



**GUIDE
DE FABRICATION DE LA
VIANDE
SÉCHÉE
À CROQUER**

(TISCHTAR)

Projet de valorisation des produits du petit élevage et de gestion
des parcours agropastoraux dans le Gorgol

grdr
Migration - Citoyenneté - Développement



Partenaires financiers :



Partenaires techniques



**GUIDE
DE FABRICATION DE LA
VIANDE
SÉCHÉE À
CROQUER**

(TISCHTAR)



Présentation du Grdr

Le **Grdr** *Migration-Citoyenneté-Développement* est une ONG née en 1969 de la rencontre d'agronomes français, ayant pour la plupart travaillé en Afrique, et de migrants de la région du Bassin du Fleuve Sénégal (BFS).

La volonté commune d'agir pour l'amélioration des conditions de vie dans les pays d'origines des migrants marque le début d'une collaboration entre le Grdr et les migrants pour des actions de formation à l'agriculture et d'éducation au développement. L'objectif est d'apporter une solution durable à tous les problèmes liés à l'eau, la santé, la sécurité alimentaire.

En agissant sur le «double-espace selon une dynamique «migration, développement, citoyenneté», le Grdr accompagne les migrants dans leurs parcours d'insertion et de citoyenneté en France et dans leurs actions de solidarités vers les pays d'origine en Afrique de l'ouest.

Le Grdr est présent, depuis 1969 dans les trois pays du bassin du Fleuve Sénégal. Il est présent sur le terrain depuis les années 80 grâce à ses cellules et équipes locales.

- **au Sénégal** (depuis 1983, intervenant dans les régions de Bakel, de Matam et Ziguinchor);
- **au Mali** (depuis 1990, intervenant dans le Cercle de Kayes et depuis 2013 à Koulikoro et Sikasso);
- **en Mauritanie** (depuis 1989 dans la région du Guidimakha, du Gorgol et de l'Assaba).

Actions du grdr en 2015



L'importance de l'élevage dans l'économie du Gorgol

La **wilaya du Gorgol** est dotée d'importantes ressources animales notamment un cheptel estimé à 1 900 000 têtes dont près de 200 000 bovins. Plus des $\frac{3}{4}$ des familles élèvent et possèdent des bovins. La région compte environ 335 917 habitants (ONS, 2013) avec **une consommation partielle des produits locaux** (viande et lait) issus de l'élevage pour des raisons endogènes et exogènes.

Dans la région, parmi les produits carnés, seule la viande fraîche fait l'objet d'une réelle stratégie de commercialisation : vente sur pied à Kaédi et Nouakchott ou exportation vers les pays limitrophes et vente de viande en détails à travers les boucheries. Ceci à cause des difficultés de stockage de la viande rouge liées au coût et à la disponibilité de l'énergie électrique. Parmi les stratégies locales **pour faire face aux difficultés de stockage de la viande fraîche, l'une des solutions consiste à fabriquer de la viande séchée (Tischtar)**. Cette pratique est généralement pratiquée au niveau des chevillards et bouchers qui parfois, après une mévente de la viande fraîche procèdent **au séchage dans de mauvaises conditions d'hygiène**. Le séchage de viande est aussi pratiqué par les ménages, le plus souvent pour mieux conserver la viande des animaux morts.

Concernant les produits lactés, la région est marquée par de fortes importations de lait (en poudre ou liquide) d'une part mais aussi **par de grosses pertes durant l'hivernage** (période de pic de production laitière) d'autre part. Ce

dernier aspect s'explique par des difficultés de commercialisation et de conservation du lait mais aussi par sa faible transformation en beurre de rance (Zbda) et cela à cause de l'importation des huiles végétales telle **l'huile de soja qui se substitue aux matières grasses locales.**

Par ailleurs, les conditions locales insalubres de la fabrication de la viande séchée (Tischtar) et de transformation du lait en beurre (Zbda) sont quelquefois **génératrices de Toxi Infections Alimentaires Collectives** (TIAC) dévalorisant davantage ce produit local sur les marchés et auprès des consommateurs. Ce qui est inquiétant d'autant plus qu'il n'existe pas de dispositif de sensibilisation et de contrôles sanitaires officiels susceptibles de faire la promotion des bonnes pratiques d'hygiène pour la fabrication de Zbda et Tischtar à l'échelle familiale.

Ainsi, face aux contraintes majeures auxquelles sont confrontés les acteurs (bouchers surtout) pour la conservation des grandes quantités de viande, qu'ils n'arrivent pas à vendre, la fabrication du Tischtar basée sur le séchage, se révèle être une solution qui permet de conserver la viande pendant une longue période.

La promotion des Zbda et tischtar de qualité bénéficie d'opportunités réelles de commercialisation en milieu urbain et semi-urbain, son impact sur l'économie des ménages surtout ruraux n'est pas à négliger. En effet, **la forte mobilité de la population rurale de la wilaya et l'important réseau de distribution de produits alimentaires** dans la ville de Kaédi et de Mbout consti-

tuent des atouts certains pour mieux connecter les zones de production aux zones urbaines et semi urbaines de consommation. De plus, le pouvoir d'achat local, bien qu'inégal, est relativement acceptable du fait des rentrées monétaires liées à la migration (près d'un tiers des familles est concerné par ce phénomène). Le potentiel de marché est localement important.

Face à ces enjeux, le Grdr, a lancé deux initiatives complémentaires en partenariat avec :

- **l'Association des Maires et Parlementaires du Gorgol** (AMPG) et l'ONG Visions du Sud (VDS), en 2012 un projet innovant de valorisation des produits de l'élevage et de gestion des parcours agropastoraux dans le Gorgol (PROVAPEG)

- **l'ONG Visions du Sud (VDS)**, en 2014 un autre projet innovant dénommé Valoriser les produits de l'élevage pour la consommation urbaine (VAPEUR) qui est complémentaire au Provapeg.

Les objectifs du guide

Ce **guide** a été élaboré suite à un **travail de capitalisation** en vue de contribuer à la promotion des bonnes pratiques d'hygiène (BPH) et des bonnes pratiques de fabrication (BPF) des produits de l'élevages tout en assurant un revenu minimum aux producteurs.

Le guide retrace les différentes étapes de la fabrication de la viande séchée à croquer qui diffère de la pratique traditionnelle habituellement pratiquée par certains chevillards, bouchers et ménages pour valoriser leurs viandes invendues ou des carcasses d'animaux agonisant.

CARACTÉRISTIQUES DU TISCHTAR À CROQUER

A- Description

Le Tischtar (à croquer) est un produit culinaire très nourrissant, préparé à partir de fines tranches (lanières) de viande séchées aux rayons solaires, enrobées avec une sauce, de nouveau séchées au soleil, puis grillées. La sauce d'enrobage est composée d'épices diverses, de pâte d'arachide et de divers autres condiments tels que le sel, l'ail, le gingembre, le piment, l'arôme, etc. selon le goût et l'aspect du produit fini recherché. Il est la plupart du temps consommé en l'état, comme produit de grignotage, mais il est parfois utilisé dans les salades.

B- Critères d'appréciation

La qualité du Tischtar est appréciée par les consommateurs, selon les critères suivants : son apparence à travers des couleurs, son aspect, ainsi que son état à la mastication (croustillance, dureté). Certains consommateurs en plus des critères cités, l'apprécient aussi à travers son odeur.

Les Tischtar idéaux doivent avoir selon les variantes, une odeur d'arachide grillée, épicée mais pas très forte. Ils doivent avoir une couleur rouge sombre, brun clair à jaune et brun foncé selon également les variantes. Ils doivent être consistants, secs, mais pas friables

DESCRIPTION DE LA FABRICATION

On peut utiliser plusieurs sortes de viande pour faire du Tischtar, dont entre autres : la viande de bœuf, la viande de mouton, la viande de chameau et la viande de volaille (dinde surtout). Mais, généralement c'est la viande de bœuf surtout provenant des muscles de la cuisse ou de l'épaule (parties très charnues) qui est utilisée ordinairement.

Les principales étapes de fabrication du Tischtar sont :

Etape 1: Réception de la matière première. Pour faire un Tischtar de bonne qualité, il faut une bonne viande fraîche et en bon état provenant d'une carcasse d'animal sain abattu et inspecté par les services vétérinaires afin d'éviter tout risque de transmission de zoonoses et/ou de toxiques infections alimentaires collectives.

Etape 2: Désossage. Il consiste à débarrasser la chair des os. Les parties de la viande bovine les plus utilisées sont au niveau de la cuisse et de l'épaule (plus charnue).

Etape 3: Parage ou nettoyage. Le parage consiste à débarrasser la viande de toutes les impuretés (tendons, aponeuroses et matière grasse) qui l'entourent. La masse de ces



Photos : Désossage de la viande.

rejets (tendons, aponévroses, graisses) peut représenter environ 15 % de la masse initiale de la viande utilisée.

Etape 4: Découpage ou Tranchage. La viande propre (obtenue après l'opération de parage), est découpé en gros morceaux puis à l'aide de couteau en lanières de quelques mm d'épaisseur et de longueur variable.

Etape 5: Séchage des lanières de viande. Les lanières de viande obtenues sont mises à sécher au soleil, pendant 1 à 2 jours en moyenne (selon la saison) sur des lits en tige de bambou (on peut également utiliser des tiges de mil ou sorgho) surélevés pour éviter les poussières et protégés par moustiquaires contre les mouches et les insectes. Elles sont périodiquement retournées pour présenter les deux faces au soleil et obtenir ainsi un séchage plus homogène. **La couleur et l'aspect cassant de la viande séchée sont des critères à utiliser pour juger du temps d'arrêt du séchage.**

Etape 6: Enrobage ou assaisonnement. L'enrobage est une opération qui consiste à induire la viande séchée d'une sauce ou de l'huile d'arachide. Cette étape comprend la préparation de la sauce et l'opération d'enrobage proprement dite. C'est à partir d'elle que se révèlent les différents types de Tichtar.

En effet pour la fabrication du Tichtar « assaisonné* », les lanières de viande séchée sont enrobées par trempage pendant 2 à 4 minutes dans une sauce contenant de l'eau, du sel, de la pâte d'arachide et de diverses épices. On peut ajouter dans la sauce, un colorant rouge, le roucou (feul-feul en wolof) ou Bixa orellana pour avoir une coloration rouge du Tichtar. La sauce d'enrobage est appliquée sur la viande séchée à raison de 1 à 3 kg de sauce par kilogramme de viande séchée. L'enrobage induit une augmentation de la teneur en eau de la viande séchée de l'ordre de 30 % en moyenne.

La composition des sauces d'enrobage, ainsi que les quantités d'ingrédients utilisés sont variables d'un producteur de Tichtar à l'autre et déterminent le goût final du produit.

* L'assaisonnement du Tichtar peut être pimenté (piquant) ou non, d'où l'existence de 2 types de Tichtar « assaisonné » : le piquant et le non piquant mais tous deux enrobés à une sauce



Photo :
Tranchage
de la viande
en lanières

Préparation de la sauce :

c'est une opération qui dure 45 à 60 minutes selon l'habileté de la personne et consiste à malaxer ensemble tous les ingrédients cités jusqu'à l'obtention de la sauce.

Formule de préparation de la sauce d'enrobage : eau, oignon, sel, arôme, sucre, colorant (Bixa orellana selon le cas), épices diverses (poivre noir, anis, fausse muscade, ail, piment, gingembre clou de girofle).

Il existe également le Tischtar sans sauce, qui est d'ailleurs le plus apprécié dans la région, et dont l'enrobage est effectué par aspersion d'huile sur la viande séchée.

Il peut être salé ou non selon la préférence et la demande des consommateurs (exigences des consommateurs).



Photos :
Dispositif
de séchage
avec une
moustiquaire

Etape 7: séchage après enrobage ou assaisonnement.

Cette étape concerne particulièrement le Tischtar « assaisonné » piquant ou non. Après enrobage, le trempage de la viande séchée dans la sauce entraîne une réhydratation de cette dernière. Cela nécessite donc un 2ème séchage au soleil.

L'opération s'effectue selon la même procédure que le précédent, mais ne dure qu'une heure en moyenne. Cependant la quantité de viande l'opération peut prendre un jour entier.

Etape 8: Grillade. La grillade permet de fixer la sauce à la viande et de compléter le séchage des produits. Les lanières de viande enrobée sont grillées au dessus d'un feu de bois pendant environ 3 à 5 minutes pour le Tischtar « assaisonné » et 2 à 3 minutes pour le Tischtar « non assaisonné ».



Photos :
Etalement des lanières
sur nattes surélevées
et protégées
par la moustiquaire





Présentation des différents types de Tischtar obtenus

Les techniques de transformation dispensées et suivies auprès des producteurs ont conduit à la fabrication de trois (pour la formation) et deux types (pour le suivi) de Tischtar suivant deux procédés. Ces produits sont le Tischtar assaisonné (pimenté seulement lors de la formation ou non) et le Tischtar sans sauce.

Le Tischtar assaisonné est un produit fabriqué à partir de la viande de boeuf (et de caprin lors de la formation)



Photos :
Lanières séchées
au soleil,
la couleur
et l'aspect
cassant
caractéristiques
d'arrêt
de séchage

séchée en lanières, assaisonnée par une sauce à base de pâte d'arachide et d'épices diverses, grillée au feu de bois.

Le Tischtar non assaisonné est obtenu à partir de la viande de boeuf (et de caprin lors de la formation) séchée en lanières, imprégnée d'huile puis grillée au dessus d'un feu de bois.

La conservation : On peut utiliser soit l'emballage en papier ou en caoutchouc pour conserver le produit fini. Cependant, l'emballage en papier est conseillé car il permet d'éviter la transpiration du Tischtar.

COMMENT MAÎTRISER LES ÉTAPES CRITIQUES DE LA FABRICATION DU TISHTAR :

3 des 8 principales étapes décrites pour la fabrication du Tishtar, sont identifiées principalement critiques par le suivi des procédés de fabrication. L'aspect critique de ces étapes réside dans la pénibilité des tâches à réaliser et surtout l'action des facteurs de risque susceptibles d'influencer la qualité des produits finis.

Etape de découpage ou de tranchage. Le découpage de la viande en lanières est une opération difficile et pénible. Elle dure longtemps et expose du coup la viande aux risques de contamination exogène (micro-organismes, poussière et insectes, notamment les mouches), mais aussi à la putréfaction rapide si l'opération accuse un retard pendant les périodes de hautes chaleurs ou lors du séchage si les lanières sont épaisses. Selon l'habileté du producteur, les durées de découpage d'1 kg de viande parée peuvent être de 30 à 40 mn mais pour un débutant cela peut aller jusqu'à plus d'une heure. Le matériel et la table de découpage constituent également des facteurs de risque au niveau de cette étape.

Étapes de séchage avant et après enrobage. Les étapes de séchage avant et après enrobage constituent aussi des étapes critiques des procédés de fabrication. Le séchage avant enrobage intéresse les lanières de viande et le séchage après enrobage, concerne particulièrement la viande séchée enrobée. Cette opération de séchage, est effectuée par exposition des produits au soleil. Elle est donc tributaire des conditions climatiques et des contaminants environnants (poussière, mouches).

Pendant la saison des pluies, le temps de séchage est assez long. Nous n'avons malheureusement pas eu à travailler pendant cette période pour estimer la durée exacte de séchage mais elle peut s'étaler sur 2 à 3 jours voir plus. Tout est fonction des conditions climatiques notamment la chaleur (le soleil). Les produits sèchent mal car l'éva-



Photo :
Grillade des
lanières séchées
après enrobage

poration de l'eau est lente, et les risques de prolifération des germes sont importants. La vitesse de séchage est faible comparée à la saison sèche chaude.

La saison sèche chaude est la période la plus propice au séchage des produits. Elle est caractérisée par des températures élevées atteignant parfois 45 °C, des hygrométries basses de l'ordre de 10 à 20 % dans la journée et des vitesses de l'air de 1 à 3 m/s. Ces données climatiques sont des paramètres d'appréciation de la qualité du séchage.

Etape d'enrobage. L'opération d'enrobage constitue également une étape critique des procédés de fabrication. En effet, la manière dont la préparation de la sauce d'enrobage est effectuée (malaxage de tous les ingrédients ensemble dans une bassine et à la main), constitue des facteurs de risque de contamination microbienne des produits. Cette opération est également pénible car elle demande beaucoup d'effort dans sa réalisation.

Les ingrédients utilisés dans la préparation de la sauce peuvent constituer également dans certains cas des sources de contaminations microbiennes.

Les mesures préventives par étapes critiques.

- **Lors de la découpe, il faut appliquer des mesures simples d'hygiène dont le nettoyage systématique avant et après chaque utilisation du matériel (couteau, claies de séchage, etc.) et le lavage des mains. Ces mesures peuvent limiter considérablement la charge microbienne du Tischtar.**
- **L'opération de séchage repose essentiellement sur les conditions climatiques, d'où la nécessité de recourir à un séchage artificiel pendant la saison des pluies pour assurer la stabilité des produits. De même pour éviter la poussière sur la viande lors du séchage, on peut recourir à l'usage d'un endroit bien aménagé, un sol dallé, natte (lit) surélevée, etc.**
- **L'enrobage est souvent source de contamination, il est donc nécessaire d'effectuer la préparation de la sauce dans de meilleures conditions d'hygiène et sanitaire. Il faut également utiliser des ingrédients de bonne qualité.**

Les principales étapes critiques dans la fabrication
du Tischtar au Gorgol

Procédés de fabrication	Etapes critiques	Contraintes	Facteurs de risque
Tischtar Assaisonné	Découpage	<ul style="list-style-type: none"> > Pénibilité de la tâche. > Durée relativement longue (45 à 60 mn par Kg de viande) du découpage. 	<ul style="list-style-type: none"> > Risques de contamination. > Hygiène du matériel et de la table de découpage.
	Séchage avant et après enrobage	<ul style="list-style-type: none"> > Conditions climatiques et contaminants environnants. > Durée de séchage longue (quelques jours) pendant la saison des pluies. 	<ul style="list-style-type: none"> > Risque de prolifération des germes. > Lente évaporation de l'eau.
	Enrobage	<ul style="list-style-type: none"> > Pénibilité de la tâche. > Malaxage à la main des ingrédients. 	<ul style="list-style-type: none"> > Qualité microbiologique des ingrédients utilisés.
Tischtar non assaisonné	Découpage	<ul style="list-style-type: none"> > Pénibilité de l'opération. > Durée des travaux assez longue. 	<ul style="list-style-type: none"> > Risques de contamination. > Hygiène du matériel et de la table de découpage.
	Séchage	<ul style="list-style-type: none"> > Temps de séchage assez long pendant la saison des pluies. > Lente évaporation de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> > Conditions climatiques et contaminants environnants. > Risque de prolifération des germes.



Conception Graphique : Com Une Envie 06 08 43 85 77 - www.comuneenvie.com

Partenaires financiers :



Partenaires techniques



Grdr

66-72 rue Marceau
93100 Montreuil

FRANCE

Tel : +33 1 48 57 75 80

email : grdr@grdr.org

site : www.grdr.org

grdr
Migration - Citoyenneté - Développement



Ce document a été réalisé avec l'aide financière de l'Union européenne. Le contenu de ce document relève de la seule responsabilité de ses auteurs et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union européenne.