



Analyse du GENome des Animaux d'Élevage

Sommaire

Le programme ANR GENANIMAL
Les actualités
Les actions Agenae 2008
Les prochains rendez-vous

Le programme ANR GENANIMAL 2008

L'axe "animal" de l'appel à projets Génomique lancé en février 2008 par l'ANR a rassemblé une cinquantaine de projets qui ont tous été évalués par des experts extérieurs au programme et par le comité d'évaluation de l'ANR. Le comité de pilotage de l'ANR a finalement retenu 12 projets pour un montant d'aide globale s'élevant à 4,41 M€ (contre 2,7 M€ pour 8 projets en 2007). Deux tiers de ces projets concernent de la recherche fondamentale. Le résumé de ces 12 projets est accessible sur :

http://www.agenae.fr/programme_agenae/les_projets/par_annee/projets_2008.

Les projets génériques

CapSeqAn Capture de séquences sur microarrays pour séquençage ciblé de régions d'intérêt : développement sur des études pilotes en génomique animale. **K.HUGOT INRA Jouy**, **E.BOURNEUF INRA Jouy**, **A.EGGEN INRA Jouy**, **B.BED'HOM INRA Jouy**, **Y.GUT CNG Evry**.

CoGeBi Impact de la recombinaison et de la conversion génique biaisée sur l'évolution de génomes : application à la génomique comparative. **L.DURET CNRS Université Claude Bernard Lyon1**, **N.GALTIER CNRS ISEM Montpellier 2**.

Fiberfish Identification et caractérisation fonctionnelle de gènes régulateurs de l'hyperplasie musculaire, une composante essentielle de la croissance et de la texture du muscle chez les poissons. **P.Y.RESCAN INRA Rennes**, **X.COUSIN INRA-IFREMER Rennes**.

Meetac Valorisation des données transcriptomiques bovines à l'interface mère-embryon pour une compréhension intégrée de l'implantation. **O.SANDRA INRA Jouy**, **C.KLOPP INRA Toulouse**, **C.CARON INRA Jouy**, **P.HUMBLLOT UNCEIA**, **C.LE BOURHIS INRA Jouy**.

Oscile Interactions ovocyte-cellules somatiques, une étude de génomique comparative chez les vertébrés. **J.BOBE INRA Rennes**, **F.CHESNEL CNRS-Univ Rennes1**, **S.UZBEKOVA INRA Tours**, **P.PONTAROTTI Université Marseille**.

Pig Feed Génétique de l'efficacité alimentaire du porc en croissance. **H.GILBERT INRA Jouy**, **J.VAN MILGEN INRA Rennes**, **J.RIQUET INRA Toulouse**, **E.LAVILLE INRA Clermont-Ferrand**, **P.MORMEDE INRA Bordeaux**, **D.RENAUDEAU INRA Antilles**, **Y.BILLON INRA Le Magneraud**, **C.ROGEL-GAILLARD INRA Jouy**.

Sexytrout Caractérisation génétique et fonctionnelle de la mutation masculinisante "mal" chez la truite arc-en-ciel. **Co-financement : CIPA**. **Y.GUIGUEN INRA Rennes**, **R.GUYOMARD INRA Jouy**; **J.N.VOLF ENS Lyon**

Gametogenes Génomique de la gamétogenèse chez l'huître creuse *Crassostrea gigas*. **P.FAVREL Université Caen**, **S.LAPEGUE IFREMER**, **F.GALIBERT CNR**, **C.FABIOUX**, Université Brest.



Les projets finalisés

Amasgen Approches Méthodologiques et Applications de la Sélection GENomique chez les bovins laitiers. **Co-financement : APIS-GENE. V.DUCROCQ INRA Toulouse, C.ROBERT INRA Toulouse, L.JOURNAUX UNCEIA.**

LactoScan Phénotypage et génotypage pour la détection et l'utilisation de QTL influençant significativement la composition fine des laits bovins et ovins. **Co-financement : APIS-GENE. D.BOICHARD INRA Jouy, K.DUHEM CNIEL, M.BROCHARD Institut de l'Elevage, S.FRITZ UNCEIA, P.MARTIN INRA Jouy, C.LECOMTE France Contrôle Laitier.**

Sheep SNPQTL Utilisation d'une puce 60 000 SNP pour cartographier finement des QTL affectant des caractères de production, de résistance aux maladies et de comportement chez les ovins. **Co-financement : APIS-GENE. C.MORENO INRA Toulouse, B.SERVIN INRA Toulouse, C.KLOPP INRA Toulouse, A.CARTA AGRIS-DIRPA, A.BOISSY INRA Clermont-Ferrand, G.FOUCRAS INRA-ENVT Toulouse.**

SwAn Anomalies congénitales chez le porc : cartographie génétique fine des gènes sous-jacents. **Co-financement : BIOPORC. J.RIQUET INRA Toulouse, C.LARZUL INRA Jouy, E.PAILHOUX INRA Jouy, G.P.MARTINEAU ENVT, M.J.MERCAT IFIP.**

Le programme ANR Génomique et Biotechnologies Végétales 2009

... plus d'infos sur <http://www.agence-nationale-recherche.fr>

L'appel à projets Génomique et Biotechnologies Végétales est clos depuis le 6 mars 2009. Cette année il regroupait 5 axes : animal, végétal, microbes, bioinformatique et biotechnologies végétales. Ces deux derniers axes étaient nouveaux. Autre nouveauté, l'ouverture à la collaboration avec la Hongrie. En revanche, la création d'un AAP bilatéral France / Allemagne en génomique animale, présenté comme acquis, n'a finalement pas été possible car la partie allemande n'était pas prête financièrement pour 2009. Une quarantaine de projets ont été déposés, soit une légère baisse par rapport à l'année dernière qui avait été particulièrement fructueuse.

Evolution du programme ANR Génomique

Le programme de génomique dans lequel se trouve Genanimal a une durée de vie limitée, comme tous les programmes de l'ANR. Il doit se terminer en 2011. Les instances Agenae réfléchissent dès maintenant à la nouvelle orientation possible du programme afin d'être force de proposition auprès de l'ANR.

Les actualités

Des nouvelles de Fugato

L'écriture d'un appel à projets bilatéral franco-allemand en génomique animale n'a malheureusement pas été possible en 2009 contrairement à qui avait été annoncé dans le programme de recherche ouvert à l'ANR début décembre 2008. Ce contretemps est essentiellement le fait de la partie allemande qui n'était pas prête à donner suite dès cette année. Sur proposition de l'Allemagne, le calendrier est donc repoussé d'un an et un appel à projets commun est programmé pour fin 2009.

Le GIS Agenae s'étend

A leur demande, les **Haras Nationaux** ont rejoint le Gis Agenae début 2009. Cette adhésion reste cependant exceptionnelle et provisoire dès lors que les professionnels de la filière ne sont pas impliqués dans Agenae. En effet, l'équilibre entre la recherche et les professionnels doit être respecté, conformément à l'esprit qui a prévalu à la constitution du Gis Agenae. L'entrée des Haras Nationaux sans contrepartie privée a pour but de permettre la diffusion de la réflexion génomique dans la filière cheval.

La même démarche est en cours avec l'**Ifremer** dont la volonté est de continuer les recherches en génomique et en génétique, mais qui est par ailleurs confronté à la réticence de la profession.



Les actions Agenae

En 2008...

Le GIS AGENAE a organisé deux journées d'animation scientifique :

Journée sélection génomique

Cette journée a regroupé environ 70 personnes dont un quart de professionnels. Elle a illustré concrètement à quel point la rupture technologique que constitue l'apparition de puces denses en SNP à un coût abordable est en train de révolutionner la génétique quantitative ainsi que ses prolongements en amélioration génétique, étude des fonctions et génétique des populations. Quels que soient l'espèce ou le règne considérés, la communauté scientifique va se trouver en face d'une masse considérable de données nouvelles et précises. Le management et l'analyse de ces données constituent un défi passionnant et prometteur. Voir l'intégralité du compte-rendu sur : http://www.agenae.fr/programme_agenae/l_animation/l_animation_scientifique/la_selection_genomique

Journée séquençage

Devant les enjeux des techniques de séquençage Haut débit qui vont modifier en profondeur la manière de travailler en génomique animale, la journée avait pour but de faire le point sur la question avec des représentants des plateformes nationales du CNS et du CNG (P. Wincker & I. Gut), ainsi qu'avec un certain nombre d'utilisateurs ayant déjà une expérience dans le domaine de l'étude de la diversité (P. Taberlet), du métagénome (D. Ehrlich) ou de l'étude du transcriptome et de la régulation de l'expression (A. Jacquier, M. Crespi & M. Werner). Outre des scientifiques INRA (membres du DO Agenae, représentants des départements APA), la journée était ouverte aux partenaires professionnels d'AGENAE, membres du DO Agenae.

Le compte-rendu de cette journée est disponible sur le site Agenae à l'adresse suivante : http://www.agenae.fr/programme_agenae/l_animation/l_animation_scientifique/journee_sequencage_1

Le séminaire Agenae/Genanimal 2008

Il s'est déroulé du 20 au 22 octobre 2008 à l'Hôtel Mercure de La Rochelle. Avec plus de 110 participants, ce séminaire a été un succès. Une table ronde sur "Les conséquences de la sélection génomique" s'est tenue en fin de première journée. Les diaporamas des présentations orales ainsi que les actes de ce séminaire sont téléchargeables sur :

http://www.agenae.fr/programme_agenae/l_animation/les_seminaires/la_rochelle_seminaire_2008

... et en 2009.

Journée nutrigenomique

Une journée de réflexion consacrée aux interactions entre la génétique animale, la nutrition et la flore digestive s'est tenue le 3 mars dernier à Paris. Elle a regroupé une vingtaine de personnes issues des professionnels de la nutrition animale, des professionnels du secteur animal et des chercheurs de l'INRA de différents départements.

Le compte-rendu de cette journée est disponible sur le site Agenae à l'adresse suivante : http://www.agenae.fr/programme_agenae/l_animation/l_animation_scientifique/journee_de_reflexion_nutrigenomique



Les prochains rendez-vous

Le prochain séminaire Agenae/Genanimal aura lieu à Tours **mercredi 21 et jeudi 22 octobre 2009**. La matinée du vendredi 23 octobre sera consacrée au comité de suivi des projets à mi-parcours.
Programme et inscriptions prochainement sur le site Agenae.

Une journée d'animation scientifique consacrée à l'épigénétique et animée par Daniel Vaiman est prévue pour le **premier trimestre 2010**.

Directeur du GIS AGENAE
Philippe.Monget@tours.inra.fr
Tél 02 47 42 77 97

Secrétariat du GIS AGENAE
Pascale.Hubert@tours.inra.fr
Tél 02 47 42 72 73

Site AGENAE : <http://www.inra.fr/agenae>

