

"L'homme qui déplace une montagne commence par déplacer les petites pierres"
Confucius



Sommaire

Préambule	4
I - Historique du SYSAAF	5
2-1 Gouvernance	6
2-2 Ressources humaines	7
2-3 Adhérents.....	9
2-4 Espèces	14
III – Missions et activités du SYSAAF	17
3-1 Appui technique à la gestion et à la sélection génétique.	17
3-2 Recherche et Développement - Innovation - Veille technologique.....	24
3-3 Représentation du SYSAAF auprès de partenaires externes	25
3-3-1 Les partenariats institutionnels.	25
3-3-2 Les partenariats Recherche et Développement	25
3-3-3 Les partenariats des secteurs privés	26
3-3-4 Les partenariats : Quelques résultats tangibles.....	26
3-4 Missions et services annexes.	28
3-4-1 Service sanitaire	28
3-4-2 Référentiel et Audits	29
3-4-3 Prestations et/ou Services adhérents et externes.....	29
3-4-4 Formation professionnelle et enseignements dispensés	29
3-4-5 Communication.....	30
3-4-6 Mission risques professionnels	30

Annexes

Annexe 1 : Coordonnées des adhérents aquacoles du SYSAAF	31
Annexe 2 : Coordonnées des adhérents avicoles du SYSAAF.....	36
Annexe 3 : Liste des publications impliquant des agents du SYSAAF en 2011.....	40
Annexe 4 : Programme de la Journée Technique Aquacole du SYSAAF du 13 janvier 2011	44
Annexe 5 : Liste et qualité des implications d’agents du SYSAAF dans les instances décisionnelles de structures partenaires	45
Annexe 6 : Glossaire	46



Préambule

Dans le cadre de la loi sur l'élevage réformé en 2006 et des orientations qui y sont définies, le SYSAAF bénéficie d'une délégation de l'ITAVI pour exercer une mission de "Gestion du patrimoine zoogénétique et de la biodiversité d'espèces Avicoles et Aquacoles". C'est dans ce cadre réglementaire que le SYSAAF est impliqué dans la politique nationale de gestion des ressources génétiques du "Programme Génétique Animale CASDAR". Le programme de gestion des ressources génétiques concerne les populations *in situ* (gestion des cheptels en races ou lignées pures) et *ex situ* (Cryopréservation - GIS Cryobanque Nationale).

Concrètement, le SYSAAF, par une approche collective mutualise des compétences et des outils, permet à ses adhérents, majoritairement des PME, TPE et des structures associatives, de mettre en œuvre des programmes de gestion génétique rigoureux et optimisés.

Les principales activités du SYSAAF se déclinent dans le cadre de grandes missions :

- 1 - Réaliser l'analyse des données de sélection avec calcul des paramètres génétiques des reproducteurs, faire un choix approprié de candidats à la sélection et des propositions d'appariements des futurs reproducteurs pour les adhérents qui le souhaitent.
- 2 - Améliorer les méthodes de sélection, diffusion et sécurisation du patrimoine génétique chez les espèces avicoles et aquacoles :
 - en réalisant des travaux de recherche et développement finalisés, en collaboration avec les organismes de recherches compétents,
 - en développant un savoir-faire technique collectif,
 - en promouvant le transfert de ces savoir-faire et des innovations issues de la recherche, auprès des entreprises adhérentes, et réciproquement en transmettant les questionnements issus du terrain auprès des scientifiques lorsque cela est pertinent,
- 3 - Apporter à ses adhérents des services annexes permettant d'optimiser leur démarche comme une veille bibliographique et un appui technique au niveau sanitaire, un service de contrôle de ploïdie, un service d'audit et de certification de leurs processus et outils de sélection, de la formation, etc...

Dans un contexte marqué par d'importantes évolutions, le Conseil d'Administration du SYSAAF a engagé en 2011 une réflexion prospective interne impliquant les adhérents et les agents, pour redéfinir les missions et établir la feuille de route du SYSAAF pour la période 2013-2015.

Ce rapport d'activité est complété par des annexes incluant en particulier une liste actualisée des adhérents du SYSAAF (Annexes 1 & 2), ainsi que la liste 2011 des publications-communications impliquant ses agents (Annexe 3).



I - Historique du SYSAAF

Le SYSAAF (Syndicat des Sélectionneurs Avicoles et Aquacoles Français) est une association de statut "Syndicat professionnel" (Loi du 21 Mars 1884) qui regroupe des entreprises ou structures, développant des programmes rationnels d'amélioration génétique à des fins commerciales et/ou de gestion génétique de populations ou lignées d'espèces avicoles et aquacoles.

L'association fut créée en 1952, sous le nom de SNAA (Syndicat National des Accouveurs Agréés) à la demande du Ministère en charge de l'Agriculture. Le SNAA assumait alors des fonctions généralistes au profit des accouveurs de la filière avicole avec pour objectif de structurer la filière. Le SNAA a rapidement fédéré une soixantaine de structures aux activités diversifiées. Il fut ensuite décidé d'en limiter les activités aux structures spécifiquement impliquées dans la sélection avicole et le SNAA pris ainsi le nom de SYSAF (Syndicat des Sélectionneurs Avicoles Français) en 1979. Cette structure ne comptait plus alors que 6 adhérents représentant 5 espèces avicoles dont seulement deux étaient gérées par les agents du SYSAF.

En 1991, à l'initiative conjointe de l'INRA et du Ministère en charge de l'Agriculture, le SYSAF, a étendu ses activités à la pisciculture dulçaquicole, en l'occurrence initialement la truiticulture, et devint alors le SYSAAF (Syndicat des Sélectionneurs Avicoles et Aquacoles Français) (Stevens 1996). Des entreprises de sélection d'espèces piscicoles marines et ostréicoles, puis des secteurs du repeuplement et de la restauration écologique ont ensuite progressivement rejoint le SYSAAF. Aujourd'hui, le SYSAAF apporte un appui technique varié et spécifique à 40 structures adhérentes (41 adhérents en 2012), sélectionnant ou gérant 23 espèces avicoles ou aquacoles, correspondant à plus de 130 lignées pures ou populations.

Le SYSAAF exerce son activité dans le cadre de la nouvelle loi sur les animaux d'élevage de 2006, par délégation de responsabilités de la part de l'Institut Technique de l'Aviculture (ITAVI), en agrément avec les services du Ministère de l'Agriculture (DGPAAT - Bureau du Lait, des Produits Laitiers et de la Génétique Animale) après validation par la CNAG (Commission Nationale d'Amélioration Génétique) (Arrêté du 31 juillet 2007).

L'activité de nos adhérents, majoritairement de petites PME et TPE, génère directement ou indirectement au niveau des différents maillons de leur filière respective une activité économique conséquente, représentant globalement 20% du chiffre d'affaire des filières animales en France. Ces productions occupent par ailleurs un rôle prépondérant pour le maintien d'activités agricoles de type polyculture-élevage et aquacoles au sein des territoires.

En 2011, le SYSAAF a également ouvert son champ d'activité en apportant un appui technique à deux entreprises étrangères non-adhérentes pour des espèces n'entrant pas en concurrence avec celles présentes chez nos adhérents.



II - Les hommes qui font le SYSAAF

2-1 Gouvernance

La gouvernance du SYSAAF est exercée par un conseil d'administration composé de 13 membres (7 avicoles & 6 aquacoles). Le mandat des administrateurs est de 3 ans et cinq venaient à échéance en 2011, en l'occurrence un pour le secteur aquacole (E. Mazeiraud) et quatre pour le secteur avicole [F. D'Abbadie, P. Jamenot, Y. Jégo, L. Salles].

A l'issue de l'Assemblée Générale du 9 juin 2011, en sont membre Messieurs Jean-Sébastien Bruant, Frédéric Cachelou, Christian Cloutour, Eric Marissal, Emmanuel Mazeiraud, et Vincent Murgat pour la section aquacole et Messieurs Bernard Alletru, Julien Fablet, Pascal Jamenot, Yves Jégo, François D'Abbadie, Bernard Retailleau et Laurent Salles pour la section avicole.

Le conseil d'administration élit en son sein un bureau renouvelable annuellement composé de 5 membres. Monsieur Vincent Murgat n'ayant pas souhaité renouveler son mandat de Président du SYSAAF, la composition du bureau du Conseil d'Administration a été modifiée en septembre 2011. Monsieur François D'Abbadie (Directeur adjoint de la SASSO et responsable de la sélection) lui a succédé à ce poste. La composition reste inchangée pour les autres postes du bureau dont la composition actuelle est la suivante :

- Vice-président (Secteur Avicole) : Monsieur Yves Jégo (Hubbard),
- Vice-président (Secteur Aquacole) : Monsieur Emmanuel Mazeiraud (Les Aquaculteurs Landais),
- Trésorier : Monsieur Pascal Jamenot (Galor),
- Secrétaire : Monsieur Laurent Salles (Caillor).

Membres du Bureau du Conseil d'Administration du SYSAAF (Juin 2011-Juin 2012)

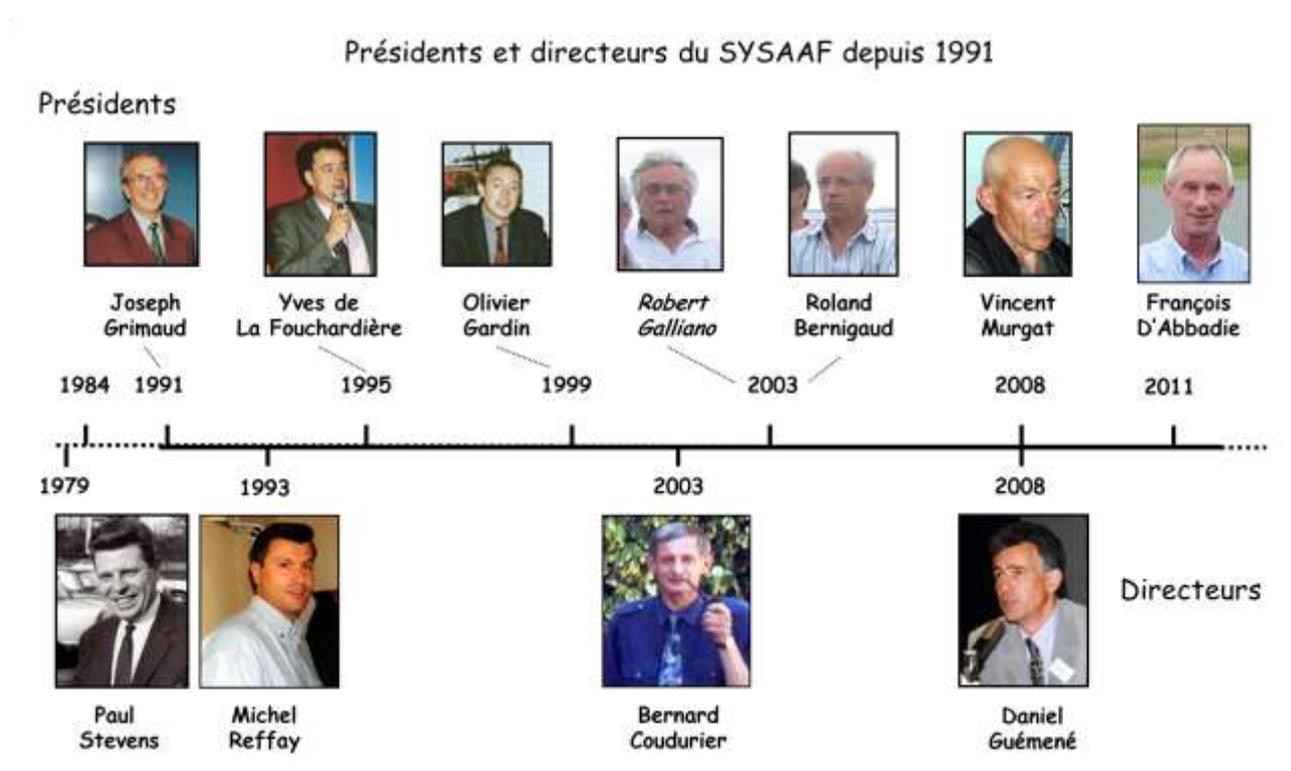


Autres membres du Conseil d'Administration



Monsieur François D'Abbadie est donc le 7^{ème} président du SYSAAF. Il succède par ordre chronologique depuis 1991, date à laquelle le SYSAF est devenu le SYSAAF, à Messieurs Joseph Grimaud, Yves de la Fouchardière, Olivier Gardin, Robert Galliano (par intérim), Roland Bernigaud et Vincent Murgat. Monsieur Vincent Murgat, élu en juin 2008, fut le 1^{er} président du SYSAAF issu du secteur aquacole. Son élection à ce poste illustre une mutation importante du SYSAAF (augmentation du nombre d'adhérents, évolution des activités, organisation interne).

Le conseil d'administration s'est réuni à 6 reprises en 2011, dont une fois sous la forme d'une conférence téléphonique (6 avril, 25 mai 8 et 9 juin, 24 octobre (Conférence téléphonique) et 9 novembre 2011. Les comptes rendus des CA sont disponibles sur demande pour les adhérents, après validation par les administrateurs. Instaurée en 2011, la tenue de réunions téléphoniques du bureau permet depuis janvier 2012 un contact plus régulier avec la direction du SYSAAF.



2-2 Ressources humaines

Outre, Monsieur Daniel Guémené, Directeur de Recherche à l'INRA, qui est mis à disposition pour assurer sa direction, le SYSAAF a compté jusqu'à 10 salariés en CDI en 2011, correspondant à environ 9 ETP «équivalent temps-plein». Main d'œuvre titulaire à laquelle il faut adjoindre deux stagiaires (Madame Ariane Deville et Monsieur André Guirec) qui, associés au recours à de la main d'œuvre occasionnelle, ont représenté l'équivalent d'environ 1ETP.

L'année 2011 a été marquée par le départ d'un salarié, Monsieur Cédric Pincet, présent au SYSAAF depuis 2001. Au cours des 10 ans qu'il a passé au SYSAAF, ses compétences ont pu être appréciées par l'ensemble des adhérents du secteur aquacole, dont il a été un interlocuteur privilégié pour la réalisation des analyses



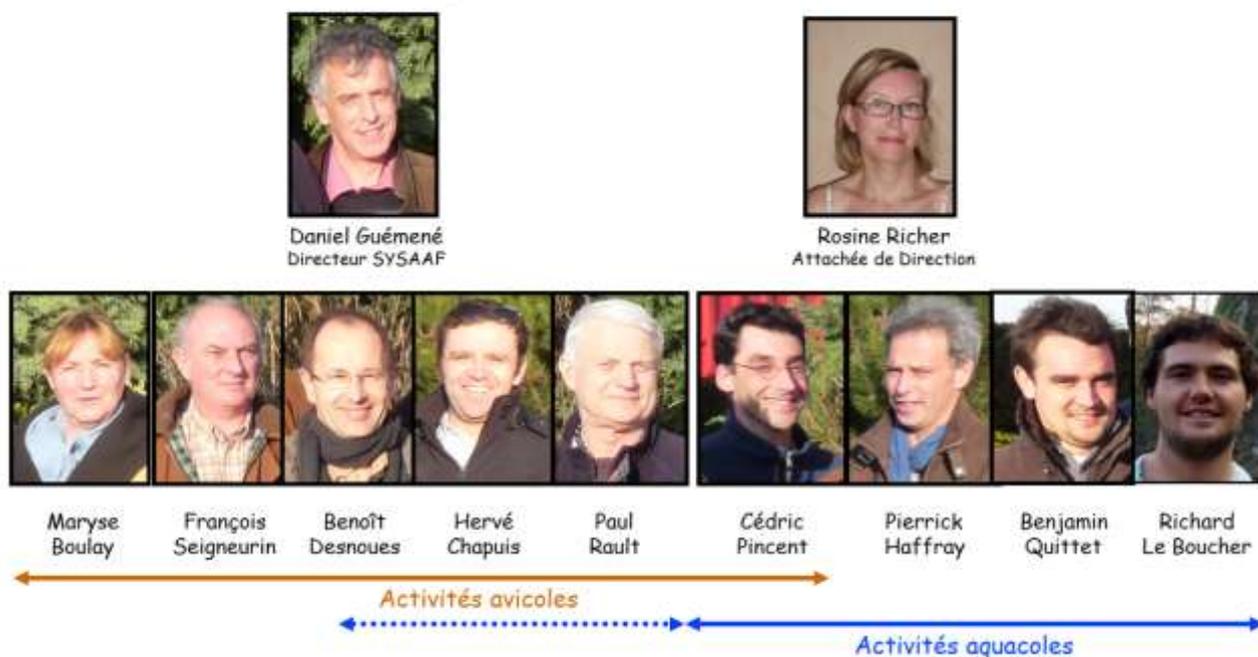
génétiques, le choix des reproducteurs et des plans d'accouplement. Il a été en particulier l'artisan de la mise en place et du développement d'InfAqua. Plus récemment, il a contribué à la réflexion sur l'évolution de la chaîne de traitement de données aquacole et sa fusion avec celle du secteur avicole. Enfin il a initié le développement de l'outil d'aide à la décision OptiVar.

Avant son départ, il a activement participé à la formation de Monsieur Richard Le Boucher, recruté en Octobre 2011, pour pallier son départ. Outre ce dernier, l'équipe technique du SYSAAF basée au sein de l'Unité de recherche LPGP [Laboratoire de Physiologie et Génomique des Poissons, ex SCRIBE] du Centre INRA de Rennes, était également composée fin 2011 de Messieurs Benjamin Quittet (2009) et Pierrick Haffray (1990). Cette équipe a été renforcée en 2012 avec l'arrivée de Madame Sophie Puyo, recrutée en tant que CDD dans le cadre du programme de recherche SCORE. Ces agents exercent plus spécifiquement leur activité dans le domaine aquacole et Pierrick Haffray assure l'animation de cette équipe.

L'équipe technique du SYSAAF basée au sein de l'Unité de recherche URA [Unité de Recherches Avicoles] du Centre INRA de Nouzilly, reste inchangée et est composée de 5 agents se compose de 5 agents : (par ordre d'ancienneté au Sysaaf) Madame Maryse Boulay (1979), Messieurs François Seigneurin (1982), Benoît Desnoues (1987) Paul Rault (1992) et Hervé Chapuis (1997). Plusieurs des agents de cette équipe assurent des fonctions transversales aux secteurs aquacoles et avicoles, du SYSAAF, comme Messieurs Paul Rault (Sanitaire, expérimentation et référentiel), Hervé Chapuis (Méthodologies statistiques et modélisation) et Benoît Desnoues (Développements informatiques).

Madame Rosine Richer, recrutée au SYSAAF en 2006, assume une fonction transversale cruciale au fonctionnement quotidien de notre structure, dans les domaines administratifs et financiers. En corrélation directe avec l'augmentation du nombre d'adhérents, de programmes de recherche, d'activités de services, ainsi que d'obligations administratives associées, la charge de travail dans ces domaines est croissante.

Agents du SYSAAF (en 2011)



2-3 Adhérents

En 2011, après la validation par l'Assemblée Générale de la demande d'adhésion de la Fédération de Pêche du Finistère au titre de gestionnaire de population destinée à la restauration écologique, le SYSAAF compte 40 structures adhérentes. L'élargissement du champ et du volume d'activités du SYSAAF se poursuit donc puisqu'au cours des 20 dernières années, le SYSAAF a vu le nombre de ses adhérents passer de 16 à 40 (9 en 1990). Les listes d'entreprises et d'espèces concernées dans chacun des secteurs, ainsi que l'historique des adhésions, sont présentées en détails dans les figures et tableaux 1 et 2. Les coordonnées des entreprises et structures adhérentes, allant de filiales de groupes internationaux, à la PME, TPE ou l'association de sauvegarde de race locale, sont rapportées en annexe de ce rapport (Cf. Annexes 1 [secteur aquacole] & 2 [secteur avicole]).

Le secteur aquacole représente 22 structures adhérentes en 2011 (10 au titre de sélectionneurs et 12 (+1) à celui d'écloqueur), sur un total de 34 structures qui y ont adhéré depuis 1991 (17 au titre de sélectionneurs et 17 à celui d'écloqueur). Plusieurs de ces structures ont changé de statut (Statut au SYSAAF (écloqueur – sélectionneur), Statut juridique) ou fait l'objet d'absorption par rachat-fusion. Le SYSAAF apporte également maintenant son expertise et appui technique à 2 entreprises étrangères non-adhérentes et des audits, préalables à une éventuelles offre de service contractualisée, ont été réalisés chez 3 autres, pour des espèces aquacoles qui ne font pas l'objet de programme de sélection chez nos adhérents.

La progression du nombre d'adhérents du secteur avicole est également importante puisque le nombre d'adhérents a presque doublé au cours de ces 20 ans, passant de 10 à 18.

L'activité des adhérents du SYSAAF génère directement ou indirectement une activité économique conséquente, représentant globalement 20% du chiffre d'affaire des filières animales en France. Par ailleurs, ces productions occupent un rôle prépondérant pour le maintien d'activités agricoles de type polyculture-élevage et aquacoles au sein des territoires.



Figure 1 : Localisation de l'implantation (siège social) des entreprises aquacoles adhérentes au SYSAAF en 2011.



Tableau 1 : Liste des entreprises aquacoles ayant été adhérentes au SYSAAF depuis 1991.

Entreprises	Espèce(s)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Sélectionneurs																							
Aqua. Bretons (Pisc. Milin-Nevez)	Truite Arc en Ciel																						
Aqua. Landais	Truite Arc en Ciel																						
<i>Aqua. West</i>	<i>Truite Arc en Ciel</i>						?										?						
Eclos. de Guyenne	Esturgeon sibérien																						
EM Gravelines	Bar, Daurade																					?	
FM Douhet	Daurade																						
France Turbot	Turbot																						
Gènocean	Huitre creuse																						
Les Fils de Charles	Truite Arc en Ciel																						
Murgat	Truite Fario																						
Novostrea	Huitre creuse																						
<i>P2M (Monaco)</i>	<i>Bar (Loup), Daurade</i>						?										?						
Pisc. Font Rome	Truite Arc en Ciel																						
<i>Pisc. Menaouen</i>	<i>Truite Arc en Ciel</i>						?										?						
<i>Salmonidés D'Aquitaines</i>	<i>Truite Arc en Ciel</i>						?										?						
	<i>Truite Fario</i>						?										?						
SF Conchylicole	Huitre creuse																						
Viviers de France	Truite Arc en Ciel			?								?											
Viviers de Sarrance	Truite Arc en Ciel																						
Nombre Entreprise-Association		5																				10	11
Nombre Espèces		3																				6	6
Écloseurs - Gestionnaires de Population		1991																				2011	2012
<i>3A</i>	<i>Truite Arc en Ciel</i>						?					?											
<i>Alpes Aquaculture</i>	<i>Truite Fario</i>						?																
<i>Aqua.Etude.Indust</i>	<i>Silure Carpe BlackB</i>						?																
Aquamay	Ombrine																						
CNSS	Saumon Svg																						
<i>Cyclope</i>					?																		
EM Gravelines	Bar, Daurade																						
<i>ELSAMER</i>	<i>Truite Fario</i>														?								
Esturgeonnière	Esturgeon sibérien																						
FD29	Truite Fario																						
FDAAPPMA 06	Truite Fario																						
France Turbot	Huitre creuse																						
Graineocean	Huitre creuse																						
Lucas-Perches	Perche																						
MIGADO	Saumon Svg																						
Poissons du Soleil	Bar (Loup), Maigre																						
SATMAR	Huitre creuse																						
SODABO	Huitre creuse																						
Vendée Naissain	Huitre creuse																						
Nombre Entreprise-Association		1																				12+1	
Nombre Espèces		1																				8	
Nombre Entreprise-Association		6																				22	23
Nombre Espèces		3																				10	10



Figure 2 : Localisation de l'implantation (siège social) des entreprises avicoles adhérentes au SYSAAF en 2011.



Légende	
	Implantations SYSAAF
	Adhérent homologué "Sélectionneur" SYSAAF
	Adhérent SYSAAF à diffusion limitée et-ou traitement à façon
	Adhérent SYSAAF non homologué "Sélectionneur"



Tableau 2 : Liste des entreprises avicoles ayant été adhérentes au SYSAAF depuis 1991.

Entreprises "Adhérentes"	Espèce(s)	1979	1989	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CSBéchane	Poulet de chair																								
<i>SIGT</i>	<i>Géline de T.</i>																								
<i>ASPOULBA</i>	<i>P. Barbezieux</i>																								
ISA	Poule pondeuse																								
<i>Hubbard-ISA</i>	<i>Poule pondeuse</i>																								
	<i>Poulet de chair</i>																								
Hubbard	Poulet de chair																								
Gauguet	P. Pond. "Noirans"																								
SASSO	Poulet de chair																								
<i>Novogen</i>	<i>Poule pondeuse</i>																								
Galor	Pintade																								
<i>Hubbard-ISA</i>	<i>Pintade</i>																								
<i>Houdoin</i>	<i>Pintade</i>																								
Grimaud Fr. Sél	Pintade																								
Grimaud Frères Sélection	Canard Barbarie																								
	Canard Pékin																								
	Canard Mulard																								
<i>Option</i>	<i>Canard Pékin</i>																								
ORVIA Gourmaud Sélection	Canard Barbarie																								
	Canard Pékin																								
	Canard Mulard																								
	Oie(s)																								
<i>ORVIA SEPALM</i>	<i>Canard Pékin</i> <i>Oie(s)</i>																								
Bréheret	Canard Barbarie																								
	Canard Pékin																								
	Canard Mulard																								
Canarderie de la Ronde	Canard Colvert																								
<i>BETINA</i>	<i>Dindes</i>																								
<i>SICAMEN</i>	<i>Dindes "fermières"</i>																								
Grelier	Dindes "fermières"																								
Gibovendée	Faisan																								
	Perdrix rouge																								
Caillor	Caille																								
Caill Robin	Caille																								
<i>Europigeon</i>	<i>Pigeon</i>																								
<i>France-Autruche</i>	<i>Autruche, Emeu</i>																								
Nombre Entreprise-Association		6	9	10																				18	
Nombre Espèces		5	8	9																				11	
	Années	1979	1989	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012



2-4 Espèces

La liste des espèces pour laquelle le SYSAAF bénéficie d'une délégation d'activité par ITAVI pour des actions d'amélioration et de gestion des ressources zoogénétiques (Arrêté du 31 juillet 2007) comporte 24 espèces, parmi lesquelles 20 ont fait l'objet d'activités en 2011. Concernant les espèces avicoles, il convient en outre de considérer les spécificités du canard mulard (hybride entre le canard pékin et le canard de barbarie) et du canard colvert (espèce sauvage du canard commun), ainsi que de différencier l'espèce *Gallus* selon que les reproducteurs terminaux sont destinés à la production d'œufs de consommation ou à celle de poussins de chairs. Concernant les espèces aquacoles, outre les espèces pour lesquelles nous avons une délégation, il faut également adjoindre à cette liste le barramundi (*Lates calcarifer* - Asian sea bass) et la crevette *Peneaus vannamei*. Ces espèces concernent deux entreprises étrangères pour lesquelles nous assurons un appui technique.

Le nombre de lignées pures ou populations par adhérent pour chacune des espèces concernées est de 1 ou 2 pour les espèces aquacoles et beaucoup plus variable pour les espèces avicoles. Ce sont globalement 130 lignées (118 lignées avicoles & 12 aquacoles) qui ont fait l'objet d'activités en 2011, impliquant plus de 300 traitements statistiques et/ou choix.

Tableau 3 : Liste actualisée, validée en CNAG (Arrêté du 31 juillet 2007, article 4), des espèces faisant l'objet d'une délégation par l'institut technique de l'aviticulture (ITAVI) au profit du SYSAAF.

Espèces	Dénomination usuelle	Nom latin	Liste initiale (I) ou extension (E) ultérieure & Date d'avis de la CNAG
Avicoles	Poule	<i>Gallus gallus</i>	Liste initiale CNAG du 4 octobre 2007
	Pintade	<i>Numida meleagris</i>	
	Dinde	<i>Meleagris gallopavo</i>	
	Caille	<i>Coturnix japonica</i>	
	Canard commun	<i>Anas platyrhynchos</i>	
	Canard de barbarie	<i>Cairina moschata</i>	
	Oie	<i>Anser anser</i>	
	Faisan	<i>Phasianus colchicus</i>	
	Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	
	Perdrix grise	<i>Perdix perdrix</i>	
	Pigeon	<i>Columba livia</i>	
Piscicoles dulçaquicoles	Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	E - CNAG du 17 novembre 2010 I – CNAG du 4 octobre 2007
	Truite commune (ou fario)	<i>Salmo trutta</i>	
	Omble de fontaine	<i>Salvenilus fontinalis</i>	
	Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	
	Esturgeon sibérien	<i>Acipenser baeri</i>	
Euryhalines	Saumon Atlantique	<i>Salmo salar</i>	E - CNAG du 7 avril 2007
Piscicoles marines	Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	Extension ultérieure (E) CNAG du 4 octobre 2007
	Daurade royale	<i>Sparus aurata</i>	
	Turbot	<i>Scophthalmus maximus</i>	
	Maigre	<i>Argyrosomus regius</i>	E - CNAG du 7 avril 2007
	Ombrine ocellée	<i>Sciaenops ocellatus</i>	
Conchylicoles ¹	Huître creuse	<i>Crassostrea gigas</i>	E - CNAG du 4 octobre 2007
	Huître plate	<i>Ostrea edulis</i>	E - CNAG du 7 avril 2007

¹ Espèces hors programme CASDAR



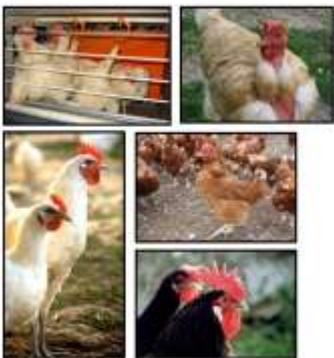
Figure 3 : Liste des espèces aquacoles ayant fait l'objet de traitements au SYSAAF en 2011

	Traite arc-en-ciel <i>Onchorhynchus mykiss</i>	
	Traite commune <i>Salmo trutta</i>	
	Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	
	Perche <i>Perca fluviatilis</i>	
	Esturgeon siberien <i>Acipenser baeri</i>	
	Turbot <i>Scophthalmus maximus</i>	
	Daurade <i>Sparus aurata</i>	
	Bar <i>Dicentrarchus labrax</i>	
	Maigre <i>Argyrosomus regius</i>	
	Ombre ocellée <i>Sciaenop ocellatus</i>	
 	Huître creuse <i>Crassostrea gigas</i>	
	Barramundi <i>Lates calcarifer</i> (Asian sea bass)	
	Crevettes <i>Litopenaeus vannamei</i> ou <i>Penaeus vanname</i>	

Une diversité d'espèces présente chez nos adhérents qui utilise les animaux en lignée pure pour la production du produit commercial (26 lignées dont 13 en sélection généalogique). Les produits issus de l'activité des adhérents du SYSAAF représentent souvent l'intégralité du marché français pour une espèce considérée et des volumes conséquents à l'export.



Figure 4 : Liste des espèces avicoles ayant fait l'objet de traitements au SYSAAF en 2011

	<p>Poulet de chair Poule pondeuse <i>Gallus gallus domesticus</i></p>	
	<p>Canard de Barbarie <i>Cairina moschata</i> - Canard Pékin <i>Anas platyrhynchos</i> & Canard mulard</p>	
	<p>Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i></p>	
	<p>Oie <i>Anser anser</i></p>	
	<p>Dinde <i>Meleagris gallopavo</i></p>	
	<p>Pintade <i>Numida meleagris</i></p>	
	<p>Caille <i>Coturnix japonica</i></p>	
	<p>Faisan <i>Phasianus colchicus</i> Perdrix rouge <i>Alectoris rufa</i></p>	

Une diversité d'espèces (9 + 3 en 2011) qui se décline en de nombreuses lignées (118 dont 107 traitées en 2011 [91 en 2010]), correspondant à diverses productions (œufs de consommation et à incuber, poussins, viandes, foie gras, lâchers de gibiers) et des marchés variés (conventionnel, festif, biologique). Les produits commerciaux résultent généralement du croisement de plusieurs lignées pures. Les produits issus de l'activité des adhérents du SYSAAF représentent de 25 à 100% du marché français, ainsi que des volumes conséquents à l'export, variables selon les espèces.



III – Missions et activités du SYSAAF

Au nombre de 4, les missions du SYSAAF ont été redéfinies lors d'une réunion de réflexion des adhérents qui a eu lieu les 8-9 Nov. 2011 à St Pierre des Corps :

- 1 - Appui technique à la gestion et à la sélection génétique d'espèces avicoles et aquacoles,
- 2 - Recherche & Développement - Veille technologique- Innovation,
- 3 - Assurer la représentation du SYSAAF auprès de partenaires externes,
- 4 - Services annexes (Prestations adhérents, Service sanitaire, Audit, Communication, Information).

Elles s'inscrivent dans le respect :

- 1 - du cadre statutaire régissant les associations syndicales (Loi 1884),
- 2 - de ses Statuts (Version Adoptée en AG extraordinaire le 10 Juin 2010),
- 3 - de son Règlement Intérieur (Version Adoptée en Conseil d'Administration le 6 Avril 2011).

3-1 Appui technique à la gestion et à la sélection génétique.

Cette mission correspond à l'activité historique du SYSAAF créé pour offrir un service mutualisé d'indexation performant, à moindre coût, aux entreprises adhérentes qui le souhaitent. Représentant environ 4 ETP, il implique 5 ingénieurs, 3 ingénieurs dans le secteur avicole (Maryse Boulay, Hervé Chapuis et Benoît Desnoues) et 2 dans le secteur aquacole (Cédric Pincent, remplacé par Richard Le Boucher en Novembre 2011 et Benjamin Quittet). Ce service bénéficie de l'appui du Département de Génétique Animale de l'INRA et de l'accès aux moyens de calcul du CTIG, dans le cadre d'une convention. L'opération du choix des futurs reproducteurs doit maximiser le gain génétique immédiat, tout en contrôlant l'évolution de la variabilité génétique pour préserver l'avenir. Cette étape déterminante implique très fortement l'entreprise adhérente. Usuellement les choix résultent d'une forte interaction entre les sélectionneurs et les agents du service, qui proposent ainsi leur expertise.

Ces opérations consistent à :

- remonter les généalogies et performances collectées sur le terrain dans la base de données,
- effectuer des opérations de contrôle élémentaire des données (validation),
- estimer les paramètres génétiques,
- estimer les valeurs génétiques (BLUP) des candidats à la sélection afin de réaliser un classement non biaisé sur la base des critères souhaités par les adhérents,
- retenir les meilleurs candidats susceptibles de faire évoluer la moyenne de la population dans le sens souhaité,
- proposer un plan d'accouplement qui minimise l'accroissement de la consanguinité à la génération suivante.

Dans le cadre d'une sélection généalogique, le calcul des paramètres génétiques, avec indexation, permet une caractérisation fine des candidats à la sélection. Cette étape s'appuie aujourd'hui sur la génétique quantitative et utilise des programmes de calcul nécessitant de puissants calculateurs dont les agents, assurent la maintenance pour ceux localisés au SYSAAF.

Notons également que les opérations de choix des reproducteurs et d'accouplement des candidats sélectionnés subissent actuellement une mutation, fruit d'une collaboration avec l'INRA (programme OptiVar). L'objectif de ces changements est d'encore mieux concilier la création de progrès génétique (indispensable pour se maintenir sur un marché fortement concurrentiel) et la préservation de la variabilité génétique (nécessaire à la survie de l'entreprise à moyen ou long terme).

En 2011, 15 entreprises avicoles et autant d'entreprises aquacoles ont fait appel à ce service, pour un total de 130 lignées (118 avicoles, 12 aquacoles) de 19(+2) espèces différentes et correspondant à plus de 300



traitements. La périodicité des traitements est dépendante des cycles biologiques des espèces et des rythmes de sélection mis en place dans chacune des entreprises. Il en résulte que des activités d'analyse et traitement de données ont lieu en continue toute au long l'année. Compte tenu du nombre de lignées sélectionnées, des espèces variées et des cycles appliqués, la disponibilité des agents de ce secteur est donc primordiale et nécessite une planification préalable spécifique à chacun des secteurs.

Tableau 4 : Espèces avicoles ayant fait l'objet d'un traitement statistique en 2011.

Espèces (nom usuel)	Nom latin
Poulet de chair & Pondeuse	<i>Gallus gallus domesticus</i>
Poule Pondeuse	<i>Gallus gallus domesticus</i>
Canard pékin	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard de barbarie	<i>Cairina moschata</i>
Canard mulard	Hybride
Dinde	<i>Meleagris gallopavo</i>
Pintade	<i>Numida meleagris</i>
Caille	<i>Coturnix japonica</i>
Oie	<i>Anser anser</i>
Faisan	<i>Phasianus colchicus</i>
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>

Tableau 5 : Espèces aquacoles ayant bénéficié d'un appui technique du SYSAAF pour la sélection ou la gestion de populations en 2011.

Espèces	Espèces (nom usuel)	Nom latin
Piscicoles dulçaquicole	Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
	Truite commune (ou fario)	<i>Salmo trutta</i>
	Esturgeon sibérien	<i>Acipenser baeri</i>
Piscicoles marines	Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>
	Daurade	<i>Sparus aurata</i>
	Maigre	<i>Argyrosomus regius</i>
	Ombrine ocellée	<i>Sciaenops ocellatus</i>
	Turbot	<i>Scophthalmus maximus</i>
Restauration écologique	Saumon Atlantique	<i>Salmo salar</i>
Conchylicoles	Huître creuse	<i>Crassostrea gigas</i>

Pour mener à bien cette mission, le SYSAAF dispose dans ses locaux de Nouzilly de trois serveurs sous Linux. Ces outils sont partagés entre les deux sections, avicole et aquacole. L'un de ces serveurs est le support des bases de données. Les deux autres sont plus particulièrement dédiés aux différents programmes de calculs utilisés pour la sélection des lignées. Depuis 1996, le SYSAAF pilote l'amélioration d'un système sécurisé de saisie, archivage et transfert des données de sélection avicoles, commun à l'ensemble des adhérents. La mise en œuvre des évolutions de l'infrastructure informatique implique une interaction étroite avec un prestataire externe, la SSII Hiskia. Le SYSAAF assure, auprès de ses adhérents, une assistance informatique de « niveau 1 » pour l'utilisation de leur applicatif local spécifique (InfAvi ou InfAqua), avant de transférer, si nécessaire, le dossier à la société Hiskia.

Une pré-étude d'analyse des outils informatique existant a été menée en 2010 avec la société Hiskia. Elle a permis de décrire et d'analyser les spécificités des traitements actuels, puis de définir les principes de l'organisation d'une nouvelle chaîne de traitement des données commune aux secteurs aquacoles et avicoles du SYSAAF, se substituant aux outils actuels. Cette pré-étude a aussi permis de définir le contenu de ce projet et d'en estimer le coût. L'investissement nécessaire, pris en charge par les adhérents, a pu être limité par la



mutualisation du développement et l'importante mobilisation des agents du SYSAAF. La concertation avec Hizkia a permis d'aboutir fin novembre à une proposition de structure pour une base de données commune et d'une maquette globale de la chaîne de traitement. La mise en forme du tronc principal a débuté à l'automne 2011 et la chaîne de traitement pourrait-être opérationnelle au cours du second semestre 2012.

Celle-ci est destinée à :

- permettre la convergence des outils entre les deux secteurs permettant une mutualisation des développements futurs et des compétences,
- homogénéiser l'utilisation des outils en interne au SYSAAF,
- accroître la traçabilité des opérations dans le cadre de référentiels et d'un travail multi-utilisateurs,
- automatiser des traitements répétitifs fastidieux,
- fiabiliser le stockage des résultats,
- réaliser des indexations en élevage en famille séparée avec des combinaisons de caractères discrets et continus.
- élaborer plus facilement des bilans du travail réalisé (estimation des gains par caractère, évolution de la consanguinité...).
- anticiper l'arrivée de la sélection génomique qui nécessite une évolution informatique importante.

Figure 5 : Illustration des modalités d'échanges des données aquacoles et avicoles entre les sites des adhérents et le SYSAAF



Tableau 6A : Programmes de recherche terminés, en cours, soumis ou en préparation dans le secteur Aquacole (en bleu : Période de réalisation du programme).

<i>Terminés en 2011</i>	Acronyme	Coordination	SYSAAF	Financier(s)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	<i>APACHE</i>	<i>SYSAAF HC</i>	HC, PH & DG	MAP Actions Innovantes 2008								
	<i>Flavores</i>	<i>INRA - GA</i>	PH, PR & HC	ANR 2008								
	<i>GenODom</i>	<i>UAOM</i>	PH & CP	ODEADOM - SEOM								
<i>En cours de réalisation en 2011 - 2012</i>	Acronyme	Coordination	SYSAAF	Financier(s)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	<i>AquaGym</i>	<i>SYSAAF</i>	PH,	FranceAgriMer 2011								
	<i>AquaTrace</i>	<i>Einar Eg Nielsen, Denmark TU Aqua</i>	PH,	Prog Eur. FP7 KBBE.2012.1.2-12								
	<i>CRB-Anim</i>	<i>INRA - GA Cryobanque Nat.</i>	PH	Grand-Emprunt								
	<i>FILD'OR</i>	<i>SYSAAF</i>	PH	FEP 2009								
	<i>GigaADN</i>	<i>SYSAAF</i>	PH	FranceAgriMer 2010								
	<i>OptiVar</i>	<i>SYSAAF</i>	<i>HC & CP</i>	<i>SYSAAF</i>								
	<i>REPROSEED</i>	<i>IFREMER</i>	PH	Prog Eur. FP7								
	<i>SCORE</i>	<i>CNC</i>	PH, RLB, SP	MAAPRAT (DPMA)								
	<i>SELTIC</i>	<i>CIPA</i>	PH	FranceAgriMer 2010								
	<i>VEGEAQUA</i>	<i>EMG - Pôle Compétitivité Boulogne</i>	PH	FUI								
<i>Soumis en 2011-2012 ou en Réflexion</i>	Acronyme	Coordination	SYSAAF	Financier(s)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	<i>Animal EMJD</i>	<i>INRA-LPGP (SCRIBE)</i>	<i>SYSAAF</i>	<i>Europe ?</i>								
	<i>BAR-3D</i>	<i>SYSAAF</i>	<i>PH, RLB, BQ</i>	<i>FranceAgriMer 2012</i>								
<i>RESIST</i>	<i>SYSAAF</i>	<i>PH, RLB,</i>	<i>FUI 2012</i>									



Tableau 6B : Programmes de recherche terminés, en cours, soumis ou en préparation dans le secteur Aquacole.

Terminés en 2011	Acronyme	Espèce	Titre
	<i>APACHE</i>	Esturgeon & Canard(s)	Mise au point d'un panel de marqueurs moléculaires pour l'Assignation de Parenté (Canards et Esturgeon).
	<i>Flavores</i>	Truite	Genetic and functional basis of rainbow trout (<i>O. mykiss</i>) resistance to <i>Flavobacterium psychrophilum</i>
	<i>GenODom</i>	Ombrine	Définition collective d'une stratégie de domestication et de sélection de l'Ombrine Tropicale <i>Scianops ocellatus</i>
En cours de réalisation en 2011 - 2012	Acronyme	Espèce	Titre
	AquaGym	Aquacoles (Truite)	AQUAGYM : Bases génétiques pour améliorer la robustesse des poissons
	AquaTrace	Espèces aquacoles	The development of tools for tracing and evaluating the genetic impact of fish from aquaculture
	CRB-Anim	Espèces aquacoles	Centres de Ressources Biologiques pour les animaux domestiques
	FILD'OR	Daurade	FILD'OR : Bases génétiques et écologiques pour l'amélioration de la qualité de la daurade royale d'élevage <i>Sparus aurata</i> .
	GigaADN	Huitre	Mise au point d'une méthode « haut débit » de contrôle de filiation et de diversité génétique chez l'huître creuse, <i>Crassostrea gigas</i> , par microsatellites ou SNPs.
	<i>OptiVar</i>	<i>Espèces aquacoles</i>	<i>Optimisation du choix des reproducteurs et de la constitution des plans d'accouplement dans les espèces avicoles,</i>
	REPROSEED	Mollusques	REsearch to improve PROduction of SEED of established and emerging bivalve species in European hatcheries
	SCORE	Huitre	Sélection Collective de l'huître creuse à des fins de Captage oRiEnté
	SELTIC	Truite	SElection chez la Truite pour l'Indice de Conversion
	VEGEAQUA	Bar - Daurade, Truite arc en ciel	Génétique de l'adaptation aux aliments végétaux en aquaculture
Soumis en 2011-2012 ou en Réflexion	Acronyme	Espèce	Titre
	<i>Animal EMJD</i>	<i>Aquacoles & Avicoles</i>	<i>Erasmus Mundus Joint Doctorate Programme "Sustainable Animal Production and Human Health"</i>
	<i>BAR-3D</i>	<i>Bar</i>	<i>Prédiction tri-dimensionnelle des rendements de découpe et du sexe pour la sélection génétique du bar</i>
	<i>RESIST</i>	<i>Espèces Aquacoles</i>	<i>Amélioration de la résistance génétique des poissons d'élevage aux agents pathogènes</i>



Tableau 7A : Programmes de recherche terminés, en cours, soumis ou en préparation dans le secteur Avicole (en jaune : Période de réalisation du programme)..

<i>Terminés en 2011</i>	Acronyme	Coordination	SYSAAF	Financier(s)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	<i>APACHE</i>	<i>SYSAAF HC</i>	<i>HC, PH & DG</i>	<i>MAAP Actions Innovantes 2008</i>								
	<i>AlterAviBio</i>	<i>INRA - PHASE DG</i>	<i>HC & DG</i>	<i>PSDR GO 2008</i>								
	<i>PICDI</i>	<i>PICDI</i>	<i>BD</i>	<i>SYSAAF</i>								
	<i>QuaNuTecVol</i>	<i>INRA-PHASE URA</i>	<i>HC</i>	<i>Région Centre</i>								
	<i>SNP-BB</i>	<i>INRA-PHASE</i>	<i>DG</i>	<i>ANR 2009</i>								
<i>En cours de réalisation en 2011 - 2012</i>	Acronyme	Coordination	SYSAAF	Financier(s)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	<i>CRB-Anim</i>	<i>INRA - GA Cryobanque Nat.</i>	<i>FS, PH, DG</i>	<i>Grand-Emprunt</i>								
	<i>CryoBird</i>	<i>INRA-PHASE PRC</i>	<i>FS</i>	<i>FP7</i>								
	<i>CryoCIP</i>	<i>SYSAAF-FS</i>	<i>FS</i>	<i>CIP</i>								
	<i>NA VIRRE</i>	<i>INRA-PHASE</i>	<i>DG</i>	<i>Région Centre</i>								
	<i>OptiVar</i>	<i>SYSAAF</i>	<i>HC & CP</i>	<i>SYSAAF</i>								
	<i>PICDI</i>	<i>PICDI</i>	<i>BD</i>	<i>SYSAAF</i>								
	<i>UtOpIGe</i>	<i>INRA - GA</i>	<i>HC & DG</i>	<i>ANR 2010</i>								
<i>Soumis en 2011-2012 ou en Réflexion</i>	Acronyme	Coordination	SYSAAF	Financier(s)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	<i>Animal EMJD</i>	<i>INRA-LPGP (SCRIBE)</i>	<i>SYSAAF</i>	<i>Europe ?</i>								
	<i>BioDivA</i>	<i>ITAVI</i>	<i>DG & HC</i>	<i>CasDar 2012</i>								
	<i>PaterMulard</i>	<i>SYSAAF</i>	<i>FS & DG</i>	<i>CIFOG</i>								
	<i>ReproGénie</i>	<i>SYSAAF</i>	<i>FS & DG</i>	<i>FranceAgriMer</i>								
	<i>SeqVol</i>	<i>INRA-GA</i>	<i>DG</i>	<i>INRA - AGENAVI</i>								
	<i>STRATAGEN</i>	<i>ITAVI - INRA-GA</i>	<i>HC</i>	<i>CasDar 2012</i>								
<i>ValBioDi</i>	<i>INRA</i>	<i>FS & DG</i>	<i>Région Centre</i>									



Tableau 7B : Programmes de recherche terminés, en cours, soumis ou en préparation dans le secteur Avicole.

	Acronyme	Espèce	Titre
Terminés	<i>APACHE</i>	<i>Canard(s) - Esturgeon</i>	<i>Mise au point d'un panel de marqueurs moléculaires pour l'Assignment de Parenté (Canards et Esturgeon).</i>
	<i>AlterAviBio</i>	<i>Poulets de chair</i>	<i>Recherches intégrées sur des systèmes d'élevage Alternatifs en Aviculture Biologique dans un contexte de durabilité</i>
	<i>PICDI</i>	<i>Poulets de chair</i>	<i>Identification électronique (RFID) des volaillesdurabilité</i>
	<i>QuaNuTecVol</i>	<i>Poulets de chair & Canards</i>	<i>Mise au point d'un système d'enregistrement automatique du comportement alimentaire des volailles</i>
	<i>SNP-BB</i>	<i>Caille</i>	<i>SNP affecting social BEHAVIOUR and production traits in BIRD (Caille)</i>
En cours de réalisation	<i>CRB-Anim</i>	<i>Gallus & Pintade</i>	<i>Centres de Ressources Biologiques pour les animaux domestiques</i>
	<i>CryoBird</i>	<i>Gallus & Pintade</i>	<i>Biotechnologies de la reproduction aviaire au service de la biodiversité</i>
	<i>CryoCIP</i>	<i>Pintade</i>	<i>Congélation du sperme de pintade</i>
	<i>NA VIRRE</i>	<i>Poulets de chair</i>	<i>Voies d'amélioration des qualités nutritionnelles et technologiques des viandes de volaille</i>
	<i>OptiVar</i>	<i>Volailles</i>	<i>Optimisation du choix des reproducteurs et de la constitution des plans d'accouplement dans les espèces avicoles,</i>
	<i>PICDI</i>	<i>Volailles</i>	<i>Identification électronique (RFID) des volailles (Suite)</i>
	<i>UtOpIGe</i>	<i>Poule Pondeuse</i>	<i>Vers une Utilisation Optimale de l'Information Génomique dans les schémas pyramidaux</i>
	Soumis en 2011-2012 ou en Réflexion	<i>Animal EMJD</i>	<i>Avicoles & Aquacoles</i>
<i>BioDivA</i>		<i>Poulets de chair (Races anciennes)</i>	<i>Caractérisation de la biodiversité des races locales de volailles françaises pour accompagner la mise en place du dispositif européen Protections des Races Menacées</i>
<i>PaterMulard</i>		<i>Canard</i>	<i>Potentiel de reproduction des mâles Barbarie</i>
<i>ReproGénie</i>		<i>Gallus</i>	<i>Contribution des mâles à la diffusion du progrès génétique</i>
<i>SeqVol</i>		<i>Pintade, Caille & Canard de Barbarie</i>	<i>Séquençage des génomes de volailles</i>
<i>STRATAGEN</i>		<i>Poulet de chair</i>	<i>Stratégies d'amélioration génomique pour la qualité de la viande du poulet de chair</i>
<i>ValBioDi</i>		<i>Volailles</i>	<i>Stratégies et enjeux de conservation de races régionales avicoles menacées</i>



3-2 Recherche et Développement - Innovation - Veille technologique

En collaboration avec nos partenaires des sphères scientifiques, administratives et professionnelles, nous contribuons ainsi à l'émergence et participons activement au montage de nouveaux projets scientifiques, au bénéfice de nos adhérents. En effet, cette mission du SYSAAF a pour objectif essentiel de faire en sorte que nos adhérents puissent rester performants et leader dans leur secteur d'activité. A cette fin, 3 approches complémentaires sont mises en œuvre. La 1^{ère} consiste à faire évoluer nos pratiques, méthodes et outils en interne, afin que nos adhérents bénéficient des derniers développements en termes de traitement des données. Le programme OptiVar s'inscrit bien cette approche. N'ayant pas été financé en dépit d'appréciations positives quant à la pertinence scientifique et technique, son développement a été réalisé sur fonds propres. A ce titre, la nécessité que les projets s'inscrivent dans des appels d'offre, souvent très ciblés, reste un obstacle à l'obtention de financements. Une seconde approche est d'optimiser les méthodes et outils permettant la quantification des caractères d'intérêt actuellement pris en compte dans les schémas de sélection de nos adhérents. Enfin, une 3^{ème} approche a pour objectif la prise en compte de nouveaux caractères. Cette approche passe également par le développement d'outils et méthodes permettant leur quantification dans des conditions du terrain.

Les composantes économiques et sociales de la notion de "développement durable" sont primordiales pour l'ensemble des adhérents du SYSAAF, puisqu'il leur faut en premier lieu préserver un niveau de productivité compatible avec les exigences du marché. Au-delà de la prise en considération de cette contrainte économique et sociale, le SYSAAF est force de propositions pour soumettre des stratégies susceptibles d'améliorer les conditions de travail du personnel, les conditions de vie des animaux au stade de la sélection et de la production ou encore de contribuer à préserver la diversité génétique des populations. Les thématiques de recherche sur lesquelles le SYSAAF est impliqué s'inscrivent donc logiquement dans un contexte en phase avec les attentes de la société et l'un ou plusieurs des trois piliers de la durabilité. C'est dans ce contexte que le SYSAAF est membre des GIS AGENAE, Elevages Demain et Pisciculture Demain. Les projets en cours de réalisation ou d'élaboration peuvent être classés selon leur typologie d'objectifs (Caractérisation et préservation de la biodiversité, adaptabilité aux systèmes de production, réduction des effluents, amélioration de la productivité et de la qualité du produit, biotechnologies de la reproduction, sécurisation de la ressource génétique, résistance aux maladies). Il convient aussi que le SYSAAF continue de se saisir de nouveaux enjeux comme le développement d'outils (cryopréservation, génotypage, identification électronique) et l'appropriation d'approches nouvelles (outils d'aide à la décision, modélisation, sélection génomique).

Plusieurs agents du SYSAAF consacrent une part importante de leur temps à cette mission ; que l'on évalue à environ 4 ETP. De nombreuses expérimentations sont toutefois réalisées directement sur les cheptels de sélection de nos adhérents, plus particulièrement dans le secteur aquacole, et il y a donc souvent recouvrement avec la mission précédente ; illustration si besoin était des implications concrètes de la démarche R&D engagée au SYSAAF.

En 2011, les agents du SYSAAF ont participé, avec des implications diverses (Coordinateur, porteur, partenaire, membre de comité de pilotage, etc...), à une 20^{aine} de programmes pluriannuels de recherche et développement (10 aquacoles et 10 avicoles) qui sont présentés dans les tableaux 6 et 7. Ceux-ci font l'objet de financements externes (Programmes Européens, Nationaux publics ou privés). Huit ont été clôturés en 2011 (3 aquacoles et 5 avicoles), 4 initiés en 2012 et 8 soumis à des appels d'offre (3 aquacoles et 7 avicoles, dont un commun). Ces programmes, généralement à vocation finalisée, peuvent avoir des composantes très académiques et donner lieu à des publications scientifiques et des communications de vulgarisation. Ces divers supports d'information et de communication sont au nombre de 57 en 2011 (cf. Annexe 3).

Ces programmes sont le plus souvent conduits en collaboration avec des chercheurs des organismes de recherche, en particulier de l'INRA et de l'IFREMER, et plus occasionnellement du CNRS, du CEMAGREF, des Universités, d'Ecoles d'ingénieurs. Ils impliquent aussi des partenaires des secteurs R&D (Labogena), privés (Hizkia, URCEO-CREAVIA) et/ou interprofessionnels (ITAVI, CIPA, CIFOG, CIP, CNC), ainsi que des entreprises de sélection adhérentes.



3-3 Représentation du SYSAAF auprès de partenaires externes

Les partenaires du SYSAAF peuvent être classés selon trois typologies :

- 1 - Institutionnels,
- 2 - Recherche et développement,
- 3 - Secteurs inter-professionnels et privés.

3-3-1 Les partenariats institutionnels.

Nos interactions avec différentes Directions (DGPAAT DGAL, DPMA) du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire (MAAPRAT) sont importantes et en particulier avec le Bureau du Lait, des Produits Laitiers et de la Sélection Animale (Direction Générale des Politiques Agricole, Agroalimentaire et des Territoires - DGPAAT). Des interactions institutionnelles fortes avec ce bureau résultent de notre participation aux CNAG Générale et inter-espèces (Commission Nationale d'Amélioration Génétique). C'est dans ce cadre qu'est discuté le montant de la subvention qui nous est attribuée annuellement. Cette subvention est maintenant prélevée sur des fonds CASDAR (Compte d'Affectation Spéciale de Développement Agricole et Rural) et sa mise en paiement est assurée dans le cadre d'une convention avec FranceAgriMer.

En raison de notre implication auprès des filières piscicoles et ostréicole, nos interactions avec la Sous-direction de l'Aquaculture et de l'Economie des Pêches de la DPMA sont également importantes et c'est dans le cadre d'un appel d'offre émanant de cette sous-direction que le projet SCORE a été financé.

Le SYSAAF exerce ses activités par délégation de responsabilités de la part de l'ITAVI (Arrêté du 31 juillet 2007), dans le cadre de la nouvelle loi sur les animaux d'élevage de 2006. Cette délégation s'inscrit dans le cadre d'une convention pluriannuel avec l'ITAVI, en agrément avec les services du Ministère de l'Agriculture (DGPAAT - Bureau du Lait, des Produits Laitiers et de la Génétique Animale) et validation par la CNAG. Conformément aux dispositions de l'arrêté du 31 juillet 2007, la liste des espèces auxquelles s'applique cette délégation d'activité est également validée par la CNAG.

3-3-2 Les partenariats Recherche et Développement

Nos interactions avec les acteurs de la recherche et par conséquent avec les institutions dont ils dépendent sont nombreuses et variées, en premier lieu dans le cadre de co-construction des projets de recherche qui sont évoqués dans le chapitre 3-2 (Tableaux : 6 & 7).

Au premier rang de ces partenaires, citons l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique). Les synergies avec l'INRA sont facilitées du fait qu'elles sont contractualisées par une convention cadre de collaboration (Convention renouvelée en 2012, avec effet rétroactif en 2009) et plusieurs conventions spécifiques. Ainsi une convention spécifique lie également le Département de Génétique Animale et le SYSAAF, alors que le Département PHASE met actuellement à disposition du SYSAAF, un agent pour en assumer la direction. L'accueil des agents du SYSAAF au sein des locaux d'unités de recherches INRA l'URA (Unité de Recherches Avicoles – Centre de Tours-Nouzilly) et la Station LPGP (Laboratoire de Physiologie et Génomique des Poissons, ex SCRIBE - Centre de Rennes) font également l'objet de conventions.

Le SYSAAF a également établi une convention générale avec l'ITAVI. Nos interactions avec nos autres partenaires, comme l'IFREMER, le CNRS, le CEMAGREF, le CNRS, le Muséum, des laboratoires universitaires ou d'écoles d'ingénieurs, les instituts techniques (ITAB, IFIP), donnent lieu à des conventions particulières dans le cadre de programmes de recherche.

Le SYSAAF est également impliqué dans différentes instances d'orientation et de définition des priorités de la recherche le COS de la FRB, le DO d'AGENAE, le CA d'AGENAVI, le CS et le DO des GIS "Elevage Demain" et "Pisciculture Demain", le COT Santé et Bien-être animal de l'ANSES.



L'opérationnalité du SYSAAF dans les processus d'innovation et de transfert est tributaire de partenariats avec des structures de développement spécialisées. Ce partenariat est facilité par une implication dans leurs instances décisionnelles et/ou opérationnelles (Conseil d'administration du GIE LABOGENA, Conseil de Groupement du GIS Cryobanque Nationale, Conseil Scientifique de l'ITAVI).

Nos interactions sont également importantes avec plusieurs structures professionnelles et interprofessions aquacoles et avicoles comme le CIPA, le CNC, le CIP, le SNA, le CIFOG, le CNPO, ou encore le Synalaf. Notre partenariat avec le SYNALAF entre dans le cadre d'une convention tripartite Synalaf/Organismes certificateurs/SYSAAF qui a été renouvelée en 2012. Elle permet aux adhérents du SYSAAF une reconnaissance des lignées en conformité avec le Référentiel Avicole SYSAAF (RefAvi) pour une utilisation en production sous "Label Rouge".

Au niveau Européen, le SYSAAF est également membre de l'EFFAB (European Forum for Farm Animal Breeding), organisation européenne regroupant des sélectionneurs de diverses espèces animales domestiques. Via l'EFFAB qui participe à la plateforme européenne FABRE-TP, il nous a été possible de contribuer à différentes démarches au niveau de l'Union Européenne, comme la définition de priorités scientifiques ou l'expression d'avis sur les rapports scientifiques rédigés sous l'égide de l'EFSA.

3-3-3 Les partenariats des secteurs privés

Nos partenaires de statut privé sont d'une part nos adhérents, mais aussi des entreprises auxquelles nous apportons des services de même nature. Parallèlement d'autres entreprises travaillent directement en sous-traitance pour le SYSAAF (Hizkia, PICDI - Informatique) ou au titre de prestataires auprès de nos adhérents (URCEO-CREAVIA cryobanque aquacole, IMV : Paillettes et dilueurs de sperme). Ces dernières sont le cas échéant partenaires dans des projets de recherche.

Le SYSAAF est par ailleurs membre de 3 pôles de compétitivité (Aquimer (Nord-Pas de Calais), Pôle Mer Bretagne et Pôle Mer PACA), permettant de ce fait la mise en œuvre de programmes collectifs pouvant bénéficier de fonds interministériels.

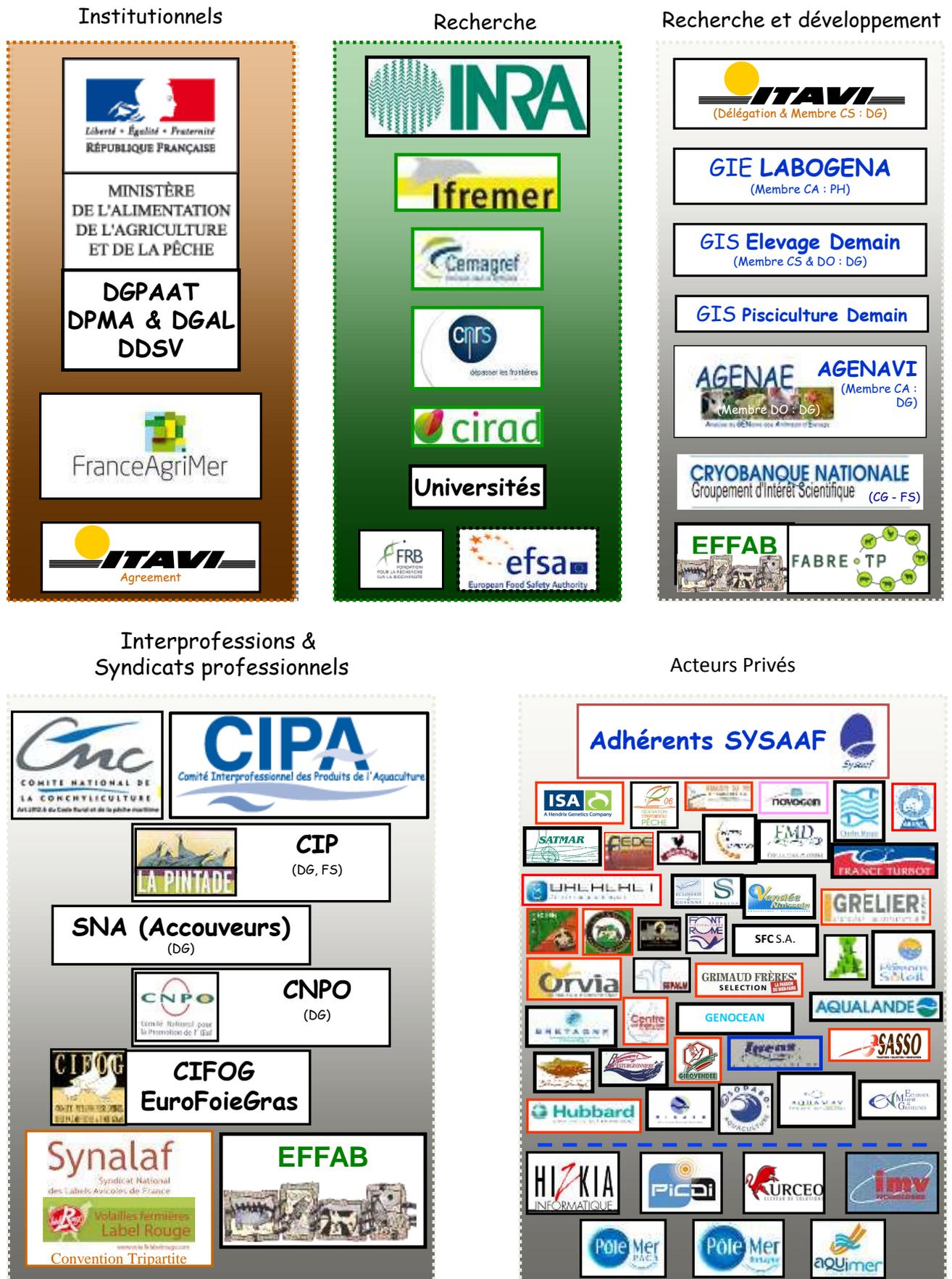
3-3-4 Les partenariats : Quelques résultats tangibles.

Le temps de travail consacré à cette mission est important et le bilan Coût/Bénéfice de l'investissement est souvent différé dans le temps et difficile à estimer avec précision. Il peut toutefois être illustré par la liste des implications d'agents du SYSAAF dans des instances décisionnelles des structures partenaires (Cf. annexe 5) et aussi par des résultats tangibles dont les plus marquants en 2011 sont les suivants :

- ❖ Evolution positive du montant de la subvention annuelle en 2012 (+20% : MAAPRAT -CNAG),
- ❖ Evolution de la composition de la CNAG avec intégration de plusieurs représentants professionnels des filières avicoles et aquacoles (Cf. annexe 5),
- ❖ Renouvellement de l'agrément CIR,
- ❖ Maintien de l'Agrément Organisme de Formation,
- ❖ Membre des GIS Elevages-Demain et Pisciculture-Demain (CS & COS),
- ❖ Membre du COS de la FRB, du DO d'AGENAE, etc...
- ❖ Membre du COT de l'ANSES et dépôt d'un projet de recherche avec l'ANSES,
- ❖ Renforcement des interactions avec l'ITAVI (IFIP), l'INRA et l'IFREMER
- ❖ Renouvellement de la convention cadre INRA-SYSAAF en 2012 avec effet rétroactif en 2009.
- ❖ Interactions accrues avec les interprofessions (CNC),
- ❖ Développement de la cryobanque aquacole avec URCEO-CREAVIA.



❖ Figure 6 : Les partenariats les plus significatifs du SYSAAF en 2011



3-4 Missions et services annexes.

3-4-1 Service sanitaire

Cette mission, assurée par P. Rault, concerne les deux secteurs et se décompose en plusieurs rubriques : veille sanitaire, police sanitaire, participation à des réunions, bibliographie, surveillance des cheptels du pôle expérimental avicole de Tours (PEAT), participation à des expérimentations. Une attention particulière a été consacrée aux maladies quaranténaires ou réglementées et aux maladies émergentes. A la demande des sélectionneurs avicoles ou aquacoles, des études bibliographiques ont été menées ponctuellement sur des thèmes spécifiques.

- **Secteur Avicole** : Des notes faisant l'état des lieux épidémiologique de pathologies présentant des risques sanitaires (influenza aviaire, maladie de Newcastle, typhose pullorose, salmonellose) et de maladies émergentes (flavivirose, virus du Nil occidental) ont été transmises aux adhérents. Ils ont aussi été informés de la parution des textes réglementaires traitant plus particulièrement des maladies des volailles et du bien-être animal (envoi des textes officiels ou des notes de service de la DGAL accompagnés d'une courte note).

Le SYSAAF a été sollicité par l'Anses pour participer à une rencontre de réflexion sur le thème de la hiérarchisation des maladies aviaires (Décembre 2011). L'importance pour les sélectionneurs avicoles français d'obtenir le statut de compartiment, sollicité auprès des autorités françaises, a été rappelée. Ce statut n'a pas été obtenu à ce jour, malgré les mesures de protection et le suivi sanitaire mis en place.

Le vétérinaire du SYSAAF assure, en tant que vétérinaire référent, le suivi des cheptels du pôle d'expérimentation avicole de Tours (PEAT) de l'INRA de Nouzilly (plan de prophylaxie, suivi sanitaire des expérimentations, diagnostic, traitement, ordonnance, certification sanitaire export) et participe à ce titre aux réunions du comité scientifique des utilisateurs (CSU).

- **Secteur Aquacole** : Une note mensuelle traitant des sujets d'actualité (Pathologie des espèces aquacoles, méthodes de diagnostic, de traitement et de prévention) a été adressée à l'ensemble des adhérents du secteur aquacole. Les adhérents piscicoles ont aussi été informés de la progression inquiétante du syndrome ulcératif épizootique. Cette maladie appartient à la liste des maladies exotiques de la Directive 2006/88/CE du Conseil du 24 octobre 2006. Les textes, notes de services de la DGAL exposant les mesures réglementaires mises en place pour maîtriser le problème de la mortalité touchant la production ostréicole ont été adressés aux adhérents concernés.

Comme les années précédentes, le SYSAAF est intervenu en 2011 auprès de certains laboratoires pharmaceutiques pour leur demander de poursuivre la commercialisation de certaines spécialités vétérinaires indispensables en sélection piscicole en leur fournissant les chiffres prévisionnels des besoins annuels des adhérents du SYSAAF. Fin 2011, les sélectionneurs et les producteurs de truites monosexes femelles ont été confrontés à une pénurie de méthyltestostérone, molécule indispensable pour l'obtention des néomales et l'entretien de ces populations. La solution proposée par les pharmacies (substitution de la méthyltestostérone par du propionate de testostérone), ne pouvait être retenue, l'efficacité de cette molécule pour l'inversion sexuelle et l'obtention des néomales étant insuffisante. L'action conjuguée et concertée des différents intervenants auprès des autorités de contrôle (Anses, Inspection de la Pharmacie) et d'industriels du médicament vétérinaire a permis de trouver une solution provisoire.

Le service sanitaire du SYSAAF a poursuivi sa participation aux travaux de la cryobanque nationale aquacole (auxquelles assistaient également des représentants de l'INRA, de l'IFREMER et de la maison de l'élevage) en particulier en participant à la réunion du comité de pilotage du programme CryoAqua. Le centre CREAVIA (35140 Saint Aubin du Cormier) dispose maintenant d'un agrément sanitaire officiel qui lui permet de congeler et de stocker les semences aquacoles.



3-4-2 Référentiel et Audits

En 2011, la moitié des adhérents de la section avicole a été auditée par 2 auditeurs du SYSAAF (un auditeur sanitaire et un auditeur génétique) conformément au nouveau plan de contrôle du référentiel « Mode de sélection des lignées et de production de reproducteurs parentaux avicoles ». Ces audits ont été réalisés soit dans le cadre du règlement intérieur du SYSAAF, soit dans le cadre de la convention tripartite Synalaf/SYSAAF/Organismes Certificateurs. En 2011, conformément aux exigences du plan de contrôle, le SYSAAF a été audité par les 2 auditeurs nationaux mandatés par les Organismes Certificateurs.

3-4-3 Prestations et/ou Services adhérents et externes

Venant à échéance fin 2011, la demande de renouvellement de l'agrément du SYSAAF pour le "Crédit Impôt Recherche" (CIR) déposée a été acceptée. Cet agrément couvre la période 2012-2014 et permettra aux adhérents de pouvoir continuer à bénéficier du CIR pour toutes les factures émises par le SYSAAF concernant des travaux de recherche.

Dans le secteur aquacole, faute de pouvoir sous-traiter cette activité auprès d'un laboratoire extérieur, les agents continuent à réaliser des analyses de ploïdie pour nos adhérents et des entreprises non-adhérentes. En raison de dysfonctionnements pénalisant en termes de main d'œuvre, un investissement important a été fait sur le spectrophotomètre ; outil indispensable à la réalisation de cette prestation.

Outre la poursuite de notre appui technique à une entreprise de sélection basée en Indonésie en 2011, des audits ont été réalisés pour quatre autres entreprises étrangères qui nous ont également sollicités pour leur apporter un appui à la mise en œuvre de programme de sélection. Ces audits permettent de faire des recommandations et d'apprécier la capacité de l'entreprise à mener à bien son projet. L'un des audits a résulté en la signature d'un second contrat pluriannuel et un 3^{ème} pourrait aboutir avec un autre partenaire en 2012.

La mise en œuvre de ce type d'activité auprès d'entreprises étrangères résulte en des implications nouvelles et importantes en termes de main d'œuvre ainsi que de développements et implications spécifiques pour les aspects informatiques. Plusieurs évolutions d'INFAQUA ont ainsi été mises en place afin de permettre la location du logiciel dans le cadre de prestations de service à l'étranger.

La traduction en anglais de différents documents types et notices d'InfAqua a été réalisée ; ce logiciel est désormais bilingue (français-anglais). Des fonctionnalités verrouillant l'utilisation du logiciel et l'accès à certaines données de la base et permettant de connecter les appareils de mesure sous Windows 7 ont été ajoutées. La spécificité des programmes de sélection mis en œuvre a permis de réfléchir aux futures évolutions à inclure dans le logiciel InfAqua, par exemple dans le cadre de la sélection en familles séparées. Ces développements financés par des programmes de Recherche et Développement et par l'acquisition d'InfAqua par les structures non-adhérentes permettent de limiter la participation financière des adhérents et pourront être mis à profit dans certains de leurs programmes. Un correspondant est systématiquement identifié au sein des entreprises concernées. Une formation à l'utilisation d'InfAqua leur est dispensée pour partie par Hizkia et le SYSAAF. L'évolution d'InfAqua devrait se poursuivre en 2012 grâce au positionnement dans plusieurs programmes (Score, bar-3D) de développements informatiques qui permettront d'adapter le logiciel à l'évolution des pratiques et des techniques.

3-4-4 Formation professionnelle et enseignements dispensés

Comme les années précédentes, le SYSAAF ayant un agrément pour assurer des formations (N° d'agrément auprès du Préfet de la Région Centre : 24 37 0258 537), ses agents ont pu répondre à des sollicitations externes et faire des propositions de formations professionnelles à ses adhérents.

Les journées techniques sont ainsi une opportunité de faire le point sur des thèmes intéressants les adhérents. En raison de la tenue des Journées de la Recherche Avicole, le SYSAAF n'a pas organisé de journée technique pour le secteur avicole en 2011 ; rendez-vous est donc pris pour 2012. Une formation sur la « Conduite d'élevage des reproducteurs avicoles, estimation de la production spermatique, paramètres techniques de



l'IA» a été dispensée par François Seigneurin dans le cadre d'une formation des techniciens de l'UE PEAT à Nouzilly.

Une journée technique a par-contre été organisée le 13 janvier 2011 pour le secteur aquacole. Celle-ci fut l'occasion de faire le point sur l'avancement de plusieurs programmes expérimentaux en cours au travers de neuf communications présentées par des chercheurs de l'INRA, l'IFREMER ou les agents du SYSAAF (Programme : Annexe 4).

Les agents du SYSAAF participent aussi à différents modules d'enseignements universitaires (Université de Tours [Maryse Boulay (M1), Benoît Desnoues & Hervé Chapuis (M1&2)], écoles d'ingénieurs (AgroParisTech, ENITA Bordeaux [Daniel Guémené], AgroCampusOuest (ENSAR) Halieutique, Master Aquaculture de Poisy [Pierrick Haffray], ESITPA Rouen, ISA Lille, Agrosup Dijon [Hervé Chapuis], ou en tant que membre de jury de diplôme (Ingénieur, Master, Thèse). Deux stagiaires ont également été accueillis en 2011 dans le cadre de cursus d'enseignement diplômant.

3-4-5 Communication

Au-delà du savoir-faire acquis, le faire savoir est tout aussi crucial pour le développement et l'avenir du SYSAAF, tant en externe, qu'en interne auprès de nos adhérents et de nos partenaires.

La presse professionnelle avicole et aquacole (Filière Avicole, Réussir aviculture et Aquafilia en 2011) contribue ainsi au travers d'articles et d'entrefilets à informer les filières concernées des activités du SYSAAF.

Parallèlement, les agents du SYSAAF communiquent activement pour faire connaître les résultats acquis dans le cadre des programmes de recherche et développement ; il s'agit là d'ailleurs d'une contrepartie obligatoire de l'obtention de financements publics. Dans ce contexte, plusieurs agents ont été coauteurs d'articles scientifiques publiés dans des revues à comité de lecture. Ceux-ci ont aussi été très présents lors de congrès et journées professionnelles. Une liste non-exhaustive d'articles et de communications faites lors de congrès et journées scientifiques, de journées techniques est jointe en annexe 3 de ce document..

Une communication plus directe répondant à des besoins spécifiques est assurée auprès de nos adhérents par courriel individualisé ou collectif, ainsi que par la "Note sanitaire mensuelle" pour le secteur aquacole. Des réunions de bilan sont également organisées avec nos adhérents sur demande et sont toujours l'occasion d'échanges fructueux pour les deux parties.

3-4-6 Mission risques professionnels

En conformité avec la réglementation, les registres spécifiques identifiant, analysant et évaluant les risques pour les agents de chacun des 2 sites d'implantation du SYSAAF réalisés par Paul Rault restent disponibles sur les sites respectifs. Ces registres ont été réalisés à partir des fiches de l'outil de pilotage de la prévention de l'INRA (fiches OPPI) disponibles dans les différentes structures de l'INRA (URA Nouzilly, PEAT Nouzilly, LPGP- ex SCRIBE Rennes) fréquentées par le personnel du SYSAAF.



IV - En résumé : Les faits marquants de l'Année 2011.

2011... Une année qui a été marquée par une dynamique de fonctionnement en progression importante avec en particulier :

- Une activité d'appui à la sélection toujours plus conséquente avec prise en charge des activités d'une 30aine d'adhérents, d'une 20aine d'espèces et de nouveaux enjeux.
- Le départ de Cédric Pincent après 10 ans passé au service des adhérents aquacoles du SYSAAF ; adhérents unanimes à reconnaître ses compétences, que la société Pen Ar Lan, filiale du Groupe Grimaud, va maintenant mettre à profit dans la filière porcine.
- Le recrutement de Richard Le Boucher, Ingénieur agronome et titulaire d'une thèse, en novembre, puis de Sophie Puyo en CDD dans le cadre du programme SCORE en 2012.
- Le développement de Nouveaux Outils et Méthodes (Interne SYSAAF)
 - Nouvelle chaîne commune de traitement des données (En cours),
 - Outils d'aide à la décision (Choix et Accouplement : OptiVar).
- La contractualisation pour un service d'appui à la sélection auprès de deux sociétés étrangères et réalisation d'audits préalables auprès de trois autres...
- Une reconnaissance accrue des tutelles institutionnelles résultant en la décision de la CNAG d'augmenter de 20% notre subvention annuelle en 2012 à enveloppe constante et d'accroître la représentativité des filières aquacole et avicole au sein des CNAG,
- Le renforcement de nos partenariats dans le domaine de la recherche et du développement avec la création d'un GIS [GIS Pisciculture-Demain], l'obtention de financements pour des programmes pluriannuels conséquents (CRB-Anim, Aquagym, SCORE,...) et le dépôt de nombreux projets de recherche à des appels d'offre.
- Enfin, nous ne saurions oublier le changement de président au SYSAAF avec l'élection de Monsieur François D'Abbadie (SASSO) qui remplace Monsieur Vincent Murgat, avec pour corollaire la mise en place à l'initiative du Conseil d'Administration d'une réflexion prospective qui se poursuit en 2012, avec les adhérents et les agents.

Réflexion prospective dont l'enjeu pourrait être en empruntant une citation de Georges Bernanos ...

"On ne subit pas l'avenir, on le fait"



Annexe 1 : Coordonnées des adhérents aquacoles du SYSAAF

AQUAMAY (Association pour le développement de l'Aquaculture à Mayotte)

Espèce sélectionnée : **Ombrine ocellée** (*Sciaenops ocellatus*)

Adresse : BP 371 - Kawéni, 97600 Mamoudzou, Mayotte

Président : **M. Dominique Marot**

Directeur : **M. Timothée Gadenne**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Timothée Gadenne**

Coordonnées : Tél. 02 69 60 40 39, Fax 02 69 61 33 41, courriel : aquamay@wanadoo.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloreur



CNSS Conservatoire National du Saumon Sauvage (Société Coopérative d'Intérêt Collectif)

Espèce : **Saumon sauvage** (*Salmo salar*)

Adresse : Conservatoire National du Saumon Sauvage, 43300 Chanteuges.

Président : M.

Directeur :

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Patrick Martin**

Coordonnées : Tél., Fax :, courriel : p.martin@cns.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloreur

Adresse du site Internet de l'association : <http://www.fondation-saumon.org> , <http://www.cns.fr>



ECLOSERIE DE GUYENNE

Espèce : **Esturgeon Sibérien** (*Acipenser baeri*)

Adresse : Logerie, 5 Chemin des Peupliers, 33660 St Seurin sur l'Isle

Directeur : **M. Boucher,**

Correspondant SYSAAF : **M. Olivier Brunel** - Pisciculture du Carillon - 17 240 St Fort sur Gironde

Responsable sélection : **M. Arnaud Malledant**

Coordonnées : Tél. 05 57 49 71 89, Fax : 05 57 49 71 57,

courriel : olivier.brunel@kaviar.com, info@kaviar.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur



ECLOSERIE MARINE DE GRAVELINES (S.A.S.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Bar** (*Dicentrarchus labrax*)

Adresse Siège Social : Voie des Enrochements - 59820 Gravelines.

Directeur :

Responsable sélection correspondant SYSAAF : M. **Stanislas Laureau**

Coordonnées : Tél. 03 28 23 81 23, Tél. 03 28 23 81 27, Fax 03 28 65 53 40,

Courriel : emg@ecloserie-emg.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.ecloserie-marine-gravelines.com>



F.D.A.A.P.M.A. 06 (Fédération Des Alpes-Maritimes pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique)

"Association agréée pour la pêche et la protection du milieu aquatique"

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Truite Fario** (*Salmo trutta*)

Adresse Siège Social : L'Arenas - Le Quadra - 6^{ème} étage - 455 Promenade des Anglais - 06299 Nice Cedex 3

Président : **M. Victor Bastuck**

Responsable sélection correspondant SYSAAF :

Coordonnées : Tél. 04 93 72 06 04, Fax 04 93 72 55 56, courriel : contact@peche-cote-azur.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloreur

Adresse du site Internet de la fédération : <http://www.peche-cote-azur.com>



FEDE PECHE 29 (Fédération du Finistère pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques)

"Association agréée pour la pêche et la protection du milieu aquatique"

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Truite fario** (*Salmo trutta*) et **Saumon sauvage** (*Salmo salar*)

Adresse Siège Social : 4, Allée Loeiz Herrieu, Zone de Kéradennec, 29000 Quimper

Président : **M. Hervé Lasseau**

Responsable sélection correspondant SYSAAF :

Coordonnées : Tél. 02 98 10 34 20, Fax 02 98 10 22 08, courriel : contact@peche-en-finistere.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloseur

Adresse du site Internet de la fédération : <http://www.peche-en-finistere.fr/>



FERME MARINE DE DOUHET (S.A.S.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Daurade Royale** (*Sparus aurata*)

Adresse Siège Social : BP 4 - 17840 La Brée les Pins

Directeur : **M. Jean-Sébastien Bruant**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Jean-Sébastien Bruant**

Coordonnées : Tél. 05 46 76 58 42, Fax 05 46 76 59 81, courriel : fmd@douhet.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.douhet.com>



FRANCE TURBOT (S.A.S.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Turbot** (*Scophthalmus maximus*) & **Huître creuse** (*Crassostrea gigas*).

Adresse Siège Social : Le Bon Port, Chemin des Ileaux - 85330 L'Epine

Groupe : **Groupe ADRIEN**, Directeur : **M. Michel Adrien**

Directeur France-Turbot SYSAAF : **M. Christian Cloutour**

Coordonnées : Tél. 02 28 12 95 00, Fax 02 28 12 95 10, courriel : ccloutour@franceturbot.fr

Responsable sélection "Turbot" : **M. Bruno Lamour**

Responsable "Huître" : **M. Christian Cloutour**

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.franceturbot.com>



GENOCEAN (S.A.S.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Huître creuse** (*Crassostrea gigas*)

Adresse Siège Social : 14 cours Dechézeaux - 17410 St Martin de Ré

Groupe : **GRAINOCEAN INTERNATIONAL**

Président : **M. Eric Marissal** ; Directeur : **M. Pierre Pincot**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Pierre Pincot**

Rue Samuel Champlain, zone Agrocean, 17000 La Rochelle

Coordonnées : Tél. 05 46 29 29 29, Fax 05 46 09 29 29,

Courriel : graino@club-internet.fr - grainoceaninternational@wanadoo.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur

MILIN-NEVEZ (S.A.S.) - LES AQUACULTEURS BRETONS – BRETAGNE TRUITE (S.A.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Truite arc en ciel** (*Oncorhynchus mykiss*)

Adresse Siège Social : ZI de Kerbriant - 29260 Plouigneau

Groupe : **LES AQUACULTEURS BRETONS – BRETAGNE TRUITE (S.A.)**

Président Directeur Général : **M. Patrice Morvan**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Charles Duchemin**

Coordonnées : Tél. 02 98 67 75 15, Tél. 02 98 69 91 90, Fax 02 98 79 87 58,

courriel : accueil@bretagne-truite.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur



LES AQUACULTEURS LANDAIS – AQUALANDE (S.A.S.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Truite arc en ciel** (*Oncorhynchus mykiss*)

Adresse Siège Social : Route de St-Gor - 40120 Roquefort

Président Directeur Général : **M. Jean-Claude Beziat**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Emmanuel Mazeiraud**

Coordonnées : Tél. 05 58 05 61 00, Fax 05 58 45 50 07, courriel : aqualande@aqualande.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.aqualande.fr>



LES FILS DE CHARLES MURGAT (S.A.S.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Truite arc en ciel** (*Oncorhynchus mykiss*), **Truite fario** (*Salmo trutta*)

Adresse Siège Social : 36 Chemin du lavoir 38270 Beaufort

Directeur : **M. Vincent Murgat**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Philippe Hocdé**

Les Fontaines - 38270 Beaufort

Coordonnées : Tél. 04 74 79 18 98, Fax 04 74 79 79 94, courriel : Charles.Murgat@wanadoo.fr,

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.charlesmurgat.com>

<http://www.lesfontaines@charlesmurgat.com>



LES POISSONS DU SOLEIL (S.C.E.A.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Bar** (*Dicentrarchus labrax*)

Adresse Siège Social : BP 10 - ZA Avenue de la Gare - 34540 Balaruc les Bains

Gérants : **M. Philippe Balma, M. Jean Beziat**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Philippe Balma**

Coordonnées : Tél. 04 67 48 56 77, Fax 04 67 48 94 12, courriel : lpds@club-internet.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloqueur

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.poissons-soleil.com>



L'ESTURGEONNIERE (S.A.S.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Esturgeon Sibérien** (*Acipenser baeri*)

Adresse Siège Social : Route de Mios – Balanos - 33470 Le Teich

Président: **M. Michel Berthommier**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Emmanuel Bonpunt**

Coordonnées : Tél. 05 56 22 69 50, Fax 05 56 22 69 67, courriel : info@caviarfrance.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloqueur

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.caviarfrance.com>



LUCAS-Perche (S.A.S.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Perche** (*Perca fluviatilis*)

Adresse Siège Social et pisciculture : Le moulin de Cany, 57170 Hampon

Directeur: **M. Sébastien Boulnois**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Sébastien Boulnois**

Coordonnées : Tél. 03.87.86.61.94, Fax, courriel : lucasperchesarl@orange.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloqueur

MIGADO Migrateur Garonne Dordogne (Association Loi 1901)

Espèce : **Saumon sauvage** (*Salmo salar*)

Adresse Siège Social : 18 Ter Rue Garonne – BP 95, 47520 Le Passage

Président : **M. Serge Sibuet La Fourmi**

Directrice : **Mme Sylvie Boyer-Bernard**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. David Clavé**

Coordonnées : Tél. 05 83 87 72 42, Fax : 05 83 87 00 99, courriel : clave.migado@orange.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloqueur

Adresse du site Internet de l'association : <http://www.migado.fr>



PISCICULTURE DE FONT ROME (S.C.E.A.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Truite arc en ciel** (*Oncorhynchus mykiss*)

Adresse Siège Social : BP 25 - 07200 Aubenas

Gérants : **Mme Véronique Chaulet, M. Jean-François Roure**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Jean-François Roure**

Coordonnées : Tél. 04 75 93 17 20, Fax 04 75 93 85 62, courriel : font-rome@wanadoo.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur



SATMAR – Société Atlantique de Mariculture (S.A.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Huître creuse** (*Crassostrea gigas*)

Adresse Siège Social : La Saline – Gatteville-Phare - 50760 Barfleur.

Directeur Général : **M. Pierre Dubromel**

Responsable R&D correspondant SYSAAF : **Mme. Blandine Diss**

Responsable sélection : **Mme. Emilie Vétois**

Coordonnées : Tél. 02 33 23 41 60, Fax 02 33 23 12 55, courriel : [blandine.satmar@wanadoo.fr](mailto:blandise@wanadoo.fr)

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloqueur

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.satmar.fr>



Sélection Française Conchylicole - SFC (S.A.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Huître creuse** (*Crassostrea gigas*)

Adresse : Le Bon Port, Chemin des Ileaux - 85330 L'Epine.

Directeur : **M. Stéphane Angeri**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Gildas Gautier**

Coordonnées : Tél., Fax, courriel : gildasgautier@seleconch.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur

SODABO (S.A.R.L.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Huître creuse** (*Crassostrea gigas*)

Adresse Siège Social : Polder des Champs - 85230 Bouin

Gérant : **M. Jean-Yves LE GOFF**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Jean-Yves LE GOFF**

Coordonnées : Tél. 02 51 49 33 66, Fax 02 51 49 33 66, courriel : sodabo@wanadoo.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloqueur



VENDEE NAISSAIN (S.C.E.A.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Huître creuse** (*Crassostrea gigas*)

Adresse Siège Social : Polder des Champs - 85230 Bouin.

Gérant : **M. Stéphane Angeri**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Stéphane Angeri**

Coordonnées : Tél. 02 51 49 74 07, Fax 02 51 49 74 08, courriel : vendee.naissain@wanadoo.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Ecloqueur

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.francenaissain.com>



VIVIERS DE SARRANCE (S.A.S.)

Espèce(s) sélectionnée(s) : **Truite arc en ciel** (*Oncorhynchus mykiss*)

Adresse Siège Social : Pisciculture Labedan - 64490 Sarrance

Directeur : **M. Frederic Cachelou**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **Ludovic Leroux**

Coordonnées : Tél. 06 74 59 32 92, Fax 05 59 34 55 49, courriel : fred.cachelou@hotmail.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur



Annexe 2 : Coordonnées des adhérents avicoles du SYSAAF

Association Pour la Sauvegarde de la Poule de Barbezieux (ASPOULBA) (As. Loi 1901)

Espèce sélectionnée : **Poulet de Barbezieux**

Adresse Siège Social : Chambre d'Agriculture Antenne Sud Charente,
39, Rue de Barbezieux - BP43, 16210 CHALAIS.

Président : **M. Gilbert Marchand**

Correspondant SYSAAF : **M. Jean Marie Arsicaud**, Marquis 16480 BERNEUIL

Coordonnées : Tél. 06 29 84 10 47, Fax 05 45 79 05 06, Courriel : ferme.marquis@cerfrance.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion limitée traitée à façon.

Adresse Site d'implantation : Sélectionné à façon au CSB.

Adresse du site Internet de l'association : <http://www.terredesaveurs.com/pl/specialites.pl?c=&n=3>

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Williams Zecchin (CSB)**,



BREHERET (S.A.S.) (Covoie de la Mésangère)

Espèces sélectionnées : **Canards**

(Canard Pékin, Canard Barbarie, *Canard mulard*)

Directeur : **M. Denis Breheret**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Matthieu Cheptou**,

Coordonnées : Tél. 02 41 70 05 29, Fax 02 41 70 03 55, Courriel : denis@breheret.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale.

Adresse Site d'implantation : La Mésangère, 49510 La Poitevineière

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.mesangere.com>



Cailles ROBIN (S.A.S.)

Espèce sélectionnée : **Caille japonaise**

Groupe : **LDC**, Président : **M. Denis Lambert**

Président Directeur Général **Cailles Robin** : **M. Prod'homme**

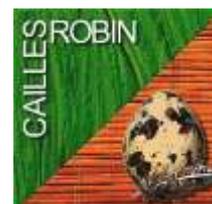
Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M Yohan Richard**,

Coordonnées : Tél. 02 51 60 09 84, Fax 02 51 54 20 25, Courriel : yohann.richard@cailles-robin.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale.

Adresse Site d'implantation : 16, Boulevard des Capucines, BP30, 85190 MACHE

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.cailles-robin.fr>, Courriel : elevage@cailles-robin.fr



CAILLOR (S.A.S.) – La Caille des Landes

Espèce sélectionnée : **Caille japonaise**

Groupe : **URGAZA (Espagne)**

Directeur Caillor : **M. Pascal Collot**

Correspondant SYSAAF : **M Laurent Salles**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Karim Kaoukeb**

Coordonnées : Tél. 05 58 45 78 78, Fax 05 58 45 78 69, Courriel : direction-vjf@caillor.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale.

Adresse Site d'implantation : Caillor, BP42, 40120 Sarbazan.

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.caillor.eu>



Canarderie de la Ronde (S.A.)

Espèce sélectionnée : **Canard colvert (Gibier)**

Directeur : **M. Michel Rahmy**

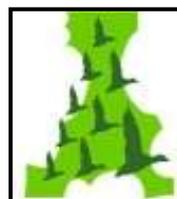
Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Michel Rahmy**,

Coordonnées : Tél. 02 47 94 34 84, Fax 02 47 94 22 85, Courriel : michelrahmy@yahoo.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion limitée.

Adresse Site d'implantation : Le Chêne Blanc, 37460 Céré la Ronde.

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.canarderie.com>



Centre de Sélection de Béchanne [CSB] (S.A.R.L.)

Espèce sélectionnée : **Gallus : Poule Pondeuse & Poulet de chair**

(Poulet de Bresse & Races anciennes)

Directeur : **M. Alain Robert**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Williams Zecchin**,

Coordonnées : Tél. 04 74 30 50 48, Fax 04 74 30 56 78, Courriel : alain.robert-bechanne@orange.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale.

Adresse Site d'implantation : Béchanne, 01370 St Etienne du Bois.



GALOR FRANCE (S.A.S.)

Espèce sélectionnée : **Pintade**

Groupe : **Amice-Soquet**, Directeur : **M. Jean Jacques Amice**

Adresse Siège Social : Z I de la Boitardière, BP142, 37401 Amboise Cedex

Directrice : **Mme. Anne Claude Amice** anne-claude.amice@amice-soquet.fr

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Pascal Jamenot**,

Coordonnées : Tél. 02 47 23 34 34, Fax 02 47 57 05 03 55,

Courriel : pascal@galorfrance.com florence@galorfrance.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale

Adresse Site d'implantation : Z I de la Boitardière, BP142, 37401 Amboise Cedex

Courriel : florence@galorfrance.com

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.galorfrance.com>



Ets GAUGUET (Couvoir du Pin)

Espèce sélectionnée : **Poule pondeuse** (Poule Noirsans)

Directeur : **M. Alain Gauguet**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Alain Gauguet**

Coordonnées : Tél. 02 40 55 54 88, Fax 02 40 55 59 94, Courriel : alain.gauguet@wanadoo.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale

Adresse Site d'implantation : Couvoir du Pin, 44540 St-Mars-la-Jaille



GIBOVENDEE (S.A.)

Espèces sélectionnées : **Faisan & Perdrix rouge** (Gibier)

Directeur correspondant SYSAAF : **M. Denis Bourasseau**

Courriel : denis.bourasseau@wanadoo.fr

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Aurelien MURZEAU**

Courriel : aurelien.murzeau@gibovendee.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale

Adresse Site d'implantation : Z A La Barboire, 85500 Chambreud.

Coordonnées : Tél. 02 51 91 52 54, Fax 02 51 67 50 63,

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.gibovendee.com>



GRELIER

Espèce sélectionnée : **Dinde** (Fermière)

Adresse Siège Social : La Bohardière, BP1 – St Laurent de la Plaine

Groupe : **HENDRIX GENETICS**, Président : **Mr Thijs Hendrix**,

Directeur :

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Jérôme Maître**,

Coordonnées : Tél. 02 41 74 21 21, Fax 02 41 78 38 38, Courriel : J.MAITRE@grelier.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale

Adresse Site d'implantation : La Bohardière, BP1 – St Laurent de la Plaine

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.grelier.com>



GRIMAUD FRERES SELECTION

Espèces sélectionnées : **Canards**

(Canard Pékin, Canard Barbarie, *Canard mulard*), **Pintade**, **Pigeon**.

Adresse Siège Social : La Corbière, 49450 Roussay.

Groupe : **Groupe GRIMAUD**, Président : **M. Frédéric Grimaud**

Directeur GFS : **M. Yann Le Pottier**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Bernard Retailleau**,
(Mmes. Magali Blanchet et Aline Aliner)

Coordonnées : Tél. 02 41 70 36 90, Fax 02 41 70 31 67, Courriel : bernard.retailleau@grimaud.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale

Adresse Site d'implantation : La Corbière, 49450 Roussay.

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.grimaudfreres.com>



HUBBARD (S.A.S.)

Espèce sélectionnée : **Poulet de chair** (Croissance rapide & lente).

Groupe : **Groupe GRIMAUD**, Président: **M. Frédéric Grimaud**

Directeur Hubbard : **M. Olivier Rochard**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Yves Jégo**,

Coordonnées : Tél. 02 96 79 63 70, Fax 02 96 74 04 71, Courriel : yves.jego@hubbardbreeders.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale

Adresse Siège Social : Le Foeil, BP169, 22800 Quintin

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.hubbardbreeders.com>



Institut de Sélection Animale (ISA) (S.A.S.)

Espèce sélectionnée : **Poule pondeuse** (Œufs bruns et blancs).

Adresse du siège social : 5 rue Buffon, BP 308 - 22003 Saint-Brieuc

Groupe : **HENDRIX GENETICS**, Président : **Mr Thijs Hendrix**,

Directeur Général ISA : **M. Benoit Pelé**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Julien Fablet**

Coordonnées : Tél. 02 96 77 46 00, Fax 02 96 77 46 01, Courriel : Julien.Fablet@hendrix-genetics.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale.

Adresse Site d'implantation : 1 Rue Jean Rostand, BP 23, 22440 Ploufragan

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.isapoultry.com>



NOVOGEN (S.A.S.)

Espèce sélectionnée : **Poule pondeuse** (Œufs bruns et blancs).

Groupe : **Groupe GRIMAUD**, Président : **M. Frédéric Grimaud**

Directeur Novogen : **M. Mickaël Le Helloco** (mickael.lehelloco@novogen-layers.com)

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Thierry Burlot**,

Coordonnées : Tél. 02 96 58 12 60, Fax 02 96 58 12 61, Courriel : thierry.burlot@novogen-layers.com

Statut "Adhérent" SYSAAF : Adhérent non homologué "Sélectionneur SYSAAF" en 2009.

Adresse Site d'implantation : Mauguérand - Le Foeil - BP 265, 22800 Quintin.

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.novogen-layer.com>



SASSO (Sélection Avicole de la Sarthe et du Sud-Ouest)

Espèce sélectionnée : **Poulet de chair** (Croissance lente).

Adresse Siège Social : Route de Solférino, 40630 Sabres.

Directeur: **M. Louis Perrault**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. François D'Abbadie**,

Coordonnées : Tél. 05 58 04 46 46, Fax 05 58 04 46 47, Courriel : infocom@sasso.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale

Adresse Site d'implantation : Route de Solférino, 40630 Sabres.

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.sasso.fr>



ORVIA - GOURMAUD SELECTION

Espèces sélectionnées : **Canards** (Canard Pékin, Canard Barbarie, *Canard mulard*),
Oies (à rôti & gavage)

Groupe : **ORVIA** ; Directeur : **M. Benoit Gourmaud**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Bernard Alletru**,

Coordonnées : Tél. 02 40 02 02 00, Fax 02 40 02 02 07, Courriel : bernard.alletru@orvia.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion normale

Adresse Site d'implantation : La Seigneurtière, 85260 St André-Treize-Voies.

Adresse du site Internet de l'entreprise : <http://www.orvia.fr>



ORVIA - SEPALM SELECTION

Espèces sélectionnées : **Canard** (Canard Pékin), **Oies**

Groupe : **ORVIA**, Directeur : **M. Benoit Gourmaud**

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Bernard Alletru**,

Coordonnées : Tél. 05 58 44 24 24, Fax 05 58 44 23 07,

Courriel : bernard.alletru@orvia.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée traitée à façon

Adresse Site d'implantation : Route de Meilhan, 40250 Soudrieux. Courriel : sepalm@wanadoo.fr



Syndicat Interprofessionnel de la Géline de Touraine (SIGT)

Espèce sélectionnée : **Géline de Touraine** (Gallus – Poulette de Chair)

Adresse Siège Social : Chambre d'Agriculture 37 - Pôle Elevage Qualité Touraine,
38 rue A. Fresnel - BP 139, 37171 Chambray-Lès-Tours cedex38,

Président :

Correspondant SYSAAF : **Guy Molard & Charlène Ribreau**,

Coordonnées : Tél. 02 47 48 37 37 & 02 47 48 37 75, Fax 02 47 48 17 36,

Courriel : ede@indre-et-loire.chambagri.fr

Statut "Adhérent" SYSAAF : Sélectionneur - Lignée à diffusion limitée traitée à façon.

Adresse Site d'implantation : Sélectionné à façon au CSB.

Responsable sélection correspondant SYSAAF : **M. Williams Zecchin**,

Adresse du site Internet de l'association :

http://www.elevagequalitetouraine.fr/accueil.php?rub=filiere&id_filiere=3&id_article=8&page=connaitre&PH_PSESSID=1d4cd397f7040c4f1d488105c8315667



Annexe 3 : Liste des publications impliquant des agents du SYSAAF en 2011

1 - Articles primaires publiés dans périodiques à comité de lecture ou ouvrages

1. De Jong, I.C., **Guémené, D.**, 2011. Major welfare issues in broiler breeders. *World's Poultry Science Journal*, 67: 73-81.
2. Fauvel, C., Boryshpolets, S., Cosson, J., Leedy, J.W., Labbé, C., **Haffray, P.**, Suquet, M., 2011. Improvement of seabass sperm chilled conservation by the use of a cell culture medium. Submitted to *Journal of Applied Ichthyology*.
3. Guatteo R., Levionnois, O., Fournier, D., **Guémené, D.**, Latouche, K., Leterrier, C., Mormède, P., Prunier, A., Servièrre, J., Terlouw, C., Le Neindre, P., 2011. Minimising Pain in Farm Animals: the 3S Approach: "Suppress, Substitute, Soothe". Accepted pour publication dans *Animal*.
4. **Guémené, D.**, Shi, Z., Guy, G., 2012. Chapter 8 : Waterfowl production and housing systems worldwide. In : *Alternative systems for poultry – Health, welfare and Productivity*. Edt Sandiland, V., & Hocking, P.M. www.cabi.org. 128 – 154.
5. Hocquette, J.F., Capel, C., David, V., **Guémené, D.**, Bidanel, J., Barbezant, M., Gastinel, P.L., Le Bail, P.Y., Monget, P., Mormède, P., Ponsart, C., Guillou, F., Peyraud J.L., 2011. The objectives and applications of an organized network of phenotyping for livestock. Accepted pour publication dans *Animal*.
6. Kansaku, N., **Guémené, D.**, Nakamura, A., Uchida, M., 2011. Sequence Characterization of *K*-gene Linked Region in Various Chicken Breeds Japanese. *Poult. Sci.*, Vol. 48: 181-186.

2 - Articles publiés dans périodiques sans comité de lecture

7. **Guémené, D.**, 2011. Les Filières Avicoles biologiques : à la croisée de chemins ? Editorial *AlterAgri*, 105, p3.
8. **Guémené, D., Boulay, M., Chapuis, H., Desnoues, B., Rault, P., Seigneurin, F.**, 2011. Sélection génétique des espèces avicoles et productions biologiques - Sélection génétique. *AlterAgri*, 105, 11-13.
9. Germain, K., Parou, P., **Chapuis, H.**, Baudron, J., Pouget, R., Juin, H., **Guémené, D.**, Leterrier, C., 2011. Utilisation du parcours chez les poulets de chair biologiques. *AlterAgri*, 105, 14-15.
10. **Guémené, D., Boulay, M., Chapuis, H., Desnoues, B., Haffray, R., Le Boucher, P., Pincent, C., Quittet, B., Rault, P., Richer, R., Seigneurin, F.**, 2011. Le rôle du SYSAAF dans la domestication, la sélection et la gestion génétique des espèces aquacoles en France. *Ethnozootecnie* 90-2011, 13-20.

3 - Communication courtes dans congrès et symposiums internationaux

11. **Guémené, D.**, 2011. Robustness and adaptability in relation to corticotropic axis functionality. 7th European Symposium on Poultry Genetics, Peebles, Scotland. 5 - 7 Oct. 2011. (Résumé & Communication orale). *Plenary invited conference*.
12. **Guémené, D.**, Shi, Z., Guy, G., 2011. Waterfowl production and housing systems worldwide. 30th Poultry Science Symposium on Alternative Systems for Poultry - Health, Welfare and Productivity, Glasgow, Scotland. 7 - 9 Sept. 2011. (Synthèse écrite & Communication orale). *Plenary invited conference*
13. **Haffray, P.**, 2011. Extremely high genetic fragmentation of the meagre *Argyrosomus regius* (Sciaenidae, Perciformes): perspective for its genetic improvement in aquaculture. European Aquaculture Society, Rhodes, October, 19, 2011.



14. **Haffray, P.**, 2011. Does fish need head? Genetic parameters of production traits and bone development. Round Table Fish Breeders, Stavanger, 1-3 September, 2001.
15. **Haffray, P.**, Vandeputte, M. 2011. Parentage assignment in an octoploid species, the Siberian sturgeon *Acipenser baeri*. Round Table Fish Breeders, Stavanger, 1-3 September, 2011.

4- Communications dans des journées scientifiques nationales

16. Bouvarel, I., Arnould, C., Baéza, E., Bignon, L., Duval, E., Gigaud, V., **Guémené, D.**, Jondreville, C., Lescoat, P., Lessire, M., Leterrier, C., Nys, Y., Travel, A., Duclos, M., Berri C., 2011. Innover pour améliorer la durabilité des systèmes de production avicoles. Programme de l'UMT BIRD 2006-2010. 9^{èmes} Journées de la Recherche Avicole ; Tours (FRA); ITAVI, Paris (FRA).
17. **Chapuis, H., Baudron, J.**, Germain, K., Pouget, R., Blanc, L., Juin, H., **Guémené, D.**, 2011. Caractérisation du Comportement Exploratoire et de l'Adaptation des Poulets de Chair au Cahier des Charges AB via la Technologie RFID. 9^{èmes} Journées de la Recherche Avicole ; Tours (FRA); ITAVI, Paris (FRA).
18. **Clavé, D.**, Bosc, S., Haffray, P., Guyomard, R., Chanseau, P., 2011. Use of parental assignment to evaluate the success of salmon natural reproduction within the Garonne-Dordogne restoration plan. North Atlantic Salmon Conservation Organisation, La Rochelle. Book of abstracts.
19. Germain, K., Parou, P., **Chapuis, H.**, Pouget, R., Juin, H., **Guémené, D.**, Leterrier, C., 2011. Des pistes pour améliorer l'utilisation du parcours chez les poulets de chair biologiques. 9^{èmes} Journées de la Recherche Avicole ; Tours (FRA); ITAVI, Paris (FRA).
20. **Guémené, D., Boulay, M., Chapuis, H., Desnoues, B., Haffray, P., Pincet, C., Quittet, B., Rault, P., Richer, R., Seigneurin, F.**, 2011. Le rôle du SYSAAF auprès des sélectionneurs et gestionnaires de population pour un développement durable des filières avicoles et aquacoles en France. 9^{èmes} Journées de la Recherche Avicole ; Tours (FRA); ITAVI, Paris (FRA).
21. **Guémené, D.**, Germain, K., 2011. Quelques enseignements sur le fonctionnement des systèmes d'élevage de poulets de chair biologiques à retenir du programme AlterAviBio. Journée Nationale Volailles de Qualité et Bio, ITAVI, 19 Mai 2011. (Communication orale).
22. **Haffray, P.**, Bonhomme, F., 2011. Premières bases génétiques pour la domestication maîtrisée du maigre *Argyrosomus régius*. Journées de la FRB, Montpellier, 19-22 Septembre 2011.
23. **Haffray, P.**, Bonhomme, F., 2012. Premières bases génétiques pour la domestication maîtrisée du maigre *Argyrosomus régius*. Journées du SFAMN, Montpellier, 17 Mars 2011.
24. **Haffray, P.**, 2011. Quelles améliorations qualitatives peut-on attendre par la sélection chez les poissons ? Rencontres de l'Aquaculture, Le Touquet, 11 Mai 2011.

5- Communications dans des journées techniques ou scientifiques à public restreint

25. **Boulay, M.**, 2011, Présentations des résultats de sélection à la commission technique de SIGT (Géline de Touraine). (Communication orale).
26. **Boulay, M.**, 2011, Présentations des résultats de sélection à la commission technique du SIVB (Poulet de Bresse). (Communication orale).
27. **Guémené, D.**, 2011. Phénotypage HD « Horizontal » avicole : Quel rôle du SYSAAF ? Groupe Spécialisée Avicole - INRA, 5 juillet 2011- Paris. (Communication orale).
28. **Guémené, D.**, 2011. Phénotypage HD « Horizontal » : Le champ des souhaitables confronté aux spécificités des filières avicoles. Journée AGENAE «Concilier le champ des souhaitables et celui des possibles en matière de phénotypage animal HD», 7 juin 2011 – Paris. (Communication orale).



29. **Guémené, D.**, 2011. OPTIVAR : Optimisation du choix des reproducteurs et de la constitution des plans d'accouplement pour la gestion de la variabilité génétique et le succès de l'assignation de parenté. Projet CAS DAR 2011. Conseil Scientifique de l'ITAVI, 9 Mai 2011. (Exposé).
30. **Guémené, D.**, 2011. BioDivA - BIODIVERSITÉ Avicole. Caractérisation de la diversité des races locales de volailles françaises, mise au point de méthodes optimisées pour leur sauvegarde et valorisation en circuit court pour des productions de qualité. Projet CAS DAR 2011. Conseil Scientifique de l'ITAVI, 9 Mai 2011. (Exposé).
31. **Guémené, D.**, 2011. Le rôle du SYSAAF dans la domestication, la sélection et la gestion génétique des espèces aquacoles en France. Journée d'étude de la Société d'Ethnozootechnie « Le poisson : animal sauvage et domestique ; un partenaire social et un enjeu économique », 24 mai 2011, Paris. (Exposé).
32. **Haffray, P.**, 2011. QT2 : Optimisation des programmes de sélection sur collatéraux : Paramètres génétiques de la qualité de la chair estimés par vision numérique à l'aide d'un scanner A3. Journée Technique Aquacole du SYSAAF, 13 janvier 2011, Paris, France. (Communication orale – Diaporama).
33. **Haffray, P.**, 2011. Caractérisation de la variabilité génétique du maigre. Journée Technique Aquacole du SYSAAF, 13 janvier 2011, Paris, France. (Communication orale – Diaporama).
34. **Haffray, P.**, 2011. Prospects in shrimp breeding. BERNAQUA/In-Vivo Asian business meeting, Bali, Indonesia, 15 September, 2001.
35. **Le Boucher R.**, Dupont-Nivet M., Vandeputte M., Médale F., Kaushik S., Mazurais D., Robin J., Labbé L., Lecalvez J.M., Goardon L., Vergnet A., Ruelle F., Kerneis T., Chatain B., Quillet E. 2011. Premiers résultats concernant les interactions génotype*aliment végétal chez la truite arc-en-ciel/bar européen. Journée Technique Aquacole du SYSAAF, 13 janvier 2011, Paris, France. (Communication orale – Diaporama).
36. **Le Boucher R.**, Dupont-Nivet M., Vandeputte M., Médale F., Kaushik S., Mazurais D., Robin J., Labbé L., Lecalvez J.M., Goardon L., Vergnet A., Ruelle F., Kerneis T., Chatain B., Quillet E. 2011. Résultats obtenus sur la truite et le bar dans le cadre du projet Vegeaqua. Journée de restitution des expérimentations VEGEAQUA, 3 novembre 2011, Sizun, France. (Communication orale).
37. Leterrier C., Couty M., Arnould A., Calandreau L., Bertin A., Beaumont C., **Guémené D.**, Pitel F., Leroux S., Vignal A., Minvielle F., Hazard D., Richard S., 2011. Using genetical differences in behaviour to investigate physiological mechanisms in quail. Symposium Wageningen, 18 avril 2011.
38. **Pincent, C.**, 2011 Optimisation du choix des reproducteurs. Version adhérent. 1-16.. Journée technique SYSAAF. Paris, 13 janvier 2011. (Communication orale – Diaporama 16p).
39. **Pincent, C., Desnoues, B.**, 2011 Quelle évolution de la chaîne de traitement des données des adhérents du SYSAAF ? Journée technique SYSAAF, Paris, 13 janvier 2011. (Communication orale – Diaporama 16p).
40. **Pincent, C.**, 2011. Quelques repères sur l'évolution de la variabilité dans les lignées. Journée technique SYSAAF, Paris, 13 janvier 2011. (Communication orale – Diaporama 11p).
41. **Pincent, C.**, 2011. Vers une nouvelle chaîne de traitement commune AVI-AQUA. . Assemblée Générale du SYSAAF. Dourdan, 8 juin 2011. (Communication orale – Diaporama 14p).
42. **Quittet, B.**, 2011. QT2 : Optimisation des programmes de sélection sur collatéraux : Caractérisation de la variabilité génétique de la morphologie cardiaque. Journée technique SYSAAF, Paris, 13 janvier 2011. (Communication orale – Diaporama).
43. **Seigneurin, F.**, 2011. Conservation de variabilité génétique à long terme chez la pintade. Journée Nationale des Professionnels de la Pintade. 13 octobre 2011, Angers (Communication orale - Repris dans Filières Avicoles et Réussir Aviculture).



6 - Rapports (Agents et Stagiaires encadrés)

44. **Guémené, D.** 2011. Compte Rendu d'Activités du SYSAAF 2010. 88p.
45. **Guémené, D.** 2011. Recherches intégrées sur des systèmes d'élevage *Alternatifs en Aviculture Biologique* dans un contexte de durabilité. Programme AlterAviBio 2009-2011. Note annuelle d'avancement du Contrat INRA /PSDR GO. 26p.
46. **Le Boucher, R.**, 2012. Génétique de l'utilisation des produits d'origine végétale chez la truite arc-en-ciel et le bar européen. Manuscrit de thèse. 287 p.
47. **Servan, E.**, 2011. Evaluation des bases génétiques, de la morphologie et des rendements de découpe de la daurade *Sparus aurata* et interactions avec deux milieux d'élevage (cage et circuit fermé). Mémoire de fin d'études. Agrocampus Ouest. 31 p.
48. **Deville, A.**, 2011. Evaluation de la variabilité génétique du maigre *Argyrosomus regius* (Scianidés) par ADN mitochondrial. ESA Angers, 43 p.
49. **Haffray, P.**, 2011. Audit report of the MOANA breeding program on the black tiger shrimp *Penaeus monodon* 24th to 28th October 2011. Confidential internal report.
50. **Haffray, P.**, Fitriani, Y., Wahjudi, B., Saari, Michel, A., 2011. Activity report n°3: Validation of technical options to initiate the FEAGA MARIKULTURA selection program of the Asian sea bass *Lates calcarifer*. SYSAAF confidential internal report. 45 p.

7 – Projets de recherche

51. **Guémené, D.** 2011. Programme Génétique Avicole et Aquacole National 2012 - Gestion du patrimoine zoogénétique et de la biodiversité d'espèces Avicoles et Aquacoles. Programme Génétique Animale CASDAR. 10p.
52. **Haffray, P.**, Suquet, M., Quittet, B., Mingant, C., Donval, A., Le Mercier, A., Diss, B., Labbé, C., 2011. CRECHE – Cryopréservation des embryons de Culture d'Huître creuses, *Crassostrea gigas* : Faisabilité technique, qualité du produit et perspectives d'application en sélection et production. Rapport de fin d'étude, convention France-Agrimer 2009/0300 - convention FEP 30058, 53p.
53. **Haffray, P.**, Quittet, B., Pincet, C., Servan, E., Cariou, S., Bruant, JS., Chatain, B., Levadoux, B., Bugeon, J, Acosta-Alba, I., Aubin, J., Vandeputte, M., 2012. FILD'OR Bases génétiques et écologiques pour l'amélioration de la qualité de la daurade royale d'élevage *Sparus aurata*. Rapport final des conventions FranceAgrimer SIVAL NL : 2009-1227 et FEP n°33073-2009, 67p.

8– Autres supports - Démonstrations de logiciel

54. **Pincet, C.** 2011. Démonstration complète INFAQUA avec connexions des appareils. M. Alain Michel, Fega Mariculture (Indonésie) (21/01/2011)
55. **Pincet, C.** 2011. Démonstration complète INFAQUA avec connexions des appareils. Petton Bruno, Ingénieur IFREMER Laboratoire de Physiologie des Invertébrés de Brest (28/01/2011).
56. **Pincet, C.** 2011. Démonstration complète INFAQUA avec connexions des appareils. David Clavé, MIGADO. (07/02/11).
57. **Pincet, C.** 2011. Du côté d'INFAQUA- Numéro 2011. SYSAAF. 16p.



Annexe 4 : Programme de la Journée Technique Aquacole du SYSAAF du 13 janvier 2011

Lieu CIPA, 32, rue du Paradis, 75010 PARIS. Métro Bonne Nouvelle ou Château d'Eau

- 10h30-11h00 : Caractérisation de la variabilité génétique du maigre (Pierrick Haffray)

- 11h-11h30 : Synthèse des dernières avancées concernant les interactions « génotype*milieu » chez le bar (Marc Vandeputte, INRA)

- 11h30-12h00 : Végéaqua : Premiers résultats concernant les interactions « génotype*aliment végétal » chez la truite arc-en-ciel (Mathilde Dupont-Nivet, INRA)

- 12h00-12h30 : QT2 : Optimisation des programmes de sélection sur collatéraux
 - Caractérisation de la variabilité génétique de la morphologie cardiaque (Benjamin Quittet, SYSAAF)

- 12h30-14h00 : Repas

- 14h00-15h00 : QT2 : Optimisation des programmes de sélection sur collatéraux (suite)
 - Prédiction morphométrique non létale des rendements de découpe (Jérôme Bugeon, INRA)
 - Paramètres génétiques de la qualité de la chair estimés par vision numérique à l'aide d'un scanner A3 (Pierrick Haffray, INRA)

- 15h00-15h15 : Premières investigations concernant l'évolution de la variabilité génétique des cheptels piscicoles français sous sélection (Cédric Pincent, SYSAAF)

- 15h15-15h45 : Optimisation du choix des reproducteurs de leur accouplement pour minimiser la perte de variabilité génétique et maximiser le progrès (Cédric Pincent, SYSAAF)

- 15h45-16h00 : Refonte de la chaîne informatique de traitement génétique des données avicoles et aquacoles (Cédric Pincent, SYSAAF)

- 16h30-17h30 : Divers
 - Cryobanque des espèces aquacole à l'URCEO
 - Référentiel de sélection des espèces aquacoles
 - Infaqua V5
 - Projet de R&D sur une sélection pour la robustesse chez la truite



Annexe 5 : Liste et qualité des implications d'agents du SYSAAF dans les instances décisionnelles de structures partenaires

- AGENAVI : Conseil d'Administration - D. Guémené,
- ANSES : Comité d'Orientation Thématique (COT) - D. Guémené,
- CIP : Commission Recherche - F. Seigneurin,
- CIP : Conseil d'Administration - D. Guémené,
- CIFOG & EuroFoieGras : Commission Bien-être - D. Guémené,
- CNPO : Commission Bien-être - D. Guémené,
- CNAG : Commission Nationale d'Amélioration Génétique
 - o Membres du comité consultatif pour l'espèce porcine, les lapins, les volailles et les espèces élevées dans des exploitations aquacoles :
 - *F. D'Abbadie,*
 - D. Guémené,
 - *Y. Jégo,*
 - *E. Mazeiraud,*
 - *L. Salles.*
 - o Membres de la commission permanente restreinte inter-espèce
 - D. Guémené,
 - *E. Mazeiraud.*
- Cryobanque Nationale : Conseil de Groupement - F. Seigneurin,
- EFSA : "Hearing Expert" Panel Santé Animale-Bien-être animal - D. Guémené,
- FRB : Comité d'Orientation Stratégique (COS) - D. Guémené (Suppléant F. Seigneurin),
- GIS AGENAE : Directoire opérationnel - D. Guémené,
- GIS Elevage-Demain : Directoire opérationnel & Comité Stratégique - D. Guémené,
- GIS Pisciculture-Demain : Comité Stratégique - D. Guémené,
- ITAVI : Conseil Scientifique - D. Guémené,
- LABOGENA : Conseil d'Administration - P. Haffray,
- SNA : Commission Bien-être - D. Guémené,
- UE PEAT (INRA) - Membres du Comité des utilisateurs : D. Guémené & P. Rault



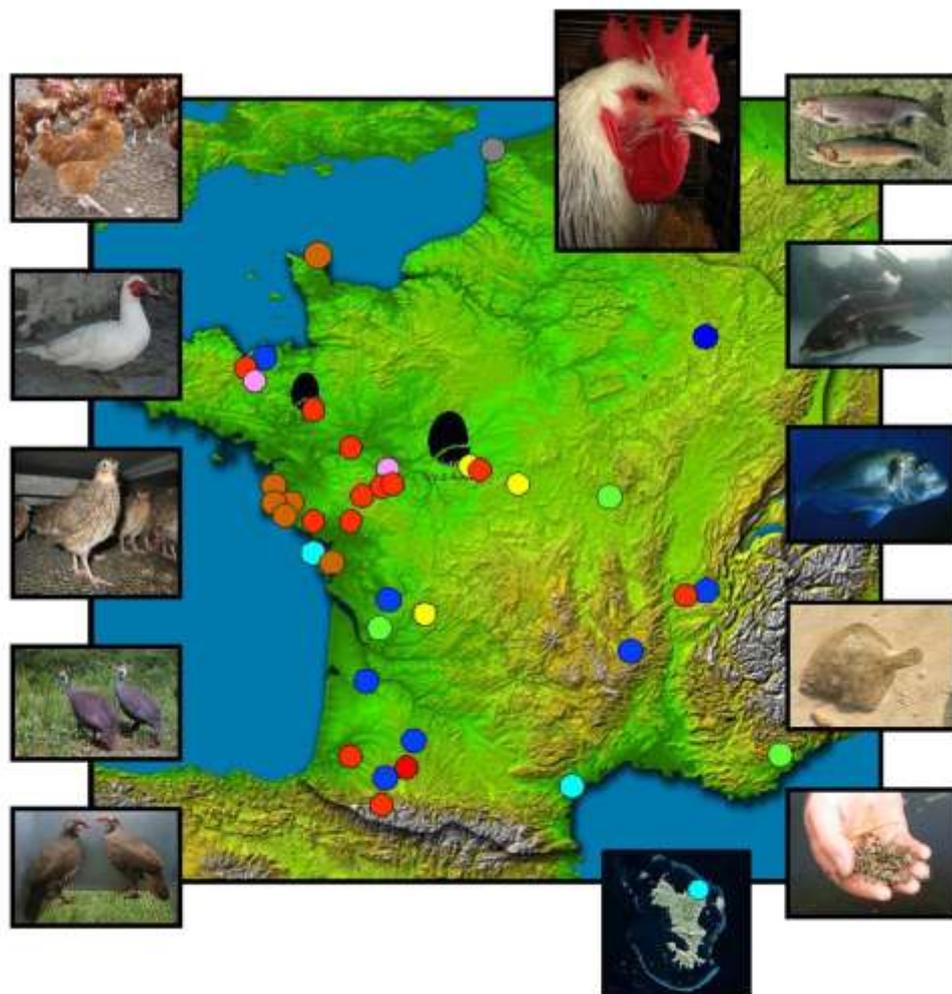
Annexe 6 : Glossaire

ACV : Analyse de Cycle de Vie
AGENAE : Analyse du GENome des Animaux d'Elevage
AGENAVI. : Analyse du GENome des Animaux d'Elevage – Filières Avicoles
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché,
ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail
ANR : Agence Nationale de la Recherche
BLUP : Best Linear Unbiased Prédiction
BTS : Brevet de Technicien Supérieur
CA : Conseil d'Administration
CASDAR : Compte d'Affectation Spéciale de Développement Agricole et Rural
CCHS : Comité Central Hygiène et Sécurité
CEMAGREF : Institut de Recherche en Sciences et Technologie pour l'Environnement
CIFOG : Comité Interprofessionnel du Foie-Gras
CIFRE : Convention Industrielle de Formation par la Recherche
CIP : Comité Interprofessionnel de la Pintade
CIPA : Comité Interprofessionnel des Produits de l'Aquaculture
CIR : Crédit Impôt Recherche
CITES : Convention on International Trade in Endangered Species
CNAG : Commission Nationale d'Amélioration Génétique
CNC : Comité National de la Conchyliculture
CNPO : Comité National pour la Promotion de l'Oeuf
CNRS : Centre National de Recherche Scientifique
COS : Comité d'Orientations Stratégiques
COT : Comité d'Orientations Thématiques
CS : Conseil Scientifique
CREAVIA : Union des Coopératives URCEO et GENOE
CTIG : Centre de Traitement de l'Information Génétique
DDCSPP : Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations
DGAL : Direction Générale de l'Alimentation
DGER : Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche.
DGPAAT : Direction Générale des Politiques Agricole, Agroalimentaire et des Territoires
DO : Directoire Opérationnel
DOM : Département d'Outre-Mer
DPMA : Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture
DPE : Direction de la Production et des Echanges
EFFAB : European Forum for Farm Animal Breeding
EFSA : European Food Safety Authority
ENITA : Ecole Nationale d'Ingénieur des Techniques Agricoles
ENSAR : Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes
ESITPA : Ecole Supérieure d'Ingénieur des Techniques et Pratiques Agricoles
FEP : Fonds Européens de la Pêche
FRB : Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité
GIE : Groupement d'Intérêts Economiques
GIS : Groupement d'Intérêts Scientifiques
IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
IA : Insémination Artificielle
IDELE : Institut de l'Elevage
IFIP : Institut du Porc
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
ITAB : Institut Technique de l'Agriculture Biologique
ITAVI : Institut Technique de l'Aviculture
MAAPRAT : Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire
MENRT : Ministère de l'Enseignement National, de la Recherche et de la Technologie
OC : Organismes Certificateurs
OPPI : Outil de Pilotage de la Prévention à l'INRA



PEAT : Pôle Expérimental Avicole de Tours (Unité Expérimentale INRA)
LPGP : Laboratoire de Physiologie et Génomique des Poissons
PME : Petite et Moyenne Entreprise
POM : Pays d'Outre-Mer
PRC : Physiologie de la Reproduction et du Comportement (Unité de Recherche INRA)
PRM : Programme pour les Races Menacées
QTL : Quantitative Trait Loci
RFID : Radio-frequency identification
SCRIBE : Station Commune de Recherches en Ichtyophysiologie, Biodiversité et Environnement
SNA : Syndicat National des Accoueurs
SNAA : Syndicat National des Aviculteurs Agréés
SYNALAF : Syndicat National des Labels Avicoles de France
SYSAAF : Syndicat des Sélectionneurs Avicoles et Aquacoles Français
SYSAF : Syndicat des Sélectionneurs Avicoles Français
TOM : Territoire d'Outre-mer
TPE : Très Petite Entreprise
URA : Unité de Recherches Avicoles
UMR : Unité Mixte de Recherche





Siège social & Adresse postale
SYSAAF - Centre INRA de Tours-Nouzilly,
Unité de Recherches Avicoles,
37380 Nouzilly, France.

Tél. : 00.33.2.47.42.79.43, Fax : 00.33.2.47.42.76.46,
Courriel : sysaaf@tours.inra.fr
Site internet : www.sysaaf.fr

Directeur de la publication : D. Guémené
Rédacteurs : D. Guémené avec la participation de :
M. Boulay, H. Chapuis, B. Desnoux, P. Haffray, R. Le Boucher, C. Pincet, B. Quittet, P. Rault,
R. Richer, F. Seigneurin.

