



EUROPEAN COMMISSION  
HEALTH & CONSUMERS DIRECTORATE-GENERAL  
Unit 04 - Veterinary Control Programmes

**SANCO/3867/2008**

*Programmes for the eradication, control and monitoring of certain  
animal diseases and zoonoses*

**Survey programme for Avian Influenza in  
poultry and wild birds**

**Approved\* for 2009 by Commission Decision 2008/897/EC**

**France**

\* in accordance with Commission Decision 90/424/EEC



## NOTE À LA COMMISSION EUROPÉENNE

### PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'INFLUENZA AVIAIRE EN FRANCE CHEZ LES VOLAILLES ET LES OISEAUX SAUVAGES en 2009

**Objet:** Cette note présente le programme 2009 de surveillance de l'influenza aviaire chez les volailles et chez les oiseaux sauvages en France .

#### 1. IDENTIFICATION DU PROGRAMME

**Etat membre:** FRANCE

**Maladie:** Influenza aviaire

**Année de mise en oeuvre:** 2009

**Contact:**

Hélène SADONES

tel 00 33 1 49 55 80 18

fax 00 33 1 49 55 43 98

email : [helene.sadones@agriculture.gouv.fr](mailto:helene.sadones@agriculture.gouv.fr)

**Date d'envoi à la Commission:** 30/04/08

#### 2. DESCRIPTION DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE CHEZ LES VOLAILLES

##### 2.1. *Objectifs, dispositions générales et critères*

Le programme de surveillance 2009 vise comme celui de 2008 à évaluer la prévalence des sous-types H5 et H7 chez les différentes volailles domestiques. Il prend en compte le risque de contamination par la faune sauvage par exemple en ciblant les élevages plein air et la sensibilité de certaines espèces (dindes en particulier).

Comme en 2008, des prélèvements seront réalisés sur les oiseaux gibiers (faisans, perdrix et canards colverts). Les espèces cailles, pintades et ratites feront l'objet de prélèvements en 2010.

Enfin, de même qu'en 2008, l'enquête 2009 assurera une large couverture du territoire national. Les cartes de la France relatives au nombre de volailles par département figurent en **annexe 1**.

##### 2.2. *Conception et mise en oeuvre*

Les types d'élevages devant faire l'objet de prélèvements ont été choisis selon les critères suivants :

- les élevages plein air car associés à un risque de contamination par l'avifaune sauvage ;

- les élevages de volailles approvisionnant un abattoir non agréé CE, compte tenu du risque lié à la présence de plusieurs espèces et à l'absence de vide sanitaire total;
- les élevages d'espèces particulièrement sensibles aux virus influenza aviaire comme les dindes;
- les élevages de canards et d'oies;
- les élevages d'oiseaux gibiers (tels que faisans, perdrix et canards colverts).

Synthèse du nombre d'élevages à prélever en 2009 par catégorie

Types d'élevages	Total des élevages à prélever
Poulets plein air (poulets de chair)	120
Volailles élevées pour un abattoir non agréé CE	90
Pondeuses plein air (de libre parcours)	60
Dindes plein air	60
Dindes bâtiment (dinde d'engraissement)	90
Dindes reproductrices	80
Oiseaux gibiers (faisans, perdrix, colverts)	80
Palmipèdes reproducteurs et futurs reproducteurs	160
Canards PAG (prêts à gaver)	
Canards à rôtir	
<b>Total</b>	<b>740</b>

La Direction Générale de l'Alimentation fixe pour chaque département le nombre d'élevages à prélever par catégorie. Les Directions Départementales des services vétérinaires tirent au sort, dans le département, les élevages qui feront l'objet de prélèvements.

**2.2.1. Tableaux : répartition des élevages de volailles (à l'exception des canards et des oies) à soumettre à l'échantillonnage**

Examen sérologique suivant le point B de l'annexe I de la décision 2007/268/CE de la Commission concernant les volailles

• élevages de poulets de chair (poulets plein air)

Code NUTS 2	Nombre total d'élevages	Nombre total d'élevages à soumettre à l'échantillonnage	Nombre d'échantillons par élevage	Nombre total de tests à effectuer par méthode	Méthodes d'analyse de laboratoire
FR 26	233	5	10	1	IDG
FR 51	1983	35	10	1	IDG
FR 52	424	15	10	1	IDG
FR 61	577	35	10	1	IDG
FR 62	297	10	10	1	IDG
FR 71	218	20	10	1	IDG
Total	3732	120	10	1	IDG

• élevages de dindes d'engraissement

Code NUTS 2	Nombre total d'élevages	Nombre total d'élevages à soumettre à l'échantillonnage	Nombre d'échantillons par élevage	Nombre total de tests à effectuer par méthode	Méthodes d'analyse de laboratoire
FR 24	20	15	10	1	IDG
FR 25	26	5	10	1	IDG
FR 51	389	30	10	1	IDG
FR 52	581	40	10	1	IDG
Total	1016	90	10	1	IDG

• élevages de dindes de reproduction

Code NUTS 2	Nombre total d'élevages	Nombre total d'élevages à soumettre à l'échantillonnage	Nombre d'échantillons par élevage	Nombre total de tests à effectuer par méthode	Méthodes d'analyse de laboratoire
FR 51	44	30	10	1	IDG
FR 52	267	50	10	1	IDG
Total	311	80	10	1	IDG

• élevages de poules pondeuses de libre parcours

Code NUTS 2	Nombre total d'élevages	Nombre total d'élevages à soumettre à l'échantillonnage	Nombre d'échantillons par élevage	Nombre total de tests à effectuer par méthode	Méthodes d'analyse de laboratoire
FR 22	14	5	10	1	IDG
FR 23	12	3	10	1	IDG
FR 51	46	7	10	1	IDG
FR 52	439	20	10	1	IDG
FR 62	14	5	10	1	IDG
FR 71	160	10	10	1	IDG
FR 72	25	5	10	1	IDG
FR 81	20	5	10	1	IDG
Total	750	60			

• élevages de gibiers (faisans, canards colverts, perdrix)

Code NUTS 2	Nombre total d'élevages	Nombre total d'élevages à soumettre à l'échantillonnage	Nombre d'échantillons par élevage	Nombre total de tests à effectuer par méthode	Méthodes d'analyse de laboratoire
FR 22	NON RENSEIGNE	10	20	2	IHA
FR 24	NON RENSEIGNE	15	20	2	IHA
FR 26	NON RENSEIGNE	10	20	2	IHA
FR 51	NON RENSEIGNE	30	20	2	IHA
FR 71	NON RENSEIGNE	10	20	2	IHA
FR 82	NON RENSEIGNE	5	20	2	IHA
Total	3500	80			

• élevages de basse cour (élevé pour un abattoir non agréé CE)

Code NUTS 2	Nombre total d'élevages	Nombre total d'élevages à soumettre à l'échantillonnage	Nombre d'échantillons par élevage	Nombre total de tests à effectuer par méthode	Méthodes d'analyse de laboratoire
FR 22	NON RENSEIGNE	10	10	1	IDG
FR 24	NON RENSEIGNE	5	10	1	IDG
FR 25	NON RENSEIGNE	5	10	1	IDG
FR 26	NON RENSEIGNE	5	10	1	IDG
FR 30	NON RENSEIGNE	10	10	1	IDG
FR 51	NON RENSEIGNE	10	10	1	IDG
FR 52	NON RENSEIGNE	10	10	1	IDG
FR 61	NON RENSEIGNE	10	10	1	IDG
FR 62	NON RENSEIGNE	15	10	1	IDG
FR 71	NON RENSEIGNE	10	10	1	IDG
Total	3322	90			

• élevages de dindes en plein air

Code NUTS 2	Nombre total d'élevages	Nombre total d'élevages à soumettre à l'échantillonnage	Nombre d'échantillons par élevage	Nombre total de tests à effectuer par méthode	Méthodes d'analyse de laboratoire
FR 26	25	5	10	1	IDG
FR 51	229	30	10	1	IDG
FR 53	10	5	10	1	IDG
FR 61	38	10	10	1	IDG
FR 71	36	10	10	1	IDG
Total	338	60			

**Tableau 2.2.2 ÉLEVAGES DE CANARDS ET D'OIES À SOUMETTRE À L'ÉCHANTILLONNAGE\*** suivant le point C de l'annexe I de la décision 2007/268/CE de la Commission

Code NUTS 2	Étude sérologique				
	Nombre total d'élevages de canards et d'oies	Nombre total d'élevages de canards et d'oies à soumettre à l'échantillonnage	Nombre d'échantillons par élevage	Nombre total de tests à effectuer par méthode	Méthodes d'analyse de laboratoire
FR 61	9200	100	40	2	IHA
FR 62	2700	10	40	2	IHA
FR 63	1314	15	40	2	IHA
FR 61	5500	20	40	2	IHA
FR 62	3000	15	40	2	IHA
Total	21 714	160			



### **2.3. Tests de laboratoire: description des tests de laboratoire pratiqués**

Conformément au manuel de diagnostic pour l'influenza aviaire (décision 2006/437/CE), deux méthodes sérologiques sont utilisées dans le cadre du programme de surveillance chez les volailles : l'immunodiffusion en gelose (IDG) pour les espèces dindes et poulets et l'IIHA (inhibition de l'hémagglutination) pour les autres espèces. Pour rappel, certains points de la méthodologie pour les analyses de criblage sont présentés en **annexe 2**.

La liste des laboratoires agréés pour réaliser les analyses sérologiques relatives à ce programme en France est présentée en **annexe 3**.

Tous les résultats sérologiques positifs issus de ces laboratoires sont confirmés par le laboratoire national de référence pour l'influenza aviaire (AFSSA Ploufragan).

## **3. DESCRIPTION DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE CHEZ LES OISEAUX SAUVAGES**

### **3.1. Objectifs, dispositions générales et critères**

A l'échelon national, la surveillance est basée:

- d'une part, sur la recherche de virus influenza hautement pathogène sur des oiseaux sauvages trouvés morts en ciblant certaines espèces à risque accru (anatidés). Cette surveillance qualifiée de « passive » concerne l'ensemble du territoire et est renforcée quand le niveau de risque augmente.

- d'autre part, sur la recherche de virus Influenza faiblement pathogène ou de portage de virus hautement pathogène sur un échantillonnage d'oiseaux sauvages en apparence bonne santé prélevés sur plusieurs sites témoins. Cette surveillance est qualifiée de « surveillance active ». Les prélèvements concernent en priorité certaines espèces (anseriformes et charadriiformes) et sont réalisés soit sur des oiseaux sauvages capturés, soit sur des oiseaux tués à la chasse.

### **3.2. Conception et mise en oeuvre**

La surveillance passive vise la détection la plus précoce possible de toute mortalité d'oiseaux sauvages due à un virus influenza A HP en ciblant certaines espèces réputées à "risque accru" (Anatidés) et certaines zones considérées comme particulièrement exposées à l'introduction de l'influenza aviaire.

Des prélèvements (écouvillons trachéaux et cloacaux, prélèvement d'organes) sont réalisés en vue d'une analyse virologique.

La surveillance active concerne certains sites qui sont sélectionnés sur des critères de risque tels que les zones humides localisées le long des couloirs de migration et susceptibles d'abriter des oiseaux sauvages aquatiques très sensibles en particulier lorsque ces zones se trouvent à proximité d'élevages de volailles domestiques.

Des écouvillonnages cloacaux et prélèvements de fécès sont réalisés pour analyse virologique.

En cas de découverte d'infection par le sous type H5N1 au sein de la faune sauvage, une surveillance accrue des mortalités d'oiseaux sauvages est prévue dans les zones épidémiologiquement liées à ces cas ainsi qu'éventuellement un programme de surveillance active renforcé.

#### **3.2.1. Tableau**

**Tableau 3.2.1. OISEAUX SAUVAGES – étude suivant le programme de surveillance de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages prévu à l'annexe II de la décision 2007/268/CE de la Commission**

Code NUTS 2 <sup>(4)</sup>	Oiseaux sauvages à soumettre à l'échantillonnage	Nombre total d'échantillons à prélever pour la surveillance active	Nombre total d'échantillons à prélever pour la surveillance passive*
FR 21	Anatidés	150	
FR 23	anatidés	150	
FR 30	Anatidés et Laridés	300	
FR 51	Anatidés	500	
FR 52	Anatidés et Laridés	300	
FR 61	Anatidés	150	
FR 71	Anatidés	150	
FR 82	Anatidés	300	
Total		2000	1500

Les coordonnées précises de la commune de prélèvement sont communiqués à la Commission dans le cadre des bilans trimestriels et annuels.

\*Nombre total d'échantillons à prélever pour la surveillance passive en 2009: La surveillance passive de la mortalité de l'avifaune sauvage s'étendant sur tout le territoire, il n'est pas possible de prévoir les futurs sites qui feront l'objet de prélèvements. Le nombre d'analyses effectuées dans le cadre de la surveillance passive des oiseaux sauvages en 2009 est estimé à 1500. Il s'agit d'un nombre prévisionnel, susceptible de varier en fonction du contexte épidémiologique relatif à l'influenza aviaire au cours de l'année 2009.

### **3.3. Tests de laboratoire: description des tests de laboratoire pratiqués**

Tous les échantillons collectés dans le cadre de la surveillance de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages sont testés par PCR (technique moléculaire) du gène M puis PCR H5 en cas de positivité. La liste des laboratoires agréés pour réaliser les analyses PCR relatives à ce programme en France est présentée en annexe 4.

Tous les résultats positifs issus de ces laboratoires sont confirmés par le laboratoire national de référence pour l'influenza aviaire (AFSSA Ploufragan) et font l'objet d'investigations complémentaires (détermination de la pathogénicité et identification du N) conformément au manuel de diagnostic pour l'influenza aviaire (décision 2006/437/CE).

## **4. DESCRIPTION DE LA SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA MALADIE CHEZ LES VOLAILLES AU COURS DES CINQ DERNIÈRES ANNÉES**

### **4.1. Mesures prévues dans le programme de surveillance des volailles**

#### **4.1.1. Désignation de l'autorité centrale chargée du contrôle et de la coordination des services responsables de la mise en œuvre du programme**

L'autorité centrale dépendant du Ministère de l'Agriculture et de la pêche (MAP) est la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL), 251 rue de Vaugirard, 75732 Paris cedex 15.

#### **4.1.2. Système en place pour l'enregistrement des élevages**

Les exploitations de volailles sont enregistrées dans la base de données nationale d'identification par l'établissement départemental de l'élevage, ce dernier leur attribue un numéro national d'identification. Les basse cours doivent se déclarer en mairie.

#### **4.1.3. Données relatives à la vaccination**

En 2006, un programme de vaccination expérimental (vaccin inactivé H5N2) a été mis en place en mars 2006 dans deux départements français (Loire Atlantique et Landes) au sein d'exploitations de palmipèdes (oies et canards) pour lesquelles le confinement n'était pas possible. Cette vaccination a concerné 143 exploitations (représentant environ 500 000 oiseaux).

Aucun programme de vaccination sur volailles n'a été mis en place par la suite.

## **5. DESCRIPTION DE LA SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA MALADIE CHEZ LES OISEAUX SAUVAGES AU COURS DES CINQ DERNIÈRES ANNÉES**

### **5.1. Mesures prévues dans le programme de surveillance des oiseaux sauvages**

### 5.1.1. Désignation de l'autorité centrale chargée du contrôle et de la coordination des services responsables de la mise en oeuvre du programme

L'autorité centrale dépendant du Ministère de l'Agriculture et de la pêche (MAP) est la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) , 251 rue de Vaugirard, 75732 Paris cedex 15.

5.1.2.  
Description et délimitation des zones géographiques et administratives dans lesquelles le programme doit être appliqué

### La surveillance active

La surveillance active concerne en priorité des oiseaux sauvages capturés ou tués à la chasse, appartenant à des espèces considérées comme « à risque » appartenant aux ordres des ansériformes et charadriiformes. Les sites de prélèvements sont choisis en fonction de la taille des populations, des voies migratoires et la situation épidémiologique du département au regard de l'influenza aviaire . Les départements concernés par les captures lors des années précédentes sont indiqués dans le tableau ci dessous:

Code NUTS 2	Région	Département
FR 21	Champagne Ardennes	Marne (51)
FR 23	Haute Normandie	Eure (27)
FR 30	Nord Pas de Calais	Nord (59)
FR 51	Pays de la Loire	Loire Atlantique (44),
FR 52	Bretagne	Morbihan (56)
FR 61	Aquitaine	Gironde (33)
FR 71	Rhône Alpes	Ain (01)
FR 82	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches du Rhône (13)

La localisation des départements concernés par la surveillance active de la faune sauvage figure en annexe 6.

### La surveillance passive

La surveillance de la mortalité des oiseaux sauvages est accrue dans les zones à risque, zones humides ayant une plus grande fréquentation de certaines espèces d'oiseaux sauvages. Les données relatives à cette surveillance sont adressées trimestriellement en ligne à la Commission européenne.

5.1.3.  
Estimation de la population des espèces locales et/ou migratrices

Estimation de la population des principales espèces migratrices hivernant français:

Cygnes: environ 15 000 individus

Oies et canards: environ 700 000 individus

Echassiers: environ 5 millions d'individus

Goélands et mouettes: environ 1 million d'individus

Source de données : ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune sauvage)

Les principaux flux d'oiseaux migrateurs figurent en annexe 5.

## **6. MESURES EN PLACE CONCERNANT LA NOTIFICATION DE LA MALADIE**

L'influenza aviaire est une maladie réputée contagieuse conformément au Code Rural (art D223-21-1) qui, à ce titre, donne lieu à déclaration au préfet (Directeur Départemental des Services Vétérinaires) et à l'application des mesures de police sanitaire.

Dans les 24 heures suivant un foyer primaire en élevage ou un cas dans la faune sauvage, une notification immédiate est réalisée par le système Adns précisant notamment la localisation du foyer (longitude et latitude) , la date de la confirmation, le numéro du foyer ou du cas ainsi que l'ensemble des informations demandées conformément à la directive 82/894/CEE du 21/12/1982. Un rapport écrit donnant des indications plus précises sur le foyer ou cas avec le nombre de volailles concernées ou d'oiseaux sauvages, l'origine probable de l'infection ainsi que les premières mesures instaurées est envoyée à la DG SANCO par fax.

En cas d'apparition de foyers secondaires, les informations précitées sont transmises dans les délais prévus à l'article 4 , paragraphe 1 de la directive 82/894/CEE à savoir au moins le premier jour ouvrable de chaque semaine , la dite notification couvrant l'ensemble des foyers secondaires de la semaine précédente .

## 7. COÛTS

### 7.1. *Analyse détaillée des coûts*

#### 7.1.1. Volailles

<b>Mesures de surveillance des volailles pouvant donner lieu à un cofinancement</b>			
<b>Méthodes d'analyse de laboratoire</b>	<b>Nombre de tests à effectuer par méthode</b>	<b>Coût unitaire des tests (par méthode) en euros HT (hors taxes)</b>	<b>Coût total en euros HT</b>
Présélection sérologique (IDG)	5000*	4	20 000
Test d'inhibition de l'hémagglutination (HI) pour H5/H7 <sup>1</sup>	16 000**	10	160 000
Test d'isolement du virus	5***	300	1500
Test PCR (H5 ou H7)	600***	40	24 000
Autres mesures à prendre en compte			
Échantillonnage (prélèvements par les vétérinaires sanitaires et préparation des sera)	13 000	4,3	55 900
Autres:			
séquençage du site de clivage	5***	250	1250
Sous typage et détermination de l'IPIV	5***	1180	5900
<b>Total</b>			<b>258 550</b>

\*Le nombre de tests pour la présélection sérologique par IDG correspond au nombre d'élevages de dindes et poulets échantillonnés (500) multipliés par le nombre d'échantillons par élevage (10).

\*\*Le nombre de tests pour l'inhibition de l'hémagglutination correspond au même calcul mais avec le nombre d'élevages des autres espèces et un nombre d'échantillons par élevage pouvant aller jusqu'à 40. Le nombre est multiplié par 2 car il y a deux méthodes IHA H5 et H7.

\*\*\* Ces nombres sont approximatifs car ils dépendront du nombre de résultats positifs en sérologie entraînant des investigations complémentaires.

### 7.1.2. Oiseaux sauvages

Mesures de surveillance des oiseaux sauvages pouvant donner lieu à un cofinancement			
Méthodes d'analyse de laboratoire	Nombre de tests à effectuer par méthode	Coût unitaire des tests (par méthode) en euros HT (hors taxe)	Coût total en euros HT
Présélection sérologique (IDG)	non réalisé	non réalisé	non réalisé
Test d'inhibition de l'hémagglutination (HI) pour H5/H7	non réalisé	non réalisé	non réalisé
Test PCR (PCR M)	1 900 *	40	76 000
Test PCR (PCR H5)	200**	40	8 000
Test d'isolement du virus	150 ***	300	45 000
Autres mesures à prendre en compte	Préciser les activités		
Échantillonnage :			
Surveillance active	2000	17	34 000
Surveillance passive	1500	30	45 000
Autres:			
séquençage du site de clivage (sous type H5 ou H7)	40***	250	10 000
sous typage de la souche et détermination de l'IPIV	15***	1180	17 700
<b>Total</b>			<b>235 700</b>

Le poolage des analyses PCR par 5 a été pris en considération pour les 2000 oiseaux issus de la surveillance active mais non pour les 1500 oiseaux issus de la surveillance passive.

\*\*Le nombre de PCR H5 qui seront réalisées dépendra du nombre de positifs en PCR M.

\*\*\* Ces nombres sont approximatifs car ils dépendront du nombre de résultats positifs demandant des investigations complémentaires.

## 7.2. Récapitulatif des coûts

### 7.2.1. Volailles

Le coût total du programme de surveillance 2009 chez les volailles est de 268 550 Euros (hors taxe).

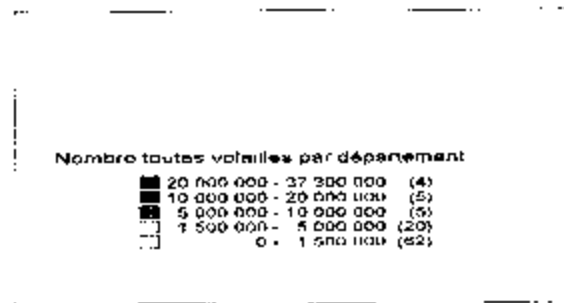
### 7.2.2. Oiseaux sauvages

Le coût total du programme de surveillance 2009 (surveillances passive et active) relative à l'avifaune sauvage est de 235 700 Euros (hors taxe).

Soit un total général de 504 250 Euros (hors taxe)

## ANNEXE 1

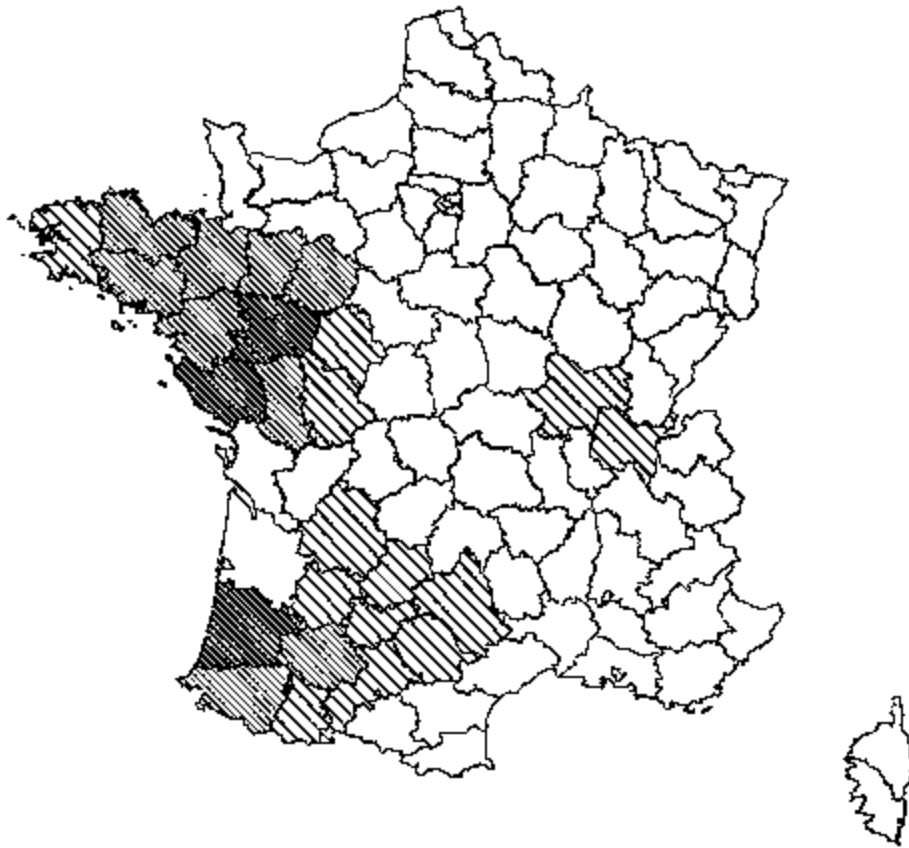
### NOMBRE DE VOLAILLES TOUTES ESPÈCES CONFONDUES PAR DÉPARTEMENT









## ANNEXE 1 suite

### POPULATION DES PALMIPÈDES PAR DÉPARTEMENT



Population palmipèdes par  
département

	2 680 000 - 4 800 000 (3)
	700 000 - 2 680 000 (9)
	120 000 - 700 000 (13)
	0 - 120 000 (71)

## ANNEXE 2

### METHODOLOGIES POUR LES ANALYSES DE CRIBLAGE

#### A. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE DES ANTICORPS PRECIPITANTS INFLUENZA DE TYPE A PAR « IDG MODIFIEE » PAR RAPPORT A LA NORME U47-013

Les modifications proposées ne portent que sur les paragraphes 9.2.2 et 9.2.3 de la norme :

9.2.2 = « Validation des réponses positives » :

En convenant d'appeler « roue » l'ensemble formé par le puits central recevant l'antigène et les six puits périphériques recevant les sérums, il est proposé :

- a) de supprimer tous les S- dans la roue avec A+ et de les remplacer par des sérums à tester ;
- b) de supprimer tous les S+ et les S- dans la roue avec A- et de les remplacer par des sérums à tester ;
- c) en contrepartie des allègements découlant des points a et b ci-avant, de réaliser une seule fois par boîte de gélose les couples de réactions (donc de puits) antigène/sérum suivants à titre de contrôle du comportement des réactifs :
  - un couple A+ / S-
  - un couple A- / S+
  - un couple A- / S-

9.2.3 = « Lecture et validation » :

Pour éviter toute confusion pouvant découler de l'interprétation de l'exemple S19 de la norme (car cette interprétation est, en fait, sujette à la longueur de l'arc de référence), un tel cas S19 sera considéré « douteux » et non pas « négatif ».

#### B. METHODOLOGIE DE CRIBLAGE DES ANTICORPS DE L'INFLUENZA AVIAIRE H5/H7 DANS LES SERUMS DE CANARD PAR « IHA SIMPLIFIEE » DERIVEE DE LA NORME NF U 47-011

1. Evaluation systématique du caractère auto-hémagglutinant (\*) de chaque sérum à analyser en testant les dilutions 1/4, 1/8, 1/16 (paragraphe 9.5.2 norme NF U 47-011).  
Est déclaré auto-hémagglutinant tout sérum présentant un phénomène d'auto-hémagglutination  $\geq 1/8$  ;
2. Si  $\leq 4/40$  sérums de canard ou d'oie auto-hémagglutinants par série, les éliminer et procéder au test IHA sur les 36 à 40 sérums restants (en cohérence avec les consignes figurant dans le courrier Afssa V. Jestin du 11.05.04) ;
3. Si  $> 4/40$  sérums auto-hémagglutinants les traiter avec des globules rouges de poule selon la procédure d'Avril 2004 transmise avec l'EIL IHA H5/ H7 du 06-04-04.
4. Révérifier le caractère auto-hémagglutinant ou non après ce traitement comme en 1 et enregistrer le titre auto-hémagglutinant.
5. Analyser tous les sérums spontanément non auto-hémagglutinants (= titre auto-H  $< 1/8$ ) et ceux dont le titre auto-H après traitement a été abaissé à une valeur  $\leq 1/8$  ). Cette analyse est à faire en IHA après avoir ajusté à 4UHA l'antigène H5 et l'antigène H7 de référence (qui seront fournis non calibrés par le LCR via le LNR); en cohérence avec les consignes indiquées dans le courrier AFSSA V. Jestin du 11.05.04, tester uniquement les dilutions 1/4, 1/8, 1/16 de chaque sérum en disposant 31 sérums par plaque (ceci permet de ménager 3 cupules pour des témoins globules rouges).
6. Sera considéré « positif par ce test » et donc à transférer au LNR tout lot présentant au moins 1 sérum positif à 1/16 vis-à-vis d'au moins 1 des 2 antigènes précités.

#### C. TECHNIQUE RT-PCR TEMPS REEL M et H5 SELON FORMATION DISPENSEE (Rev 02 et 04 respectivement)

(\*) on peut s'attendre à avoir en moyenne 60 à 70% sérums de canard auto-hémagglutinants

**ANNEXE 3**  
**LISTE DES LABORATOIRES AGREES**  
**POUR LES ANALYSES SEROLOGIQUES**

**Laboratoire national de référence**

Nom	Adresse	Téléphone
AFSSA – Site de Ploufragan – unité VIPAC	BP 53 22440 Ploufragan	02.96.01.62.22

**Liste des 9 laboratoires vétérinaires départementaux**

Nom	Adresse	Sérologie
Laboratoire Vétérinaire Départemental de l'Ain (LVD 01)	Chemin de la Miche – CENORD 01012 BOURG EN BRESSE Cedex	IGD / IHA
Laboratoire de Développement et d'Analyses des Côtes d'Armor (LDA 22)	7, rue du Sabot – BP 54 22440 PLOUFRAGAN	IGD / IHA
Laboratoire Départemental d'Analyse et de recherche de la Dordogne (LDA 24)	Avenue Winston Churchill 24660 COULOUNIEUX CHAMIERES	IGD / IHA
Laboratoire Vétérinaire Départemental de la Haute-Garonne (LVD 31)	76, chemin Boudou 31140 LAUNAGUET	IHA
Laboratoire Vétérinaire Départemental des Landes (LVD 40)	1 rue Marcel David – BP 219 40004 MONT-DE-MARSAN Cedex	IGD / IHA
Institut Départemental d'Analyses et de Conseil de Loire-Atlantique (IDAC 44)	Route de Gachet La Chantrerie – BP 80603 44306 NANTES cedex 03	IGD / IHA
Laboratoire Vétérinaire Départemental du Maine et Loire (LVD 49)	18, boulevard Lavoisier – BP 943 49009 ANGERS cedex 01	IGD / IHA
Laboratoire Départemental d'Analyses (LVD62)	Parc des Bonnettes 2, rue du Genévrier SP 18 62022 ARRAS Cedex	IDG
Laboratoire Vétérinaire Départemental de la Sarthe (LVD 72)	128, rue de Beaugé 72018 LE MANS cedex	IGD / IHA

**ANNEXE 4**  
**LISTE DES LABORATOIRES AGREES**  
**POUR LES ANALYSES PCR (M et H5)**

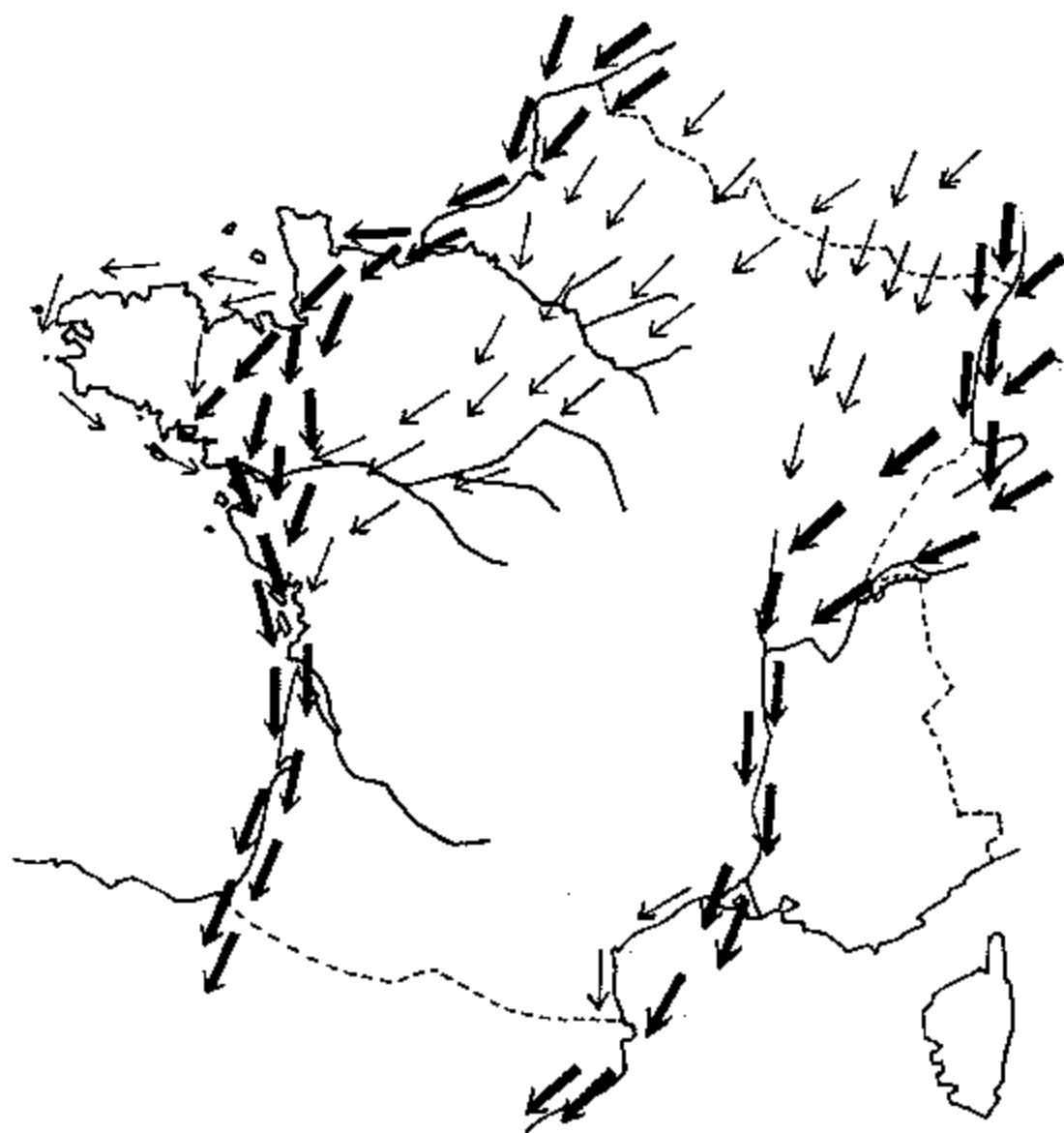
**Laboratoire national de référence**

Nom	Adresse	Téléphone
AFSSA – Site de Ploufragan – unité VIPAC	BP 53 22440 Ploufragan	02.96.01.62.22

**Liste des 12 laboratoires vétérinaires départementaux)**

Nom	Adresse
Laboratoire Vétérinaire Départemental de l'Ain (LVD 01)	Chemin de la Miche – GENORD 01012 BOURG EN BRESSE Cedex
Laboratoire départemental de Franck Duncombe	1 route de Rosel 14280 SAINT CONTEST
Laboratoire départemental de la Côte d'Or	2 ter, rue Hoche BP 678 21017 DIJON Cedex
Laboratoire de Développement et d'Analyses des Côtes d'Armor (LDA 22)	7, rue du Sabot – BP 54 22440 PLOUFRAGAN
Laboratoire Départemental d'Analyse et de recherche de la Dordogne (LDA 24)	Avenue Winston Churchill 24660 COULOUNIEUX CHAMIERES
Laboratoire Départemental d'Analyse (LVD 30)	ZAC du Mas des abeilles 970 route de Saint Gilles 30000 NIMES
Laboratoire Vétérinaire Départemental de la Haute-Garonne (LVD 31)	76, chemin Boudou 31140 LAUNAGUET
Laboratoire de Touraine (LVD 37)	Le Bas Champeigné Parcay Meslay 37082 TOURS Cedex 2
Laboratoire Vétérinaire Départemental des Landes (LVD 40)	1 rue Marcel David – BP 219 40004 MONT-DE-MARSAN Cedex
Institut Départemental d'Analyses et de Conseil de Loire-Atlantique (IDAC 44)	Route de Gachet La Chantrerie – BP 80603 44306 NANTES cedex 03
Laboratoire Vétérinaire Départemental de Strasbourg (LVD67)	2 place de l'abattoir 67200 STRASBOURG
Laboratoire d'analyses et de Sécurité Alimentaire de la Sarthe (LVD 79)	ZI Montplaisir 79220 CHAMPDENIERS SAINT DENIS

**ANNEXE 5**  
**Principaux flux d'oiseaux migrateurs hivernant en France**



## ANNEXE 6

### Localisation des sites concernés par la surveillance active des oiseaux sauvages

