

MINISTERE DE LA COOPERATION

CAFIPOC

Comité d'Appui à la Filière Porcine Caraïbe

SYNTHESE SUR LES FORMATIONS EN 1997/98

**GME (GROUPEMENT MOMENTANE D'ENTREPRISES)
BDPA - CIRAD-EMVT - FERTILE**

Avril 1998

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FORMATIONS REALISEES DANS LE CADRE DU CAFIPOC	3
COMPTE RENDU D'EXECUTION	5
Formation sur l'alimentation non conventionnelle	5
Action complémentaire du CAFIPOC	5
Exécution par le CAFIPOC	6
Formation sur l'insémination artificielle	6
Supports techniques	7
Evaluation	7
Stage de perfectionnement pour les responsables d'ateliers porcins	7
Fiche descriptive de la formation	7
Programme de la formation	8
Supports techniques	9
Evaluation	9
Formation informatique et statistique	10
Fiche descriptive de la formation	10
Programme	11
Compte-rendu	11
Evaluation	14
Formation sur WINPORC	14
Fiche descriptive de la formation	14
Présentation générale	15
Description du logiciel	15
Le principe	16
L'intérêt de cette approche	16
La présentation aux partenaires caraïbéens	17
Evaluation	17
EVALUATION GENERALE	18
ANNEXES	
ANNEXE 1 : Fiche Pratique n° 5 : L'insémination artificielle	20
ANNEXE 2 : Fiche Pratique n° 3 : Guide pratique pour la conduite d'un élevage de porcs rustiques	27
ANNEXE 3 : Modèle de convention pour la mise en place de la G3T	42
ANNEXE 4 : Présentation de WINPORC	47

FICHE DE SYNTHÈSE SUR LES FORMATIONS DU CAFIPOC

Dans le cadre de l'exercice 97/98, le CAFIPOC a organisé et participé à une série de formations avec différents partenaires et suivant plusieurs modalités.

La stratégie que nous avons essayé d'adopter a été de nous associer le plus souvent possible à d'autres partenaires pour démultiplier notre action.

Par rapport au programme initial, il a fallu composer avec la réalité du terrain. Ceci a été particulièrement significatif en République Dominicaine où l'épizootie de peste porcine a considérablement limité les possibilités d'intervention suite à l'évolution du comportement des différents acteurs de la filière porcine. La formation qui a eu lieu dans ce pays a donc été exclusivement du travail d'animation et de sensibilisation des éleveurs et des techniciens sur la façon de gérer cette épizootie de P.P.C. Ce travail a été réalisé pour la plus grande partie par la Fondation Cimarron à l'occasion de multiples réunions organisées par les professionnels dominicains, le CAFIPOC assurant le rôle de fournisseur pour les informations techniques.

Liste des formations réalisées dans le cadre du CAFIPOC

1. une formation sur l'alimentation non conventionnelle à Cuba (organisée et préparée par l'IIP), du 13 au 17 octobre 1997 ;
2. une formation sur l'insémination artificielle en Martinique du 20 au 24 octobre et du 17 au 20 novembre 1997 ;
3. un stage de perfectionnement pour les responsables d'ateliers porcins option « naisseur » à Haïti du 8 au 14 décembre 1997 ;
4. une formation sur le suivi zootechnique en Martinique du 24 au 28 novembre 1997 ;
5. une formation sur le logiciel WINPORC du 1 au 2 avril 1998 à Sto Domingo.

Tableau récapitulatif des formations

Formation	Site	Date	Partenaires	Participation des partenaires	Financement FAC
Alimentation non conventionnelle	La Havane	10/97	IIP	95%	5%
	Port au Prince	04/98	AFP/CFD	80%	20%
Perfectionnement chefs d'élevage	Port au Prince	12/97	PDEP/BID	70%	30%
Informatique et statistique	Fort de France	11/97	PDEP/BID	90%	10 %
WINPORC	Sto Domingo	04/98	Actus Fondation Cimarron	15%	85%
Insémination artificielle	Martinique	10/97	Chambre d'agriculture COOPMAR	95%	5%

Compte rendu d'exécution

Formation sur l'alimentation non conventionnelle

Cette première formation a été intégralement organisée et exécutée par l'IIP (Institut de recherches porcines à Cuba). Le CAFIPOC a servi de support institutionnel pour élargir le champ des participants à cette session.

Ce thème a été retenu en raison de l'intérêt qu'il avait suscité lors des réunions du comité. Notre participation ne se justifiant pas directement car l'IIP dispose des ressources humaines et de la logistique pour ce type de travail à Cuba, notre intervention s'est orientée sur la façon de valoriser cette formation aux autres pays de la zone Caraïbe. Pour cela, A. Barrios a effectué une mission d'une semaine en Martinique pour étudier comment adapter ce module à un public plus large.

En effet, parmi les membres du CAFIPOC, seul un représentant d'Haïti a participé à cette formation, ceci pour deux raisons. D'une part, ce cours est dispensé uniquement en espagnol, et d'autre part il est inclus dans un cycle post-universitaire qui n'est pas accessible aux techniciens.

Action complémentaire du CAFIPOC

Notre analyse nous a conduits à réaliser un programme de modules simplifiés pour des techniciens et/ou des leaders paysans, s'inscrivant dans le cadre d'un appui à la sécurisation alimentaire.

La phase préalable est d'identifier les ressources locales en matières premières, ainsi que les données bibliographiques existantes. A partir de ces données, il est alors possible de proposer un ensemble de rations équilibrées et d'expliquer comment les associations qui sont proposées s'équilibrent.

En effet, la distribution d'aliments complets ou de concentrés a maintes fois été essayée sans apporter de résultats probants.

Ce travail préparatoire a débouché sur une proposition d'intervention d'A. Barrios en Haïti afin qu'il réalise une liste de formules types équilibrées pour les différents régimes alimentaires (porcelet, croissance, adulte, lactation). Ce travail devait être effectué conjointement par la cellule d'alimentation du PDEP et la faculté d'agronomie et de médecine vétérinaire (FAMV), les résultats obtenus étant ensuite intégrés dans le cycle de formation des nombreux agronomes.

La démarche consistait à s'appuyer sur la constitution d'une base de données (avec le logiciel PORFAL de l'ITP) avec les produits disponibles en Haïti, et qui fournirait un panel suffisamment large de matières premières pour être utilisé dans d'autres pays.

Le financement de cette formation était double. La conception et la préparation ont été faites dans le cadre du financement du présent contrat avec le FAC, et l'exécution pratique était prise en charge par le PDEP et la CFD, l'accord de financement ayant été obtenu.

Lors de la phase de préparation, cette action devrait être étendue à la République Dominicaine dans le cadre des actions financées par l'Union Européenne dans la zone de Mahault.

Exécution par le CAFIPOC

L'initiation de quelques leaders paysans et du responsable de la cellule sécurité alimentaire du PDEP à la formulation constituait la suite de ce programme de formation. Hélas, pour des raisons de santé, le Dr A. Barrios a dû interrompre en urgence sa mission en Haïti début avril 1998, et par conséquent cette action sur l'alimentation a été reportée à une date ultérieure

Formation sur l'insémination artificielle

Cette formation a été organisée par la Chambre d'Agriculture de la Martinique avec l'appui du CAFIPOC. Les intervenants ont été multiples : techniciens de l'INRA et de la COOPMAR, un vétérinaire libéral et le BCP.

Notre intervention dans cette action s'est située à plusieurs niveaux. Dans un premier temps, le BCP a participé à la définition du programme de formation après avoir été l'un des initiateurs de cette session auprès des professionnels. Nous avons ensuite préparé avec la responsable de la formation de la chambre d'agriculture le calendrier des deux sessions et l'appui logistique que le CAFIPOC pouvait apporter.

Il nous a été demandé de fournir du matériel d'insémination en insistant sur l'évolution qui a accompagné cette technique. Les partenaires techniques du BCP ont fourni les différents modèles de sondes, de flacons et « blisters » utilisés en IA porcine.

Cette formation faisant l'objet d'une rémunération pour les intervenants, il était difficile d'être présent comme intervenant, et nous avons préféré laisser cette tâche à d'autres professionnels. L'action du CAFIPOC s'est donc limitée à une présentation sur les aspects législatifs et les échanges internationaux, cf. annexe 1.

La partie pratique a été effectuée au niveau d'élevages d'adhérents de la COOPMAR. Les participants ont pu collecter de la semence, préparer les doses de semences et inséminer des truies.

Dans l'ensemble, cette formation a été bien assimilée par les éleveurs, du fait d'une technique simple et en raison du niveau technique des adhérents de la coopérative qui est en général assez satisfaisant. Il reste des difficultés majeures qui entravent l'application de cette technique; il s'agit de l'absence de conduite en bandes de pratiquement tous les élevages et du peu d'intérêt de cette technique en l'absence de CIA capable de produire de la semence fraîche de verrats sélectionnés.

Supports techniques

Les documents fournis par le CAFIPOC sont joints en annexe 1.

Evaluation

Le point le plus intéressant à prendre en compte a été la réaction des participants à cette formation, qui a été effectuée de façon conjointe avec la Chambre d'agriculture, la COOPMAR et le CAFIPOC, mais avec des intervenants externes, principalement l'INRA Guadeloupe. De façon globale, les participants n'ont pas apprécié le caractère trop théorique des exposés et la présentation trop magistrale. La démarche que le CAFIPOC a utilisée lors des précédentes formations et qui se réfère à des points concrets semble mieux correspondre à l'attente des éleveurs.

Stage de perfectionnement pour les responsables d'ateliers porcins

Ce stage s'est fait dans un contexte particulier, qui était l'importation de semences fraîches de verrats Sino-Gascon au CMP de Thomassin. Nous avons saisi cette opportunité pour montrer à des chefs d'élevage la technique de l'insémination artificielle.

De plus, cette prestation s'est inscrite dans la continuité de la formation faite en 1996 à Port au Prince en gardant les mêmes intervenants, mais en privilégiant la partie pratique plutôt que la partie théorique, qui avait déjà été traitée.

Fiche descriptive de la formation

Logistique

- * Public : Responsables techniques des CMS
- * Programme : Perfectionnement sur la technique de gestion des différents ateliers d'un centre de production porcine avec une conduite en bandes.
- * Durée : 1 semaine
- * Site : CMP Thomassin, Haïti

Thèmes abordés :

- la mise-bas :
 - préparation
 - assistance
 - hygiène *post partum*

- aide aux nouveaux-nés
- traitement des nouveaux-nés
- le rationnement des truies
- le rationnement des porcelets
- la gestion des bandes :
 - en maternité
 - en attente-saillie
 - en atelier gestantes
- la gestion de l'ambiance des bâtiments :
 - en maternité
 - en post-sevrage
- la gestion du stock d'aliment :
 - fiche de stock
 - surveillance des quantités consommées
- la gestion des reproducteurs
- l'insémination artificielle

Programme de la formation

Matin : Travaux pratiques par atelier dans l'élevage.

Lundi à mercredi 7h à 8h30 : I.A.

Lundi : Attente-saillie

Mardi : Jeunes reproducteurs (identification et livraison)

Mercredi: Gestantes et dépôt d'aliment

Jeudi : Maternité

Vendredi : Post-sevrage

Après-midi : Rappels théoriques sur les bases physiologiques

Lundi : les grandes fonctions et les différents appareils

Mardi : - le cycle de la truie
- synchronisation

Mercredi: pathologie par ateliers
- maternité

- post-sevrage
- engraissement
- attente-saillie et gestantes

Jeudi : rationnement du troupeau / gestion du stock

Vendredi: - saisie des données
- interprétation des données

Samedi matin: questions diverses

Liste des participants

CMS	Opérateurs	Participants
Jérémie	Eglise Méthodiste	J-Pierre Heurtelou
Santo 3	Privé	M.Méristène
Vieux Bourg d'Aquin	SOE	M.Blaise
Bainet	Privé	Alex Laguerre
Dory/Cavaillon	Eglise Méthodiste	Jacquelin Jean-Marie
Dondon	EMAD	Caleb Louis
Ennery	Prodeva	responsable du centre
Léogâne	Privé	J.Siméon
Arcahaie	ANDAH	Elandieu Delva
	PDEP	John Décipe
	FAMV	7 étudiants de 2ème année

Intervenants :

- J-C Caritez
- C. Schoenauer
- J-G Lorand / Rulx Vachon
- J-J Delate

Supports techniques

Les documents fournis par le CAFIPOC sont joints en annexe 2.

Evaluation

Ce tour d'horizon complet d'un élevage notamment en montrant les points essentiels et en insistant sur les aspects pratiques s'est révélé très positif pour la majorité des participants. Paradoxalement, cette formation a également été très enrichissante pour les intervenants, car il a été possible de détecter quels étaient les points qui intéressaient les techniciens et quels étaient les points qui n'arrivaient pas à captiver l'auditoire.

Toute la partie technique au quotidien a été très bien assimilée; par contre, les points concernant le contrôle et la gestion des stocks d'aliments ou d'animaux n'ont pas obtenu beaucoup de succès. De même la notion de prophylaxie ou de prévision pour le renouvellement du pré-troupeau n'a pas reçu l'audience qu'il aurait fallu.

La typologie du public est en partie responsable de ces lacunes. Il s'agit de salariés qui n'ont pas d'intéressement financier en fonction des performances, et les responsables administratifs de ces élevages ne sont pas non plus intéressés de déterminer les coûts de production de leurs élevages. Dans ce contexte, il est difficile d'envisager une progression de la part des techniciens.

En l'absence de sanction économique, il sera difficile d'aller plus loin en matière de formation pour ce type de public. Ce cycle de deux formations, l'une théorique et l'autre basée sur un diagnostic pratique d'un élevage classique, doit être considéré comme suffisant dans le contexte haïtien, sauf si un changement important intervenait dans la filière porcine.

Formation informatique et statistique

Fiche descriptive de la formation

Logistique

- * Public : Responsables techniques du PDEP
- * Programme : Formation informatique et statistique pour le suivi d'élevages en milieu paysan
- * Durée : 4 jours
- * Site : BCP, Fort-De-France, du 24 au 28 novembre 1997

Thèmes abordés :

- Les questionnaires de l'enquête et leur codification
- La base de données Informix 4GL
- L'installation de la base et les utilitaires
- La saisie des questionnaires
- La vérification des données
- Les échanges de fichiers entre Informix et SAS
- Les résultats et les états fournis par l'enquête
- L'interprétation des résultats par SAS/Windows

Liste des participants

<u>Nom</u>	<u>Organisme</u>	<u>Pays</u>
M. Philippe Moyse	PDEP	Haïti
M. Raphaël Louis	PDEP	Haïti
M. Eric Beauvois	Projet AFP (MCAC)	Haïti

Intervenants

Mme Sara Delate	BCP	Martinique
Dr J-J Delate	BCP	Martinique
M. Eric Beauvois (SAS)	Projet AFP (MCAC)	Haïti

Programme

Mardi 25/11 :

- Les enquêtes et leur organisation :
interactions enquêtes PAFP, ANDAH, Suivi, Diffusion
- Détermination des données à collecter :
 - * enquête socio-économique
 - * enquête zootechnique
- Codification des données (cahier des charges)
- Elaboration des questionnaires

Mercredi 26/11 :

- Installation d'Informix + utilitaires
- Installation de la base « suivi »
- Installation de WINSAS
- Description d'Informix et WINSAS
- Etude de la base « suivi »

Jeudi 27/11 :

- Sauvegarde et récupération de fichiers
- Procédures de transferts de données d'Informix vers WINSAS
- Traitement des données sous WINSAS : sortie d'états descriptifs

Vendredi 28/11 :

- Travail sur WINSAS

Compte-rendu

La première journée a été consacrée à un travail d'équipe sur la méthodologie pour la réalisation d'enquêtes zootechniques, en prenant comme exemple l'enquête zootechnique du projet AFP en Haïti.

Enquêtes zootechniques

Cette enquête se déroulera en parallèle avec « l'enquête filière » effectuée par l'ANDAH qui se fait sur une plus grande échelle et dans des zones différentes de celles de l'enquête zootechnique.

Compatibilité des enquêtes

Il est important que les données qui seront collectées lors de ces deux enquêtes soient compatibles entre elles, afin de permettre un éventuel traitement statistique commun où les résultats des différentes zones pourraient être comparés.

Il a donc été souligné lors de cette séance de travail que :

- la codification des exploitations devra être la même pour les deux enquêtes,
- les données de la partie socio-économique de l'enquête zootechnique devront si possible être également collectées dans l'enquête de l'ANDAH.

Concernant la codification des exploitations, il est proposé que celle-ci soit composée de:

- le numéro de la zone
- le numéro de l'animateur
- la commune (codifiée)
- la section communale (codifiée).

Ce procédé permettrait également une certaine compatibilité avec l'ancienne enquête « suivi en milieu paysan » qui s'est déroulée dans 4 zones du pays, avec une codification similaire des exploitations.

Elaboration des questionnaires

Les questionnaires développés par E. Beauvois ont été étudiés par l'ensemble des participants. Ces questionnaires sont les suivants:

- Fiche Exploitation
- Fiche Suivi / Engraissement
- Fiche Truie

Fiche Exploitation :

Celle-ci a été légèrement modifiée afin de prendre en compte les remarques des participants. Certaines des données (alimentation, suivi sanitaire) ont été déplacées vers la fiche suivi compte tenu de leur nature (ce sont des données non statiques qui évoluent dans le temps).

Fiche Suivi / Engraissement :

Le titre a été modifié pour devenir Fiche Suivi et Evolution du troupeau.

Certaines données ont été ajoutées, notamment le prix des animaux, aussi bien pour les achats que pour les ventes.

La notion de « rang de visite » a été introduite; il est proposé d'attribuer à chaque visite un numéro d'ordre (rang) qui correspond à une certaine période calendaire (par exemple un mois si les visites se font mensuellement). Ceci permet une comparaison plus aisée entre différentes périodes.

Fiche Truie :

Cette fiche est une fiche synthétique qui représente la carrière d'une même truie; jusqu'à 3 portées sont prévues pour la durée de l'enquête. Les données zootechniques (nombre de porcelets nés et sevrés, poids des porcelets, etc...) sont notées sur cette fiche.

Il a été souligné que, autant cette fiche est utile pour le suivi sur le terrain car elle permet le suivi d'un même animal d'une visite à l'autre, autant elle est mal adaptée à la saisie des données sur l'ordinateur. En effet, comment distinguer sur la fiche synthétique les données ayant déjà été enregistrées auparavant, des données inscrites lors d'une nouvelle visite?

La saisie sur ordinateur doit se faire à partir d'une fiche d'événement (saillie, mise bas ou sevrage pour les données zootechniques). Il a donc été proposé d'utiliser un questionnaire « Evénements » pour ces données, tout en gardant la fiche synthétique qui d'ailleurs était

utilisée dans les précédentes enquêtes. La fiche Evénements sera remise pour enregistrement alors que la fiche Truie sera gardée par l'enquêteur afin de faciliter son suivi des animaux sur le terrain.

Installation et description des logiciels

Pendant la deuxième journée, les logiciels utilisés pour le traitement des données ont été installés et étudiés. Il s'agit de la base de données Informix 4GL (sous DOS) et du logiciel de traitement statistique SAS (sous Windows).

Informix

La procédure d'installation de cette base de données comprend les étapes suivantes:

- installation d'Informix à partir des disquettes d'installation,
- définition des paramètres Informix dans le fichier « autoexec.bat »,
- installation des utilitaires utilisés par les programmes (notamment pour l'affichage et l'impression des états).

Une description générale de la structure de cette base de données a été donnée, sous forme d'un exemple concret (l'enquête Suivi en milieu paysan).

SAS sous Windows

Une démonstration a été faite de l'installation de ce logiciel, ainsi qu'une description générale de celui-ci.

Etude de la base « Suivi en milieu paysan »

Le reste de la journée a été consacré à l'étude d'un exemple concret: l'enquête « Suivi en milieu paysan » en place en Haïti depuis 1993 dans le cadre du projet PDEP.

Les différents écrans de saisie des questionnaires de cette enquête ont été étudiés, ainsi que les modules concernant:

- la vérification des données (tests de vraisemblance, etc.)
- la sortie de listings des données.

Traitement des données

Pendant la troisième journée, les procédures de transfert de données d'Informix vers SAS ont été étudiées, ainsi que le traitement statistique par SAS.

Dans l'enquête étudiée (Suivi en milieu paysan), un module a été prévu qui permet la création de fichiers de données sous un format directement utilisable par SAS. Ce procédé fournit tous les fichiers de données sous forme ASCII (texte) avec les données alignées en colonnes.

Le traitement des données par SAS a ensuite été étudié, notamment les procédures suivantes :

- la création d'un fichier SAS à partir d'un fichier de données ASCII
- la sortie d'états descriptifs: tables de fréquence, cumuls, moyennes, etc.

Les procédures de sauvegarde et de récupération de fichiers ont également été étudiées.

La dernière journée a été consacrée à un travail plus détaillé sur les procédures de traitement statistique de SAS, notamment les procédures FREQ, MEANS, SORT et PRINT.

Les aspects suivants ont également été étudiés :

- les méthodes de tri et de groupage
- les tableaux croisés
- la définition de nouvelles variables
- l'analyse des variables
- la présentation des rapports.

Evaluation

Ce type de formation en petit groupe a permis d'obtenir une bonne participation des stagiaires. L'ensemble des points techniques ont été bien assimilés, les questions qui ont été posées pour le montage des questionnaires ont permis d'évaluer avec précision cet aspect.

Il est par contre à craindre que si la mise en route du travail de cette enquête ne s'effectue pas dans les meilleurs délais, les acquis soient rapidement perdus, car ce travail exige une émulation et une rigueur que l'on ne peut obtenir que dans une dynamique de groupe ou d'un projet ponctuel.

Formation sur WINPORC

Fiche descriptive de la formation

Logistique

- * Public : Responsables techniques du CAFIPOC et de la République Dominicaine
- * Programme : Logiciel WINPORC
- * Durée : 2 jours
- * Site : Santo Domingo, le 1 et 2 avril 1998

Liste des participants

Participants francophones :

- John Décipé, PDEP, Haïti
- E. Phaeton, PORGUA, Guadeloupe
- E. Desprès, INRA, Guadeloupe
- A Velayoudon, COOPMAR, Martinique
- A. Limery, COOPMAR, Martinique

Participants hispanophones :

Nom	Organisation
Lic Miguel Moreno	FUNDEJUR
Doc. Alvaro Frias	Director Sanidad y Ganaderia
Doc Lucie Duval	Laboratorio Veterinario Central
Doc. Roberto Pou	Asesor Banco agricola y Ganaderia
Sr. Frank Perez	Productor Privado
Doc. Joselyn Quirico	Laboratorio Veterinario Central
Ing.Santiago Rivas	Productor Privado
Doc.Guzman	Asesor Granjas Porcinas
Abelardo Liriano	Productor Privado
Miguel Fernandez	Productor Privado
Hector Rosario	JAD (Junta Agroempresarial Dominicana)
Angel Fabian	Fundacion Cimarron-Productor Privado
Representante de Pollo Cibao	(criadores de cerdos)

Intervenants

Jean Marc Gout	ACTUS	France
Dr J-J Delate	BCP	Martinique

Présentation générale

Cette formation s'est déroulée en deux parties :

- ⇒ la première pour un public francophone,
- ⇒ la seconde pour un public hispanophone.

Le public a été volontairement limité afin de pouvoir valoriser au mieux cette formation en associant des utilisateurs d'anciennes versions de logiciels de G3T pour les francophones. Pour la démonstration au public hispanophone, l'objectif était de cibler des utilisateurs potentiels en mettant en avant l'intérêt que pouvait représenter ce type de logiciel pour des responsables techniques d'élevage et des services officiels.

Description du logiciel

Originalité du produit

Ce logiciel a été développé sous Delphi à partir d'une base de données Paradox. L'analyse a été réalisée par des industriels et des coopératives français. L'objectif n'était pas de produire un outil informatique au sens strict, mais de développer un moyen de renforcer la coopération avec les éleveurs en les dotant d'un logiciel évolutif dont la vocation est de fournir des informations techniques qui soient disponibles à la fois pour l'éleveur mais aussi pour les partenaires techniques. Pour cela, les promoteurs considèrent que cette information peut et

doit s'obtenir en fournissant une prestation de service sous la forme d'un encadrement des éleveurs. Cette démarche est très intéressante, car elle montre d'une part que l'information est importante pour les éleveurs mais aussi pour les structures qui encadrent la production, et d'autre part qu'il n'est pas réaliste d'avoir une information de qualité sur une grande échelle au niveau des producteurs.

Le principe

Un élevage de porcs s'estime suivant des paramètres techniques :

- âge à la première mise bas
- nombre de porcelets nés vivants
- nombre de porcelets sevrés
- intervalle sevrage - saillie fécondante
- indice de consommation des porcs charcutiers
- nombre de porcs charcutiers produits par truie
- etc. ...

Ce logiciel réalise donc ces calculs à partir des informations qui sont collectées régulièrement sur l'élevage. Il présente également l'avantage de préparer le travail tel que :

- les plans d'accouplement pour les bandes,
- l'identification des porcelets,
- les truies à surveiller pour les retours,
- les animaux à déplacer (gestantes \leftrightarrow maternité, maternité \leftrightarrow saillie, saillie \leftrightarrow gestantes),
- les bâtiments à nettoyer et à désinfecter,
- les truies à réformer.

Quelques exemples d'écrans de saisie sont joint en annexe 4.

L'intérêt de cette approche

La mise en place de ce logiciel est particulièrement intéressante pour certaines structures d'élevage en zone tropicale. En effet, comme il a déjà été mentionné lors d'autres interventions, les propriétaires des élevages sont rarement les gérants au quotidien de l'exploitation. Ce qui signifie que de nombreuses informations ne sont pas facilement disponibles ou bien la précision est très faible. Or, il est impossible d'évoluer techniquement ou de faire un bilan financier si les responsables ne disposent pas d'un minimum d'informations fiables.

Avec ce type de logiciel, il est possible d'estimer les coûts de production de l'élevage concerné et également d'effectuer des comparaisons par rapport à des normes standards, et ainsi de pouvoir identifier les difficultés et le cas échéant corriger les erreurs de l'élevage.

Il est également possible de mieux organiser le planning de travail du personnel et indirectement de contrôler l'exécution de certaines tâches.

Pour le contrôle de la peste porcine ou d'autres maladies (leptospiroses), c'est le seul moyen de contrôle efficace pour savoir si l'élevage présente des troubles de la reproduction particuliers et ainsi d'identifier à quels niveaux se situent les problèmes de l'élevage.

La présentation aux partenaires caraïbéens

Cette formation a été orientée vers un public spécialisé (techniciens et responsables techniques) pour plusieurs raisons :

1. La mise en place d'une G3T relève d'une volonté politique de la part des structures qui ont la charge de l'encadrement des éleveurs.
2. La réalisation de ce suivi n'est possible que s'il y a des mesures incitatives pour l'exécution de ce travail.
3. Le contexte local est très différent de celui des pays occidentaux. Le niveau économique des éleveurs porcins n'est pas suffisant pour qu'ils disposent individuellement de matériel informatique.

Il nous a paru plus important de concentrer l'effort sur quelques points pour s'assurer que le travail de suivi soit de qualité, mais surtout en choisissant le public de telle façon que l'information qui sera obtenue puisse être traitée avec efficacité.

Les éleveurs industriels de la République Dominicaine constituent un public particulièrement intéressant à cet égard; c'est pourquoi une journée leur a été exclusivement réservée. Les objectifs spécifiques étaient de :

- sensibiliser les responsables des élevages à cette approche technique ;
- présenter un produit capable de résoudre de nombreux problèmes de gestion du travail lorsque l'exploitation est gérée par du personnel salarié ;
- suivre de façon plus fine les performances d'élevage pour analyser l'incidence de la pathologie dans les élevages.

Le public dominicain était également composé de responsables du laboratoire vétérinaire qui ont la charge de suivre le dossier de peste porcine classique en République Dominicaine.

Evaluation

La présentation a surtout été réalisée par le représentant de la société Actus. Les documents présentés ont dans l'ensemble pleinement satisfait les participants car la qualité des transparents était très bonne et la présentation du logiciel avec un «Data show» a permis de mettre en évidence la fonctionnalité du logiciel.

Les questions concernant des demandes techniques posées des participants ont pu être traitées en temps réel sur le logiciel, ce qui a permis de visualiser les états édités par le logiciel qui correspondaient aux interrogations.

Le point le plus marquant a été incontestablement le très bon niveau de participation des invités. Ceci a été particulièrement net pour les responsables techniques dominicains, qui par la pertinence de leurs questions ont montré qu'ils appréhendaient parfaitement l'intérêt d'un tel logiciel. Il est à regretter que la version en espagnol n'ait pas pu être disponible immédiatement, car il est certain que ce travail de présentation aurait pu se concrétiser par des installations dans certains élevages. Après information auprès des responsables d'Actus pour la distribution, il semble que ce point sera réglé en juin 98, et une nouvelle mission en septembre 1998 a été programmée pour finaliser cette action.

Les partenaires anglo-saxons ont également montré un vif intérêt à cette présentation, pour des raisons très différentes. Le niveau technique des éleveurs et l'absence d'équipement informatique ne permet pas encore une valorisation de ce type de produit. Par contre, une utilisation sous une forme simplifiée par les techniciens des structures d'encadrement constitue un outil précieux pour accompagner le développement technique des éleveurs. Ce point est clairement apparu à nos interlocuteurs qui essaieront de valoriser cette idée auprès des autres producteurs de porcs de ces îles.

Les membres du comité auront la tâche de convaincre les bailleurs de fonds qu'une action concrète peut être mise en place pour assurer une promotion de l'élevage porcin à partir d'une démarche qui s'appuie sur des données concrètes et par une approche économique basée sur un suivi des marges brutes.

La dernière partie de la présentation a été consacrée à une réunion de travail entre les professionnels de Martinique et de Guadeloupe, le représentant de l'INRA et celui du BCP/CIRAD.

La mise en place de la G3T dans les DOM s'effectue dans des conditions qui sont parfois difficiles. Afin de rattraper ce retard, il est apparu aux divers participants qu'il était souhaitable de rédiger une convention qui lierait les professionnels, les EDE, l'INRA et le CIRAD pour assurer le travail de G3T. Ce document permettrait de définir les attributions et les responsabilités de chaque partenaire et de définir un calendrier d'exécution acceptable pour l'ensemble des parties. Une proposition type est jointe en annexe 3.

Evaluation générale

Ce travail avait de multiples objectifs. Le premier était incontestablement d'améliorer le niveau technique des partenaires, le second de s'appuyer sur les partenaires locaux pour effectuer l'exécution pratique et le troisième de promouvoir les éléments de la technologie européenne qui sont transposables.

Parmi nos interlocuteurs et en ciblant mieux le public retenu, la participation a été globalement satisfaisante. Cette amélioration du rendement des prestations fournies s'est faite au détriment du nombre de participants.

Pour toucher un public large, il faudrait être relayé par les structures dites professionnelles de la filière. Or, il s'agit de la principale difficulté à laquelle nous sommes confrontés. Il est difficile de s'intégrer dans les structures professionnelles locales (à l'exception des DOM), car

il y a des intérêts financiers en jeu et nous risquons de perturber l'équilibre entre les techniciens locaux et les producteurs. Du fait de la présence intermittente du CAFIPOC, il est difficile de pouvoir convaincre ou le cas échéant de contrer nos opposants locaux. De plus, nos partenaires n'ont pas la possibilité d'intervenir efficacement car ils sont directement impliqués dans les filières porcines nationales.

Cette année de travail a permis de confirmer, s'il cela était encore nécessaire, le potentiel technique utilisable à Cuba. Il reste que le déplacement des experts cubains et les négociations sont très difficiles et il faut systématiquement avoir recours à de fortes pressions pour obtenir un résultat significatif. Tout ce travail d'accompagnement obligatoire annihile l'avantage comparatif en termes économiques de ces opérations. Le CAFIPOC a largement recouru à cette expertise. Après deux années de collaboration, il s'avère que dans le contexte actuel, l'expertise cubaine n'est utilisable et rentable que lorsque les experts sont utilisés localement ou dans le cadre d'actions planifiées à long terme et à condition qu'il n'y ait aucun impondérable, ce qui est pratiquement impossible avec des interlocuteurs qui doivent passer l'essentiel de leur temps à trouver des solutions pour faire vivre leur famille au quotidien.

Le dernier point que nous aborderons concerne la valorisation de ces formations. Comme il a été dit précédemment, dans l'ensemble nous avons eu un bon niveau de participation, ce qui laisse penser que le problème ne se situe pas probablement au niveau des compétences. Nos partenaires disposent souvent des bases théoriques nécessaires pour effectuer un bon travail. Ce qui manque le plus est une dynamique d'émulation. En effet, le point le plus marquant a été la formation faite sur le traitement statistique et informatique des données collectées en milieu paysan. Faute d'une mise en place rapide de l'enquête sur le terrain dans de bonnes conditions (logistiques et institutionnelles), l'application effectuée par l'équipe locale (expatriés inclus) est décourageante, car les principes essentiels n'ont pas été mis en application.

Les formations doivent donc être bien ciblées et obligatoirement s'inscrire dans un programme d'actions bien définies et programmées dans le temps. Si ces conditions ne sont pas remplies, il est souhaitable d'aborder des sujets plus généraux en structurant l'intervention autour d'un thème majeur. L'impact et l'objectif sont alors différents, il s'agit plus d'un travail de sensibilisation ou de pré vulgarisation. Il faut donc concevoir l'approche de façon différente et mais également en prévoyant des budgets beaucoup plus importants.

En ce qui concerne le CAFIPOC, le réseau qui s'est créé englobe désormais un large public de la filière porcine. Pour améliorer l'impact du CAFIPOC sur ce réseau, il devient essentiel d'être très présent et d'appuyer nos interlocuteurs par des actions techniques à caractère économique. Le travail de formation doit désormais être réalisé en partenariat avec le secteur privé qui doit intégrer ce type d'actions aux opérations commerciales en vue d'améliorer la production. Le secteur public (hors DOM) dispose des compétences techniques, souvent théoriques, mais est trop souvent coupé de la production et des réalités économiques.

La priorité est donc de structurer les éleveurs pour créer une dynamique de production qui assurera spontanément la demande technique.

ANNEXE 1

Fiche Pratique n° 5 : L'insémination artificielle

FICHE 5 : L'INSEMINATION ARTIFICIELLE

LES ASPECTS SANITAIRES ET LEGISLATIFS

Introduction

L'insémination artificielle permet d'assurer le transfert du progrès génétique de façon rapide avec une simplicité de mise en oeuvre qui lui permet d'atteindre un vaste public. Ces avantages expliquent le succès croissant que cette technique rencontre depuis les dernières années.

Le principal risque de cette méthode est qu'il est également possible de transmettre à un grand nombre d'élevages une ou plusieurs maladies, ou des tares génétiques provenant des verrats collectés.

Pour éviter de tels accidents, les législateurs ont donc pris des mesures pour contrôler le niveau sanitaire et la qualité génétique de la semence.

L'organisation du schéma de sélection

Dans le cadre de la loi sur l'élevage plusieurs outils ont été créés. Il s'agit de :

- la commission nationale d'amélioration génétique,
- les livres généalogiques,
- les établissements départementaux de l'élevage.

A ces outils existants, il a fallu adapter d'autres éléments pour tenir compte des différents systèmes de production. La réalisation pratique de l'IA s'appuie sur :

- les schémas génétiques,
- les coopératives ou groupements de producteurs,
- les sociétés de diffusion de semences (Cobiporc, France-Gènes).

Ces structures ont des attributions et un mode de fonctionnement qui diffèrent de façon importante. De plus le risque sanitaire est lui aussi très différent.

Il a donc été nécessaire de distinguer plusieurs cas de figure, notamment pour les schémas génétiques en fonction de l'évaluation du risque sanitaire.

Les schémas de sélection

Il existe, en effet, plusieurs systèmes de sélection qui sont regroupés suivant deux types :

- le premier est un schéma dit ouvert qui fait appel à des reproducteurs provenant de l'extérieur,
- le second est dit fermé car il utilise exclusivement les animaux provenant des adhérents ou des élevages de la structure. En fait, il y a des échanges intra-groupe, et d'un point de vue sanitaire ceci constitue quand même un risque, certes moindre que dans le cas d'importation de reproducteurs dans le cas de schéma dit ouvert.

Les centres d'insémination artificielle (C.I.A.) ou centres de prélèvement de verrats

Il existe également deux types :

A : Les distributeurs de semences

1. les structures spécialisées, ex : Cobiporc
2. les centres coopératifs ou CIA public

B : Les schémas de sélection qui diffusent leur génétique par des centres spécialisés. C'est le cas de Pen Ar Lan et de France Hybrides.

Le dernier système étant le système de collecte à la ferme, d'un point de vue sanitaire il ne présente pas de risque, car les animaux ont le même statut sanitaire et la cession de semence à d'autres particuliers est soumise à des conditions draconiennes.

Les mesures légales dans le domaine de l'IA.

Formation

Les chefs de centre d'IA doivent disposer d'une licence de chef de centre et d'inséminateur. Cet agrément s'obtient après une formation de quatre semaines au CRZ de Rambouillet. Le niveau d'accès à ce stage de spécialisation est ouvert aux titulaires d'un diplôme équivalent ou supérieur au BTS.

Au cours de cette formation un accent particulier est porté sur les aspects sanitaires. Ce point s'explique par le fait que le centre d'IA est une structure close où la contamination ne peut se faire qu'à partir des animaux introduits dans le centre (sauf en cas d'épizooties majeures où d'autres facteurs de contamination peuvent rentrer en ligne de compte).

De plus, un verroat contaminé risque de disséminer sur un grand nombre d'élevages la maladie dont il est atteint.

Par conséquent, les risques sont importants. Il faut donc que le chef de centre soit parfaitement sensibilisé à la maîtrise des problèmes sanitaires, d'autant que si un animal est contaminé l'ensemble du centre est considéré comme malade et tout le cheptel doit être détruit.

L'introduction de nouveaux verrats qui est une opération fréquente doit se faire suivant un protocole sanitaire précis et rigoureux.

Pour faciliter la compréhension de cette notion nous prendrons un exemple :

Monsieur Dupont, éleveur de porcs naisseur-engraisseur à Fresnoy Folny Seine maritime, a constaté que son cheptel est atteint de plusieurs cas de maladie d'Aujesky.

- L'exploitation comprend 250 truies.
- Il n'y a pas de porcelets achetés à l'extérieur.
- Le schéma génétique est le suivant :
 - truies F1 croisées Large White et Landrace
 - mâle piétrain en IA

Monsieur Dupont est client du CIA XXX

Le but de la traçabilité est de consulter les différents documents qui existent pour identifier l'origine de la contamination.

Les cahiers d'élevage et les entretiens avec M. Dupont montrent qu'à une période les animaux ont présenté des signes d'abattement et que de nombreuses mortalités de porcelets ont eu lieu en maternité et en post sevrage.

Le diagnostic de laboratoire a confirmé la maladie d'Aujesky qui n'existe pas dans le département et qui fait l'objet uniquement de mesures sanitaires.

Les sources de contamination potentielles sont:

- l'aliment : le risque est équivalent à zéro, les silos d'aliments sont éloignés de la maternité et monsieur Dupont fabrique son aliment lui-même avec pour les concentrés un partenariat avec une entreprise locale qui travaille surtout avec des éleveurs laitiers, et le fabricant de Premix est en région parisienne.

- les porcelets : il n'y a pas d'achat à l'extérieur,
- les truies : pas de renouvellement de cochettes depuis plus de 6 mois,
- les inséminations : les doses de semence proviennent du centre de Lérac qui appartient à la société XXX. Les contrôles sérologiques montrent qu'aucun animal n'est séropositif et il n'y a pas eu d'introduction de nouveaux verrats depuis 5 mois.

Le CIA n'est donc pas à l'origine de la contamination, et il faut chercher ailleurs.

L'investigation va commencer en cherchant toutes les possibilités d'introduction du virus dans l'exploitation.

Le CIA tient des fichiers sur toutes les livraisons effectuées qui donnent les informations suivantes :

Nom des clients livrés par n° des verrats, date de prélèvement, nombre de doses obtenues, densité de la semence.

Monsieur Dupont effectue sur son élevage la G3T.

Ses résultats sont :

- un ISSF de 12,8 jours
- 25 % de retour à 21 jours
- 5 % à 42 jours

- conduite en bandes 21 bandes de 12 truies

Chez Monsieur Dupont, le CIA a livré 160 doubles doses au cours des 12 dernières semaines. Les besoins théoriques sont :

- $12 * 12 = 144$ doubles doses pour les truies sevrées
- $12 * 4 = 48$ doubles doses pour les retours.

soit un total de 192 DD.

En vérifiant les documents d'élevage, il sera possible de vérifier que 187 truies ont été saillies.

Devant ce constat, monsieur Dupont a admis que tous les retours ont été inséminés avec de la semence collectée sur des verrats piétrain importés d'Allemagne dans le cadre d'une opération réalisée par un maquignon local et où les différentes procédures sanitaires n'ont pas été respectées.

Les suites pour monsieur Dupont sont l'abattage des animaux contaminés et la vaccination de son cheptel. Le statut sanitaire de l'exploitation est modifié et la vente des porcelets est interdite car le département ne vaccine pas contre la maladie d'Aujesky. La meilleure solution pour monsieur Dupont est d'abattre et de redémarrer avec un nouveau cheptel, car il se retrouvera sans débouché pour une partie de sa production de porcelets.

Pour le CIA, il n'y a pas de suites car il n'est pas à l'origine de la contamination.

Le conditionnement des doses de semences

Ceci est un point important car il s'agit de la seule façon pour les éleveurs de vérifier que la livraison correspond à la commande initiale.

Les informations sur les doses de semences indiquent :

- la date de collecte et de conditionnement
- le n° de verat
- le type génétique
- le n° d'enregistrement du centre qui indique également le code du pays.

Toutes ces informations sont reprises sur le bon de livraison.

Les maladies transmises par la semence

Il est admis que la semence fraîche de verat est susceptible de transmettre les maladies suivantes :

- la maladie d'Aujesky
- les pestes porcines (classique et africaine),
- la leptospirose
- la brucellose
- le SDRP (syndrome dysgénisque respiratoire du porc).

ANNEXE 2

Fiche Pratique n° 3 : Guide pratique pour la conduite d'un élevage de porcs rustiques

FICHE 3 : GUIDE PRATIQUE POUR LA CONDUITE D'UN ELEVAGE DE PORCS RUSTIQUES

Introduction

Ce guide pratique s'adresse aux responsables d'élevage qui disposent de reproducteurs rustiques ou d'une génétique dont les performances sont d'un niveau standard pour les zones tropicales.

- Prolificité des femelles entre 7 et 9 porcelets nés vivants
- GMQ de l'ordre de 350 g/jour
- IC compris entre 3.5 et 4.5

Instauration de la conduite en bandes

Principe

* Définition:

La conduite en bandes consiste à diviser le troupeau de truies reproductrices en plusieurs lots, chaque truie d'un même lot étant au même stade de reproduction.

Cette technique présente un double intérêt sur le plan sanitaire et sur le plan de l'organisation du travail.

Dans le cas des élevages en zone tropicale, nous préconisons la conduite en sept bandes, l'intervalle entre les mises-bas de deux bandes consécutives étant de trois semaines, pour un âge au sevrage de 35 jours. Cet intervalle présente l'avantage d'intégrer automatiquement dans la bande suivante les truies qui n'ont pas été fécondées, et qui par conséquent reviennent en chaleur. Ainsi, nous aurons:

- Pour un troupeau de 21 truies: 7 bandes de 3 truies
- Pour un troupeau de 28 truies: 7 bandes de 4 truies
- Pour un troupeau de 35 truies: 7 bandes de 5 truies
- Pour un troupeau de 42 truies: 7 bandes de 6 truies
- Pour un troupeau de 49 truies: 7 bandes de 7 truies

Pour avoir une bande complète, il faut incorporer une ou deux truies en plus dans une bande, à cause notamment des retours en chaleur. Mais il convient toujours de rétablir le nombre idéal de truies par bandes, en laissant passer une chaleur sur une truie sevrée. Nous avons ainsi en permanence dans l'élevage:

- 2 bandes en maternité
- 2 ou 3 bandes en attente-saillie
- 3 ou 2 bandes en gestantes (confirmées pleines à 6 semaines)

Mise en place de la conduite en bandes

Lors de l'initialisation de l'élevage, le troupeau est constitué de primipares en âge de reproduire. Il faut repérer des lots de 4, 5 ou 6 cochettes suivant le cas, présentant des chaleurs dans la même semaine (du dimanche au jeudi), et les regrouper. Trois semaines après, ce groupe de femelles est sailli. Si un groupe de cochettes a été identifié, on renouvelle la même opération 3 semaines après pour constituer un autre lot.

Lorsqu'il n'est plus possible de regrouper naturellement les femelles, il faut alors avoir recours au groupage des chaleurs par traitement hormonal, avec du REGUMATE. On commence à donner le REGUMATE trois semaines avant la date souhaitée d'apparition des chaleurs: commencer un samedi, poursuivre le traitement pendant 18 jours puis présenter la femelle au verrat tous les jours. Le REGUMATE se distribue dans l'aliment (nous vous recommandons de lire attentivement la notice d'utilisation du fabriquant).

Conduite d'élevage

La saillie

Rappels physiologiques

Le verrat est apte à saillir dès 4 mois pour certaines races, mais il ne doit pas être mis à la reproduction avant 8-10 mois. Les saillies doivent être plus espacées que chez l'adulte (animal de 12 mois et plus). Un verrat adulte ne doit pas faire plus de 2 saillies par jour, au risque de voir la taille des portées diminuer. Il est recommandé de le faire saillir régulièrement, sans périodes de repos excessives.

Rappel des normes françaises: 2 à 3 truies par verrat chaque 3 semaines.

La truie peut être saillie à partir de 8-10 mois, si elle pèse plus de 200 lbs ou 90kg (truie gascon-chinois). Les signes de l'oestrus sont le changement de comportement (énervement), le réflexe d'immobilisation, la dilatation de la vulve. Dans tous les cas, le meilleur test est le passage du verrat. Les détections des chaleurs doivent se faire au calme, en dehors des distributions de repas.

Déroulement de la saillie

La saillie doit se faire sur un sol non glissant, et sous surveillance. Il faut réaliser 2 saillies à 24 heures d'intervalle (12 heures pour les primipares), tôt le matin ou en fin d'après-midi (aux heures fraîches).

Il est nécessaire de surveiller d'éventuels retours en chaleur 19 à 23 jours et 39 à 44 jours après la saillie, avant de considérer les femelles comme gestantes. Les femelles en attente-saillie ou non confirmées pleines à 6 semaines sont dans les cases attente-saillie.

Si une truie est en mauvais état, attendre les chaleurs suivantes pour la faire saillir.

Gestation

Les femelles confirmées pleines à 6 semaines sont transférées dans les cases gestantes. Il convient de surveiller :

- 1) leur état de santé général
- 2) d'éventuelles interruptions de gestation.

Les avortements passant le plus souvent inaperçus, seule l'observation des retours permet le diagnostic.

Si possible, utiliser un verrat surnuméraire dans les cases gestantes.

Une semaine avant l'entrée en maternité, vermifuger les truies (ATGARD, IVOMEK, PANACUR,...). Il faut également traiter contre les parasites externes avant chaque entrée en maternité (MALATHION, LINDANE). Si les femelles gestantes sont en plein air, utiliser de l'IVOMEK (contre parasites internes et externes).

Remarque: les verrats doivent être impérativement vermifugés aussi souvent que les truies.

Juste avant l'entrée en maternité, les truies sont lavées, en insistant sur les mamelles. Vérifiez s'il n'y a pas de lésions sur les tétines.

Mise bas

La bande de femelles qui doit mettre bas est rentrée en maternité une semaine avant la date prévue de la première mise bas, dans une maternité lavée et désinfectée depuis plus d'une semaine, et vide depuis cette date.

A la mise bas, aucune intervention thérapeutique systématique n'est nécessaire. Il est recommandé de prendre la température des truies matin et soir le jour de la mise bas et le lendemain. Si la truie ne mange pas, il faut également prendre sa température. Si elle atteint ou dépasse 40°C (104°F), un traitement antibiotique s'impose (Pénicilline-Streptomycine unique-ment en association, Tétracyclines), à poursuivre pendant 3 jours. Si une jeune truie est nerveuse, on peut lui injecter 5 ml de STRESNIL.

Il faut allumer une lampe infrarouge pour les porcelets deux jours avant la date présumée de la mise bas, même en plaine. La présence du nid à porcelets est fondamentale.

Il faut surveiller l'appétit de la truie pendant la lactation, et veiller à un abreuvement suffisant (20 à 40 litres d'eau par truie et par jour).

Il faut savoir que la production laitière d'une truie demi-chinoise est de l'ordre de 7 litres de lait par jour et que la quantité de matière sèche ingérée est de 6,5 KG par jour. Par conséquent, pour les truies ayant une forte production laitière le chiffre de 40 litres d'eau par jour est à respecter surtout en période chaude.

Dès la naissance, on coupe les dents des porcelets, on coupe et désinfecte le cordon ombilical. On leur fait une injection de fer quand ils ont 2 ou 3 jours.

Quand les porcelets ont 10 à 12 jours, on commence à leur distribuer de l'aliment prédébut au sol dans le nid à porcelets, ensuite dans une augette (et hors de portée de la truie).

Quand les porcelets sont âgés de trois semaines, on les identifie par tatouage, boucles ou encoches aux oreilles. Chaque numéro doit être unique.

Il est bon d'avoir un numéro distinctif identifiant l'élevage. Il est impératif d'identifier les porcelets avant le sevrage. Penser à faire un signe distinctif aux porcelets adoptés (ex: faire une encoche distinctive à l'oreille), afin de les identifier avec leur portée d'origine. Tous les porcelets d'une même portée ont des numéros qui se suivent. On peut également castrer les porcelets les moins beaux à ce moment.

Sevrage et post-sevrage

Le sevrage a lieu à 5 semaines. Il se fait le même jour pour toutes les femelles de la bande, toujours le jeudi. La veille au soir (mercredi soir), les truies sont mises à la diète.

Le jour du sevrage, les truies sont conduites en attente-saillie et la diète est poursuivie. Les porcelets sont conduits en post-sevrage. La répartition dans les différentes cases doit tenir compte de la grosseur des porcelets.

Il ne faut jamais introduire des porcelets juste sevrés dans des cases déjà occupées. Si les porcelets ont froid, garder une lampe à infrarouge les trois premières semaines après le sevrage.

Les maternités vidées doivent être lavées le jour même et désinfectées le lendemain. L'allotement des porcelets en lots homogènes permet de diffuser les animaux case par case. Une case vidée doit être lavée et désinfectée avant de recevoir de nouveaux animaux.

La castration s'effectue:

- à trois semaines lors de l'identification, pour les porcelets d'emblée éliminés de la reproduction (culots de portée, porcelets à hernies).
- après le sevrage, pour permettre de garder les plus beaux mâles comme reproducteurs.

Pour limiter le stress, effectuer les castrations au moins 2 à 3 semaines après le sevrage, et au moins 15 jours avant leur diffusion en milieu paysan, pour que la plaie soit cicatrisée.

Introduction des cochettes

Le renouvellement du troupeau est très important car il doit être raisonné et programmé.

Les nouveaux animaux doivent être mis dans un loge séparée et le premier jour seul un apport d'eau doit être effectué. L'alimentation de ces animaux doit être réduite le second jour et normale le troisième jour.

Pendant la gestation de ces femelles, il faut favoriser le développement de l'immunité vis à vis de la parvovirose. Pour cela, il faut que la contamination se fasse progressivement. La meilleure solution consiste à apporter des fèces ou des placentas de truies multipares, ce qui entraînera un contact avec le virus dans de bonnes conditions.

Lors de la mise bas de ces cochettes il faudra surveiller leur comportement. En cas d'agressivité il ne faut pas hésiter à recourir à l'utilisation de STRESNIL pour éviter le cannibalisme des porcelets.

Présentation synthétique de la conduite d'élevage

Les tableaux suivants résument la conduite à tenir en fonction des différents stades physiologiques des animaux.

TABLEAU I

Plan sanitaire d'élevage - Mesures de base : Truies

Date du cycle de production	Conditions d'élevage	Indications de la prescription	Type de traitement ou de prévention	Recommandations d'emploi
Prétroupeau	Paille, feuilles de bananiers sèches, ou sol sec et propre	Croissance Prévention des arthrites et des avortements	Cures minérales vaccin P.P.C.	
J 110	Alimentation Modification alimentaire : Apport de son : 500 g/j (3 j.) Apport de son : 1 kg/j (2 j.) Aliment : 2 kg/j (2 j.)	Constipation	Lest alimentaire	
J115	Mise bas Température ambiante inf à 25 °C optimum Nids à porcelets 33° C le 1er jour Calme Diète - eau exclusivement Veiller à l'accouchement, à la libération des nouveaux-nés, à la tétée du colostrum.	Si lenteur du part ou expulsion difficile des placentas, prise de température de la truie 2 heures après mise bas Si agitation chez les primipares	Ocytocine Lavage vaginal avec solution antiseptique à faible concentration	Pas de doses fortes (pas plus de 20 UI), à renouveler 2 heures après. Précaution avec certaines souches (Piétrain et Landrace belge).
J116	Porcelets en surnombre : répartir sous d'autres truies Sacrifier les culots.	Si montée de lait insuffisante ou nulle	Ocytocine	Dans l'heure qui suit l'expulsion du dernier foetus.
J 120	Alimentation : Augmenter ration de la truie			
J X	<i>Sevrage</i> Diète hydrique Séparation immédiate des porcelets.		Sulfate de soude : 150 g/truie. Injection de vit. A, D ₃ , E.	
J X + 1	Régime alimentaire : 1/2 ration Ring de saillie	Arrêter la sécrétion lactée.		
J X + 2 à 3	Ration : 2 - 2,5 kg en fonction taille de la truie	Traitement général antiparasitaire + vitamines	Anthelminthique Produit antiparasitaire externe éventuellement.	
J X + 6 à 8		Surveiller apparition de l'oestrus. Si rien à J 7.		
J.O. Saillie fécondante				
Après confirmation gestation j. après 1ère saillie) = J 30 en moyenne	Local de gestation attention ne pas mettre les truies au soleil (risque mortalité embryonnaire)		Cure minérale polyvalente	Administration mensuelle

Date du cycle de production	Conditions d'élevage	Indications de la prescription	Type de traitement ou de prévention	Recommandations d'emploi
J 90		Immunisation des mères si maladies néonatales précoces des porcelets		
J 100		Traitement antiparasitaire interne	Anthelminthique spécifique, après <i>contrôle parasitaire</i>	
J 108	Entrée en salle de mise bas	Toilette et déparasitage externe	Produit antiparasitaire externe	Eau tiède et brossage Ne pas oublier les oreilles

TABLEAU 2

Plan sanitaire d'élevage - Mesures de base : Verrats

Date du cycle de production	Conditions d'élevage	Indications de la prescription	Type de traitement ou de prévention	Recommandations d'emploi
Période de croissance	Eviter les températures supérieures à 25 ° C	Traitements antiparasitaires internes	Anthelminthiques spécifiques suivant indications des contrôles	2 à 3 fois par an
	Paille si possible	Prévention des arthrites Aplombs	Cure minérale et vitaminique polyvalente	1 fois par mois
		Veiller à la gale	Produits antiparasitaires externes spécifiques	Traitement complet 2 fois à 5 jrs d'intervalle si nécessaire. A renouveler tous les 2 mois par brossage. Eliminer l'animal si récidive.

TABLEAU 3

Plan sanitaire d'élevage - Mesures de base : Porcelets

Age	Conditions d'élevage	Indications de la prescription	Type de traitement ou de prévention	Recommandations d'emploi
J 1	Température : 30° C Désinfection rapide du cordon ombilical, le raccourcir. Couper : queue (dernières vertèbres coccygiennes) et pointe des canines. Répartir les porcelets en surnombre sous d'autres truies récemment accouchées. Éliminer les petits en surnombre.			
J 3		Prévention de l'anémie ferriprive.	Injecter sels de fer Dextran ou administrer fer buvable.	
J 4	Alimentation : distribuer aliment porcelet au sol sur papier ou sur planche.		Vitamine E	
J 8	Introduire aliment dans augettes accessibles.			Distribuer l'aliment chaque jour
J 10		Si parasitisme précoce (Strongyloïdés)	Produits antiparasitaires spécifiques	Pâtes orales
J 10 à 15	Castration des mâles si nécessaire			
J 17		Anémie Si troubles gastro-intestinaux au sevrage ou pneumopathies d'allure contagieuse.	Injection fer Vaccination conforme aux identifications des sérotypes des germes déjà isolées. Supplémentations adaptées.	
J X	Sevrage Température du local : 1ère semaine 26° C 2ème semaine 24° C puis diminution progressive jusqu'à 19-20° C à 20 kg/poids vif. Constituer des lots homogènes. Veiller à l'aération des salles. Surveiller la qualité bactériologique et chimique de l'eau de boisson.	Si maladies du sevrage	Aliment porcelet en granulés, supplémenté aux antibiotiques	Eventuellement rationnement des porcelets pendant 10 à 15 jours. Aliment supplémenté pendant 15 jours.

Age	Conditions d'élevage	Indications de la prescription	Type de traitement ou de prévention	Recommandations d'emploi
J X + 4		Vermifugation	Produit antiparasitaire interne (Ascaris et strongles)	
8 - 9 semaines	Si porcelets sur flat decks, ne pas les garder au-dessus de 25 kg (aplombs)			

TABLEAU 4

Plan sanitaire d'élevage - Mesures de base : Porcs à l'engrais

Age	Conditions d'élevage	Indications de la prescription	Type de traitement ou de prévention	Recommandations d'emploi
J 0	Réception des porcelets Répartition par poids.			Léger rationnement alimentaire pendant la première semaine
J 0 à J 15		Prévention du stress d'adaptation et des contaminations bactériennes.	Aliment spécial supplémenté aux antibiotiques et antiprotozoaires. Avec P.M. autorisé.	En mélange alimentaire.
J 8		Vermifugation	Anthelminthique	
J 30		Vermifugation		

Alimentation

Adultes

Animaux à l'entretien

La ration d'entretien est de 2,5 kg par jour pour les verrats comme pour les truies.

Truies en gestation

Les truies en début de gestation (de la saillie à un mois avant la mise bas) reçoivent une ration d'entretien: 2,5 kg par jour d'aliment croissance. Mais si la truie est maigre, il faut continuer à donner 3 kg par jour après la saillie, jusqu'à ce que la truie soit en état.

Les truies en fin de gestation (moins d'un mois avant la mise bas) reçoivent 3 kg par jour. Cette ration doit être modulée en fonction de l'état de la truie.

En bâtiment gestantes, prévoir des cases bloquées pour nourrir les truies qui ont à subir des phénomènes de domination sociale.

Truies en lactation

La truie venant de mettre bas est mise à la diète pour un repas (avec eau à volonté). Ensuite, en partant de 2,5 kg d'aliment lactation le lendemain de la mise bas, on augmente progressivement les doses de 1 kg par jour jusqu'à arriver à 2,5 kg pour la truie et 0,35 kg par porcelet allaité (cf. tableau). Ces quantités peuvent être modulées en fonction de l'appétit et de l'état d'entretien de la truie.

Truies sevrées

La veille au soir et le jour du sevrage les truies sont mises à la diète (donner seulement de l'eau). Après et jusqu'à la saillie, on donne 3 kg par jour d'aliment croissance. Après la saillie on passe à 2 kg par jour. Si la truie est maigre il est conseillé de surseoir à la saillie le temps qu'elle récupère.

Jeunes

Porcelets sous la mère

Dès 10 jours, on leur distribue de l'aliment prédébut en petite quantité dans le nid à porcelets. On augmente progressivement les quantités chaque jour en fonction de la consommation, pour arriver à 200g par porcelet et par jour au sevrage (cf. tableau).

Post-sevrage

Le plan de rationnement dans cet atelier est très important. Il faut passer progressivement d'un aliment à l'autre, d'abord du prédébut au début, puis au croissance, en augmentant progressivement les quantités données (cf. tableau).

Si des diarrhées apparaissent, il faut restreindre les quantités distribuées et utiliser un antidiarrhéique (2 ml de IMMIDIUM/porcelet par voie orale) pour les porcelets les plus faibles. Dans la majeure partie des cas il est préférable de mettre les porcelets à la diète hydrique pendant 2 jours (suppression de la nourriture, et maintien de l'abreuvement).

Jeunes reproducteurs

On passe progressivement de 0,6 kg à 2 mois à 2,5 kg par jour à 6 mois, qui est la ration d'entretien.

Plans de rationnement

Plan de rationnement des adultes

TYPE D'ANIMAL	TYPE D'ALIMENT		QUANTITE		
Verrats	croissance		2,5 kg /jour		
Truies à l'entretien	croissance		2,5 kg /jour		
Truies de la saillie à 1 mois avant MB	croissance		2,5 kg /jour		
Truies en fin de gestation (moins de 1 mois avant MB)	croissance		3 à 3,5 kg /jour		
Truies en Lactation	Lactation	Jour	Nb de porcelets		
			8	10	12
		J0	0,5 Kg un seul repas		
		J1	2,5	2,5	2,5
		J2	3,5	3,5	3,5
		J3	4,5	4,5	4,5
		J4	5,3	5,5	5,5
		J5	5,3	6	6,5
		J6	5,3	6	6,7
		J7 à J34	5,3	6	6,7
		J35	2,5	3	3
Truies sevrées	croissance	jour sevrage	0		
		après et jusqu'à la saillie	3		

Plan de rationnement des porcelets non sevrés

TYPE D'ALIMENT	AGE	par porcelet	QUANTITE		
			Nb de porcelets		
			8	10	12
Prédébut	10 jours*	10 g	80 g	100 g	120 g
	3 semaines	30 g	240 g	300 g	360 g
	4 semaines	100 g	800 g	1000 g	1,2 kg
	5 semaines	200 g	1,6 kg	2 kg	2,4 kg

*une poignée matin et soir dans le nid à porcelets

Plan de rationnement en POST SEVRAGE

Jour	TYPE D'ALIMENT	Quantité	
		par porcelet	par case de 20
J0 : sevrage	prédébut	200 g	4 kg
J1	prédébut	250 g	5 kg
J2	prédébut	300 g	6 kg
J3	prédébut	300 g	6 kg
J4 : Lundi	3/4 prédébut + 1/4 début	300 g	6 kg
J5	1/2 prédébut + 1/2 début	350 g	7 kg
J6	1/4 prédébut + 3/4 début	350 g	7 kg
J7	début	400 g	8 kg
J8	début	400 g	8 kg
J9	début	450 g	9 kg
J10	début	500 g	10 kg
J11	début	à volonté si absence de diarrhée, en renouvelant l'aliment tous les jours, en limitant à :	
à			
J17			
J18	2/3 début + 1/3 croissance	600 g/j	12 kg/j
J19	1/2 début + 1/2 croissance	600 g/j	12 kg/j
J20	1/3 début + 2/3 croissance	600 g/j	12 kg/j
J21	croissance	600 g/j	12 kg/j

Plan de rationnement des jeunes reproducteurs

TYPE D'ALIMENT	AGE	QUANTITE/PORC
croissance	2 mois	600 g/jour
	3 mois	800 g/jour
	4 mois	1,2 kg/jour
	5 mois	1,8 kg/jour
	6 mois et plus	2,5 kg/jour

La gestion des stocks

En fonction des quantités d'aliments nécessaires pour les différents ateliers, les besoins d'un élevage, dont la productivité est normale soit 8 porcelets sevrés par truie, sont les suivants :

Besoin mensuel par type d'aliment :

TYPE D'ALIMENT	NB DE SACS (100 lbs) par mois			
	28 truies	35 truies	42 truies	49 truies
prédébut	3,5	4,1	5	5,75
début	6,5	8,2	10	11,5
allaitement	22	27	32	38
croissance	67	83	100	116
Total	99	122,3	147	171,25

Besoin par type d'animaux :

TYPE D'ANIMAUX	Quantité d'aliments consommés par type d'animaux par année ou par lot (porcelets livrés à 3 mois) en kg					
	prédébut	début	allaitement	croissance	Total	Nb sacs
lot de 8 porcelets	26	52	0	201.6	280	6.2
truie	0	0	410	725	1135	25.2
verrats	0	0	0	912	912	20.2

Prophylaxie sanitaire et médicale

Prophylaxie sanitaire

Le point fondamental est le respect de la conduite en bandes, qui permet de ménager des vides sanitaires, notamment en maternité. Pour un sevrage à 5 semaines, chaque bande de truies reste en maternité 6 semaines (elles sont entrées une semaine avant la mise bas). Si l'on dispose de trois salles de maternité, on a un vide sanitaire de trois semaines entre deux bandes de truies pour une même salle. En prévision des truies excédentaires, il faut disposer d'une maternité tampon (une ou deux cases supplémentaires). Il est fortement déconseillé d'utiliser une salle en vide sanitaire pour cet usage.

Le deuxième point consiste en un nettoyage journalier de toute la porcherie, balayage des excréments et lavage à la brosse. Nettoyer les canaux d'évacuation au jet d'eau. Un lavage par jour suffit. En maternité, on se contente d'éliminer les fèces, pour ne pas mouiller le sol. En post-sevrage, éviter lors du lavage d'asperger les porcelets. Pendant la saison fraîche ou en altitude, choisir les heures chaudes pour le lavage.

Une case vide doit être nettoyée à fond le jour même, et désinfectée le lendemain avec de l'eau de Javel titrant 1 à 2° chlorométriques. Pour l'eau de Javel vendue en bidon titrant 16°, diluer 1 volume d'eau de Javel dans 10 volumes d'eau.

L'enceinte de la porcherie doit être grillagée, et aucun animal domestique (y compris les volailles) ne doit y pénétrer.

Ne jamais introduire dans la porcherie de porcs dont l'état sanitaire n'est pas connu, et dont l'origine sanitaire est différente du troupeau initial.

En cas de nécessité absolue, respecter les règles de quarantaine suivantes:

- garder l'animal en observation 3 semaines à l'extérieur de la porcherie.
- le laver et le traiter contre les parasites internes et externes 2 semaines avant son introduction dans la porcherie.

Si c'est possible, s'assurer qu'il est indemne des principales maladies par analyse sérologique: peste porcine classique, maladie d'Aujeszky, leptospiroses.

Si les résultats sont négatifs, l'animal peut être introduit dans la porcherie.

Il faut procéder à des dératisations régulières, compte tenu du risque que représente l'utilisation de grains empoisonnés. Les rats pouvant être consommés par les truies, nous recommandons de mettre des chats dans l'élevage. Il ne faut pas oublier qu'au début pour maintenir les chats il faut les nourrir.

Prophylaxie médicale

Compte tenu de l'état sanitaire du pays concerné, il est indispensable d'adapter la prophylaxie au contexte local.

Nous déconseillons formellement toutes les autres vaccinations. Elles sont toujours coûteuses, très souvent inutiles et parfois nuisibles. Nous conseillons une vermifugation des reproducteurs deux fois par an (ATGARD, PANACUR, IVOMEK,...).

Si l'IVOMEK n'est pas utilisé, utiliser le vermifuge associé à un antiparasitaire externe (TIGAL, MALATHION,...). Les porcelets n'ont pas besoin d'être vermifugés sauf s'ils sont en plein air.

Contrôle des performances et documents d'élevage

La bonne gestion d'un élevage nécessite l'enregistrement d'un certain nombre de données, qui doivent être enregistrées sur des fiches individuelles et sur des cahiers d'élevages.

Données devant être obligatoirement recueillies

Ce sont celles figurant sur les fiches bandes, et concernant les résultats de reproduction. On utilise une fiche par truie et par bande.

Y figurent les renseignements suivants :

- l'identification de la truie: numéro, rang de portée
- la date de saillie et l'identification du verrat
- la date de mise bas
- le nombre de porcelets nés vivants, mâles et femelles
- le nombre de porcelets mort-nés, normaux et momifiés
- le nombre de porcelets vivants à 48H
- le nombre de porcelets gardés à 48H (adoptions ou retraits)
- la date de sevrage
- le nombre de porcelets sevrés génétiques (nés de la truie), mâles et femelles
- les numéros d'identification des porcelets (mâles et femelles)

Un cahier regroupant ces données doit être tenu et mis à jour régulièrement.

Données d'élevage

Il est recommandé d'avoir une fiche individuelle par truie, sur laquelle figurent:

- le numéro de la truie
- le numéro du père et de la mère
- la date de naissance
- la date d'arrivée dans la porcherie
- les dates de croisement avec les retours en chaleur
- les dates de mise bas
- les résultats de mise bas: nombre de nés vivants, mort-nés, sevrés (allaités et génétiques) , poids de la portée à la naissance et à 3 semaines éventuellement
- les problèmes éventuels: avortement, agalaxie, mise bas difficile, cannibalisme,...

Cette fiche permet de reconstituer la carrière de la truie et de repérer les truies à réformer.

Il faut par ailleurs disposer d'un cahier de saillies sur lequel sont notés pour un bande les accouplements réalisés et les dates des saillies.

On peut établir de même une fiche par verrat, sur laquelle figurent :

- le numéro du verrat
- le numéro du père et de la mère
- la date de naissance
- la date d'arrivée dans la porcherie
- le calendrier des saillies: date, nombre, numéro des truies saillies
- le nombre des porcelets nés-totaux et nés vivants chez les truies saillies

- les anomalies des porcelets: hernies, testicules non descendus, splay leg ...
- les problèmes éventuels: boiterie,...

Contrôle des croissances (facultatif)

Il est intéressant de peser les porcelets à certains stades:

- une pesée collective à la naissance: poids de l'ensemble des porcelets vivants,
- une pesée individuelle à 3 semaines. Le poids de la portée à 3 semaines permet d'évaluer la production laitière de la mère.

ANNEXE 3

Modèle de convention pour la mise en place de la G3T

**PROTOCOLE D'ACCORD POUR LA REALISATION DE LA GESTION TECHNIQUE DES
TROUPEAUX DE TRUIES EN GUADELOUPE ET EN MARTINIQUE**

CONVENTION CEIC 01/98

Entre le CIRAD-EMVT
 Campus international de Baillarguet
 B.P. 3035
 34032 Montpellier, FRANCE

 désigné ci-après « CIRAD-EMVT » et représenté par le Directeur de l'agence
 CIRAD MARTINIQUE
 B.P. 153
 97202 FORT-DE-FRANCE CEDEX
 FRANCE (F.W.I.)

Entre la Chambre d'Agriculture de la Martinique
 (Etablissement Départementale de l'Elevage)
 Place d'armes BP312
 97286 Lamentin

Entre l'INRA
 110 rue de l'Université
 75000 Paris, FRANCE

 désigné ci-après « INRA Antilles Guyane » et représenté par le
 INRA Antilles Guyane
 B.P. 1232
 97184 Pointe à Pitre Cedex
 FRANCE (F.W.I.)

et la coopérative COOPMAR
 Z.I. Place d'armes
 97232 Lamentin

 désignée ci-après par « la coopérative » et représentée par Monsieur

Il a été convenu ce qui suit :

Article 1 - BUT DE LA CONVENTION

L'ensemble des parties s'entend pour assurer le renforcement de la gestion technique des troupeaux de truies en Martinique en se répartissant les tâches à effectuer dans l'intérêt des éleveurs de porcs Martiniquais. La coopérative confie au CIRAD-EMVT, à titre de prestation de service, la réalisation du travail de collecte des données technique en collaboration avec l'E.D.E. en Martinique pour la réalisation de la G3T.

Article 2 - PRINCIPE DE L'EXECUTION

Les dispositifs techniques ont été définis dans le cadre de la loi sur l'élevage et adaptés à l'espèce porcine par l'ITP. La Coopérative, l'E.D.E. et le CIRAD-EMVT qui se charge de la réalisation pratique de cette opération, respectent les modes opératoires définis dans le cahier de charges défini par l'ITP et l'INRA.

Article 3 - ENGAGEMENTS

La Coopérative s'engage à faciliter l'accès aux données zootechniques de ces adhérents et à informer l'ensemble de ces membres de la réalisation de ce travail.

Le CIRAD-EMVT s'engage à mener à bonne fin cette opération qui s'effectuera également dans d'autres exploitations (indépendants de la COOPMAR) et choisis en accord avec l'E.D.E.. L'INRA s'engage à mettre en forme les informations collectées et à transmettre les VSI à l'ITP pour que les données soient intégrées à la base nationale de contrôle de performances.

Ce travail est prévu sur une période de dix-huit mois renouvelable, si les résultats obtenus sont satisfaisant et au cas une nouvelle source de financement est identifiée..

En cas de perturbation dans la bonne marche de ce suivi par l'absence de données du fait de cessation d'activité ou catastrophe naturelle, les parties décideront conjointement soit de l'abandon de l'étude sans remboursement des sommes versées, soit de la poursuite de l'essai dans les meilleures conditions possibles. En cas d'impossibilité de la poursuite de l'expérimentation pour raisons politiques ou sociales (telles que troubles, grèves de longue durée, malveillance) sur tout ou partie des sites, les sommes versées ne seront pas remboursées.

Article 4 - TRANSMISSION DES RESULTATS - PUBLICATIONS

Un compte-rendu détaillé sera établi et adressé à la Coopérative à la fin de chaque trimestre. Ceux-ci seront constitués du détail des observations mensuelles et des résultats préliminaires. L'analyse et de l'interprétation des résultats sera faite mensuellement avec la participation du technicien de la coopérative et du responsable technique de ce programme à l'E.D.E., la restitution des données aux adhérents se ferait de façon informelle mensuellement. Les résultats trimestriels et semestriels des élevages seront restitués dans le cadre d'une réunion qui regroupera les partenaires impliqués, une courte note de synthèse sera fourni aux adhérents avec une note d'explication.

Le CIRAD assurera la diffusion des résultats à l'E.D.E.. Une partie des subventions étant liées à la fourniture des VSI à l'ITP, la Coopérative ne pourra s'opposer à une diffusion des résultats au futur GDS porc de la Martinique. L'E.D.E. transmettra les données à l'INRA de Guadeloupe qui assurera le transfert des VSI à l'ITP.

Les résultats pourront être publiés par l'E.D.E. après accord de la Coopérative. La Coopérative et ses fournisseurs pourront utiliser les résultats à des fins publicitaires à condition que le contenu des informations soit strictement conforme aux résultats obtenus.

Article 5 - MONTANT DE LA CONVENTION

Le montant de la réalisation de cette opération, pour l'ensemble des actions mentionnées dans l'article 8 est fixé à 425 000 FF (quatre cent vingt cinq mille francs).

la somme correspond :

- au travail de collecte des données
- à la formation des éleveurs
- à la saisie des données
- à l'analyse et à l'interprétation des résultats
- à la restitution des données aux éleveurs
- à la rédaction d'un rapport de synthèse
- à l'envoi des données VSI à l'ITP

Ces expérimentations devant être poursuivies sur l'ensemble du département et sur deux années, le montant total s'élèvera à 850 000 francs (huit cent cinquante mille francs).

Article 6 - VERSEMENTS

Les partenaires s'engagent à préfinancer les dépenses salariales et les dépenses liées aux missions. La coopérative financera les frais de déplacements pour le VAT pour les ses adhérents et l'E.D.E. remboursera les frais de déplacements pour les éleveurs non adhérents à la coopérative.

Une avance forfaitaire sera versée par la coopérative pour la participation aux frais de déplacement du VAT de 15 000 FF à la signature de la présente convention

- un facture trimestrielle des indemnité kilométriques sera fournie et l'avance sera déduite en deux fois par tranche de 50 %.

- un facture trimestrielle des déplacements effectuées pour les non adhérents sera adressée à l'E.D.E. qui visera ce document.

L'ensemble des factures des autres partenaires seront adressés au CIRAD qui assurera la transmission des mémoires de remboursement aux organismes bailleurs. A la réception des paiements le CIRAD remboursera les dépense engagées par les partenaires.

Les versements sont à effectuer au nom de M. le délégué du CIRAD, CIRAD, B.P. 153, 97202 FORT DE FRANCE CEDEX

Compte bancaire n° 00779490101-73
CREDIT AGRICOLE Agence 19806
Rue Case Nègres
B.P. 370 97288 LE LAMENTIN CEDEX 2

Fait à Fort de France, le 1 juin 1998

Pour la COOPMAR	Pour le CIRAD-EMVT	Pour la Chambre D'Agriculture	pour l'INRA
-----------------	--------------------	----------------------------------	-------------

M. Anexime	P. Melin	Guy Ovide Etienne	A. Xandé
------------	----------	-------------------	----------

ANNEXE 4

Présentation du logiciel Winporc

La GTTT WINPORC

WPorc - GTTT - Génétique: GAEC DU PRE

Fichier Fichier Événements Consulter Etat Graphs Options Outils Aide

14H13
06/05/97

Saisie complète des saillies

71 animaux

N° Trav. 960047 N° Nat. 14H13960047 Portée 1

Saillie
Date Saillie 06/05/97 N° Bande 1
Type Saillie 1 Saillie naturelle simple
Bâtiment

Verats
03RW3931552

Remarques
2 Remarque 2 Sai 1 Remarque 1 Sai 3 Remarque 3 Sai

N° National	Date Saillie
14H13942543	
14H13942544	
14H13942545	
14H13950007	
14H13950017	
14H13950028	
14H13950544	
14H13950716	
14H13950750	
14H13950751	
14H13950047	06/05/97

Truie vide ou sevrée depuis 8 jours.

Metre à jour Fermer Aide

La GTE WINPORC

Paramétrage de groupe

Général Reproducteurs Porcelets-Porcs Pds au Sevrage Autres paramètres

Caractéristiques à la naissance

Poids porcelet à la naissance (Kg)

Aliment

Taux de MS de l'aliment

Rendement Carcasse

Porcs Charcutiers	<input type="text" value="78"/>
Truies de Réforme	<input type="text" value="71"/>
Verrats de Réforme	<input type="text" value="71"/>

✓ OK ✗ Annuler ? Aide

La génétique WINPORC

Test d'accouplement			X		
<i>Verrat</i>					
61ORN975336		GP	61ORN945377	AGP	61ORN924578
	Père			AGM	72BTE917895
		GM	61ORN945849	AGP	
61ORN975336				AGM	
	Mère	GP	53MAY935024	AGP	35IVE912364
				AGM	53MAY927812
		GM	61ORN935241	AGP	
				AGM	
<i>Truie</i>					
61ORN975303		GP	29LB1946258	AGP	29LB1923654
	Père			AGM	29LB1921457
		GM	61ORN945428	AGP	
61ORN975303				AGM	
	Mère	GP	61ORN945244	AGP	61ORN938791
				AGM	61ORN939124
		GM	61ORN935241	AGP	
				AGM	
Coef. de parenté		6.25	Valeur gén. de production		102
			Valeur gén. de reproduction		115
		✓ OK		✗ Annuler	
				? Aide	