

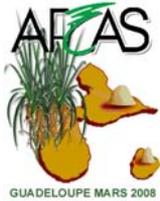


SYNTHESES PRESIDENTS DE SEANCE

Présidente de la séance Diversification : Alimentation animale et carburant.

***Madame Hélène MBOLIDI-BARON
CTCS Martinique.***

« Bonsoir. J'ai moi, eu l'honneur de présider la session de mercredi après-midi intitulée "Diversification: alimentation animale et carburant". Cette session regroupait cinq communications qui traitaient de trois thèmes. Le premier thème traité par Mr Pierre CHRISTEN de l'IRD, concernait "un procédé d'enrichissement en protéines de la bagasse pour l'alimentation animale". Le deuxième thème traité successivement par Mr Xavier XANDE et Mr Jean-Luc GOURDINE, tous deux de l'Unité de Recherche Zootechnique de l'INRA, à travers trois communications, traitaient de "l'alimentation du porc à base de la canne et de ses produits en déclinant la valeur nutritionnelle, la qualité des produits finis et un exemple de modélisation". Et enfin le troisième thème, à travers la communication présentée par Mr Jean-Pierre MAURANYAPIN, Directeur du CTCS Guadeloupe, nous a sensibilisés aux "conditions d'urgences d'une filière éthanol en Guadeloupe". La première communication associait des chercheurs de l'IRD, de l'Institut de Recherche de Cuba, et également d'Universités du Mexique, va concerner ce procédé d'enrichissement à partir d'une levure fourragère *Candida utilis*, qui porte bien son nom, disait Mr CHRISTEN, très riche en protéine, en éléments minéraux, en vitamines. Cette levure était cultivée sur un milieu à base de bagasses et de vinasses, et utilisait l'éthanol comme source de carbone. Il en résulte un produit final qui est la bagasse enrichie en protéine de l'ordre de 10% et qui est prête à l'emploi pour l'alimentation animale. Cette expérimentation a été menée avec un bilan environnemental positif puisque tout en associant le recyclage de la vinasse et de la bagasse, elle offrait une possibilité de dépolluer l'air en éthanol. La recherche a été menée sur un bio-réacteur de 20 litres. Les perspectives de ce travail, c'est de valider le procédé à l'échelle d'un réacteur d'un mètre cube et de mener des tests d'acceptabilité et de croissance du bétail en conditions réelles. L'auteur espère plus de ce congrès pour mettre en place des partenariats notamment, Centres Techniques, agriculteurs, éleveurs. Mais, notons aussi que la session se poursuit au delà de la salle et les échanges ont permis de voir l'intérêt que représenterait ce procédé pour enrichir la bagasse hydrolysée par un procédé de stim-explosion, de traitement physico chimique à la vapeur, sachant que la bagasse à ce moment, est déjà stérilisée, et cela permettrait une meilleure..., éviter toute compétition. n'est-ce pas, pour la levure; et l'autre piste soulevée lors des échanges a été le fait, non pas forcément d'utiliser l'éthanol, mais d'utiliser le sucre résiduel dans la bagasse comme source de carbone. Un procédé qui a fait l'objet d'un brevet récemment. Le deuxième thème, disais-je, concerne l'alimentation du porc et les 3 communications qui ont suivi, marquent bien l'engagement de l'INRA depuis de longues années dans ce souci de valoriser cette ressource locale qui est la canne, pour l'alimentation du bétail, et là en particulier pour le porc. Et ce souci est d'autant plus d'actualité, alors que les prix des intrants ne cessent d'augmenter avec l'augmentation notamment des céréales.



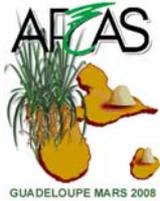
SYNTHESES PRESIDENTS DE SEANCE

Donc Mr XANDE s'est fait le porte parole de Mr RENAUDEAU pour cette première communication qui a étudié la valeur nutritionnelle de la canne sous trois formes: la mélasse dont la valeur est déjà bien connue, et plus spécifiquement la canne et le jus. Il a mené une expérimentation assez lourde pour étudier les différences entre nutriments métabolisés et nutriments ingérés par collecte et analyse des pertes fécales et urinaires parallèlement aux pesées des animaux et à la mesure de leur consommation. Donc, il y a eu un important dispositif expérimental sur 24 porcs avec des répétitions. Et retenons simplement, que la valeur nutritionnelle du jus de canne a été démontrée comme largement supérieure à celle de la mélasse, elle-même supérieur à la canne broyée, celle-ci posant des difficultés aussi en terme d'ingestion par les monogastriques. Et ce dispositif a comme perspective d'intégrer les matières premières comme base alimentaire dans des systèmes de polyculture/élevage.

La deuxième communication également présentée par Mr XANDE qui a eu l'exploit de nous présenter deux superbes communications d'affilée, était dans la continuité d'évaluer les effets de cette alimentation en ciblant bien le travail sur le porc créole qui est une race locale caraïbienne et réputée pour sa rusticité. Et cette fois l'expérimentation a été menée sur 36 porcs avec trois répétitions et des mesures de performances de croissance, de qualité de la carcasse et de la viande ont été réalisées. Nous avons particulièrement apprécié ce travail qui allait de l'alimentation du porc jusqu'au produit fini, et des tests sensoriels sont en cours de réalisation sur les jambons qu'ils nous ont présentés, à partir de viande séchée notamment. Des premiers éléments de cette étude il ressort la bonne qualité de la viande, notamment avec l'addition de mélasse à la canne broyée malgré quelques carcasses qui sont un peu plus grasses; et en terme de perspectives, on retient cette niche économique permettant de valoriser le porc créole en utilisant cette ressource locale qu'est la canne, et les discussions ont permis de faire ressortir une perspective peut-être de labellisation de ce jambon de porc créole. Ce travail enfin, a servi pour alimenter le modèle biotechnique sur fonctionnement du système polyculture/élevage qui a fait l'objet de la troisième communication de l'INRA.

Vous avez eu droit, effectivement, à un thème en trois épisodes.

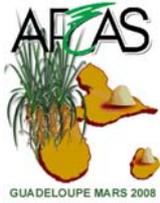
Mr Jean-Luc GOURDINE nous a présenté cet exemple de fonctionnement biotechnique. Il s'agissait en fait de modéliser l'utilisation de la canne comme ressource principale pour l'alimentation optimale; de voir comment optimiser cette ressource. Donc, le papier révèle un modèle extrêmement complexe que Mr GOURDINE a eu tout le mérite de nous présenter de façon simplifiée et que je simplifierai encore. Pour dire d'une part, que dans les entrées, il avait analysé les différentes ressources de la canne en comparant alimentation bovine et alimentation porcine, donc, c'était assez complet. Et puis, à la sortie, il a essayé de voir ce qui pourra être optimisé en terme de charge animale, de quantité de viande produite et de quantité de fumier produite. Un modèle extrêmement complexe dirais-je, mais qui a le mérite de pouvoir offrir un outil d'aide à la décision, encore une fois pour des agriculteurs qui s'installeraient en polyculture/élevage. Ceci étant, des améliorations ont été suggérées par l'auteur lui même.



SYNTHESES PRESIDENTS DE SEANCE

Le travail se poursuit parce qu'il s'agit pour l'instant d'un outil dans lequel des moyennes ont été entrées, donc il s'agit à l'avenir de dynamiser ce travail en permettant de varier les paramètres et surtout de prendre en compte les aspects socio-économiques et environnementaux. Lors des discussions, nous avons évoqué le lien possible avec un autre modèle, un autre outil d'aide à la décision qui a été développée en collaboration par l'INRA et l'UAG, il y a quelques années; c'est le modèle MICA qui globalement vise à savoir un petit peu quels peuvent être les revenus des agriculteurs en fonction des différentes spéculations et des coûts des intrants. Une question est restée en suspens, soulevée par Mr VERCAMBRE quant à valider les surfaces optimales pour chacun des spéculations animales et végétales qui pourraient être mises en place dans ces systèmes de polyculture/élevage.

La cinquième communication confirmait l'étude des conditions de développement d'une filière éthanol de canne à sucre en Guadeloupe, présentée par Mr Jean-Pierre MAURANYAPIN. Donc une étude extrêmement complexe, détaillée, au cours de laquelle on eu droit à un rappel du contexte qui était très important; voir en quoi ces interrogations posent les enjeux de cette filière, et Mr MAURANYAPIN a exploré de façon très exhaustive les différents scénarios en fonction des paramètres qui peuvent influencer en terme de faisabilité technique et de rentabilité économique. Retenons simplement qu'il a proposé trois scénarios : un scénario d'appoint dans le cadre d'un contexte peu propice au développement de la filière éthanol; un scénario de reconversion dans un contexte dominé par la crise du chlordécone et enfin, un scénario d'alternative énergétique dans un contexte favorable au développement de la production cannière selon différentes marges de progression. Ces différents scénarios ont été eux-mêmes décliné en plusieurs projets, et les conclusions de l'étude sont assez complexes donc je ne pourrais vous les détailler. Retenons une chose importante, si j'ai bien compris, c'est que le développement d'une filière éthanol de canne en Guadeloupe est fortement sous l'influence de l'évolution des marchés, qu'il s'agisse du sucre, de la mélasse, du pétrole; mais également du dynamisme et de l'implication de la filière canne ; et souvent également, avec Mr MAURANYAPIN, le poids prépondérant des décisions politiques dans la mise œuvre des projets de production d'éthanol. Donc cette étude à fait l'objet d'une longue et très riche discussion.... c'était la dernière... nous avons du temps. Et surtout elle a bénéficié des témoignages d'acteurs de différents horizons et notamment du Brésil, d'acteurs de la Guadeloupe également directement concernés et ma foi, cela a été passionnant.



SYNTHESES PRESIDENTS DE SEANCE

Sans plus attendre, les conclusions de ces cinq communications. Retenons les ouvertures offertes par d'autres valorisations de la canne. C'est vrai que la canne, c'est avant tout le sucre, en second lieu le rhum, ou bien les perspectives énergétiques; mais là nous avons donc les alimentations animales et bio éthanol, et si certaines pistes peuvent dès lors, faire l'objet d'applications concrètes en particulier en Guadeloupe, l'alimentation pour les porcs, il apparaît surtout que d'autres perspectives nécessitent de poursuivre la réflexion et nous pensons en particulier à l'éthanol et aux projets de validation de l'enrichissement en protéine de la bagasse. Ces échanges nous ont aussi montré la nécessité de tenir compte du contexte de chaque territoire puisque, effectivement, les échelles ne sont pas les mêmes, le enjeux, les modes de financement; et encore une fois, je souligne que l'assemblée n'était pas nombreuse mais les discussions et témoignages ont été particulièrement riches. Et puis surtout, c'était une illustration une fois de plus des extraordinaires potentialités de la canne; et pour paraphraser Laurent CORCODEL, lors des discours d'ouverture, il reprenait cette phrase: la canne, si elle n'existait pas , il faudrait l'inventer. Merci »