

Rapport d'activités de l'essai de transformation de viande en Haïti

Jacmel, Haïti, août 2010

Ger Etcheverria, Jean Michel Etcheverria, Bixente Zozaya

I) Déroulement des activités

Mardi 10 août : arrivée à Port au Prince

Mercredi 11 août : arrivée à Jacmel dans les bureaux de CROSE (Coordination Régionale des Organisations du Sud Est)

Réunion avec des responsables du Mouvement CROSE : M. Cassis, secrétaire général, nous a présenté le mouvement CROSE et ses différentes activités. Planification de notre programme avec l'agronome Pelege et le charge des programmes Pitchon.



Jeudi 12 août :

Montée du matériel de conserverie à Cap Rouge, à la laiterie Let a gogo ;



Réunion devant la laiterie avec l'agronome Pelege, Lucina, coordinatrice du groupement des femmes IFAWOK, Berger, secrétaire de la Fédération des sections communales FOSKAP, Ensdra, leader de l'organisation paysanne des jeunes UJUDEK. Présentation de notre projet, organisation des trois sessions de formation par groupe de cinq issus de ces organisations.

Visite du marché de Cap Rouge, achat de 2 cochons et trois cabrits avec l'aide du technicien d'élevage Dubrose.

Dans l'après-midi, abattage d'un cochon et de deux cabrits par le boucher local Andersen, préparation des carcasses pour le lendemain.

Vendredi 13 aout :

1ere session : présentation des stagiaires : un homme (Luckner) et quatre femmes (Ophelina, Raymonde, Simone, Kristela) et Lucina qui participera à toutes les sessions.

Recommandations relatives à l'hygiène, nettoyage du matériel, des mains, et à la sécurité : couteaux tranchants.

Présentation de la découpe de la carcasse du cochon, tri des différents morceaux utilisés pour chaque préparation. Confection du pâté, mise en bocaux et apprentissage de la stérilisation. Confection du boudin, mise en bocaux et stérilisation. Découpe des cabrits et du reste de la carcasse de cochon, mise en glace pour la cuisine du lendemain. Préparation des saucisses et mise en séchage.

Samedi 14 aout :

Sur la route de Cap Rouge, visite des maisons paysannes en bois conçues par l'association Kayiti et construites par les artisans locaux formés par Régis Couder (Montpellier) dans le cadre d'un projet de reconstruction en milieu rural (AVSF/ CROSE financé par la fondation de France).

Essuyage des bocaux stérilisés, vérification de la soudure des capsules, étiquetage

Lavage de la viande selon les méthodes locales ; découpe et cuisson du mijoté de cochon, cuisine du ragout de cabrit suivant la recette locale, cuisson des confits de saucisses et cotes, mise en bocaux et stérilisation.

Problèmes rencontrés au cours de la première session :

- Problème : abattage et préparation de la carcasse au sol : défaut d'hygiène et inconfort du travail.
Correction : confection d'une table basse.
- Problème : viande pas rafraichie ni séchée pendant la nuit, légère odeur désagréable le matin, corrigée par le lavage aux oranges amères ; les saucisses n'ont pas séché, la couleur et le goût ne sont pas satisfaisants.



Correction : abattage fait le matin pour travailler la viande immédiatement et mise en glacières des morceaux à utiliser le lendemain. Pour l'instant la confection des saucisses est annulée, elle nécessite une pièce ventilée ; de plus nous pensons que le traitement aux oranges amères modifie la qualité et l'aspect de la viande, en conséquence, nous démontrerons que si les conditions de fraîcheur sont respectées, le lavage n'est pas nécessaire sur le plan sanitaire ; quant au plan gustatif... ???

- Problème : non soudure de trois capsules après stérilisation sur un même lot et constatation du défaut seulement au moment du transport des bocaux deux jours après, les produits étant déjà fermentés.

Correction : bien essuyer le bord supérieur du bocal pour une adhésion parfaite de la capsule, et être plus vigilant sur la bonne fermeture du couvercle avant la mise en autoclave et, à la sortie, vérification immédiate de l'adhésion de la capsule pour si besoin remettre à stériliser.

- Problème : nombreuses coupures aux mains, outils trop tranchants.

Correction : prévoir des pansements et mettre en garde les futurs utilisateurs.

- Problème : non disponibilité de cochons assez gras et de certains légumes sur le marché de Cap Rouge.

Correction : achat des bêtes et des légumes sur le marché de Jacmel. Un cochon pour ce type de transformation doit être élevé pendant un an après sa naissance, l'idéal serait que les cochons soient prêts à être transformés pendant la saison froide (décembre janvier février) ; on peut aussi utiliser des cochons de réforme à condition



que les mâles soient castrés au moins deux mois avant l'abattage. Il serait souhaitable qu'à l'avenir les paysans de Cap Rouge puissent produire localement toutes les matières premières.

- Problème : présence de poils dans les bocaux de ragout de cabrit du premier lot à éviter pour la dégustation en vue de l'étude de marché.

Correction : plus grand soin à apporter au moment du retrait de la peau et, si présence de poils sur la carcasse, la passer sur les flammes du réchaud.

Remarque : L'huile de soja donne une odeur et une saveur particulière que nous ne connaissons pas et qui nous a un peu dérangés au début.

Les boîtes de pâtés peuvent présenter après stérilisations un léger dépôt noir sur le haut de la boîte. Ceci n'altère en rien la qualité gustative et sanitaire du produit. On reconnaît qu'une boîte est altérée quand la capsule se décolle facilement.

Lundi 16 aout :



Gérald Mathurin

Avant notre départ pour Cap Rouge, réunion avec Gérald Mathurin, coordinateur général du mouvement CROSE

Deuxième session avec Veneze, Milène, Bernadette, Bertin, Auguste et Lucina : abattage le matin d'un cochon de 110 kg acheté à Jacmel et d'un cochon de 50 kg acheté localement. Cette fois ci la découpe et la transformation ont débuté aussitôt après l'abattage.

Préparation, mise en boîte et stérilisation du pâté le jour même. Cuisson de la viande destinée au boudin, préparation, mise en boîte et stérilisation du boudin. Salage des confits de côtes et filets et mise dans la glace. Découpe des morceaux de viande destinés au mijoté ou ragout et mise en glace.

Mardi 17 aout :

La viande mise en glace était beaucoup plus saine et plus facile à travailler que lors de la première session. Le lavage traditionnel aux oranges amères n'a pas été sollicité ni nécessaire. Dessalage des côtes et longes dans un bain d'eau froide de 3 à 4 heures. Découpe et cuisson des confits, puis mise en bocaux et stérilisation immédiate.

Préparation d'un nouveau produit, la hure : peau de cochon bouillie, viande des os de l'échine cuite et viande de l'épaule crue, le tout haché menu. Mise en bocaux et stérilisation.

Hachage de la moitié de la viande restante, assaisonnement, cuisson, mise en bocaux et stérilisation. Préparation d'un ragout avec des poivrons, oignons, tomates, ail. Mise en bocaux et stérilisation.



Patto Etcheverria, notre professeur

Mercredi 18 aout :

Trois femmes représentantes d'organisations de Jacmel (Antonia, Yvnoz et Mimoz) se sont jointes au groupe. Abattage de deux cabrits. Préparation et découpe des carcasses. La moitié a été utilisée pour de la viande hachée, l'autre préparée en ragout en morceaux plus gros que le précédent ragout avec des poivrons, tomates oignons, carottes, ail. Mise en bocaux et stérilisation de la viande hachée et du ragout.

Jeudi 19 aout :

Troisième session avec le groupe de femmes de Jacmel, Pradel, Ensdras, Bertin, Jaklene, Andreline. Nous avons chargé Lucina d'assurer la troisième session de formation pour voir si elle avait bien assimilé les différentes étapes de la transformation.

Abattage d'un cochon de 110 kg et d'un cochon de 50 kg. Préparation du pâté avec deux foies supplémentaires achetés au marché local pour augmenter la quantité d'un produit prometteur. Mise en glace des autres viandes.

Problèmes rencontrés :

- La préparation du boudin n'a pas pu être terminée le jour même, les cochons ayant été abattus trop tard, ce qui peut nuire à la qualité sanitaire des produits, compte tenu des conditions climatiques et hygiéniques locales.
- En rentrant le soir, nous avons constaté que de nombreux bocaux de ragout de cabrits (8) du premier lot avaient fermenté, ainsi que quelques bocaux de boudin (3) et surtout des bocaux de hure (7).

Correction : Nous pensons que ce problème est causé par un temps de stérilisation insuffisant. Nous décidons de porter le temps de stérilisation de 30 minutes à 50 minutes pour toutes les viandes qu'elles soient cuites ou crues (Lucina, qui avait suivi une formation sur l'autoclave nous avait assuré que pour les viandes déjà cuites une stérilisation de 30 minutes suffisaient). Par mesure de précaution nous avons sur stérilisé le lendemain les bocaux de cabrit réalisés la veille. Il semblerait que les bocaux à base de viande hachée et les confits se conservent mieux que les préparations cuites avec des légumes. Nous conseillons de réaliser systématiquement une double stérilisation de 1h à chaque fois à 24h d'intervalle pour toutes les préparations contenant des légumes.

Vendredi 20 aout :



Lucina et l'équipe avaient fini de préparer les boudins avant notre arrivée. Préparation des confits, ragouts et viandes hachées et stérilisation. A partir de 14 heures, dégustation des produits réalisés (pâté et boudin sur du pain, viande hachée et ragout accompagné de riz blanc, confits en dessert) en présence de tous les participants aux formations, des représentants de CROSE et des notables locaux.

Samedi 21 aout le matin :

Transfert des bocaux à la Centrale d'achat et vérification de la bonne conservation de chaque bocal.

Remarques diverses :

Nous sommes satisfaits de l'acquisition des techniques par Lucina. Nous la sentons capable d'assurer de nouvelles transformations et des sessions de formation. Cependant il serait souhaitable qu'elle se remette à transformer assez rapidement pour ne pas perdre la main.

Nous avons constaté que les légumes se gâtent très rapidement, ils doivent donc être achetés le jour de leur utilisation sans dépasser la quantité nécessaire pour éviter tout gaspillage (les oignons et les condiments le premier jour, les autres légumes le deuxième jour).

Tout le processus de transformation doit être réalisé en 48h.

Le dernier cochon acheté sur le marché de Cap Rouge n'était pas à jeun avant l'abattage, son estomac était gonflé et a été percé lors de son éviscération, la viande présentait une légère odeur de fermentation. Il est impératif de respecter une diète de 24 heures avant l'abattage.

Nous avons constaté que les produits réalisés avaient une très bonne saveur, ceci est dû à la qualité de l'alimentation des porcs et cabrits élevés en plein air. Les légumes trouvés localement sont aussi très savoureux. A l'avenir, il serait souhaitable de privilégier les cochons élevés en liberté plutôt que ceux élevés dans des porcheries.

Il est important d'avoir un boucher compétent maîtrisant bien l'abattage et la découpe comme nous l'avons montré, chaque pièce ayant une utilisation précise.

Il faut compter un groupe de 5 ou 6 personnes (dont 1 boucher) par atelier, 2 jours de travail pour la transformation d'un gros cochon de 140 kg vif, ou un petit et un moyen, 1 jour de travail pour 2 à 3 cabrits.

Il faut aussi prévoir un temps de travail pour nettoyer les bocaux et les étiqueter.

Il existe d'autres formats de bocaux : 350 gr, 500gr. Ils pourront être utilisés pour la viande hachée et les confits suivant les besoins du marché. Il ne faut pas utiliser des plus grands formats pour le pâté et le boudin pour des raisons de mauvaise stérilisation.

Les réchauds utilisés présentent un défaut de combustion (flamme jaune). Nous avons essayé de les régler mais sans succès. Nous recommandons un bon nettoyage à air comprimé de toutes les entrées d'air.



Lundi 23 août :

Visite de la laiterie de Cap rouge avec Lucina.
 Visite de l'école communautaire de Michineau (ECM) gérée par CROSE (3heures de marche à partir de la laiterie) dans le cadre de notre prospection pour la mise en place d'un parrainage d'école.

Réunion à l'école avec Merens, responsable des formations de CROSE et le comité de gestion de l'ECM. Présentation de l'école, besoins et priorités, projets.

Mardi 24 août :

Réunion bilan de nos formations avec Pelege, Cassis et Merens.

Rédaction du rapport d'activité

Rédaction du guide des recettes et du plan d'organisation du travail en français (traduction en créole prévue par Pelege)

Mercredi 25 août :



Réunion avec CROSE (Pelege) et Cécile Bérut (AVSF)

Ordre du jour :

bilan des actions réalisées et des difficultés rencontrées.

Programmation d'une nouvelle session de transformation assurée par Lucina pour ne pas qu'elle perde la main.

Etude de marché, étude du coût de revient des bocaux, étiquetage, stratégies de vente

Choix des bocaux à utiliser pour la commercialisation

Réflexions sur la conception du premier atelier de transformation

Réalisation d'un plan d'affaire et Financements

Calendrier de travail :

Septembre : transformation de 2 cabrits et de 2 cochons par Lucina et Gerald Mathurin, pour « créoliser » les sauces de ragout.

Marketing et stratégies commerciales : calcul du coût de revient des bocaux et choix du prix de vente, conception des étiquettes, définir les termes de référence de l'étude de marché

Octobre Novembre : étude de marché, budgétiser la construction du premier atelier à Cap Rouge, Plan d'affaire (calcul du fonds de roulement, matériel, ...). Rédaction du projet avec résultats de l'étude de marché puis recherche de financements.

Novembre décembre janvier : construction de l'atelier et lancement de la production.

Jeudi 26 août :

Dégustation et fiche d'appréciation des produits réalisés dans les bureaux de CROSE avec ses représentants et des participants à une formation sur la gestion des projets.

Synthèse des fiches d'appréciations

Il a été demandé aux dégustateurs de noter les produits de 1 à 4 (1 étant la plus mauvaise note et 4 étant la meilleure) et de justifier leur réponse s'ils mettaient 1 ou 2)

Produits	Notes				Remarques
	1	2	3	4	
Pâté	0	1	14	11	Bon mais manque d'acide piment
Boudin froid	0	8	14	5	Bon mais on sent trop le gout d'oignon
Boudin chaud	0	0	10	16	Bon manque de sel, piment
Ragout cochon	3	9	8	7	Bon mais le sel est trop petit
Viande hachée de cochon	2	4	6	9	Parfait, manque de piment
Confit de cotes	0	2	4	9	Peu d'épice, trop de sel

En pourcentage/26 pers

Produits	Notes				Remarques
	1	2	3	4	
Pâté	0	4%	54%	42%	Bon mais manque d'acide piment
Boudin froid	0	31%	54%	19%	Bon mais on sent trop le gout d'oignon
Boudin chaud	0	0	38%	62%	Bon mais manque de sel, piment
Ragout cochon	12%	35%	31%	27%	Bon mais le sel est trop petit
Viande hachée de cochon	8%	15%	23%	35%	Parfait, manque de piment
Confit de cotes	0	8%	15%	35%	Peu d'épice, trop de sel

C'est donc le pâté qui a été le plus apprécié, le boudin a aussi été très apprécié mais plutôt chaud. En règle générale, les recettes méritent à être « créolisées ». Gérald Mathurin, très bon cuisinier, s'occupera d'y rajouter les épices nécessaires lors de la prochaine formation prévue avec Lucina.

Retour à Port au Prince l'après midi

Samedi 28 août : départ de Port au Prince.

II) Production réalisée.

Session 1 :

1 cochon de 130 kg et 2 cabrits	Petits bocaux (190gr)	Grands bocaux (600 gr)
Pâté	25	
boudin	37	
Confits de saucisses		9 de 8 saucisses
Confits de cotes		6
Ragout de cochon		13
Ragout de cabrit		16
Total	62	44

Session 2 :

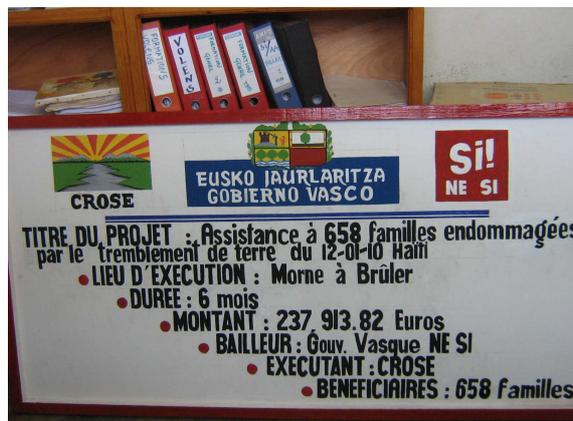
1 cochon de 110 kg et 1 cochon de 40 kg 2 cabrits	Petits bocaux (190gr)	Grands bocaux (600 gr)
Pâté	23	
boudin	37	
hure	23	
Confits de filet		6
Confits de côtes		6
Viande hachée de cochon		13
Ragout de cochon		19
Ragout de cabrit		14
Viande hachée de cabrit		7
Total	83	65

Session 3 :

1 cochon de 110 kg et 1 cochon de 50 kg + 2 foies de cochon	Petits bocaux (190gr)	Grands bocaux (600 gr)
Pâté	69	
boudin	30	5
Confits de filet		5
Confits de cotes		6
Viande hachée de cochon		13
Ragout de cochon		18
Total	99	47

Conclusions :

Le défi technique de réaliser des conserves de viande à Cap Rouge, dans les conditions locales, a donc été relevé avec succès. Nous avons pu d'autre part juger sur place du sérieux et du travail remarquable effectué par notre partenaire local haïtien CROSE, en qui nous pouvons faire entièrement confiance, et qui reçoit d'ailleurs de nombreux autres soutiens internationaux.



Nous sommes satisfaits de la transmission et de l'acquisition du savoir faire notamment par Lucina que nous jugeons capable de former des nouveaux groupes.

Un des nombreux soutiens de CROSE

Afin de garantir la sécurité des consommateurs, la production de conserves de viande en vue d'une commercialisation ultérieure ne pourra se faire que sous conditions du respect stricte d'un cahier de charge comprenant des normes d'hygiène tout au long du processus de l'abattage à la stérilisation des bocaux et contenant les techniques des différentes étapes et les recettes précises des produits à réaliser. Un manuel technique rédigé en créole sera donc conçu par l'équipe de KONBIT et les cadres de CROSE et mis à la disposition de tous les intervenants.

Les éleveurs de la zone devront aussi assurer la disponibilité de porcs gras élevés en liberté pour l'approvisionnement du futur atelier. Une formation et un accompagnement assuré par CROSE leur sera nécessaires pour arriver à produire les porcs recherchés.

Enfin, les prochaines étapes en accord avec nos partenaires locaux AVSF et CROSE ont été programmés ainsi :

- 1) étude de marché auprès des restaurants et supermarchés de Port au Prince (septembre - octobre) pour étudier la viabilité économique d'un atelier de transformation dans le contexte haïtien.
- 2) si étude de marché favorable, conception et rédaction du projet d'atelier de transformation, recherche de financement (novembre)
- 3) construction et aménagement de l'atelier, lancement de la production.