

Projets Influenza aviaire

Ministère français des Affaires Etrangères



- **Renforcement des capacités de diagnostic des laboratoires Africains pour le contrôle des pestes aviaires (influenza aviaire & maladie de Newcastle)**

**Fonds d'urgence 0.6 M€ (subvention)
budget total 1.1 M€**

Lettre de commande au CIRAD : 17 octobre 2006

Montpellier 17 décembre 2008

Renforcement des capacités de diagnostic des laboratoires africains pour le diagnostic des pestes aviaires



Objectifs du projet

Organiser un transfert rapide sous assurance qualité des techniques de diagnostic moléculaire de l'influenza aviaire et de la maladie de Newcastle

Activités du projet

- **Formations** au diagnostic moléculaire de l'influenza aviaire et de la maladie de Newcastle :
 - ateliers techniques
 - missions d'experts
 - accueil dans les labos spécialisés
- **Assurance qualité** des analyses : Essais Inter-laboratoires (EILA)
- Identification des besoins des laboratoires et complément d'**équipements**

Renforcement des capacités de diagnostic des laboratoires africains pour le diagnostic de l'influenza aviaire



Activités du projet (suite)

- Mise en œuvre d'**analyses** dans le cadre de plans de surveillance
- Mise en place d'**observatoires** pilotes de surveillance de l'avifaune sauvage et d'analyse de risque
- Développement d'un système d'information **Web**

Finalité

Plateforme technique

- en collaboration avec les organisations internationales
- en support des actions de surveillance et recherche (GRIPAVI)

Formations au diagnostic moléculaire



Type et lieu de formation	Nationalités des personnes formées	Nombre de personnes	Durée (semaines)	dates
Individuelle	Mali	1	2	2006
	Liban	1	1	2006
	Syrie	2	2	2006
	Tunisie	1	2	2006
	Madagascar	1		2 X 3 mois 2008 (thèse)
Atelier au CIRAD	Mali	1	1	Juillet 2007
	Sénégal	1	1	
	Madagascar	1	1	
	Burkina Faso	1	1	
Atelier en Ethiopie	Ethiopie	3 (+ 24)	1	avril 2007
Atelier Egypte AIEA	22 nationalités	28	2	septembre 2007
Atelier au Mali	Mali	5	1	juin 2008
Atelier en Ethiopie	Ethiopie	7	1	juillet 2008
Atelier Russie AIEA	13 nationalités	20	1	septembre 2008
Total	39 nationalités dont 22 africaines	45 (+24)	17	

✓ **Un CD Rom de support de formation produit**

Appui au laboratoires : équipements & aide aux analyses



✓ Conventions de prestations de service signées avec 8 partenaires

Partenaire	Formation	Equipement	Aide aux analyses		EILA
			Convention	Analyses	
CIRAD	-	QPCR Automate	+	+	+
Mali	+	Hotte PCR Congélateur-80°C	+	En cours	+
Ethiopie	+	Microscope inversé Centrifugeuse Incubateur à oeufs	+	100%	+
Madagascar	+	Hotte PCR Congélateur-80°C Real Time PCR	+	100%	En cours
Sénégal	+	-	+	En cours	-
Burkina Faso	+	-	+	En cours	-
Cameroun	+	-	+	50%	-
Afrique du Sud	-	-	+	50%	-
Algérie	+	-	+	-	-

Résultats EILA

✓ Panel de 20 échantillons à l'identifiant codé envoyé aux partenaires

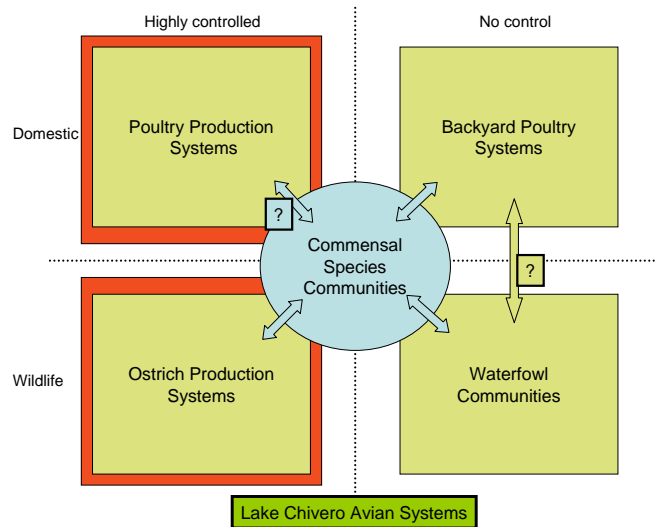
Pays	Résultat attendu		MALI		ETHIOPIE		VIETNAM	
	CIRAD		BIORAD		BIORAD		BIORAD	
Appareil	Stratagene		Ct	Status	Ct	Status	Ct	Status
Souche	Ct	Status	Ct	Status	Ct	Status	Ct	Status
H1N1: A/PR/8/34	27.95	POS	14.7/18.6	POS	24.36	POS	27.27	POS
H1N1	31.58	POS	24.6	POS	26.97	POS	30.63	POS
H1N1	34.32	POS	32.72	POS	35.1	Douteux	33.34	POS
H1N1	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG	37.8	Douteux
H1N1	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG
H1N1	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG
H1N1	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG
IR108/H11N9 (A/teal/Iran/108/2007)	27.7	POS	22.97	POS	26.2	POS	28.09	POS
IR108/H11N9 (A/teal/Iran/108/2007)	no Ct	NEG	34.4	POS	no Ct	NEG	no Ct	NEG
ZMAE166A/Teal/Zambie/1 66/2006)/no pathotyped	33.6	POS	23.85	POS	27.52	POS	30.84	POS
H5N2LPAI (A/turkey/Italy/80)	27.9	POS	24.3	POS	28.81	POS	24.76	POS
H5N2/A/turkey/Italy/80	31.8	POS	24.3	POS	32.22	POS	29.07	POS
H5N2/A/turkey/Italy/80	36	Douteux	34.24	POS	38.04	POS	32.09	POS
H5N2/A/turkey/Italy/80	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG	37.36	Douteux
H5N2/A/turkey/Italy/80	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG	37.79	Douteux
H7N1/LPAI/A/African starling/England- Q/983/1979	32.5	POS	27.56	POS	32.62	POS	32.36	POS
NDV/ Vac (LaSota)	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG
Allantoic liquid	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG	no Ct	NEG
leurre			no Ct	NEG	33.01	POS	no Ct	NEG
leurre			22.12	POS	no Ct	NEG	no Ct	NEG

✓ Extension progressive aux autres partenaires et rythme annuel

Observatoires pilotes

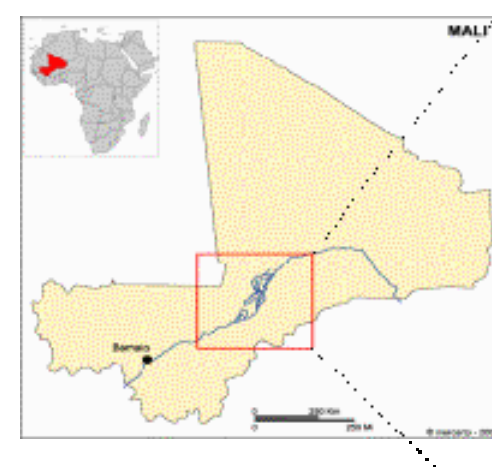
ZIMBABWE

- Flux de virus entre les différents compartiments



MALI

- Contacts et flux de virus entre oiseaux domestiques & sauvages
- Flux viraux dans la filière domestique



ETHIOPIE

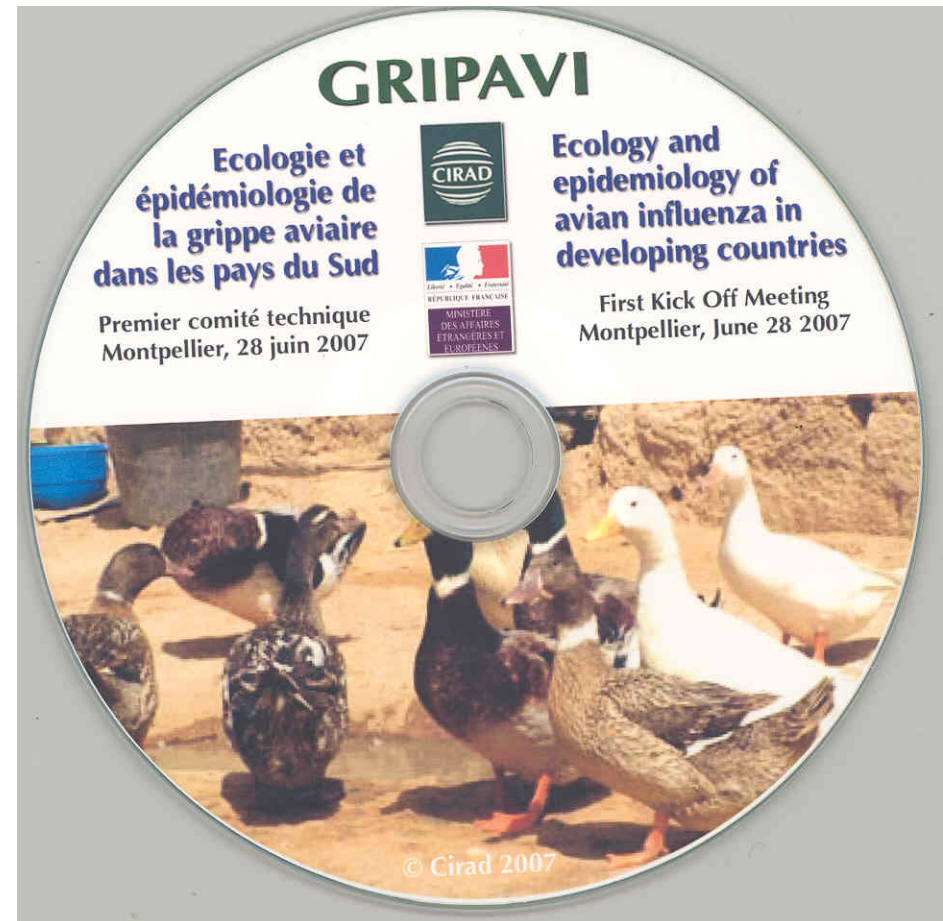
- Analyse de risque d'introduction et de dissémination par l'avifaune et les échanges commerciaux



Réunion de lancement du FSP GRIPAVI



- ❑ 28 et 29 juin 2007 au CIRAD à Montpellier
- ❑ 36 participants dont 19 originaires des 9 pays partenaires :
 - Afrique du Sud,
 - Ethiopie
 - Mali
 - Mauritanie
 - Burkina Faso
 - Sénégal
 - Madagascar
 - Zimbabwe
 - Viet Nam.
- ❑ Organisations régionales (CIRDES, EISMV) & Internationale (ILRI)
- ❑ Le MAEE
- ❑ L'OIE qui préside le comité de pilotage



✓ CD des actes de l'atelier

Systeme d'information : site Flutrop



<http://avian-influenza.cirad.fr/>

The screenshot shows the FLU Trop website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for Contact, Newsletter, and Rss. The main header features the FLU Trop logo and the text 'AVIAN INFLUENZA RESEARCH IN TROPICAL COUNTRIES'. Below the header is a navigation menu with options: Home page, AI Info, Research, Countries, Projects, and Training & Publications. The 'Projects' menu is expanded, showing sub-options: Research, Surveillance, and Other Projects. The main content area is titled 'GRIPAVI' and includes a sub-heading 'Ecology and epidemiology of avian influenza in developing countries'. A 'Context:' section follows, describing the project's goals and the limited knowledge on AI virus epidemiology. To the right of the text is a photograph of a large group of white ducks in a farm setting. Below the context section, there are four numbered activities listed with their respective objectives. On the left side of the page, there is a vertical sidebar with the CIRAD logo and a 'Website Directory' section listing various research and surveillance topics. At the bottom left of the sidebar, there is a 'Connection' form with fields for 'marisa' and a password, and a '>>>' button.



Transversalités du projet



France : CIRAD coordinateur + INRA, AFSSA

Centres d' excellence Régionaux Africains

CIRDES	Burkina Faso
EISMV	Sénégal

SNRA

LCV	Mali
NAHDIC	Ethiopie
OVI	Afrique du Sud
DRZV	Madagascar
LANAVET	Cameroun
PCP PRISE	Vietnam
IMV	Algérie

Organismes internationaux

FAO-AIEA + OIE, AU-IBAR

FAO – TCP

Réseaux de recherche

LABOVET

EPIVET

INCOs...

Réseaux de surveillance

Alive