le récent abandon ?
5	Le village est une île à marée haute.	Est-il menacé par la montée du niveau de la mer ?
Chercher à savoir le nom traditionnel des zones		

N° des zones

Ce que nous savons

Questions à évoquer à l'occasion des missions de l'IBAP à BOLOL

3. Synthèse T0 et définition d'un protocole de récolte d'informations sur le terroir

- >> Réalisation d'un document de suivi à enrichir à l'occasion de missions de routine de l'IBAP et des prochaines missions du projet OdP
- >> Les résultats permettent d'affiner le travail de terrain et de cibler les zones à photographier lors des missions à venir

- 4. Mission 2** saison sèche (T1) :
- >> **Discussions sur la base de photos imprimées :**
 - >> Interprétation des changements / recueil d'informations
 - >> nouvelles prises de **vues** en fonctions des indications des représentants du village



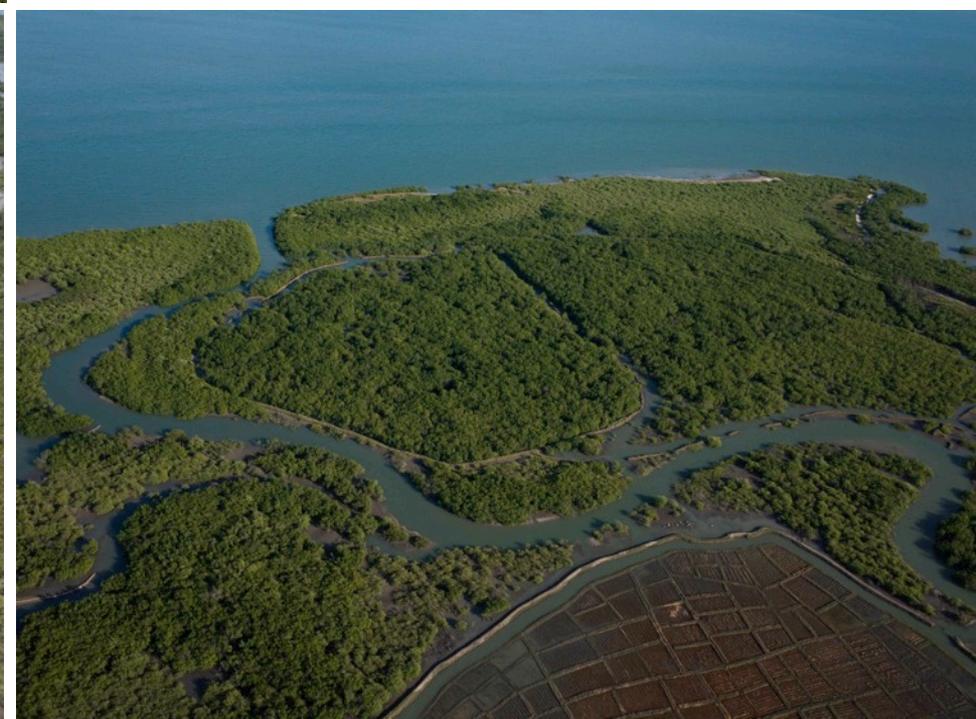


4. Mission 2 saison sèche (T1) :

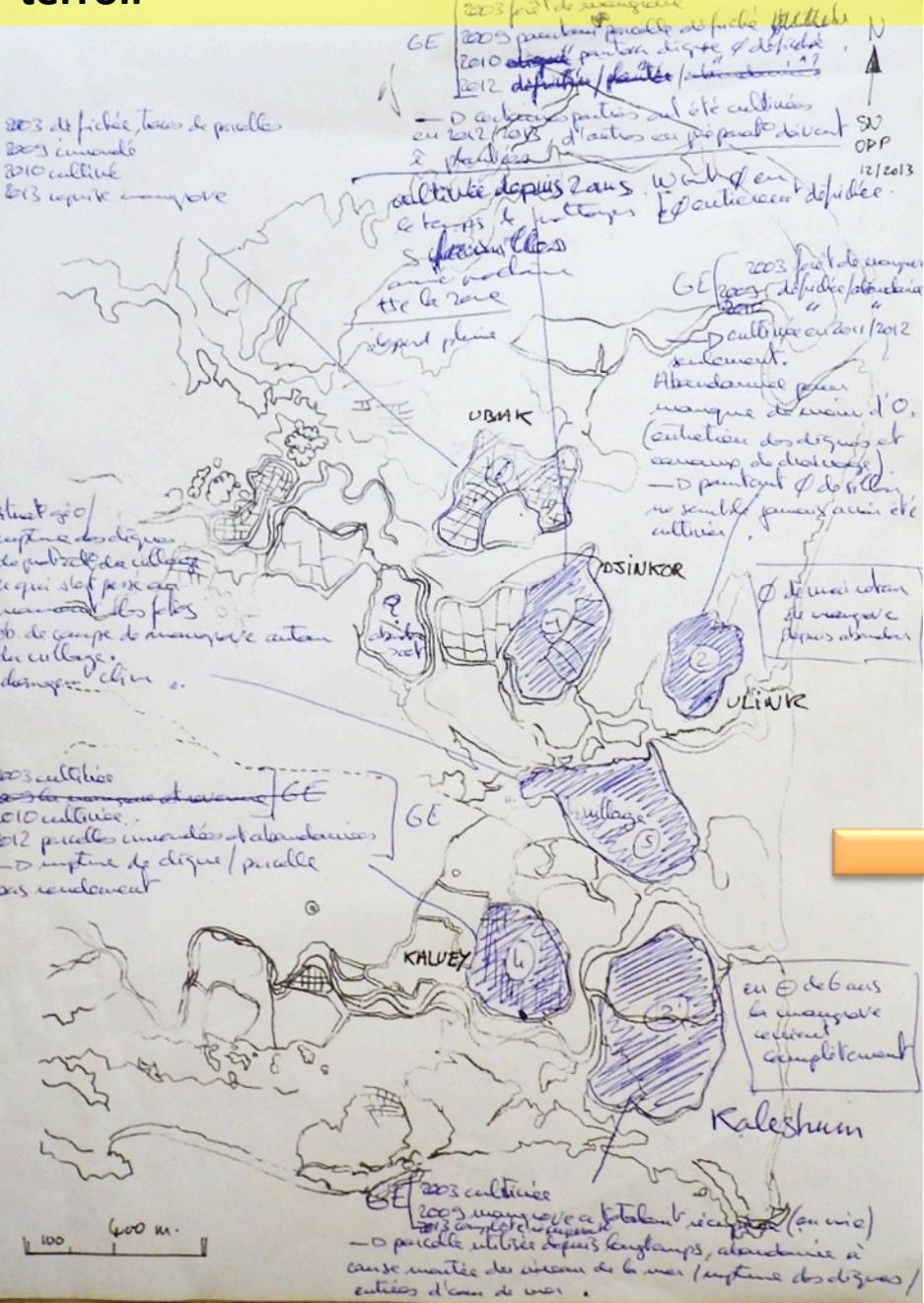
>> Discussions sur la base de photos imprimées :

>> Interprétation des changements / recueil d'informations

>> **nouvelles prises de vues en fonctions des indications des représentants du village (ci contres, 3 exemples sites ciblés)**



5. Synthèse des informations et mise en place d'éléments de cartographie dynamique du terroir





6. Mission 3 (T2) :

- >> Discussions in situ sur la base de photos imprimées
- >> Interprétation des changements / recueil d'informations
- >> Nouvelles prises de vues en fonction des indications des représentants du village





OCTOBRE 2012 - TO



AVRIL 2012 – T1

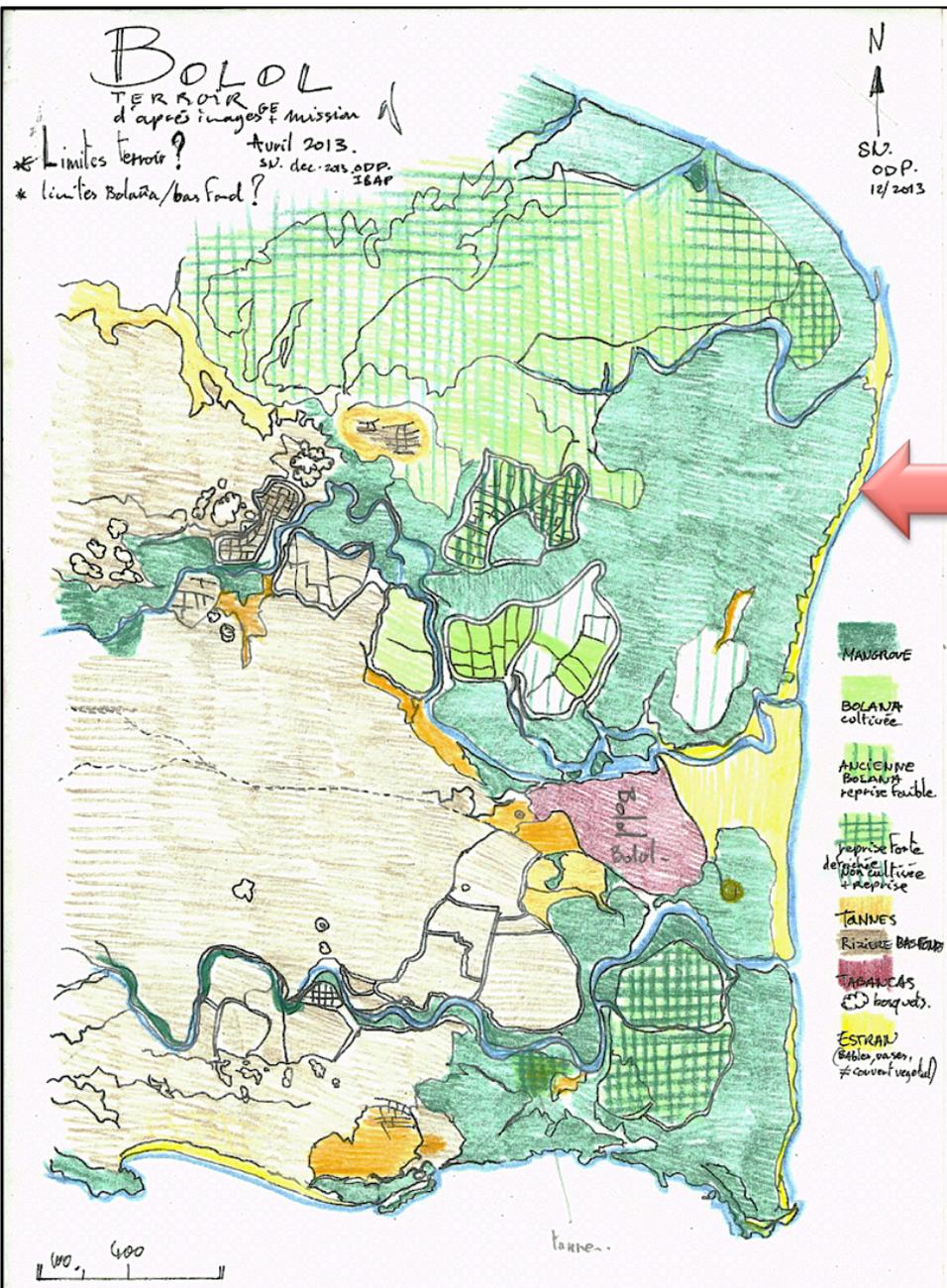


DECEMBRE 2013 – T2

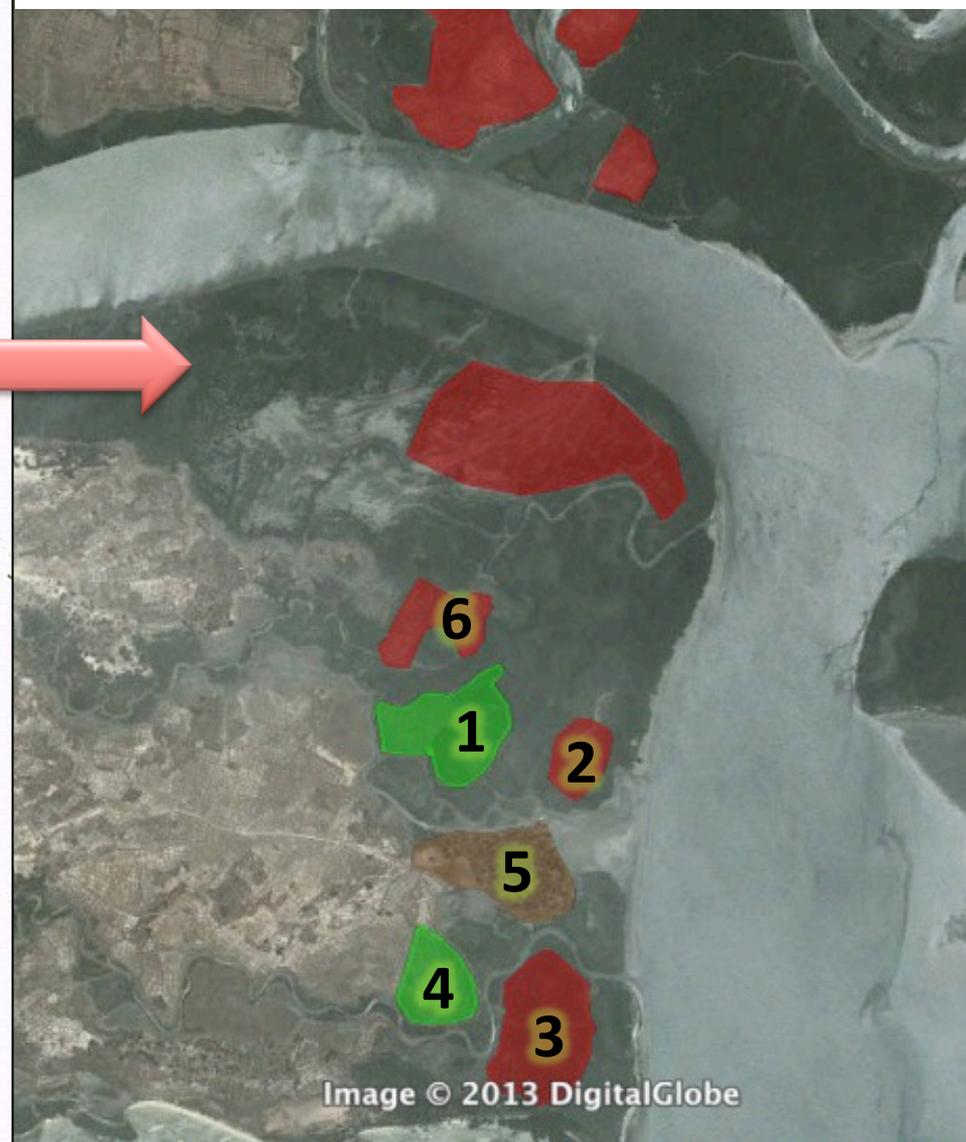
Exemple Zone 4

7. Synthèse : Etude fine du terroir, analyse des dynamiques sur les zones ciblées. (T0 + T1 + T2)

7. Synthèse : Carte d'évolution du terroir et clés de compréhension des dynamiques



	Bolanhas salgadas cultivées
	Bolanhas salgadas abandonnées
	Village de Bolol



Date des images satellite : 4/4/2013 12°12'30.15"N 16°23'59.00"E



Zone 1 : Djinkor

Google Earth + KAP :

01/2003 : forêt de mangrove traces anciennes d'un pourtour de parcelle

11/2009 : seul le pourtour de la parcelle défriché

04/2010 : une digue est construite autour de la parcelle non défrichée

KAP 10/12 : la parcelle est défrichée, seule une partie est mise en culture

KAP 04/2013 : la parcelle est défrichée, seule une partie est mise en culture

KAP 12/2013 : la parcelle est défrichée, seule une partie est mise en culture

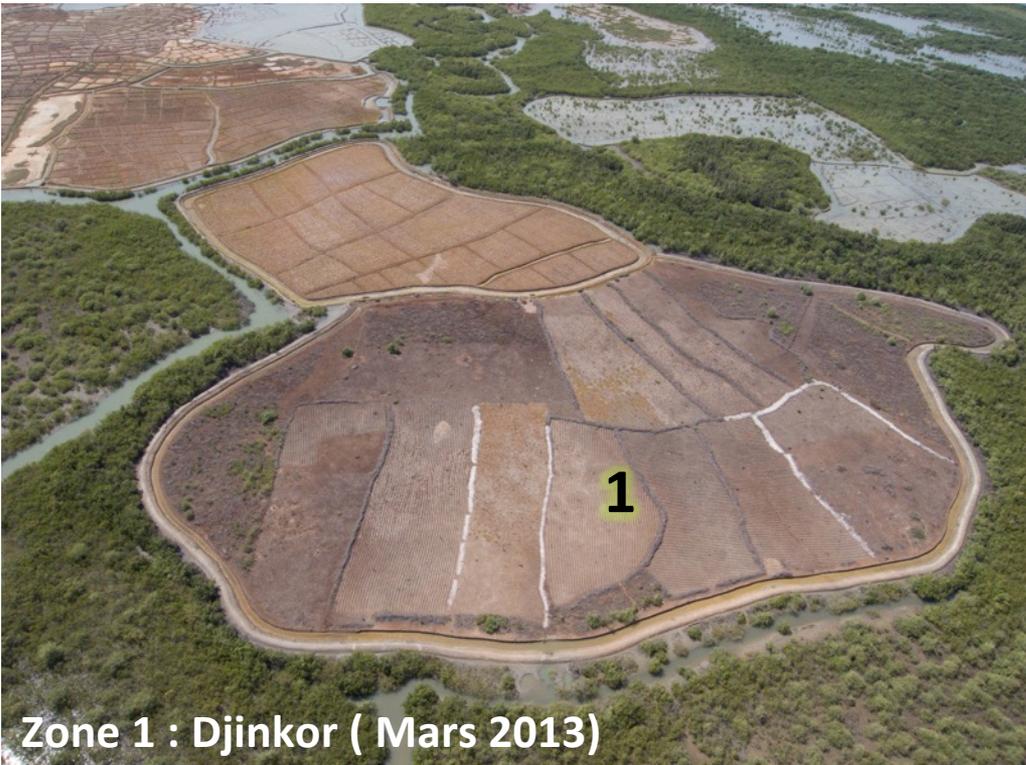
interview mars 2013 :

Certaines parties sont cultivées en 2012/2013, d'autres en attente, doivent être mise en culture la saison prochaine.

interview dec. 2013 :

La mise en culture des parcelles non cultivées est repoussée à la saison prochaine. La main d'œuvre pour cultiver l'ensemble de la parcelle n'est pas disponible pour le moment.

La parcelle appartient à un groupe de 5 familles. Il y avait déjà une bolanha à cet endroit, il y a très longtemps (quand le vieux était petit).



Zone 1 : Djinkor (Mars 2013)



Zone 2 : Ulink

Google Earth + KAP :

01/2003 : forêt de mangrove

11/2009 : parcelle défrichée et non cultivée

04/2010 : parcelle défrichée et non cultivée

KAP 10/2012 : parcelle défrichée et non cultivée, inondée à marée haute

KAP 04/2013 : parcelle défrichée et non cultivée, inondée à marée haute

KAP 12/2013 : parcelle défrichée et non cultivée

interview mars 2013 :

cultivée en 2011/2012 seulement (pourtant pas de traces d'aménagements) et abandonnée par manque de main d'oeuvre (entretien des digues / des canaux de drainage)

pas de retour de la mangrove



Zone 2 : Ulink (Oct 2012)



Zone 3 : Kaleshum

Google Earth + KAP :

01/2003 : récemment cultivée, partiellement abandonnée

11/2009 : la mangrove a recolonisé la parcelle à 70%

04/2010 : la mangrove a recolonisé la parcelle à 80%

KAP 10/2012 : la mangrove a recolonisé la parcelle à 100%, l'espèce dans la parcelle n'a pas la même couleur qu'à l'extérieur.

KAP 04/2013 : la mangrove a recolonisé la parcelle à 100%, l'espèce dans la parcelle n'a pas la même couleur qu'à l'extérieur.

KAP 12/2013 : la mangrove a recolonisé la parcelle à 100%, l'espèce dans la parcelle n'a pas la même couleur qu'à l'extérieur.

interview dec. 2013 :

parcelle utilisée depuis longtemps, abandonnée à cause de la montée du niveau marin (ruptures des digues).

L'espèce de mangrove qui est revenue (*Rhizophora*) n'est pas favorable à la culture du riz (*Avicennia*).

Selon le vieux le *Rhizophora* doit progressivement laisser la place à l'*Avicennia*. Quand l'*Avicennia* sera devenu suffisamment dense dans la parcelle, le terrain sera propice à la culture du riz de mangrove. en moins de 6 ans retour complet de la mangrove.



Zone 2 : Kaleshum (Oct 2012)



Zone 4 : Kaluey

Google Earth + KAP :

01/2003 : parcelle cultivée

11/2009 : parcelle cultivée

04/2010 : parcelle cultivée

KAP 10/2012 : parcelle cultivée, mais inondée, rupture de digue

KAP 04/2013 : parcelle cultivée

KAP 12/2013 : parcelle cultivée, mais inondée, rupture de digue

interview mars 2013 :

ruptures de digue de plus en plus fréquentes, provoquant inondation et mauvais rendement de la parcelle

interview dec. 2013 :

Rendement de la parcelle affecté par des ruptures de digues lors des deux dernières saisons. Avec l'aide de toute la communauté, les villageois sont décidés à réparer et maintenir cette digue (service non payé).



Zone 2 : Kaluey (Oct 2012)



Zone 5 : Tabanca de Bolol

Google Earth + KAP :

10/2012 : une digue de protection du village est rompue et le village est une île à marée haute. Même le terrain de foot et la case des femmes sont dans l'eau.

constatation oct 2012 :

le village est une île (inondation du terrain de foot et de la maison sacrée des femmes).

interview mars 2013 :

Rupture des digues de protection du village en octobre à cause de l'élévation du niveau marin et de problèmes de coupe de mangrove autour du village.





Zone 6 : Ubak

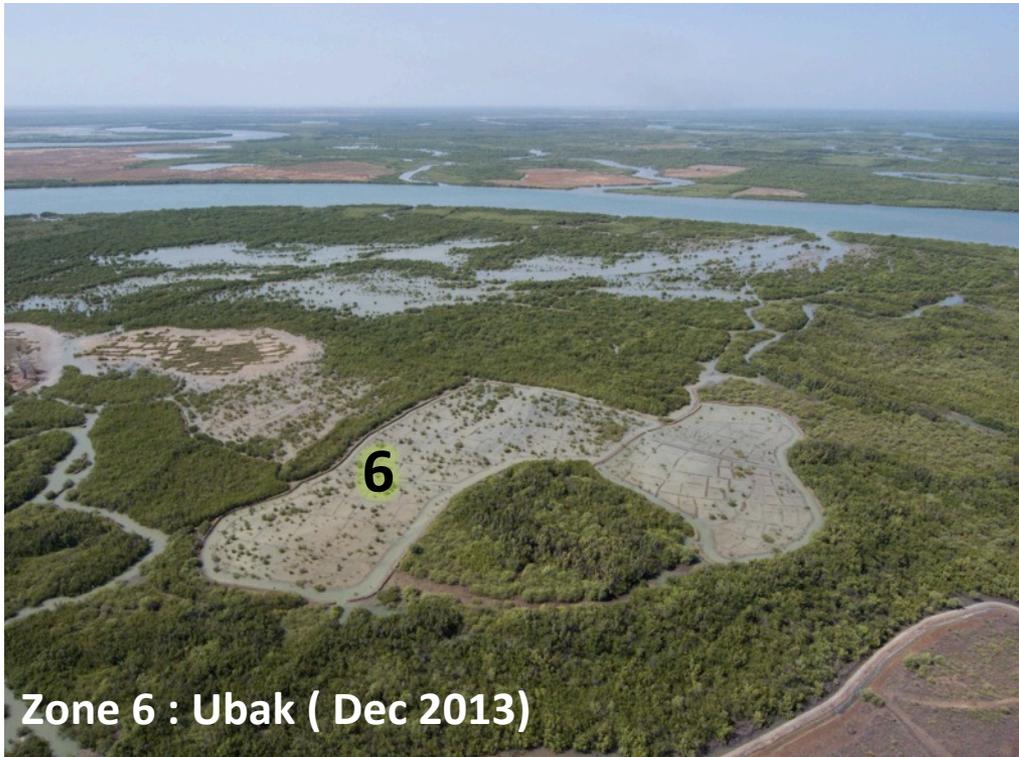
Google Earth + KAP:

01/2003 : parcelle défrichée, traces de cultures

11/2009 : parcelle inondée

04/2010 : parcelle cultivée.

KAP 12/2013 : reprise de la mangrove.



NOTES , Impressions / conversations avec des anciens du village de Bolol sur la base de photos KAP imprimées (10/12/2013)

Sur la riziculture de mangrove :

Fonctionne par cycles de cultures et de jachères : Une rizière de mangrove est exploitée une dizaine d'année, puis rendue à la mangrove, quand l'avicennia devient suffisamment dense (les pneumatophores empêchent de marcher), une nouvelles rizière peut être aménagée sur le même site.

Tendances générales :

Déprise agricole forte / manque de main d'œuvre / fuite des jeunes / élévation du niveau de la mer

Abandon des rizières de mangrove en commençant par les plus vastes et les plus éloignées. Les villageois semblent se concentrer sur les rizières pluviales proches du village ou les rizières de mangrove de petite taille et proche du village.

Ils affirment que la rizière de mangrove est plus productive et que ce riz est meilleur mais que la culture et l'entretien de ces rizières représentent un travail qui dépasse totalement les capacités du village actuel.

Solution qui pourrait être proposée par le parc : rupture de digues pour récupération de mangrove, contre aide à la culture de rizières de mangroves identifiées en fonction de leur importance par les populations.

Ca ne semble pas leur poser de problème de faciliter la récupération de mangrove dans leurs anciennes rizières parce qu'ils ont totalement renoncé à cultiver ces espaces. Ils savent que le village ne récupèrera jamais la force de travail nécessaire à cela.

S'ils reçoivent de l'aide, ils la focaliseront sur les rizières pluviales en face du village, les plus proches, celles qui « unissent le village ».

Rizière de mangrove + et -

- + plus productive
- + le riz est plus nourrissant
- réclame plus de présence et d'attention
- sont plus éloignées des villages

Vocabulaire Feloupe :

- Rhizophora : Kamankak
- Avicennia : Kabeledjako
- Un autre type de Rhizophora :
Kalinek
- ? : Bodyay

Risque de la déprise agricole sur les rizières de mangrove :

1. que les anciennes rizières de mangroves toujours aménagées avec des digues se transforment en tannes.
2. que la culture feloupe basée sur la culture du riz de mangrove disparaisse

A VERIFIER :

Dans une rizière de mangrove abandonnée, si les digues sont rompues d'une certaine manière, est-ce que ça permet systématiquement le retour de la mangrove ? De quelle espèce ?

Il semble que sur les anciennes rizières de mangrove le Rhizophora reviennent dans un premier temps avant de céder la place à l'Avicennia (exemple Zone 3).

Mais est-ce que le Rhizophora cède vraiment la place à l'Avicennia ? alors qu'il supporte mieux l'élévation du niveau de la mer ?

Conclusion et perspectives

- Les résultats de la démarche (iconographie et analyse) font figures d'état de référence pour un suivi à long terme.
- La démarche proposée vise à impliquer concrètement les acteurs du territoires dans l'analyse du terroir, elle permet de recueillir et de partager des informations précises sur sa gestion :
 - Localisation des zones de vulnérabilité, (érosion côtière et élévation du niveau de la mer entraînant des ruptures de digues de plus en plus fréquentes)
 - Evolution du contexte socio économique (manque de main d'œuvre) et ses répercussions sur l'utilisation du terroir.
 - Indications sur les possibilités de reconquête de la mangrove
 - Un cadre de discussion favorable a été créé pour prendre des mesures concertées en vue d'atténuer les effets du changement climatique
- Les résultats obtenus et le dialogue instauré permet de proposer des mesures d'accompagnements de gestion
 - À travers un projet « qui consiste simultanément à apporter un appui aux communautés pour la récupération des rizières considérées comme viables et demander en contrepartie leur collaboration pour la restauration des mangroves sur les rizières abandonnées. D'une situation initiale d'appauvrissement on espère ainsi passer à une situation « gagnant-gagnant » sur le plan de la sécurité alimentaire et de la biodiversité. “

Guide d'application KAP

Autres études de cas à approfondir



Plage d'Adonga, suivi des dynamiques sédimentaires

Un cas d'étude à approfondir: comment intégrer ces données aux suivis mis en place par l'IBAP?



1_ Repérage des zones sensibles à l'érosion.

2_ Mise en place d'un protocole de suivi avec prises de vues verticales et obliques. En lien avec le suivi des tortues?

Village de Uite, Parc National d'Orango suivi de l'évolution d'un village

Un cas d'étude à approfondir: comment intégrer ces données
aux suivis mis en place par l'IBAP?



Etat des lieux en
images à associer aux
données socio-
économiques.

Parc National des forêts de Cantanhez

suivi ciblé des massifs forestiers

Un cas d'étude à approfondir: comment intégrer ces données aux suivis mis en place par l'IBAP?



Etat des lieux en images à reconduire régulièrement et à utiliser aux cours des étapes de concertations avec les populations.



Porto Canamine



Canamine



Lautchande



Madine



Madine



Madine



Cambeque



Cambeque



lemberem



Caiquene



Amindara



Amindara



Amindara