



De waardeketen van de lokale melk in West-Afrika: een veelbelovende ondernemende sector



Inhoudstafel

1 / Inleiding	3
2 / Lokale melk in West-Afrika: een niet-verwaarloosbaar potentieel	4
2.1 / De productie	4
2.2 / Inzameling en verwerking	5
2.3 / De afzet	6
2.4 / De consumptie	6
3 / Beperkingen voor lokale melk	7
4 / De opwaardering van lokale melk in West-Afrika door middel van drie ondernemingsmodellen	9
4.1 / Het mini zuivelbedrijvenmodel	9
4.2 / Multiservice ophaalcentra	11
4.3 / Industriële zuivelbedrijven	13
5 / Conclusie	14
6 / Referenties	15



1 / Inleiding

Sinds enkele jaren is het discours rond de private sector en publiek-private samenwerkingen niet meer weg te denken uit het ontwikkelings-samenwerkingsbeleid, en in het bijzonder met betrekking tot de landbouw. Ontwikkelings-samenwerkingsstrategieën en -programma's van donoren zoals de Europese Unie en de Belgische Ontwikkelings-samenwerking vormen hierop geen uitzondering. De private sector neemt een steeds belangrijkere plaats in en wordt vaak beschouwd als hefboom om de landbouw in de landen van het Zuiden om te vormen tot een ondernemende landbouw, die beter in staat zou zijn om de huidige uitdagingen (bevolkingsgroei, ondervoeding, klimaatverandering, armoede, enz.) het hoofd te bieden. Om deze transformatie te waarborgen, moedigen donoren landen in het Zuiden aan om hun landbouwmarkten open te stellen, op lokaal, regionaal en internationaal niveau (DGD, 2017). Zij moedigen ook publiek-private partnerschappen aan, zoals blijkt uit het verslag van "Taskforce Rural Africa", die door de Europese Unie belast werd met het ontwikkelen van richtlijnen voor de samenwerking tussen de Europese Unie en de Afrikaanse Unie in de landbouwsector.

Hoewel de begrippen "ondernemerschap", "privésector" en "publiek-private partnerschappen" in veel ontwikkelings-samenwerkingsprogramma's zijn opgenomen, is de definitie van deze begrippen vaak onvoldoende ontwikkeld. Deze onduidelijkheid maakt het moeilijk te begrijpen hoe deze concepten nu reeds zijn geïntegreerd in familiale landbouwsystemen in het Zuiden die zorgen voor voedselzekerheid. Hierdoor wordt familiale landbouw maar al te vaak beschouwd als zelfvoorzieningslandbouw, waarvan het enige doel zou zijn om te voorzien in de eigen consumptie van de landbouwer en zijn/haar familie. De lokale zuivelsector in West-Afrika – als illustratie van familiale landbouw – doet ons echter begrijpen dat begrippen als "ondernemerschap" en "privésector" elementen zijn die al goed geïntegreerd zijn in de verschillende modellen voor de bevordering van de melksector. Bovendien toont deze sector via verschillende modellen aan hoe diverse privé-actoren samenwerken en rekening houden met de socio-economische aspecten van duurzaamheid.

Het doel van deze nota is dan ook om de rol van de privé-sector en het begrip "ondernemerschap" in de ontwikkeling van de lokale melksector in West-Afrika te bestuderen.

Als we de privésector volgens de OESO-definitie beschouwen¹, zien we dat "privé"-actoren op verschillende niveaus en via verschillende modellen sterk betrokken is bij deze melksector. Lokale "privé"-actoren zijn te vinden op het niveau van de productie (zelfstandige producenten = melkboeren en -boerinnen), de inzameling en verwerking (ophaalcentra en (mini-)zuivelbedrijven die worden beheerd door producentenverenigingen en coöperaties, alsook industriëlen) en op het niveau van de distributie (kleinhandelaren).

Deze privé-actoren vertegenwoordigen echter vaak belangen die verder gaan dan het individuele niveau en zo dus ook elementen van socio-economische duurzaamheid in zich hebben (bv. producentencoöperaties). In de context van de lokale melksector in West-Afrika vertegenwoordigt "DE" privésector dus een nogal heterogene categorie van actoren waarin er privé-actoren met winstoogmerk (bedrijven, industriëlen) en privé-verenigingsactoren (coöperaties, verenigingen) zijn. Ook is op te merken dat het ondernemerschap zich ontwikkelt binnen elk van de lokale melkwaarderingmodellen, of het nu gaat om veehouders, producenten, managers van (mini-)zuivelbedrijven of andere actoren die actief zijn in de lokale melksector.

Omdat de ophaal- en verwerkingsactoren de grootste impact hebben op de structurering van de waardeketen, zullen zij in dit document als uitgangspunt dienen. Deze nota zal zich daarom voornamelijk richten op modellen die gestructureerd zijn door (mini-)zuivelbedrijven, ophaalcentra en industriële zuivelbedrijven. De analyse zal kernelementen aan het licht brengen om te begrijpen hoe privé-actoren zich ontwikkelen via familiale productie (landbouw- en herderseconomie) met inachtneming van de socio-economische duurzaamheidscriteria. Alvorens in detail in te gaan op de verschillende modellen voor de ontwikkeling van de lokale melksector, zullen we het enorme potentieel van lokale melk in de strijd tegen armoede, voedsel- en voedingonzekerheid en vooral in het bevorderen van lokale en regionale economische ontwikkeling analyseren. We zullen ons ook buigen over de belangrijkste beperkingen die de lokale melksector – afkomstig van (agro-)pastorale productie - belemmeren om haar volle potentieel te benutten.

¹ De OESO definieert de privésector als alle organisaties met een commerciële doelstelling en waarvan privéfondsen het zeggenschap hebben (OESO, 2016).



2 / Lokale melk in West-Afrika: een niet-verwaarloosbaar potentieel



© Koen Mutton voor Dierenartsen Zonder Grenzen

2.1 / DE PRODUCTIE

In West-Afrika wordt de melkproductie verzekerd door (i) extensieve pastorale modellen, (ii) agro-pastorale boerenmodellen en (iii) stedelijke modellen. Wat de productie betreft, zijn het de **traditionele extensieve pastorale modellen** die de zuivelsector in de landen van de West-Afrikaanse Economische en Monetaire Unie² (ECOWAS) domineren. Deze modellen vertegenwoordigen 70% van de lokale melkproductie (OESO, 2008), met veestapels variërend van 3,3 miljoen stuks vee in Senegal tot 9,8 miljoen stuks in Niger (Duteurtre G, & Corniaux C., 2013). Als we de voorbeelden van Niger, Mali en Burkina Faso bekijken, draagt de veehouderij tussen de 11 en 18 % van het BBP bij; de koemelkproductie vertegenwoordigt daarbij 20 tot 40 % van de omzet van de veehouderij (Duteurtre G, & Corniaux 2013). Daarnaast zijn Mali en Niger de grootste melkproducenten, door de omvang van hun veestapel: 9,2 miljoen stuks vee en 309 miljoen liter koemelk per jaar in Mali, tegenover 9,8 miljoen stuks vee en 486 miljoen liter koemelk voor Niger (Duteurtre G, & Corniaux C., 2013).

De extensieve pastorale systemen zijn gebaseerd op de mobiliteit van kuddes en veehoudersgemeenschappen die zich aanpassen aan de omgeving en op zoek gaan

naar water en kwaliteitsvolle graslanden. Met een zeer goede kennis van hun omgeving, weten ze welke richting ze uit moeten om betere weiden te bereiken. Pastorale systemen zijn gemengde systemen die zowel vlees als melk produceren, hoewel de melkproductie door de veehouders niet noodzakelijkerwijs als een interessante economische activiteit wordt beschouwd. Tussen 70% en 80% van de producenten beschouwt melk als een secundaire productie (Duteurtre, 2007), waarbij de belangrijkste productie vlees is.

In pastorale systemen wordt de melkproductie gekenmerkt door een aantal belangrijke elementen, waaronder de **eigen consumptie**. Voor pastorale veehouders is melk vooral een product dat zij zelf gebruiken voor de groei van kalveren of als voedsel. Melk is inderdaad een essentiële voedselbron voor pastorale veehoudersfamilies. De meeste van hen consumeren trouwens hun eigen melk. In Burkina Faso, bijvoorbeeld, is 80% van de melkproductie voor eigen verbruik (Broutin, C., Levard, L., Goudiaby M-C, 2018). Zo draagt de melkproductie binnen pastorale systemen in belangrijke mate bij aan de voedselzekerheid en de voeding voor de veehouder families, aangezien melk een voedingsmiddel is met een uitstekende nutritionele kwaliteit, dat belangrijke eiwitten, calcium, vitamines en vetten levert (Randolph & al., 2007).

Toch beginnen de pastorale systemen steeds meer te evolueren en te intensiveren. Zo zien we dat sommige families semi-sedentair beginnen te worden, voedergewassen beginnen te kweken en hooi op te slaan. De pastorale veehouders evolueren dus naar (ii) **het agro-pastorale boerenmodel** dat zowel landbouw als veeteelt omvat. In tegenstelling tot het pastorale model, gebruikt dit model lokaal beschikbare **bijvoer om kuddes te voeden** in het droge seizoen. Er bestaan verschillende van deze voedersupplementen: katoenzaad, katoenperskoeken, pindabladeren of andere resten van verschillende gewassen (Duteurtre G., 2013). Deze supplementen worden gegeven aan melkvee dat niet in transhumance ("de grote trek") gaat tijdens het droge seizoen. In veel

gevallen **worden deze runderen** - van inheemse rassen - **gekrui**st met exotische (veelal Europese) rassen om gemengde rassen te produceren die meer melk kunnen produceren. Daarnaast maakt het **semi-sedentaire karakter** van de kuddes het makkelijker om de melk op te halen. De combinatie van deze drie elementen (semi-sedentarisatie, bijvoeren en genetische verbetering) maakt het mogelijk om de melkproductie te optimaliseren en de seizoensgebondenheid van de productie te beperken. Productiviteitsverbeteringen door kruising zijn echter niet altijd duurzaam en heel vaak zijn de gemengde rassen niet in staat zich aan te passen aan de omstandigheden van de (agro-)pastorale veehouderij.

Naast deze twee soorten productie zijn er ook **(iii) stedelijke melkveehouderijen**. Ze vertegenwoordigen echter slechts minder dan 2% van de lokale melkproductie (Duteurtre G. & Corniaux C. 2013). Ze worden beheerd door stedelijke investeerders en niet door veehouders op zich, en hebben tot doel om de lokale verse melk in de steden te promoten en zo producten van lokale oorsprong op de markt bekend te maken (Duteurtre G., 2007). In dit type boerderij worden de dieren eerder gevoederd met industrieel voer. Deze melk wordt voornamelijk verkocht in steden (zuivelbedrijven, kramen of directe verkoop). Aangezien deze melk als kwaliteitsvol wordt beschouwd in vergelijking met poedermelk, haalt deze melk een prijs die 1,5 tot 3 keer hoger ligt dan die van poedermelk (Duteurtre G., & Corniaux C., 2013).

2.2 / INZAMELING EN VERWERKING

Op het platteland wordt slechts een zeer klein deel van de melk van de (agro-)pastorale productie opgehaald en verwerkt. Over het algemeen bedraagt dit deel niet meer dan 10% van de regionale productie (ECOWAS, 2017). Deze melk wordt voornamelijk opgehaald door **mini-zuivelbedrijven**, waarvan het aantal al 20 jaar toeneemt (Doufils A., 2010). In 2000 waren er bijvoorbeeld 19 mini-zuivelbedrijven in Burkina Faso, 8 mini-zuivelbedrijven in Mali en 2 mini-zuivelbedrijven in Niger. In 2010 waren er in deze zelfde landen respectievelijk 47, 23 en 12 mini-zuivelbedrijven (Duteurtre G. & Corniaux C., 2013). Mini-zuivelbedrijven worden gedefinieerd als “eenheden die over het algemeen in peri-urbane gebieden zijn gevestigd, die verschillende zuivelproducten produceren en deze lokaal op kleine schaal verkopen. Ze hebben een ophaal- en distributienetwerk. Zij verlenen over het algemeen technische ondersteuning aan producenten.” (Corniaux et al., 2014). Doordat de melk wordt opgehaald door de mini-

zuivelbedrijven kunnen de producten gehomogeniseerd worden en de kwaliteit ervan gecontroleerd worden. De mini- zuivelbedrijven halen over het algemeen tussen de 50 en 300 liter melk op per dag en verwerken ze. Hoewel deze eenheden een afzetmarkt bieden voor de veehouders, hebben ze ook zwakke punten, zoals ontoereikende beheerscapaciteiten, geringe veerkracht bij crises, een niet altijd doeltreffend bestuur en een relatief kleine hoeveelheid opgehaalde en verwerkte melk. Deze zwakke punten houden vaak verband met een gebrek aan materialen en uitrusting (DIALLO M, 2015).

Naast de mini-zuivelbedrijven zijn er ook **multiservice ophaalcentra voor boeren**, dit zijn nieuwe actoren in de lokale zuivelsector, vooral in Niger en Mali (IRAM 2, n.d.). Het doel van deze centra is te fungeren als tussenschakel tussen producenten en industriëlen. Ze worden gekenmerkt door: i) een verscheidenheid aan diensten (inzameling, maar ook afzet, voederaanbod en technisch advies); ii) het feit dat de veehouders ze aansturen; iii) ze gebaseerd zijn op een productiegebied; iv) hun contacten met de industrie (vraag naar lokale melk qua kwantiteit en kwaliteit); v) inzameling eerder dan verwerking (in tegenstelling tot de mini-zuivelbedrijven) (IRAM, n.d.).

In verschillende delen van Mali en Niger is te zien dat de invoering van deze multiservice ophaalcentra voor boeren, het mogelijk heeft gemaakt om de toeleveringsketen beter te structureren. Deze centra halen tussen 1000 en 2000 liter rauwe melk per dag op, wat de productie van enkele honderden boeren vertegenwoordigt (IRAM 2, n.d.). Een studie van het IRAM legt uit dat, in vergelijking met de mini-zuivelbedrijven, de ophaalcentra hun omzet snel zien stijgen, in lijn met hun groeipercentage (IRAM 2, n.d.). Deze centra zouden dan ook een unieke kans kunnen zijn om de lokale zuivelsector beter te ontwikkelen en te structureren. Het is echter belangrijk ervoor te zorgen dat de handelsbetrekkingen en met name de modaliteiten voor de prijsbepaling niet alleen door de industrie worden gedictieerd, maar ook in overleg met de landbouwers.

In (peri-)stedelijke gebieden is de inzameling gemakkelijker omdat de veestapel zich in de buurt bevindt (agro-pastorale systemen) of direct binnen de stad (stedelijke melkveehouderijen). We treffen er voornamelijk **industriële verwerkingseenheden** aan. Deze laatste kunnen worden beheerd door coöperaties, soms door groepen **veeouders**, en ze kunnen privé of publiek zijn (Broutin, C., Levard, L., Goudiaby, M-C, 2018). In stedelijke gebieden, om aan de grote vraag van de bevolking te voldoen, gebruiken de verwerkingsbedrijven lokale melk, meestal van stedelijke



boerderijen, maar soms ook van vee van de pastorale en agro-pastorale veehouderij. Anderzijds gebruiken deze stedelijke ophaal- en verwerkingseenheden zeer vaak geïmporteerde poedermelk (soms tot 80% van hun grondstoffen), die vermengd wordt met lokale melk.

2.3 / DE AFZET

Op het platteland is het niet ongewoon dat veehouders - en in de meeste gevallen vrouwen/veehoudsters - hun producten zelf verwerken en verkopen via korte ketens (Broutin, C., Levard, L., Goudiaby, M-C, 2018). Op deze markt wordt rauwe melk verkocht door de vrouwen van de veehouders en gepasteuriseerde melk door de **mini-zuivelbedrijven** die de melk verwerken. Net als bij de inzameling en verwerking behoren ook de mini-zuivelbedrijven tot de belangrijkste actoren voor het op de markt brengen van melk op het West-Afrikaanse platteland. Mini-zuivelbedrijven kopen melk in bij producenten, verwerken en verkopen deze in de detailhandel of rechtstreeks op lokale markten (Duteurtre G., 2007).

Ook in (peri-)stedelijke gebieden spelen **grotere zuivelbedrijven** een belangrijke rol voor het op de markt brengen van melk. Over het algemeen zijn ze geprivatiseerd, hebben ze een winstgevend doel en zijn ze relatief losgekoppeld van de lokale melkproductie (Duteurtre G., 2007). **Stadsboerderijen** verkopen hun melk (vers en gestremd) en de bijproducten daarvan ook aan markten in grote steden (Duteurtre G., 2007).

Zowel in stedelijke als landelijke gebieden kan de melk rechtstreeks van de producent aan de consument worden verkocht via huis-aan-huisverkoop of op lokale markten. In dit geval zijn het vaak de producenten die hun producten zelf verwerken (Duteurtre G., 2007). Melk kan echter ook worden verkocht door **ophaal- en verwerkingseenheden** via distributeurs (supermarkten, buurtwinkels), in de vorm van verwerkte producten, maar ook verse melk (Broutin, C., Levard, L., Goudiaby, M-C, 2018).

Na de komst van poedermelk, die relatief goedkoper en gemakkelijker te gebruiken is, zijn er verschillende kleine bedrijven (cafés, restaurants, markten, kantines) ontstaan die actief zijn in de informele sector. Deze passen zich zeer snel aan de groeiende vraag in de steden aan en brengen (bij)producten op basis van melkpoeder, zoals yoghurt, op de markt. De grote supermarktketens gaan dezelfde richting uit en verkopen ook voornamelijk poedermelk.



2.4 / DE CONSUMPTIE

De zuivelsector in West-Afrika dankt zijn opkomst aan een groeiende vraag naar zuivelproducten, die op haar beurt verband houdt met een **sterke bevolkingsgroei, snelle verstedelijking en de opkomst van een middenklasse**. De constante groei van de vraag zal naar verwachting nog enkele jaren aanhouden (Duteurtre G. & Corniaux C., 2013). Deze situatie leidt nu al tot een toename van de invoer van melkpoeder van 0,6 tot 2 miljoen ton in de afgelopen 15 jaar in de landen van de West-Afrikaanse Economische en Monetaire Unie (ECOWAS) (FAO, 2012). De ECOWAS-landen zijn grote afnemers van melk: in Niger, Mali en Senegal wordt de gemiddelde nationale melkconsumptie per hoofd van de bevolking geschat op ongeveer 40 tot 70 liter per jaar. Dit hoge niveau hangt samen met het eigen verbruik van melk door de veehouders, maar ook met het belang van melk voor de eetgewoonten van de inwoners, wat ook hun milieu moge zijn (Duteurtre G., & Corniaux C. 2013). De snelle groei van de consumptie leidt tot de opkomst van nieuwe ophaalcentra, artisanale verwerkingseenheden en transporteurs, ... en dus tot de creatie van nieuwe banen (Duteurtre G., & Corniaux C. 2013). Ook is er de snelle opkomst van een **nieuwe middenklasse** die de neiging heeft om meer zuivelproducten te consumeren, waardoor de vraag naar zuivelproducten van hogere kwaliteit in verschillende vormen (ontbijt en diner) meerdere malen per dag verder toeneemt (Corniaux C. 2015). Deze hoge consumptie en groeiende vraag bieden een enorme kans voor de lokale melk.

3 / Beperkingen voor lokale melk

Ondanks deze vrij positieve evolutie zijn er nog steeds verschillende obstakels die de lokale melk beletten om haar volledige potentieel in West-Afrika uit te spelen, zoals **de lage productieopbrengsten en de seizoensgebondenheid**. In de pastorale systemen op het platteland, is de melkgift relatief laag: een gemiddelde koe produceert tussen de 1 en 4 liter melk per dag (Broutin, C., Levard, L., Goudiaby, M-C, 2018). Dit is onder andere te wijten aan de lage productiviteit van lokale rassen en het vrijwel onbestaande gebruik van veevoedersupplementen. Bovendien varieert de productie sterk naargelang het seizoen, met een hogere productie in het regenseizoen en een zeer lage productie in het droge seizoen. Deze fluctuaties hebben gevolgen voor de gehele waardeketen, omdat dit een constante productie gedurende het hele jaar verhindert. Als gevolg hiervan schakelen de ophaal- en verwerkingseenheden over op melkpoeder om hun activiteiten voort te zetten.

Een ander obstakel, dat deels te wijten is aan het seizoensgebonden karakter van de productie, is **de afstand tussen de productiegebieden en de ophaal-/verwerkingsgebieden**. Binnen pastorale systemen bevinden de veehouderijen zich vaak in moeilijk toegankelijke of regelmatig in beweging zijnde gebieden, wat de inzameling soms ingewikkeld en prijzig maakt (het zijn meestal privé-ophalers van de mini-zuivelbedrijven). Het gevolg hiervan is dat de opgehaalde melk pas na enige tijd toekomt bij de mini-zuivelbedrijven, wat van invloed is op de versheid en dus de kwaliteit van de melk (ECOWAS, 2017). Dit probleem komt minder vaak voor in agro-pastorale landbouwsystemen, waar boeren zich soms vestigen rond mini-zuivelbedrijven (Duteurtre G., 2013). Naast deze beperking is er ook een **gebrek aan investeringen in plattelandsgebieden en in de zuivelproductie in het bijzonder**, wat zich uit in een gebrek aan infrastructuur en een negatief effect heeft op de prijs van lokale melk. Zo werd in 2017 en 2018 aan de producent gemiddeld voor een liter

lokale melk in Burkina Faso, Niger, Mali en Senegal een prijs betaald van 250 CFAF (rechtstreekse verkoop op het platteland), 500 CFAF (rechtstreekse verkoop in stedelijke gebieden) en 300 CFAF (verkoop aan de ophaler of verwerker). In dezelfde periode bedroeg de prijs van het in deze landen ingevoerde melkpoeder 304 CFAF per liter volle melkpoeder en 198 CFAF per liter magere-melkpoeder (prijs betaald door de vervoerder) (BROUTIN Cécile, LEVARD Laurent, GOUDIABY Marie-Christine, 2018). Dit prijsverschil is het gevolg van veel gunstiger productieomstandigheden en de subsidiëring van de invoer van melkpoeder.

Bovendien vormt het **eigen verbruik**, dat tot 80% van de melkproductie van een boer kan uitmaken, een andere belemmering voor het op de markt brengen van de melk (BROUTIN Cécile, LEVARD Laurent, GOUDIABY Marie-Christine, 2018). In pastorale systemen dient de melk voornamelijk voor eigen verbruik en wordt ze vaak slechts beschouwd als een bijproduct van de veehouderij. De investeringen van de veehouder om de melkgift te optimaliseren zijn dan ook vrij beperkt. Hoewel het eigen verbruik een belangrijke rol speelt in de voedings- en voedselzekerheid, verhindert het in zekere zin de afzet van een grote hoeveelheid melk en belemmert zij derhalve dat er melk geproduceerd wordt voor de markt.





Maar de belangrijkste rem op de ontwikkeling van lokale melk in West-Afrika blijft **politiek**, zowel op nationaal niveau (gebrek aan investeringen in de sector) als **op commercieel niveau**. De handelsbetrekkingen tussen de Europese Unie en de West-Afrikaanse landen bevorderen de invoer van goedkoop melkpoeder in de regio. Momenteel wordt onderhandeld over economische partnerschapsovereenkomsten (EPA's) ter vervanging van de overeenkomsten van Cotonou. Europa en West-Afrika (ECOWAS + Mauritanië) hebben reeds een EPA ondertekend, waarvan de ratificatie door Nigeria wordt geblokkeerd. Anderzijds heeft de Europese Unie reeds EPA's ondertekend met verschillende landen, waaronder Ghana en Ivoorkust, die voorzien in een geleidelijke verlaging van de douanerechten op producten die uit Europa worden ingevoerd. Op dit moment worden zakken melkpoeder van 25 kg die uit de Europese Unie

in de ECOWAS-regio ingevoerd slechts tegen 5 procent belast, waardoor de prijs van poedermelk belachelijk laag is in vergelijking met lokale melk (Gaudoin, 2018). Als een EPA tussen de Europese Unie en ECOWAS wordt geratificeerd, kan deze belasting tegen 2024 verder worden verlaagd tot 0%. De EPA's laten dus duidelijk zien dat het **handelsbeleid de massale invoer van melkpoeder in Afrika ondersteunt**. De ondertekening van deze liberaliseringsovereenkomsten door Afrikaanse regeringen is vooral ingegeven door de wens om nationale melkverwerkende bedrijven te ontwikkelen (Gaudoin, 2018). Om dit beleid en de invoer van melkpoeder tegen te gaan, werd binnen ECOWAS een "Regionaal Offensief ter bevordering van de lokale melksector" gelanceerd. Gesteund door verschillende ECOWAS-landen, waaronder Niger, pleit deze beweging voor een verhoging van de lokale melkproductie, -inzameling en -verwerking.

3 "In 2014 parafeerde de Europese Unie een vrijhandelsovereenkomst met West-Afrika, de zogenaamde "Economische partnerschapsovereenkomst". Om in werking te treden moet deze EPA worden ondertekend door de staatshoofden en vervolgens worden geratificeerd door de parlementen van de Afrikaanse en Europese partijen van de overeenkomst (en, voor het Europese deel, het Europees Parlement als zodanig). In het kader van deze overeenkomst verbinden de landen van de regio (ECOWAS-landen en Mauritanië) zich ertoe hun markten voor 75% van de tarieflijnen te liberaliseren ten gunste van Europese producten. De liberalisering is gespreid over een periode van maximaal 20 jaar, maar voor bepaalde producten (waaronder melkpoeder) over een periode van vijf jaar. De Europese markt zou open blijven staan voor producten uit de West-Afrikaanse regio zonder douanerechten of quota, zoals dat vroeger meestal het geval was (sinds hun onafhankelijkheid voor de voormalige Franse koloniën en sinds de Overeenkomst van Lomé I voor de Engelstalige landen)." (Gaudoin, 2018)

4 / De opwaardering van lokale melk in West-Afrika door middel van drie ondernemingsmodellen

4.1 / HET MINI ZUIVELBEDRIJVENMODEL

Het grootste deel van de lokale melk in West-Afrika wordt verkocht via kanalen waarin mini-zuivelbedrijven de bepalende schakel in de melkketen zijn. Mini-zuivelbedrijven zijn georganiseerde structuren die instaan voor de coördinatie van de activiteiten ter bevordering van de plaatselijke melkproductie. Deze zuivelbedrijven zijn echte kleine bedrijven die de producten die ze verwerken op de markt brengen. Op deze manier slagen ze erin om de melk uit (agro-)pastorale systemen op te waarderen. Qua inzameling, bijvoorbeeld, moedigen zij de landbouwers aan zich te organiseren om een collectieve ophaling mogelijk te maken. Dit heeft een positief effect op de kwaliteit van de melk die aan het mini-zuivelbedrijf wordt geleverd. Bij een collectieve inzameling wordt de melk van alle producenten immers samengevoegd voordat ze

aan het mini-zuivelbedrijf wordt geleverd. De landbouwers moeten daarom waakzamer zijn over de kwaliteit van hun melk, aangezien één hoeveelheid melk van slechte kwaliteit de hele inzameling kan besmetten, en zo het inkomen van alle producenten in gevaar kan brengen.

In modellen die rond mini-zuivelbedrijven zijn opgebouwd, zijn er twee sub-modellen die gebaseerd zijn op de betrokkenheid van private actoren:

- (i) het integrale coöperatieve sub-model, waarin er slechts één privéspeler is - de vereniging van producenten/coöperatie - die de hele keten van productie tot verkoop structureert;
- (ii) het gemengde sub-model, waarbij verschillende privé-actoren betrokken zijn.



Mini-laiterie de Baye Barry à Banamba, Mali



4.1.1 / Het integrale coöperatieve sub-model

Hier zijn het de coöperaties en veehoudersverenigingen die betrokken zijn in alle schakels van de waardeketen (productie, inzameling, verwerking en afzet). Coöperaties vertegenwoordigen de gemeenschappelijke belangen van de landbouwers. Dit type coöperatieve zuivelfabriek heeft een **aantal voordelen**, waarvan de eerste ongetwijfeld **de lokale verankering** is. De coöperatie, die veehouders samenbrengt, bevordert de lokale melkproductie en heeft daardoor een positief effect op de lokale economie. Dankzij de coöperatieve structuur **wordt het inkomen verdeeld over de producenten**, wat financiële zekerheid biedt voor iedereen. Aangezien de coöperatie **ook de verkoop van verwerkte producten (afzet) organiseert, controleert** zij bovendien **de kwaliteit** ervan. Dit wordt op zijn beurt door de consument zeer gewaardeerd. Het is ook belangrijk om het belang te onderstrepen van het model voor de **emancipatie** van vrouwen, die vaak lid zijn van de coöperatie. Werken in de coöperatie stelt hen in staat om hun eigen inkomen te genereren.

Dit model is echter **niet perfect** en kent vaak problemen, met name wat betreft het **vergroten van de loyaliteit van de veehouders**. Hoewel zij deel uitmaken van de coöperatie die het hele proces van productie tot afzet beheert, kunnen zij er in sommige gevallen voor kiezen om hun melk te leveren aan andere mini-zuivelbedrijven, die hun een hogere melkprijs aanbieden. Bovendien hebben mini-zuivelbedrijven met een volledig coöperatief model wegens gebrek aan financiële middelen niet **altijd de mogelijkheid om** naast hun vergoeding ook **diensten te verlenen** aan de producenten.

Dit type coöperatie werkt volgens een ondernemerslogica die (agro-)pastorale veehouders in staat stelt om aanzienlijke voordelen te halen uit hun activiteiten. Het is gebaseerd op de bereidheid van de veehouders om zich in coöperaties te verenigen om schaalvoordelen te realiseren en hun marktmacht te vergroten. Coöperaties zijn daarom belangrijke privé-actoren in de structurering van de lokale zuivelsector in West-Afrika. De melkerij in Koumantou, Mali, is een goed voorbeeld van het ondernemerschapsgerichte karakter van dit model.

De melkerij in Koumantou (Mali) is in de jaren negentig opgericht door een coöperatie van landbouwers-veehouders. Hun hoofddoel was de ontwikkeling van de verkoop van zuivelproducten, die op dat moment maar weinig afzet vonden op de markt. Dankzij de steun van de Malinese NGO "Initiatives - Conseils - Développement" (ICD) en Dierenartsen zonder Grenzen (VSF-B) zijn de activiteiten van de zuivelfabriek snel toegenomen. Op dit moment telt de coöperatie 130 leden, die de productie, inzameling en afzet beheren via een mini-zuivelbedrijf. Alle schakels in de keten worden beheerd door de coöperatie. Dit model is gebaseerd op vier componenten om de goede werking ervan te waarborgen, namelijk: (i) een sociale component, (ii) een technische component, (iii) een marktcomponent en (iv) een institutionele component. Momenteel is het zuivelbedrijf autonoom en wordt het volledig beheerd door de veehouderscoöperatie van Koumantou. Het haalt gemiddeld 36.000 liter melk per jaar op (DZG België 2, n.d.), wat overeenkomt met een gemiddelde van 200 tot 250 liter per dag in het regenseizoen en 70 liter per dag in het droge seizoen. De melk, aangekocht bij producenten aan ongeveer 200 FCFA (Dierenartsen Zonder Grenzen, n.d.), wordt vervolgens verwerkt en doorverkocht in de vorm van verse melk, gestremde melk, fénè en sirimé (traditionele zuivelproducten). Dankzij deze verkopen genereert het zuivelbedrijf winst die ze regelmatig uitkeren aan de producenten, waardoor zij hun levensomstandigheden kunnen verbeteren.

4.1.2 / Het gemengde sub-model

Dit model impliceert de betrokkenheid van verschillende privé-actoren bij de ontwikkeling van de lokale melksector. Een (mini-)zuivelbedrijf wordt meestal gerund door een coöperatie - vaak vrouwen - maar de veehouders/producenten die de melk aan de (mini-)zuivelbedrijven leveren, zijn in dit model geen aandeelhouders in het bedrijf. Dit sub-model stelt de vrouwen van de coöperatie in staat om direct te profiteren van de verkoop van melk, waardoor ze **van een status van straatverkoper naar een status van collectieve verkoper in een formele setting kunnen overstappen**.

Dit model biedt verschillende **voordelen** voor veehouders, waaronder de diensten die hen worden aangeboden door de coöperatie/(mini-)zuivelbedrijf (o.a. betere toegang tot veevoer via veevoederbanken) en, in het algemeen, een hogere vergoeding voor hun melk. Het grootste **nadeel** van het model is echter dat de verwachtingen en belangen van de producenten kunnen uiteenlopen omdat zij geen aandeelhouders zijn, wat tot conflicten kan leiden. Bovendien zijn de prijzen vaak niet formeel vastgelegd.

Net als het vorige sub-model volgt dit model een ondernemerslogica. De vrouwen ontmoeten elkaar in coöperaties om de mini-zuivelbedrijven te leiden, maar maken geen deel uit van de productie. Aan de andere kant dragen zij door het aanbieden van diensten aan producenten - zoals toegang tot veevoer - bij aan de structurering van de lokale toeleveringsketen en het stimuleren van de productie. Op deze manier kunnen zij met een lokale productie van hoge kwaliteit aan de lokale vraag voldoen. De ontwikkeling van dit model op de lokale markt is volledig in lijn met een ondernemerslogica, gebaseerd op (agro-)pastorale en dus familiale productie.

Het mini-zuivelbedrijf van Badinko (Mali) werd opgericht in 2008 en wordt beheerd door een coöperatie van vijf vrouwelijke melkverkopers (LARES, 2015). Het zuivelbedrijf is eigendom van de coöperatie en de leden zijn aandeelhouders (Tassou, Z., Aboudou, F., Soule, B., 2015). Het mini-zuivelbedrijf van Badinko verwerkt verschillende zuivelproducten en verkoopt ze aan de eigen toonbank. De klantenkring bestaat uit reizigers en studenten van scholen in de buurt. De coöperatie verkoopt haar producten ook in de stad Badinko. Het mini-zuivelbedrijf wordt rechtstreeks bevoorrad door producenten die binnen een straal van 15 km rond Badinko zijn gevestigd en die rechtstreeks op basis van de geleverde hoeveelheid melk worden uitbetaald. Hier is er geen formele verbintenis tussen het mini-zuivelbedrijf en de producenten. In 2008 heeft de coöperatie een veevoederbank opgericht en ze verkoopt veevoer aan producenten in ruil voor de levering van hun melk aan het mini-zuivelbedrijf. De prijzen worden besproken tussen het mini-zuivelbedrijf en de veehouders volgens het seizoen, wat soms tot conflicten leidt (Lares, 2015). Het mini-zuivelbedrijf kan rekenen op ongeveer 62 veehouders en zamelt tussen de 60 en 80 liter melk per dag in, die ze koopt aan 270 FCFA per liter (Tassou, Z., Aboudou, F., Soule, B., 2015).

4.2 / MULTISERVICE OPHAALCENTRA

Multiservice ophaalcentra zijn een tweede ondernemingsmodel voor de ontwikkeling van de lokale melksector. Deze centra worden over het algemeen **beheerd door veehouders**. Hun werkwijze is niet helemaal dezelfde als die van de mini-zuivelbedrijven. Ze werken met **privé-ophalers** die melk van bij veehouders opkopen en deze vervolgens doorverkopen aan de centra. Door samen te werken met privé-ophalers gaan de kwantiteit en kwaliteit van de lokale melk erop vooruit, aangezien de ophalers de melk ophalen bij de veehouders - die ze vaak dwingen zich te verenigen - en een eerste kwaliteitscontrole uitvoeren. De centra bieden ook verschillende diensten aan de producenten aan, zoals permanente toegang tot veevoeder en technisch en diergeneeskundig advies.

Dankzij hun werking zorgen de centra voor een groter melkaanbod dan de mini-zuivelbedrijven, wat hen in staat stelt om de industrie te voorzien van lokale melk. Bovendien zorgen zij voor een goede coördinatie tussen de verschillende schakels in de keten (prijsonderhandelingen, vergemakkelijking van de toegang tot krediet, groepsaankopen, ...) (IRAM, n.d.). De voordelen van een dergelijk model zijn te vinden in (i) het bestuur dat opgenomen wordt door de boeren, vaak in de vorm van een coöperatie (beheer door en voor de producenten), (ii) de band tussen het centrum en de industriëlen (regelmatige aanvragen die in de contracten worden vastgelegd), en (iii) de bevoorrechte inzameling voor de verwerking, waardoor het mogelijk wordt om melk bij een groter aantal landbouwers (IRAM, n.d.) op te halen. Bovendien maakt de ligging van de centra in eerder peri-urbane gebieden het gemakkelijker om aan de vraag in de steden te voldoen.

Bovenstaande beschrijving van de multiservice ophaalcentra laat duidelijk zien hoe ondernemerschap en familiale landbouw ((agro-)pastorale productie) hand in hand kunnen gaan om de ontwikkeling van een hele keten te stimuleren. Dankzij de multiservice ophaalcentra kan zelfs de zuivelindustrie aangeleverd worden. Door diensten te verlenen aan producenten, stellen de multiservice ophaalcentra hen in staat hun productie te verhogen en kwaliteitsmelk te blijven produceren die sowieso verkocht zal worden. Dit stelt producenten in staat om te leven en hun families te onderhouden. De relatie tussen privé-actoren komt hier tot uiting in win-win-partnerschappen die de industrie tot stand brengt met multi-service ophaalcentra die worden beheerd door veehouders en die zo zorgen voor competitieve prijzen. Het is echter belangrijk ervoor te zorgen dat de prijzen wel degelijk in overleg en niet alleen door de industrie worden vastgelegd.



De multiservice ophaalcentra in Hamdallaye en Kollo in Niger

In de buurt van de hoofdstad Niamey, Niger, zijn er twee multiservice ophaalcentra voor boeren: het Hamdallaye-centrum, opgericht in 2008, en het Kollo-centrum, opgericht in 2013. Gelegen in het productiegebied van de hoofdstad, zorgen zij voor het ophalen, de controle en de opslag van kwaliteitsmelk in de buurt van de producenten (IRAM, n.d.). De twee centra halen ongeveer 2000 liter lokale melk per dag op (IRAM, n.d.). In twee jaar tijd hebben zij een derde

van de melkaanvoer van SOLANI voor hun rekening genomen. SOLANI is een plaatselijke zuivelindustrie die verantwoordelijk is voor het vervoer van de melk tussen de centra en de fabriek. SOLANI koopt melk in bij de ophalers tegen een relatief hoge prijs: 300 FCFA per liter, met een premie op basis van de hoeveelheid van 50 FCFA. Deze premies komen echter vooral ten goede aan grote producenten, die meer geld aan hun melk verdienen dan kleine producenten.



© Dierhartsen Zonder Grenzen

Collecte de lait à Hamdallaye, Niger



4.3 / INDUSTRIËLE ZUIVELBEDRIJVEN

In dit model organiseert de industriële zuivelfabriek de waardeketen. Alle actoren in dit model zijn onafhankelijk van elkaar: de producenten ontmoeten elkaar niet echt en de zuivelbedrijven zijn privé-entiteiten die niet door coöperaties worden beheerd. Het is de individuele producent die voordeel haalt uit dit model: hij kan het zuivelbedrijf kiezen dat hem de beste prijs voor zijn melk biedt. Dit model concurreert dus met mini-zuivelbedrijven, die niet vaak in staat zijn om de producenten een dergelijke aantrekkelijke prijs te bieden. In sommige gevallen proberen industriële zuivelbedrijven de producenten aan hen te binden door hen veilige afzetmogelijkheden en diensten te bieden (veterinaire zorg en veevoeder). In ruil daarvoor zijn boeren vaak contractueel verplicht om hun melk alleen aan deze zuivelbedrijven te leveren (zuivelbedrijf van Tiviski).

Het belangrijkste voordeel van dit type model is dat het de ontwikkeling van grotere zuivelbedrijven met grotere ophaalgebieden mogelijk maakt en zo de hoeveelheid opgehaalde melk vergroot. Bovendien schept het veel banen en biedt het interessante diensten aan de veehouders. Aangezien de zuivelfabriek echter een onafhankelijke privé-entiteit is, kunnen haar belangen verschillen van die van de producenten die haar van melk voorzien. Tijdens het droge seizoen, en soms zelfs tijdens het regenseizoen, kopen sommige zuivelbedrijven dan ook soms geïmporteerde melkpoeder in om aan de groeiende vraag te voldoen, met name in de steden, in plaats van zich te bevoorraden bij plaatselijke producenten (Laiterie du Berger).

Hoewel industriële zuivelbedrijven gebaseerd zijn op een "private" logica, kunnen ze ook een rol spelen om de (agro-)pastorale en dus familiale productie lonend te maken. Het voorbeeld van industriële zuivelbedrijven en in het bijzonder de zuivelfabriek van Tiviski - zie kader - laat zien hoe een 100% private lokale speler zich kan interesseren voor familiale landbouw en er voordeel uit kan halen, met respect voor sociale, ecologische en economische duurzaamheidscriteria.

La laiterie Tiviski (Mauritanie) a été fondée en 1987. Het zuivelbedrijf Tiviski (Mauritanië) werd in 1987 opgericht door Nancy Abeiderrahmane, een Britse ingenieur die in Mauritanië woont. Het is een privébedrijf (bvba) dat melk inkoopt bij lokale producenten en verwerkt tot yoghurt, gepasteuriseerde melk en allerlei andere zuivelproducten alvorens deze te verkopen aan retailers. Het werkt samen met ongeveer 1000 zuivelproducenten, of ze nu "klein" (1 liter opgehaalde melk per dag) of "groot" (tot 300 liter per dag) zijn⁴. De zuivelfabriek heeft twee ophaalcentra in de melkproductiegebieden. Om de melk op te halen, heeft zij verschillende depots opgezet om de producenten in staat te stellen hun melk aan de transporteurs te leveren. De producenten onderhandelen rechtstreeks met de transporteur en betalen de transportkosten. Eenmaal aangekomen in de ophaalcentra wordt de melk gecontroleerd en vervolgens verwerkt. Dankzij een melktraceringssysteem worden de producenten telkens aan het einde van de week betaald (Tassou, Z., Aboudou, F., Soule, B., 2015).

Vandaag stelt de zuivelfabriek 200 mensen tewerk, heeft ze een jaaromzet van drie miljoen euro en biedt ze afzetmogelijkheden aan ongeveer 1.000 gezinnen in de regio, die dus kunnen rekenen op een vast inkomen⁵. De zuivelfabriek zamelt dagelijks 20.000 liter melk (koe, geit en kameel) in binnen een straal van tot soms wel 300 km rond Nouakchott (Tassou, Z., Aboudou, F., Soule, B., 2015). De melkprijs wordt bepaald door de zuivelfabriek, met weinig mogelijkheid tot onderhandelen (Tassou, Z., Aboudou, F., Soule, B., 2015). Naast de vergoeding verleent de zuivelonderneming echter diverse diensten aan de zuivelproducenten, zoals veterinaire zorg, veevoer op krediet en diverse opleidingen. Om de veehouders te helpen, heeft de zuivelfabriek een producentenvereniging (Association des Producteurs de Lait de Tiviski) opgericht die 3000 families verenigt en zo een band met het bedrijf biedt. Om lid te worden van deze vereniging zijn producenten verplicht om hun melk uitsluitend aan de zuivelfabriek van Tiviski te leveren, die hen daartegenover een afzet garandeert in de zuivelketen en toegang tot haar diensten.

⁴ Volgens een interview met Nancy Abeiderrahmane gepubliceerd in 2012

⁵ Volgens een interview met Nancy Abeiderrahmane gepubliceerd in 2012



5 / Conclusie



© Koehn Mutton voor Dierenartsen Zonder Grenzen

De lokale melksector heeft een enorm potentieel in West-Afrika, met name in de ingesloten Sahellanden, zowel in termen van vraag als aanbod. De ontwikkeling van dit potentieel staat echter nog steeds voor vele uitdagingen, waaronder een gebrek aan investeringen en technische ondersteuning, het beleid ter bevordering van de invoer van melkpoeder maar ook een lage productiviteit. Maar er zijn veelbelovende technische verbeteringen ((semi-)sedentarialisatie van de veestapels, gebruik van voedingssupplementen voor vee en genetische kruising), die aantonen dat de veehouders steeds meer bereid zijn om te investeren in melkproductie en deze niet langer als een secundaire productie beschouwen. Deze trend wordt ook bevestigd door de verschillende modellen die geleidelijk worden ontwikkeld om de melk van bij de producent tot bij de consument te krijgen.

Alle modellen, of ze nu gestoeld zijn op mini-zuivelbedrijven, ophaalcentra of industriële zuivelbedrijven, getuigen van het ondernemende karakter van een opkomende lokale sector, die hoofdzakelijk gebaseerd is op (agro-)pastorale en dus familiale productie. In het integrale coöperatieve model bijvoorbeeld, structureert één enkele coöperatie de toeleveringsketen, van inzameling tot de afzet. De coöperatie heeft een positief effect op de kwaliteit en kwantiteit van de

lokaal geproduceerde melk en stelt veehouders in staat om een aanzienlijk inkomen te halen uit hun activiteiten. In het gemengde model - waarin meerdere coöperaties en/of veehoudersverenigingen actief zijn - zijn coöperaties ook de privé-actoren die de toeleveringsketen structureren, maar in tegenstelling tot het integrale coöperatieve model zorgt geen enkele coöperatie voor alle schakels in de keten. Deze taakverdeling stelt de mini-zuivelonderneming in staat haar activiteiten te intensiveren en grotere hoeveelheden melk te verwerken.

Binnen het door de multiservice ophaalcentra gestructureerde model gaat de segmentering van de sector nog verder. Het laat de opkomst van een nieuwe categorie van privéspelers toe, namelijk de privé-ophalers. De centra, die door de veehouders worden beheerd, maken het zo mogelijk om banen in de privésector te scheppen en tegelijkertijd een constante aanvoer van kwaliteitsmelk aan de plaatselijke industrie te garanderen. Ten slotte presenteren de industriële zuivelondernemingen een model waarin de coöperatie/veehoudersvereniging geen expliciete rol speelt. Het voorbeeld van de zuivelfabriek van Tiviski toont echter een ondernemerslogica die ook sociale aspecten van duurzaamheid integreert.

Als conclusie kunnen we stellen dat in een (agro-)pastorale context van melkproductie er dus geen sprake lijkt te zijn van één enkel model, maar van een diversiteit aan modellen die, afhankelijk van hun context, minder of meer positieve effecten hebben voor (agro-)pastorale veehouders. Het is echter belangrijk om te benadrukken dat er in West-Afrika een lokale, bloeiende melksector bestaat, die niet alleen gebaseerd is op (agro-)pastorale productiesystemen, maar die ook gekenmerkt wordt door een dynamische en gemotiveerde lokale private sector die zich volledig engageert voor een verdere ontwikkeling van de lokale waardeketen.

6 / Referenties

- Berthelot, J. (2009). Kenya et Niger : la vache qui rit et celle qui pleure. Toulouse, Frankrijk, Solidarités, 17 blz.
- Boucher, F., Carimentrand, A. & Requier-Desjardins, D. (2009). Hoofdstuk 15. Agro-industrie rurale et lutte contre la pauvreté au Pérou : les systèmes agroalimentaires localisés contribuent-ils au renforcement des « capacités » ? In: Guillaume Duteurtre ed., L'élevage, richesse des pauvres: Stratégies d'éleveurs et organisations sociales face aux risques dans les pays du Sud (pp. 221-238).
- Broutin Cécile, Levard Laurent, Goudiaby Marie-Christine. (2018). Quelles politiques commerciales pour la promotion de la filière «lait local », Parijs, Gret, 100 p.
- Corniaux, C. (2015). L'industrie laitière en Afrique de l'Ouest : histoire, stratégies et perspectives, "Milky Way for Development" Project, 39 p.
- Corniaux, C., Alary, V., Gautier, D. & Duteurtre, G. (2012). Producteur laitier en Afrique de l'Ouest : une modernité rêvée par les techniciens à l'épreuve du terrain. *Autrepart*, 62(3), 17-36.
- Corniaux C., Dueter G., Broutin C. (onder leiding van), (2014). Filières laitières et développement de l'élevage en Afrique de l'Ouest. L'essor des minilaiteries. Editions Khartala. 252 p.
- Francken, N., Van Landschoot D. (2017). Strategienota landbouw en voedselzekerheid voor de Belgische ontwikkelingssamenwerking. 20 p.
- Diallo, M. (2015). Place des mini-laiteries rurales dans le développement de la filière lait au Mali. Forum sur le lait local en Afrique de l'Ouest. Initiatives et Conseils au Développement, 8 p.
- Doufils A. (2010). Analyse du modèle mini-laiterie rurale au Mali : Définition des facteurs de succès et de la place des mini-laiteries dans le développement laitier national. 16 p.
- Duteurtre G. (2007). Commerce et développement de l'élevage laitier en Afrique de l'Ouest : une synthèse. *Revue élevage et médecine vétérinaire pays tropicaux* (60) 1-4. p. 209-223.
- Duteurtre G. en Corniaux C. (2013). Étude relative à la formulation d'un Plan d'actions détaillé de développement de la filière lait au sein de l'UEMOA. 82 p.
- FAO & GRET (1995). L'approvisionnement des villes africaines en lait et produits laitiers: un potentiel pour le développement rural.
- Galetto, A., Lopez W., Baumeister E. (2007). Competitiveness of milk production in Nicaragua: An analysis of productivity and costs in dual-purpose livestock systems in the Matagalpa Region. *Revue Elev. Méd. vét. trop.*, 60 : 133-140.
- Gaudoin. C. (2018). Quelles politiques commerciales pour la promotion de la filière «lait local» en Afrique de l'Ouest ? 16 p.
- Genteuil, S. (2011). Le secteur privé et l'efficacité du développement. Development Cooperation Network. 10p.
- IRAM (2016). Promouvoir le lait local au Sahel, l'expérience des centres de collecte paysans multi-services au Niger, document de synthèse. 24 p.
- IRAM (n.v.t.). Nariindu 2 - promouvoir le lait local au Sahel. Note d'orientation, avec la contribution CFS, Fondation de France, AFD. 5p.
- Kagoné, H.K., Jean Sibiri Zoundi, J.S.Z., & Hitima, L.H. (2008). Élevage et marché régional au Sahel et en Afrique de l'Ouest Potentialités et défis. 182p.
- Kesteloot T. (2018). De rol van de privésector in de ontwikkelings-samenwerking op het gebied van landbouw, voedselzekerheid en voeding. Beleidsnota van de Coalitie tegen de Honger. 6 p.
- Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale (LARES) (2015). Capitalisation d'expériences de collecte et de mise en marché du lait local par des organisations d'éleveurs pastoraux et agropastoraux. Expériences de la Mauritanie. 14 p.
- Morin G., Coulibaly D., Corniaux C., Pocard-Chappuis, R., Sidibé, S.I., MOULIN, C.H., C.H. (2007). Dynamiques des unités de production laitière dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Ségou au Mali *Revue Elev. Méd. vét. trop.*, 60: 89-101.
- Ndidi Nwuneli, N.N.N. N., Aziz Elbehri, A.E., Festus Kwadzokpo, F.K., & Arona Diaw, A.D. (2013) Le rôle du secteur privé et l'implication des petits exploitants agricoles dans les chaînes de valeur des produits alimentaires : Initiatives et cas réussis au Nigeria, au Sénégal et au Ghana? Verschenen in in Reconstruire le potentiel alimentaire de l'Afrique de l'Ouest: Politiques et incitations du marché pour la promotion des filières alimentaires intégrant les petits producteurs. 584 p.
- OESO (2008). Élevages et marché régional au Sal et en Afrique de l'Ouest, Potentialités et défis. 182p.
- OESO (2016). PRIVATE SECTOR PEER LEARNING. Peer Inventory 1: Private Sector Engagement Terminology and Typology. Understanding Key Terms and Modalities for Private Sector Engagement in Development Co-operation. 8 p.
- Pocard-Chapuis R., Corniaux C., Coulibaly D. (2007). Dynamiques de structuration des bassins laitiers. Comparaison entre l'Amazonie brésilienne et le Mali. *Revue Elev. Méd. vét. trop.*, 60 : 141- 152.
- Randolph, T.F, Schelling, E., Grace, D., Nicholson, C.F., Leroy J.L., Cole, D.C., Demment, M.W., Omere, A., Zinsstag, J., Ruel M. (2007). Role of livestock in human nutrition and health for poverty reduction in developing countries. *American Society of Animal Science*, p. 2788 - 2800.
- Srairi, M.T., Chohin Kuper A. (2007). Conséquences de la libéralisation des marchés sur les opérateurs de la filière laitière au Maroc. *Revue Elev. Méd. vét. trop.*, 60: 177-187.
- Tassou Z., Aboudou F., Soule B. (2015). Appui au processus de capitalisation participative et croisée des expériences de collecte et de mise en marché du lait local, analyse transversale des expériences Mali, Sénégal, Mauritanie. Powerpoint-presentatie, 18 slides.
- Dierenartsen zonder Grenzen (2009). Sur les sentiers du lait au Mali, périple de deux professionnels laitiers wallons à la rencontre de leurs confrères maliens. 30 p.
- Dierenartsen zonder Grenzen, Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières, Initiatives, Conseils et Développement en Association des Organisations des Producteurs Paysans (2010) Guide mémo ; mettre en place une mini-laiterie en Afrique de l'Ouest. 10 p.



coalitie **tegen de honger**
coalition **contre la faim**

WWW.COALITIETEGENDEHONGER.BE

CONTACTEN

Deze nota werd voor de Coalitie tegen de Honger opgesteld door:

Célie Teheux en Koen Van Troos (Dierenartsen Zonder Grenzen)

Opmerkingen en proeflezen:

Dr. Eddy Timmermans (Dierenartsen Zonder Grenzen), Dr. Christian Dovonou (Dierenartsen Zonder Grenzen), Dr. Gilles Vias (Dierenartsen Zonder Grenzen), Ganda Ousseini (Dierenartsen Zonder Grenzen), François Grenade (Îles de Paix)