



## Gestion des flux d'informations génétiques

### Contexte et objectifs du travail

Cette action, de type transversal, coordonne la circulation des performances vers les bases de données nationales génétique (BANAPOG) et GTTT via des fichiers normalisés au format XML contenant des Vecteurs Standards d'Information (VSI) ainsi que les règles de gestion associées. Ces fichiers permettent également la diffusion des valeurs génétiques aux utilisateurs, la consolidation des données entre les élevages de sélection et leur structure ou les mouvements des reproducteurs (bordereaux de livraison).

L'IFIP regroupe et coordonne les demandes d'évolution pour adapter le circuit de l'information aux évolutions mises en place sur le terrain et aux nouvelles mesures ou performances réalisées. L'IFIP est le maître d'œuvre d'un référentiel pour certaines codifications ou tables de référence (liste de centres IA, causes de réforme,...) et anime périodiquement des rencontres avec les concepteurs de logiciels. La structure et le type de données sont décrits dans des documents synthétiques, disponibles sur le site de l'IFIP. Un apport standard contient l'ensemble des performances brutes réalisés sur des animaux de moins de dix-huit mois et l'ensemble des performances de reproduction des truies ou verrats du dossier actifs ou réformés depuis moins de dix-huit mois.

L'IFIP a la maîtrise d'œuvre de certains logiciels périphériques à BANAPOG comme :

- DeltaG qui permet la collecte des performances en élevage de sélection et l'intégration des valeurs génétiques des candidats à la sélection fournies par BANAPOG ;
- Porcia qui regroupe les verrats de CIA et permet de diffuser des listes de verrats selon des paramètres spécifiés ;
- Porsta qui permet la collecte des performances issues des stations de contrôle.
- L'application de concentration/diffusion qui permet de centraliser et vérifier les fichiers d'apports des élevages et de diffuser les valeurs génétiques aux utilisateurs.

### Principaux résultats

Le développement de BANAPOG et sa mise en production a nécessité des modifications sur l'ensemble des logiciels périphériques. L'IFIP a assuré la rédaction du cahier des charges décrivant le format des fichiers XML et les règles de gestion associées. Plusieurs rencontres avec les concepteurs de logiciels ont eu lieu ainsi que la validation de jeux d'essai.

Concernant le logiciel DeltaG, appartenant à l'association Synthénie, les modifications apportées ont permis la prise en compte des informations de filiation, transmises par BANAPOG, lors des étapes de sélection, l'intégration de nouveaux caractères sélectionnés établis pour l'amélioration génétique des qualités maternelles (QMAT) dans les populations lignées femelles. Ces nouvelles valeurs génétiques ont nécessité des modifications d'écrans, d'états mais également des coefficients pour le calcul du Blup Intra-troupeau. Le logiciel a été également complété par un module de récupération automatique des données de pesées individuelles des porcelets et des anomalies au cours de la lactation. Enfin, la généralisation des échanges de données au format XML a engendré un certain nombre d'évolutions.

Au niveau du logiciel Porsta, les principales modifications ont concernées la validation du format XML pour les échanges et un développement spécifique pour la gestion des biopsies réalisées sur les animaux des stations.

Enfin, le programme de concentration/diffusion a été adapté pour transmettre aux utilisateurs des fichiers de valeurs génétiques issues de BANAPOG, dont QMAT. Cette application a subi différentes évolutions pour automatiser le traitement des fichiers transmis par les sélectionneurs comme la diffusion des fichiers de valeurs génétiques aux utilisateurs.

### Partenariats et collaborations

- Concepteurs de logiciels techniques et génétiques (ISAGRI, PEN AR LAN, SO'NEO, SYNTHENIE)
- Centres d'Insémination Artificielle : COBIPORC et GENES DIFFUSION
- Entreprises de sélection : ADN, BPS, GENE+ et NUCLEUS
- Stations publiques de contrôle de performances : LE RHEU et MAURON

### Financeurs :

FranceAgriMer sur décision de la Commission Nationale d'Amélioration Génétique (CNAG), Association SYNTHENIE.

### Contact responsable de l'action

Christophe BAZIN  
(christophe.bazin@ifip.asso.fr)

## En savoir +

### Formations et interventions

- Appui aux entreprises
- Validation des échanges de données génétiques des concepteurs de logiciels d'élevage (Isagri, So'néo, Synthénie) et des CIA.
- Tenue de référentiels
- Formation des distributeurs du logiciel DeltaG