MALI

GRIPAVI

MALI

Pays continental

- superficie = 1.241.138 Km^2

- Population = 11,6 millions

  7 pays : L'Algérie, la Mauritanie, le Sénégal, la Guinée, la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso et le Niger.

Climat tropical sec: 02 grands fleuves

Niger/1780 km + Sénégal/709 km

Elevage aviaire

- Aviculture = activité prat. majorité populations
- Analyse systèmes prod° avicoles = 02 types d'avicul°
- 1 aviculture traditionnelle villageoise. Atv + Ava (S4 FAO)
- 1 aviculture moderne (S2 FAO) Am
- 26.000.000 volailles ttes esp confondues, dont 1.000.000 Am

Elevage aviaire

- population : Poules= 80% + pintades 18% reste = canards + dindons + pigeons.

- Aviculture moderne 2% de la population avicole totale.

Elevage aviaire

- 01 ferme (SODOUF) syst.ind int. de prod° Av. S1FAO;
- Chiffres =filière av = énormes potentialités = 1 secteur stratégique important/croissance économique .
- Chiffres = 1 exportation dévises grâce importations massives d'œufs à couver, de poussins d'1 jour et d'intrants avicoles.

Elevage aviaire

- Filière avicole = 450 organisations socioprofessionnelles dont 150 associations féminines, 20 coopératives d'aviculteurs modernes, 32 coopératives de marchands de volailles + 243 associations d'aviculteurs villageois

Elevage aviaire

- **Productions avicoles 2001 - 2005**

03 unités de production de poussins 1 jour marché : **Mali poussins +** 58.000 oeufs + **SODOUF** 90.000 œufs + **Veto-services** 10.000 oeufs

4.500 reproducteurs importés Brésil , Sénégal, Guinée

- 2005 PDAM: 295 000 poussins ponte + 550 000 poussins chair.

Evol° Productions Am

Années	Production œufs	Production poulets de chair (T)
2001	83 355 035	168
2002	23 251 164	45
2003	44 517 827	103
2004	54 464 675	153
2005	68 328 000	191

Elevage aviaire

- Arrêt des importations d'œufs de consommation 2002
- Augmentation remarquable de la Q. commercialisable
- 32 marchés suivis eff. 983.023 en 1999 à 6.000.000 de sujets en 2004

Importations

- Dépendance importations œufs à couve + poussins d'1jour + intrants avicoles.
- 1999 et 2003 importations = 1 334 164 poussins de ponte + 470.359 poussins chair + 1.006.543 œufs fécondés
- 2 milliards F CFA. 13 unités d'aliments pour volailles produit 32.850 T = 5.478.000.000 FCFA.

Elevage aviaire

- La dépendance du pays à l'importation des matières premières et intrants avicoles rend la filière vulnérable aux maladies aviaires et surtout à IAHP.

Economie

- **Chiffre d'affaires consolidé de la filière, évolution récente**
- Selon 1 étude UEMOA, le CAC filière avicole moderne malienne = 25 milliards de FCFA = crsp 3ème place occupée par la filière avicole du Mali dans sa contrib° au 200 milliards de FCFA de chiffres d'affaires rapportés pour l'ensemble de la zone UEMOA.

Evolution des importations de produits avicoles

Années	2001	2002	2003	2004	2005
Poussins de ponte	390 316	390 376	208 490	255 074	320 235
Poussins de chair	131 931	131 937	80 775	119 944	152 645
Poussins reproducteurs		3 850			3 000
Œufs fécondés		287 240	130 028	383 040	493 562
Coquelets		67 060	2 200	3 000	
Autres		309 750	20	1 580	

Institutions /Acteurs filière

- **Institut°** MEP, DNPIA, PDAM, DNSV
- 1 réorganisation profonde
- Union des coopératives de la filière avicole de Bamako (UCOFAB) = née du regroupement des diff.cooperatives qui opèrent dans la filière.

Institut°/Acteurs fi.

- La filière = associations d'aviculteurs + provendiers + accouveurs + marchands de volailles et d'oeufs +abatteurs de volailles; =comprend aussi techniciens en charge de l'encadrement du secteur regroupés au sein de l'association des techniciens de l'aviculture au Mali (ATAVI).
- En 2005 les acteurs de la filière == Fédération des Intervenants de la Filière Avicole du Mali (FIFAM)= organisation faîtière bien structurée dans l'ensemble du pays ++ unions locales et régionales.

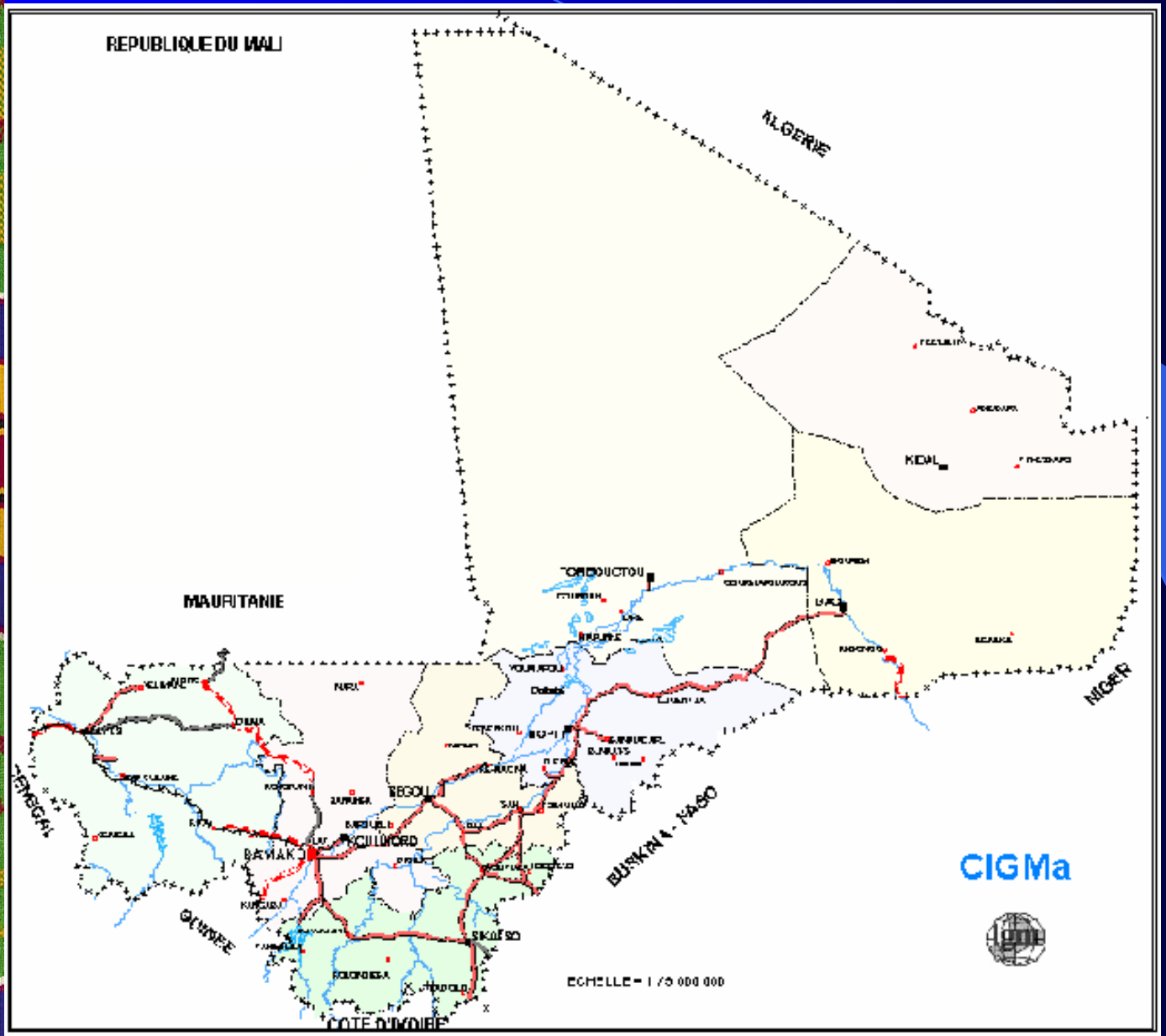
Plates formes

- Filière avicole =membre des 03 plates-formes regroupant plupart des principales Organisations Professionnelles Agricoles (**OPA**). Ce sont la Coordination Nationale des Organisations Paysannes du Mali (**CNOP**) + Association des Organisations professionnelles paysannes (**AOPP**) + Association pour la promotion des filières agricoles (**APROFA**).
- **L'UCOFAB** participé diff. activités sous-régionales/défense de la filière et surtout tentatives de mise sur pied d'1 organisation sous-régionale UEMOA. La Fédération des Intervenants de la Filière Avicole du Mali (**FIFAM**), la nouvelle organisation faîtière du secteur s'associera à la poursuite de cette mission.

TDR 2. Avifaune sauvage

- Populations
- Répartition
- Suivis
  - Institutions en charge
- Ressources disponibles (humaines, matérielles…)

AVIFAUNE - Delta du Niger



AVIFAUNE

- Chaque année + 50.000.000.000 oiseaux/migrations spectaculaires à travers continents. biodiversité pas de frontière
- (albatros hurleur).

AVIFAUNE

- Le Delta Intérieur Niger = zones + riches en oiseaux en AO. Oiseaux d'eau paléarctiques et afro tropicaux--- rudes hiver d'outremer et s'y reproduisent. 3 - 4 millions oiseaux d'eau migrateurs, résidents + migrateurs venant des quatre coins de l'Europe et de l'Asie. = + grande colonie mixte de cormorans, anhinga, et grands échassiers en AO

Delta central Niger + plaines inondables

- Au moins 50 espèces migratrices d'oiseaux = 4 principales familles, Novembre - Mars.
- 111 espèces vues par l'ONCFS, Wetlands International (Sévaré) et la DNCN de 1998 à 2005,
- Familles migratrices : canards + limicoles + cigognes + sternes.

AVIFAUNE – Delta int.

- Delta intérieur = Principale plaine inondable Sahel = zone de transit + alimentation capitale pour oiseaux d'eau afro tropicaux + espèces migratrices paléarctiques (**emp**) durant année
- **Emp** = période inter nuptiale.

AVIFAUNE - Delta

- *Recensements annuels /ONCFS, DNCN et Wetlands International /*
- *« Sites Exemplaires ». 1 ensemble points d'eau importants/écologie oiseaux migrateurs.*
- *Concernent l'ensemble complexe Debo + zone Korientzé*
- *02 mares (Wendoubana et Sondou)Mopti Sites = points de concent°d'1 effectif important oiseaux d'eau migrateurs venant de l'Europe et Asie.*

AVIFAUNE

- *1.470.703 oiseaux présents dans le Delta intérieur Niger/UICN dénombre en 1987 :*
- **Canards** : *1.113.731 dont Sarcelle : 899.916 – Pilet : 208.214 – Nyroca : 560 ; Souchet: 200 ;*
- **Limicoles** : *239.282 cpsés Chevalier combattant : 175.242– Barge : 40.492 – Ibis falcinelle : 23.548 – Aboyeur : 257 – Chevalier guignette : 06 ;*

INVENTAIRE SITES PREDILECTION OISEAUX.MIGRAT (ISPOM)

- *Dénombrements d'Oiseaux d'Eau en Afrique (DOEA) /ONCFS+ DNCN et Wetlands International / effectués janvier ds grdes zones écologiques du Delta Intérieur du Niger = lacs, bras de fleuves +mares + cours d'eau + plaines inondées. Importance= fonction niveau d'inondation d'où variations intra et inter saisonniers /ds effectifs accueillis.*
- *Au Nord du Delta Intérieur du Niger*
- *Lac Faguibine*
- *Lac Télé*
- *Lac Fati*
- *Lac Horo (Site de Ramsar)*
- *Lac Tagadji*
- *Mare de Soumpi*
- *Lac Kabara*
- *Lac Tanda*
- *Gatié Loumo*

IOMSP

- Lac Haribongo
- Lac Garou
- Lac Do
- Lac Niangaye
- Lac Aougoundou
- Lac Korarou

- Centre du Delta Intérieur du Niger (Zone Debo – Korientzé)
  walado – Débo (Site de Ramsar)
- Lac Debo (Site de Ramsar)
- Lac Korientzé
- Sud du Delta Intérieur du Niger
- Plaine de Diondiori
- Plaine de Séri (Site de Ramsar)

ISPOM

Autres sites /nombreuses zones humides accueillant de faible Q d'oiseaux migrateurs.

- Kayes : Lac Magui, le barrage de Manantali ;
- Koulikoro : Lac Wégna ;
- Sikasso : Lac de Sélingué ;
- Ségou : Ké – Macina, Fala de Molodo, Fala de Bouky – Wèrè ;
- Kidal : Oueds entre Tangara et Kidal (Zone concent° pls Cigognes blanches) ;
- Gao : fleuve Niger jusqu'à Labenzaga, mare de Sorori

SURVEILLANCE ET SUIVI DES FILIERES D'EXPLOITATION ET DE COMMERCIALISATION DES OISEAUX MIGRATEURS.

- Oiseaux = cm poisson ds Delta Intérieur du Niger. = 1 source protéines (sécurité alimentaire) = source revenus monétaires /vente marché local.
- Filière d'exploitation des oiseaux d'eau = très complexe et plusieurs acteurs = difficile 1 estimation précise des effectifs totaux capturés.
- Exploitation des oiseaux d'eau concerne plusieurs espèces telles que les Combattants variés (Philomachus pygnax : kalakala) et les Sarcelles d'été (Anas querquedula : Dougou – Dougou).
- Oiseaux capturés (Dougou – dougou) sont vendus grands hôtels de la capitale, 1 importante partie est congelée et mise dans des conteneurs pour l'Europe.
- Circuit de contrôle est très tortueux pour/arrêter toute propagation du virus en cas d'introduction.

TDR 3. Situation H5N1

- Statut (indemne, infecté, vacciné… perception: à risque élevé etc…)
- Analyse de risque et Surveillance
- Plans de lutte
  - Plans d'urgence
  - Vaccination
- Stratégies de communication

Situation H5N1

- Grippe aviaire (IAHP) diagnostiquée en diff. régions Afrique dont notre sous région/AO :
- Nigéria /fév 06 + Cameroun/mars 06
- IAH ds 3 des 7 pays Mali/frontière commune : **Niger** 28 février 06, **Burkina** 4 avril 06 et la **Côte d'Ivoire** le 25 avril 06.
- Dernières Atteintes :Djibouti, Soudan, **Ghana et Togo**/25.06.07
- Aucun cas de IAHP au Mali.

Risque + surveillance

- Mali = **indemne** de IAHP
- Aucune vaccination
- Pays à **haut risque**/ cause foyers dans 4 pays voisins
- Existe 1 **réseau** de **surveillance** des principales maladies

- IAHP = liste maladies prioritaires à surveiller

Risque + surveillance

- **IAHP** = **maladie exotique** Mali, mais **risque** introduct° **réel** /// facteurs :
- Pays voisins ou frontaliers infectés (Côte-d'Ivoire, Burkina Faso, Niger, Ghana, Togo).
- Présence vastes zones/accueil oiseaux migrateurs dans Delta Central du Niger + bassin du fleuve Sénégal,
- Importations d'oiseaux +produits avicoles.
- Introduction et la propagation de la grippe aviaire au Mali pourraient décimer le cheptel aviaire (domestique et sauvage) avec des conséquences socio-économiques, et écologiques.

Plans de lutte

- Création comité technique de coordination (**CTC**) Décision n° 0116/MEP du 24 octobre 2005
- Parallèlement Mise en place **comités de veille** niveau **régional** + **local**.
- Créations niveau institutionnel --- élaboration plans de prévention et de lutte contre la IAHP :
- 1 plan d' urgence (**PA**) Conseil des Ministres 18.01.2006 porte activités de prévention pour courte durée = période de risque lié aux mouvements des oiseaux migrateurs ;
- 1 plan de contingence (**PC**) consolide acquis plan d'urgence et durée de 06 mois à 10 ans / 2006 - 2010 ;
- 1 programme de prévention et de **lutte(PPL**) contre la IAHP à moyen+long terme 2010 - 2020.

Plans de lutte

- 1 équipe de riposte rapide;
- 1 stock de vaccins disponible;
- 1 stock de Tamiflu
- 01 séance de simulation d'apparition de grippe aviaire programmée août 2007.

Plans de lutte

- **Dispositif législatif et réglementaire :**
  - **Arrêté interministériel n° 06-0239 /MIC-MEF-MEP-MSIPC du 10-2-2006portant interdiction temporaire d'importation de volailles et produits avicoles ;**
  - **Arrêté n°05-2703-MEP –SG du 16-11 -2005 fixant les dispositions pratiques à prendre dans le cadre de la lutte contre la grippe aviaire ;**
  - **Loi n°01-022 du 31 -5- 2001 régissant la répression infractions à la police sanitaire des animaux sur le territoire du Mali.**

  + (Décret n° 01-339/P-RM du 09 d'août 2001).

Financement global du Plan de contingence (en milliers de F CFA)

Axes stratégiques /Activités	Années				Coût total
	An I	An II	An III	An IV	
1. L'information, l'éducation et la communication sur la grippe	50 375	35 250	35 250	27 125	148 000
2. La Formation	76 991	74 372	53 737	2 900	318 000
3. La surveillance épidémiologique	1509827	72 590	515 940	48 696	2 147 053
4. Les Mesures de lutte	3 478 000	0	0	0	3 478 000
5. L'Appui au développement de la filière avicole	540000	240000	120000	0	900 000
TOTAL GENERAL	**5 755 193**	**422 212**	**724 927**	**88 721**	**6 991 053**

Contribution de l'Etat au financement du Plan de contingence (en milliers de F CFA)

Axes stratégiques /Activités	Années				
	An I	An II	An III	An IV	Total
1. L'information, l'éducation et la communication sur la grippe	20 000	15 000	15 000	5 800	55 800
2. La Formation	13275	10 000	5 000	5 000	33 275
3. La surveillance épidémiologique	29650	25 000	25 000	20 000	99 650
4. Les Mesures de lutte	158650	158650	58650	158 650	634 600
5. L'Appui au développement de la filière avicole	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL	**221 575**	**208 650**	**203650**	**189 450**	**823 325**

COMMUNICATION

- **L'information, l'éducation et la communication sur la grippe**
- 1 **vaste programme multimédia** d'information, d'éducation et de communication (spots, sketches, microprogrammes, rencontres, affiches, points de presse…) est élaboré. Il cible : les professionnels, les associations socioprofessionnelles, les populations riveraines des zones humides, les consommateurs et les dispensateurs de soins.

TDR 4. Données disponibles sur LPAI

- Données sur les souches faiblement pathogènes

Données disponibles sur LPAI

- Les enquêtes épidémiologiques sur la faune sauvage ont permis l'identification des souches faiblement pathogènes :

  H5N3, **H11N9**, **H12N5**

TDR 5. Situation Newcastle

- Occurrence
- Surveillance
- Vaccination
- ….

Situation Newcastle

- **Maladie endémique au Mali et constitue 1 des principales causes de la mortalité de la volaille =**
- **1 princ.contraintes dévelop. Avic, Avv.**
- **Tx m Prévalence = 32-39%**
- **Tx Morbi = 8-70%**
- **Tx Morta = 6-82%**
- **Létha = 10-100%**
- **Pics …….Janvier, Mai, Novembre**

Situation Newcastle

- **Liste de Surveillance maladies prioritaires**
- **Réseau de surveillance**

La vaccination :

systématique dans les élevages modernes

Occasionnelle dans les élevages traditionnels villageois

Laboratoire C.Vet.

- Laboratoire opérationnel normes int.
- Diagnostic de laboratoire de l'influenza aviaire + Maladies aviaires : Newcastle, coccidiose, colibacillose, salmonelloses
- Unité de Prod°vaccins/ MN

- IAHP
- Tests: HA, IHA, AGID, ELISA, RT-PCR….

- MN
- Tests: HA, IHA, RT-PCR

TDR 6. GRIPAVI

- Commentaires généraux
- Résultats attendus
- Propositions d'actions
- Faisabilité: moyens disponibles, données, ….
- Contraintes: moyens complémentaires nécessaires…
- Avantages comparatifs du (des) site(s) et action(s) proposées

GRIPAVI

Commentaires généraux

- 1 Projet vaste intéressant embrassant +s aspects relatant problématique de l'influenza aviaire

Insuffisances:

- 1 volet suivi-évaluation
- Evaluat° coût/composantes
- Définir ts points de complémentarité avec les autres projets grippe aviaire(FAO, AIEA etc..)
- Mettre en cohérence les thématiques formation(thèses) et préoccupations de l'observatoire

GRIPAVI

Avantages

- **Laboratoire opérationnel normes int.**

Diagnostic de laboratoire de l'influenza aviaire + Maladies aviaires : Newcastle, coccidiose, colibacillose, salmonelloses

Missions préparatoires GRIPAVI

y compris SD et AC sur place

- Prélèvements de 500 échantillons trachéales et cloacaux sur les oiseaux domestiques (octobre 2007) et sauvages (Février 2008)
- Delta central Niger
- Zone inondée de Ségou

GRIPAVI

Besoins

- Equipements pour renforcer les capacités du laboratoire de virologie
- 2 Hottes de sécurité (IIb) 1 incubateur shaker, 1 washer plaque ELISA, 1 micro-ordinateur, Matériels de dissection, Matériels PCR (gel imager, mini centrifugeuse refrigerée) Matériels de prélèvements et de conditionnement
- Formation 2 cadres et 2 techniciens dans un laboratoire de référence de l'OIE