

Etude sur la filière amidon de manioc en Côte d'Ivoire

Sommaire

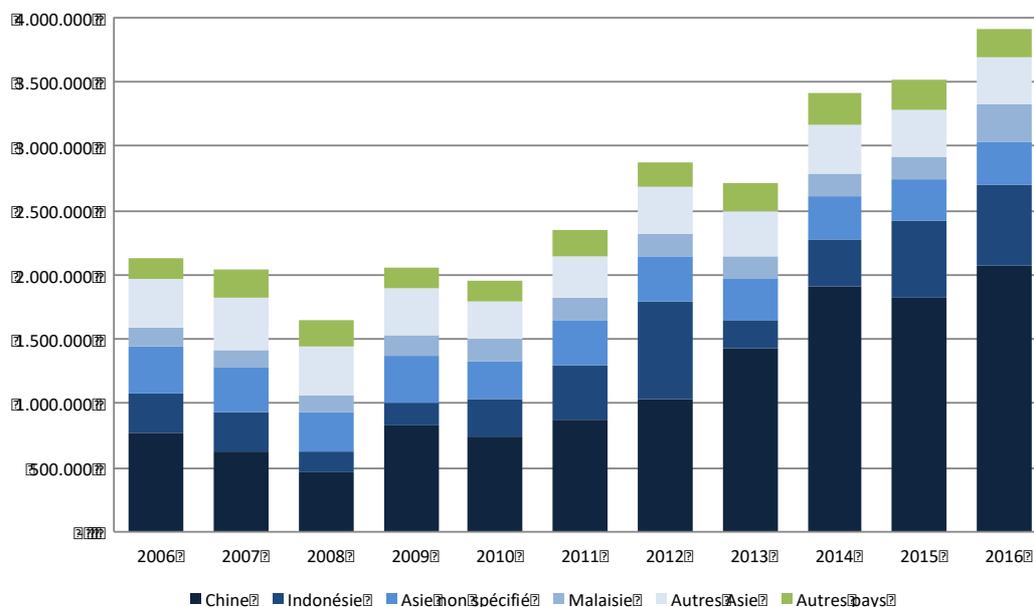
1. Marché de l'amidon de manioc	3
1.1. <i>Marché mondial</i>	3
1.3.2. <i>Marché au niveau des pays de la CEDEAO</i>	5
1.3.1. <i>Importations</i>	5
1.3.2. <i>Exportations</i>	6
2. Marchés concurrents et complémentaires	7
2.1. <i>Autres produits transformés issus du manioc: attiéké, placali et farine de manioc</i>	7
2.2. <i>Amidon de maïs</i>	11
3. Organisation de la filière amidon de manioc en Côte d'Ivoire	13
3.1. <i>Zones de production de l'amidon de manioc</i>	13
3.3. <i>Profils des producteurs d'amidon de manioc</i>	15
3.4. <i>Gestion de l'approvisionnement en manioc frais</i>	16
4. Débouchés pour l'amidon de manioc	17
5. Conclusion de l'étude	20
Annexes	21
<i>Annexe 1. Listes des personnes rencontrées</i>	21
<i>Annexe 2. Importations d'amidon de manioc par les USA entre 2010 et 2016, par origine, en tonnes</i>	21
<i>Annexe 3. Détails des importations et exportations des pays membres de la CEDEAO enregistrées sous les codes 110620 et 190300 (farines de tubercules et tapioca)</i>	22
<i>Annexe 4. Exportations de la Côte d'Ivoire, du Ghana et du Nigéria pour les produits classés sous le code 110620 par destination</i>	24
<i>Annexe 4. Production mondiale de manioc frais</i>	25

1. Marché de l'amidon de manioc

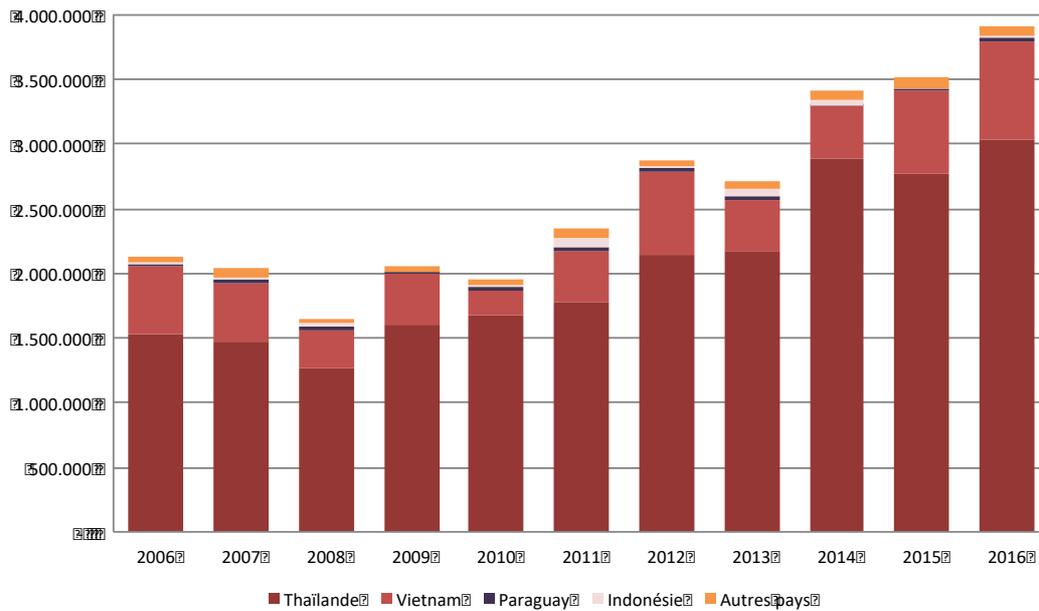
1.1. Marché mondial

Au niveau mondial, l'amidon de manioc est avant tout un marché asiatique. En 2016, 94% de l'amidon de manioc échangé dans le monde était à destination des pays asiatiques, plus particulièrement la Chine, l'Indonésie et la Malaisie (graphique 1). La demande chinoise est la principale responsable de la hausse des échanges mondiaux et a connu une croissance annuelle moyenne de 13,2% sur la période 2005-2015 (pour une croissance mondiale annuelle de 8,5% sur la même période). Les importations chinoises atteignaient 2,07 millions de tonnes en 2016 alors que les importations indonésiennes étaient évaluées à 630 000 tonnes la même année. Les exportations mondiales d'amidon de manioc sont aussi dominées par les pays asiatiques. La Thaïlande et le Vietnam sont les principaux exportateurs mondiaux (graphique 2). En 2016, ils exportaient ensemble 97% de l'amidon de manioc mondiale, dont 3,07 millions de tonnes pour la Thaïlande et 760 000 tonnes pour le Vietnam.

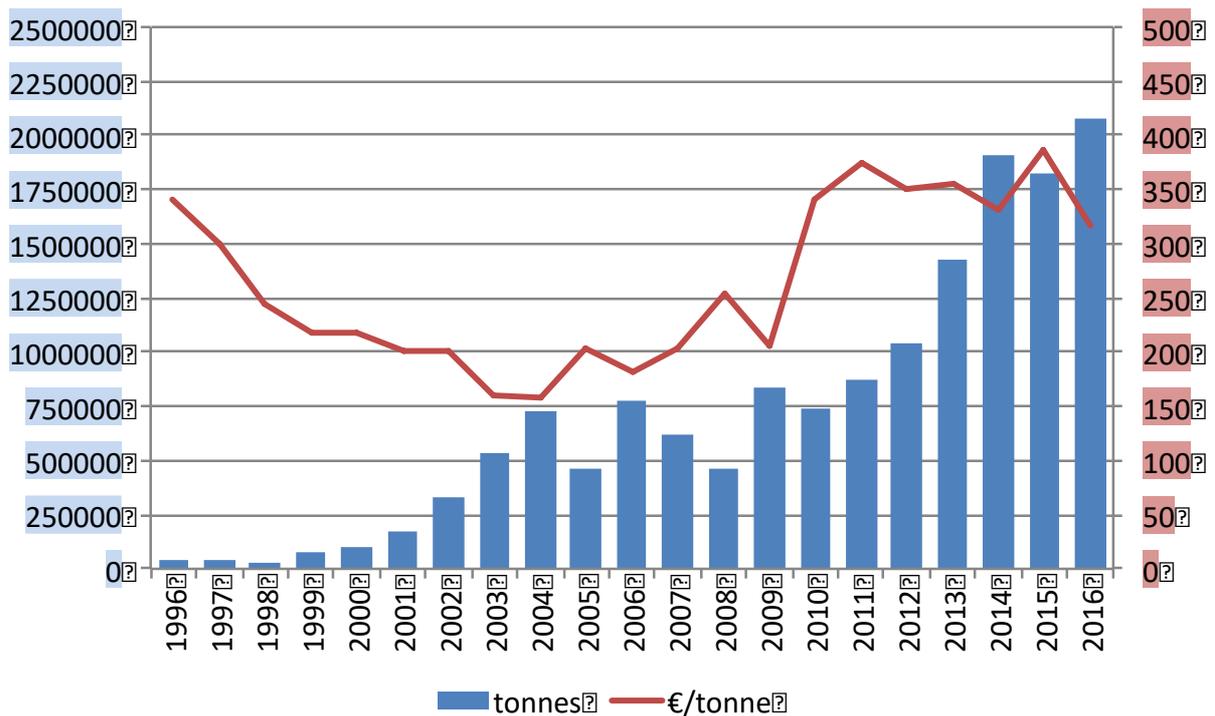
Par sa prédominance dans les échanges, le marché chinois s'impose comme le marché directeur au niveau mondial. La hausse des importations chinoises en amidon de manioc depuis 2009 a été accompagnée d'une hausse significative du prix annuel moyen de ces importations. Le prix des importations chinoises d'amidon de manioc a évolué autour de 350 €/tonne au cours des dernières années avec toutefois une baisse en 2016 pour atteindre 318 €/tonne (graphique 3).



Graphique 1. Evolution des importations mondiales d'amidon de manioc entre 2006 et 2016, en tonnes (source: comtrade)



Graphique 2. Evolution des exportations mondiales d'amidon de manioc entre 2006 et 2016, en tonnes (source: comtrade)

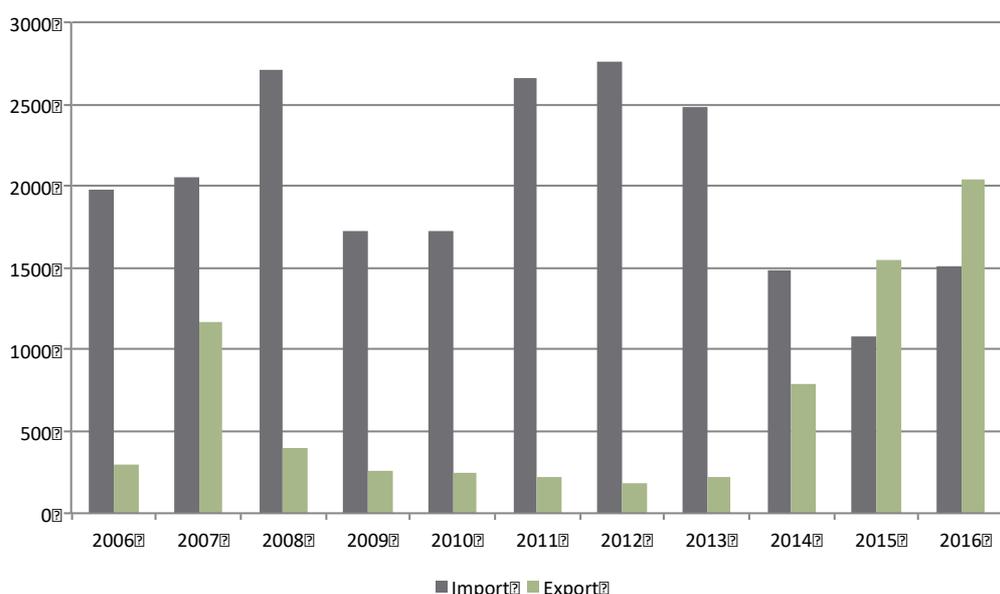


Graphique 3. Évolution des importations chinoises d'amidon de manioc, en tonnes, et du prix moyen annuel de ses importations d'amidon de manioc, en €/tonne (source: comtrade)

1.3.2. Marché au niveau des pays de la CEDEAO

Les éléments sur la taille du marché intérieur de la CEDEAO sont peu disponibles. Certains industriels estiment tout de même que le marché de l'amidon doit représenter 10000 à 15000 tonnes/an dans l'ensemble des pays de la CEDEAO¹.

Au cours de la dernière décennie, les échanges commerciaux autour de l'amidon de manioc enregistrés par les pays de la CEDEAO (somme des importations et exportations) ne dépassent pas les 4000 tonnes/an² (graphique 4). Sur cette période, les importations ont dominé les exportations. On note toutefois une hausse des exportations depuis 2014, avec notamment 2035 tonnes d'amidon de manioc exportées en 2016. Ces exportations sont majoritairement à destination des pays occidentaux alors que l'amidon de manioc importé provient essentiellement des deux grands pays producteurs mondiaux, c'est-à-dire la Thaïlande et le Vietnam.



Graphique 4. Evolution des importations et exportations d'amidon de manioc des pays de la CEDEAO entre 2006 et 2016, en tonnes (source: Comtrade)

1.3.1. Importations

Entre 2006 et 2016, le Sénégal a été le principal importateur d'amidon de manioc de la zone CEDEAO, avec des quantités évoluant entre 1000 et 2200 tonnes/an. Le Ghana et le Togo ont été respectivement les 2^{ème} et 3^{ème} importateurs, avec toutefois des quantités importées nettement plus faibles que le Sénégal: entre 170 et 420 tonnes/an pour le Ghana et autour de 140 tonnes/an pour le Togo. A noter que le Ghana n'a pas importé d'amidon de manioc depuis 2013 (tableau 1)

Le Sénégal se fournit essentiellement auprès de la Thaïlande et du Vietnam. Le prix annuel moyen de ces importations sénégalaises se situe nettement en dessous du prix moyen du marché mondial (tableau 2). Alors que le prix annuel moyen des importations au niveau mondial en 2016 se situait autour de 335 €/tonne (318 €/tonne pour la Chine), le prix des importations sénégalaises, origine Thaïlande et Vietnam, évoluaient respectivement autour de 286 et 289 €/tonne, prix CNF (tableau 3). Ces prix bas sont liés à deux facteurs:

- l'amidon de manioc importé est essentiellement destiné à un usage non-alimentaire, comme apprêt pour le textile. Un amidon de basse qualité est suffisant pour cet usage.

¹ Estimation déduite des entretiens avec les professionnels du secteur

² Sur la base des informations douanières disponibles

- La Thaïlande, le Vietnam ont une industrie de transformation du manioc conséquente, ce qui permet à ces pays d'adapter leur offre en fonction des besoins du marché du pays acheteurs (produits différenciés). De plus, les économies d'échelles rendent ces pays plus compétitifs, soit une plus grande capacité à livrer des produits à plus bas prix.

Dans le cas du Ghana et du Togo, les volumes d'importations sont plus faibles mais leurs prix unitaires nettement plus élevés. Entre 2006 et 2013, les principaux fournisseurs du Ghana ont été la Thaïlande et Hong Kong. En 2013, le prix de l'amidon de manioc importé depuis la Thaïlande se situait autour de 444 €/tonne, soit 89 €/tonne au-dessus du prix annuel moyen mondial. Dans le cas du Togo, en 2016, 130 tonnes ont été importées dont 111 tonnes depuis la Thaïlande. Le prix de l'amidon de manioc importé évoluait autour de 570 €/tonne, soit 235 €/tonne au-dessus du prix annuel moyen mondial. Nous pensons que ces prix d'importations, hauts par rapport à la zone CEDEAO, sont liés aux faibles volumes échangés mais aussi, dans le cas du Togo, une utilisation spécifique qui exige une qualité supérieure d'amidon de manioc.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sénégal	950	1.401	2.109	1.210	1.176	2.133	2.213	1.870	1.243	949	1.385
Ghana	171	233	224	353	350	213	312	417	-	-	-
Togo	-	-	107	160	149	218	129	128	109	130	130
Maroc	702	69	-	-	-	-	-	-	0	2	-
Nigeria	-	202	229	-	7	93	95	37	102	-	-
Gambie	1	148	37	3	-	0	4	16	13	-	-
Côte d'Ivoire	157	0	0	-	-	-	0	18	0	0	-
Burkina Faso	-	-	0	2	46	0	1	1	13	3	-
Mali	-	-	1	-	-	1	3	-	-	-	-
Total	1982	2053	2707	1727	1728	2658	2757	2487	1480	1084	1514

Tableau 1. Importations d'amidon de manioc par les pays de la CEDEAO et le Maroc entre 2006 et 2016, en tonnes (source: comtrade)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Thaïlande	604	1032	1.397	711	737	1060	1197	1232	489	148	352
Vietnam	308	311	463	365	305	781	881	537	632	458	612
Chine	-	39	136	96	95	195	-	18	123	270	173
Autres	38	20	112	37	39	98	135	82	-	74	247
Total	950	1401	2109	1210	1176	2133	2213	1870	1243	949	1385

Tableau 2. Détails des importations sénégalaises d'amidon de manioc du Sénégal par origine, en tonnes

€/tonne	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sénégal, origine:											
Thaïlande	237	231	273	296	384	446	424	399	300	285	286
Vietnam	149	144	166	162	160	163	200	218	185	189	229
Chine		146	146	208	160	146		257	260	248	244
Moyenne	212	212	238	244	300	303	325	348	237	224	250
Chine:											
Moyenne	182	203	255	206	340	374	352	355	331	387	318

Tableau 3. Comparaison des prix de l'amidon de manioc importé entre la Chine et le Sénégal, en €/tonne (source: comtrade)

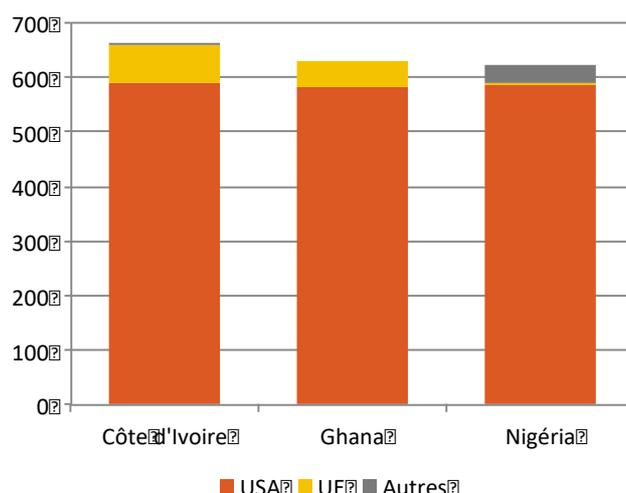
1.3.2. Exportations

Les exportations d'amidon de manioc par les pays de la CEDEAO restent restreintes (2035 tonnes en 2016) et ce, malgré une croissance significative au cours des 3 dernières années (tableau 4). Les principaux exportateurs sont le Ghana, la Côte d'Ivoire et le Nigéria. Cet amidon de manioc est

majoritairement à destination des USA, comme l'indique le graphique 5. Ces volumes restent marginaux dans les importations américaines. En effet, les Etats-Unis ont importé 96060 tonnes d'amidon de manioc en 2016 dont 79000 tonnes depuis la Thaïlande (annexe 2). Le prix annuel moyen de ces exportations a été nettement supérieur au prix moyen mondial. Le prix moyen des exportations du Ghana vers les USA atteignaient 904 €/tonne en 2016, celles de la Côte d'Ivoire 594 €/tonne et celles du Nigéria 730 €/tonne, soit des prix nettement supérieurs aux importations d'amidon de manioc par les pays membres de la CEDEAO. Vu la faiblesse des volumes, il est probable que ces échanges de volumes correspondent à des transactions au sein de groupes ou compagnies transnationales.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ghana	117	1093	134	220	100	89	67	109	253	682	631
Côte d'Ivoire	11	6	1	21	105	47	55	60	140	501	665
Nigeria	167	25	117	8	42	48	30	18	236	281	624
Togo	-	-	25	15	-	26	10	20	138	91	91
Sénégal	-	1	112	1	1	2	1	12	13	-	1
Maroc	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinée	-	-	-	-	-	10	20	4	8	-	-
Benin	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	23
Sierra Leone	-	1	-	-	-	-	-	-	7	-	-
Total	295	1173	396	265	248	220	184	223	794	1554	2035

Tableau 4. Exportations d'amidon de manioc par les pays de la CEDEAO et le Maroc entre 2006 et 2016, en tonnes (source: comtrade)



Graphique 5. Répartition par destination des exportations d'amidon de manioc de la Côte d'Ivoire, du Ghana et du Nigéria en 2016, en tonnes (source: comtrade)

2. Marchés concurrents et complémentaires

2.1. Autres produits transformés issus du manioc: attiéké, placali et farine de manioc

Les statistiques douanières disponibles indiquent que l'amidon de manioc reste un produit minoritaire dans l'ensemble des produits transformés issus du manioc frais. Cette partie tâche de rendre compte de l'importance de ces autres produits dans les échanges internationaux.

Deux catégories douanières ont été utilisées pour faire cette analyse, soit les codes correspondant dans la classification internationale au tapioca et à la farine de manioc (respectivement 190300 et 110620). Il n'existe pas d'autres catégories pour les autres produits transformés. Ainsi ces catégories douanières

utilisées couvrent les échanges commerciaux autour de l'attiéké, le placali, le gari, la pâte fermentée et la farine de manioc (illustration 1):

- Attiéké: l'attiéké est le principal produit de transformation du manioc amer en Côte d'Ivoire. Le manioc frais est épluché, lavé et broyé. Suivent une étape de fermentation du broyat et une étape de pressage pour évacuer l'eau excédentaire. La pâte fermentée obtenue est ensuite grainée, vannée et séchée. La semoule obtenue est finalement cuite à la vapeur. L'attiéké est un produit frais, qui se conserve quelques jours seulement.
- Gari: le gari est une semoule sèche de manioc fermenté. Les étapes de transformation du manioc frais en gari sont proches de celle de l'attiéké à la différence de l'étape de cuisson qui est réalisée à sec dans le cas du gari. Le gari doit être réhydraté pour être consommé. Le gari peut se conserver plusieurs semaines.
- Placali: le placali est une pâte de manioc fermentée, qui est obtenu par fermentation du broyat de manioc frais et pressage pour évacuer l'eau excédentaire. Le processus de confection est similaire aux premières étapes de transformation du manioc frais en attiéké ou proche des gari. Le placali ne se conserve que quelques jours.
- Amidon de manioc : l'amidon de manioc est obtenu par broyage/râpage de tubercules de manioc frais. Le broyat est tamisé et l'amidon humide est récupéré par décantation. L'amidon humide est ensuite séché au soleil avant d'être commercialisé. En Côte d'Ivoire, dans la plupart des cas, l'amidon de manioc est obtenu en valorisant les jus de pressage lors de la confection d'attiéké, de gari ou de placali.
- Tapioca : le tapioca est obtenu par roulage en grain et séchage de l'amidon humide.
- Farine de manioc : le manioc frais est découpé en tranches peu épaisses, les cossettes. Celles-ci sont séchées puis moulu afin d'obtenir la farine de manioc.
- Pâte fermentée: les transformatrices ivoiriennes font aussi de la pâte fermentée de manioc, tout à fait proche du placali, qui est utilisé comme produit intermédiaire pour la confection de l'attiéké. Cette pâte fermentée est préparée pour l'exportation dans les pays voisins (Mali, Burkina Faso) où elle sera transformée en attiéké.

Enfin, nous estimons que les quantités déclarées donnent un certain reflet de la réalité des échanges bien qu'il soit fort probable qu'une partie des importations et des exportations n'aient pas été enregistrées lors du passage de frontière.

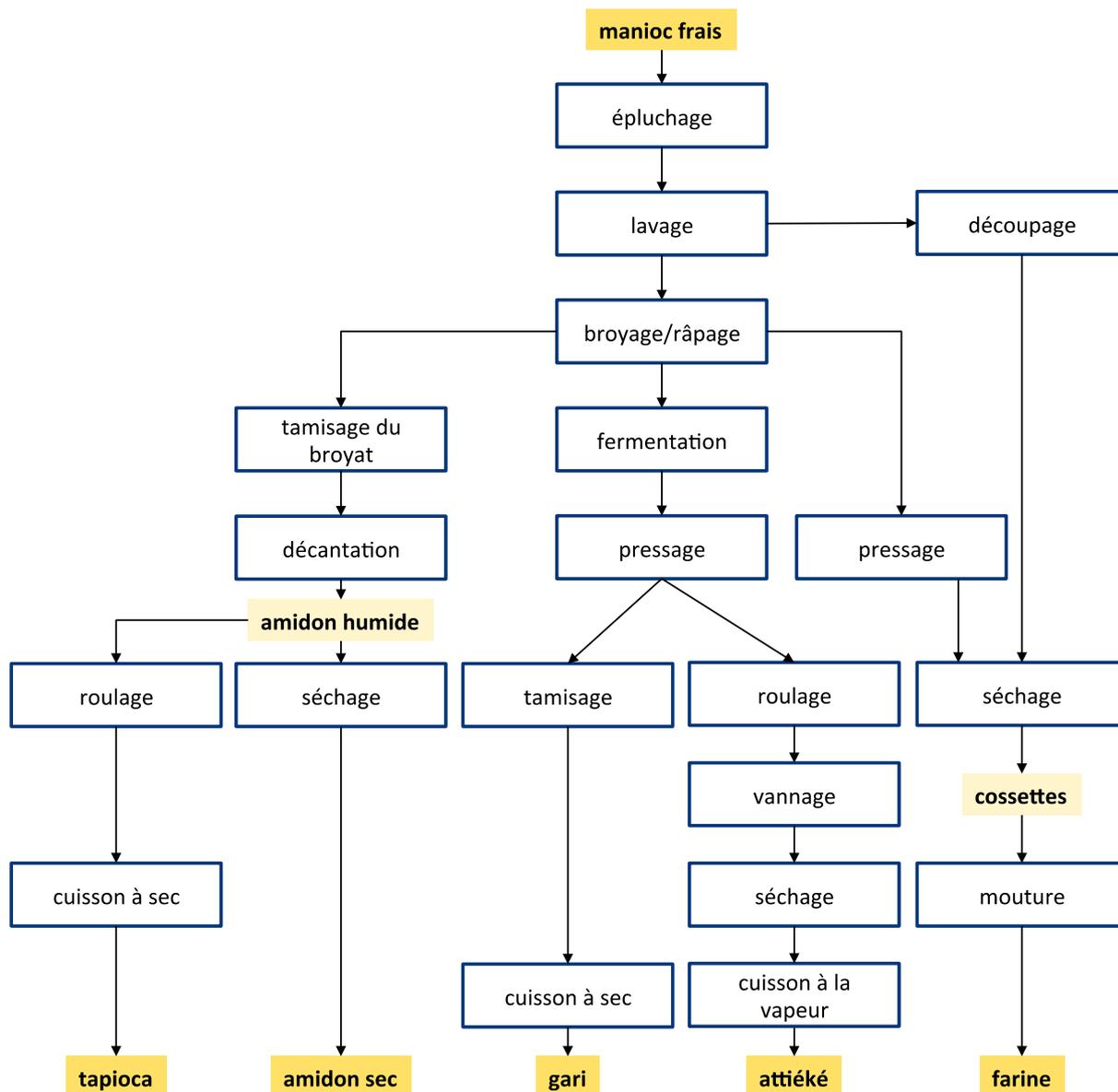


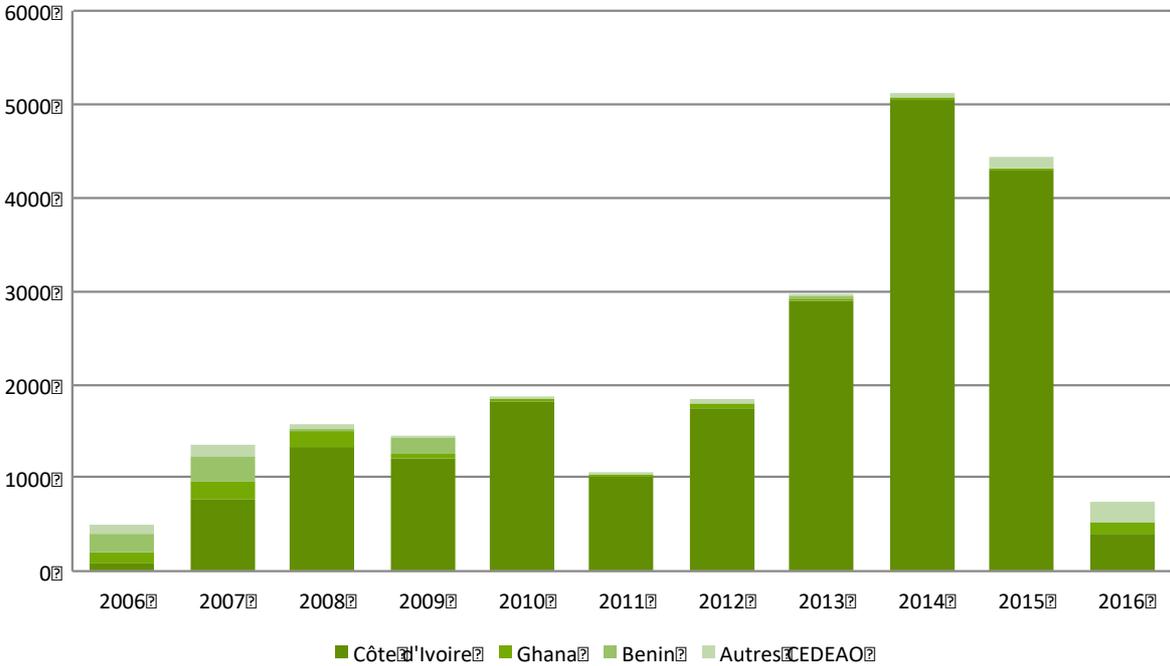
Illustration 1. Étapes de transformation des différents produits issus du manioc frais³

Les graphiques de 6 à 9 indiquent le rôle prépondérant de la Côte d'Ivoire dans les échanges sous régionaux impliquant ces produits. La Côte d'Ivoire exporte entre 8000 et 10000 tonnes/an d'attiéké, placali et autres vers le Mali et le Burkina Faso. Le second exportateur de ces produits transformés est le Nigéria avec 2000 à 3000 tonnes/an à destination du Niger.

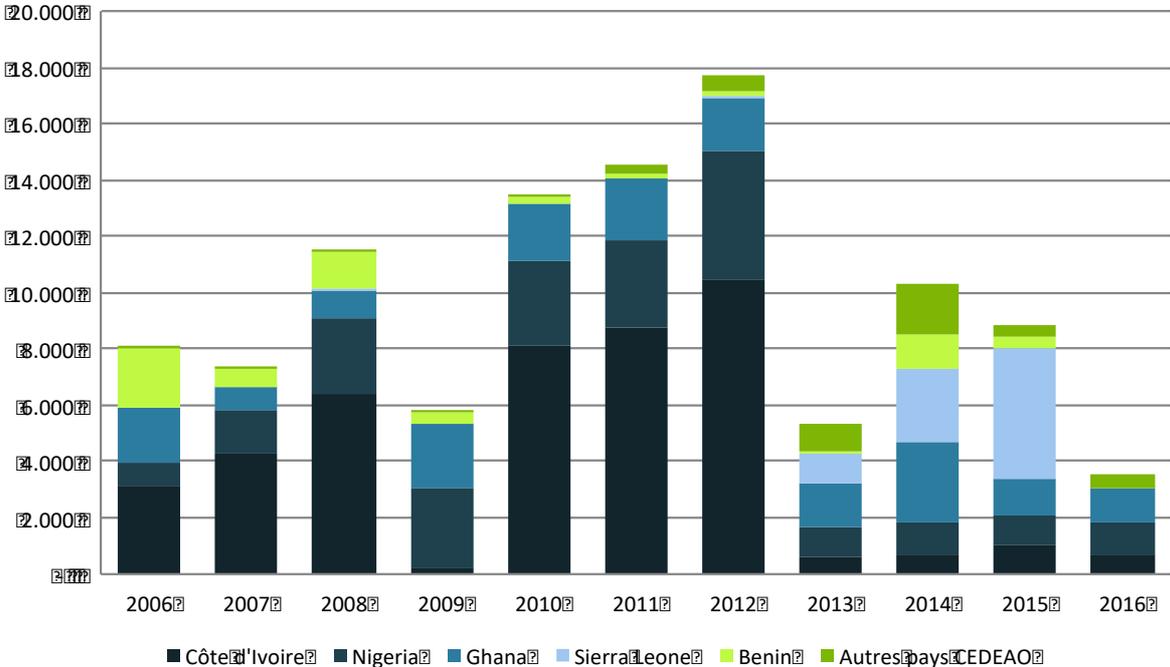
A la marge, se développe l'envoi de produits transformés vers les pays occidentaux (pays de l'Union Européenne et d'Amérique du Nord). Autour de 2000 tonnes ont été envoyés vers ces pays en 2016 (détails des exportations par pays en annexes 3 et 4). Les statistiques douanières ne permettent pas de définir précisément quel produit est concerné par ces exportations mais il est très fortement probable que ces produits soient de l'attiéké déshydraté ou de la farine de manioc. En effet, pour ce dernier produit, les consommateurs et industriels des pays occidentaux portent un intérêt croissant pour les farines sans gluten.

³ Schéma tiré de l'article *Importance nutritionnelle du manioc et perspectives pour l'alimentation de base au Sénégal*. <http://popups.ulg.ac.be/1780-4507/index.php?id=10440>

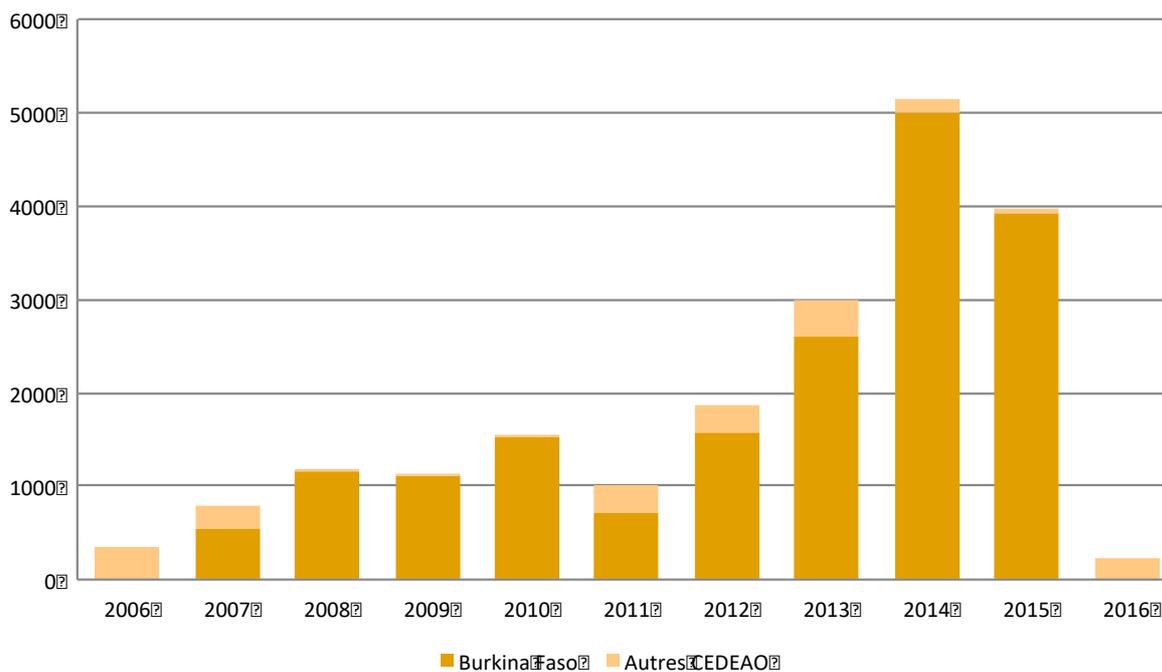
En terme de marché intérieur, nous manquons d'information précise mais le Nigéria reste le principal marché avec notamment une législation qui oblige la substitution de 20% de la farine de blé utilisée en boulangerie et pâtisserie par de la farine de manioc.



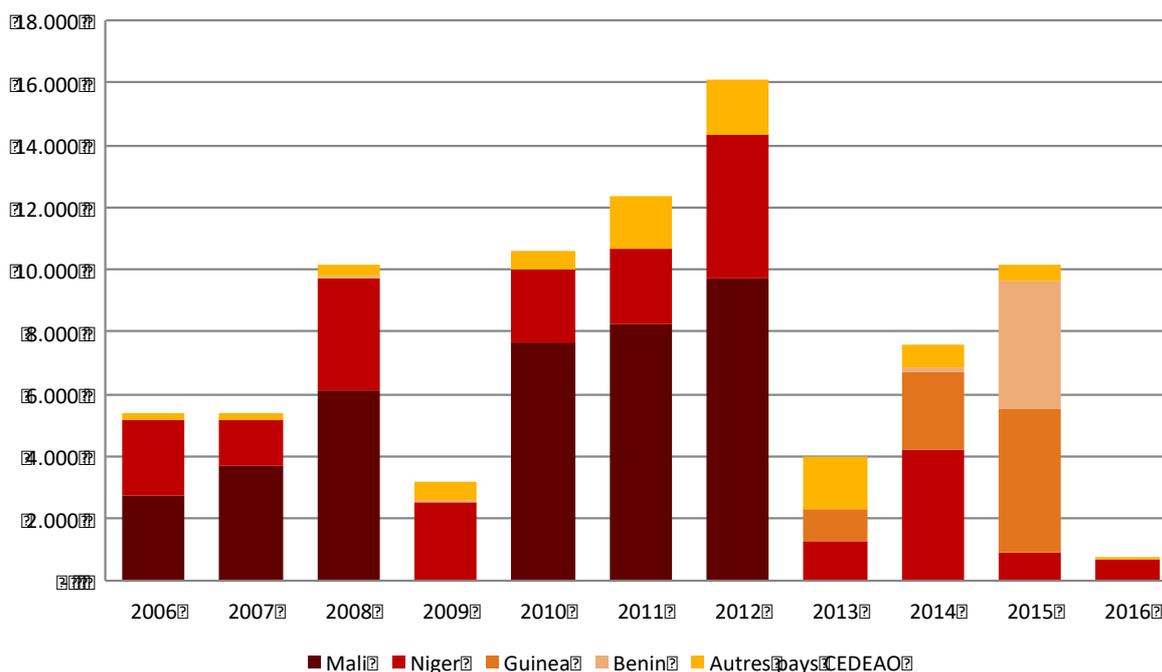
Graphique 6. Exportations des pays membres de la CEDEAO classées sous tapioca (HS = 190300), en tonnes (source: Comtrade)



Graphique 7. Exportations farines de manioc et autres produits transformés (HS = 110620) par les pays de la CEDEAO, en tonnes (source: Comtrade)



Graphique 8. Importations des pays membres de la CEDEAO classées sous tapioca (HS = 190300), en tonnes (source: Comtrade)



Graphique 9. Importations farines de manioc et autres produits transformés (HS = 110620) par les pays de la CEDEAO, en tonnes (source: Comtrade)

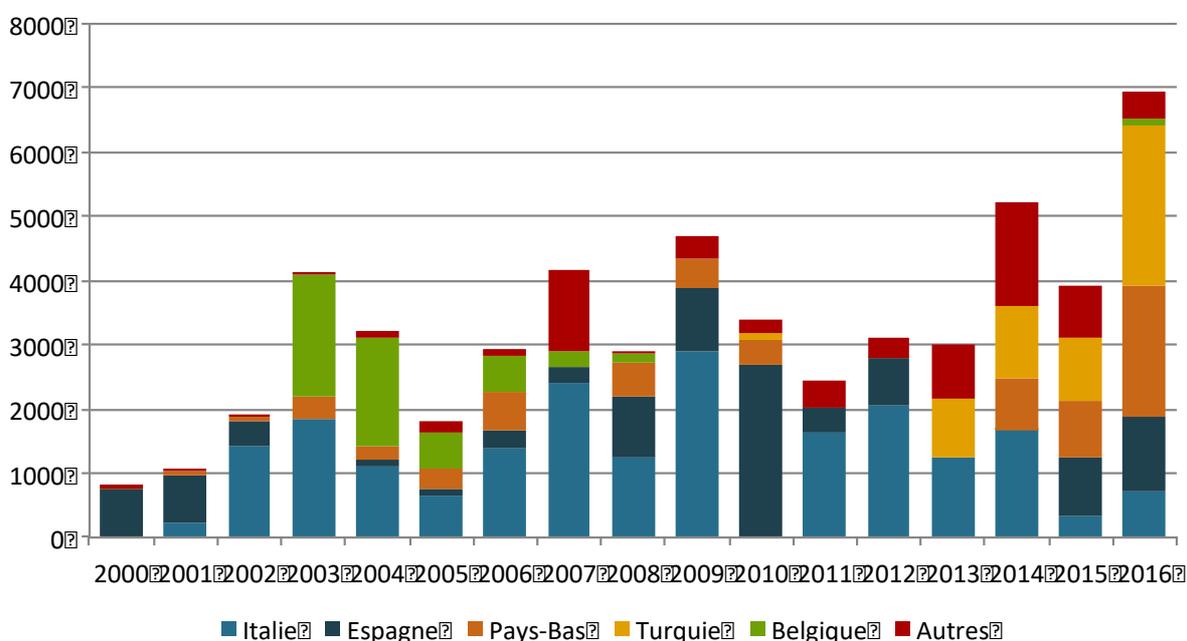
2.2. Amidon de maïs

Cette partie apporte quelques éléments sur le marché de l'amidon de maïs en Côte d'Ivoire, produit potentiellement concurrent de l'amidon de manioc dans certaines utilisations de l'industrie agroalimentaire.

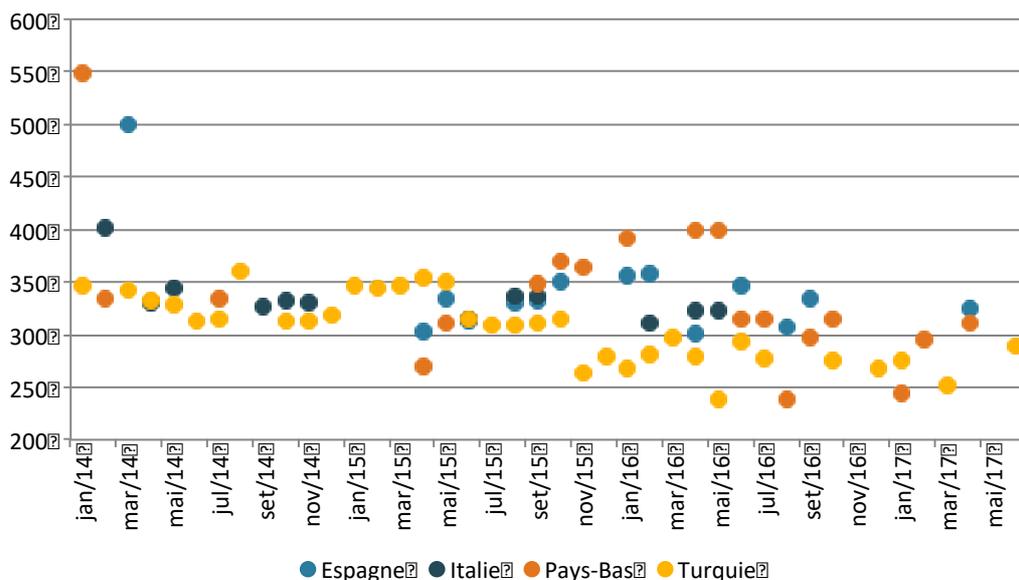
En Côte d'Ivoire, l'amidon de maïs est essentiellement utilisé comme ingrédient des cubes de bouillon alimentaire type Maggi (Nestlé), de la mayonnaise type Aromate/Calvé, des médicaments ou encore de la bière. Les sociétés industrielles qui fabriquent ces produits sont Nestlé, Sipro-Chim, Unilever, GB Foods, Patisen, Eurofind, Brassivoire, Solibra...

D'après les données douanières disponibles, les importations d'amidon de maïs de la Côte d'Ivoire ont connu une nette progression au cours des dernières années. Elles évoluaient entre 2000 et 4700 tonnes/an entre 2004 et 2013 et sont passées à 7000 tonnes en 2016. Les principaux fournisseurs sont européens (Italie, Espagne et Pays-Bas) mais la croissance des importations des dernières années est liée au développement des exportations de la Turquie vers la Côte d'Ivoire (graphique 8).

Le développement des exportations turques vers la Côte d'Ivoire est soutenu par les prix compétitifs que propose la Turquie. Entre juin 2016 et juin 2017, le prix des exportations turques d'amidon de maïs vers la Côte d'Ivoire ont évolué entre 253 et 293 €/tonne, prix FOB, soit les prix les plus bas de l'amidon de maïs importés sur cette même période, à l'exception de deux occasions au cours desquelles le prix de l'amidon de maïs des Pays-Bas a été plus bas que celui de la Turquie (graphique 9). La stratégie d'approvisionnement des industriels ivoiriens est clairement basée sur le coût.



Graphique 8. Evolution des importations d'amidon de maïs de la Côte d'Ivoire entre 200 et 2016, en €/tonne

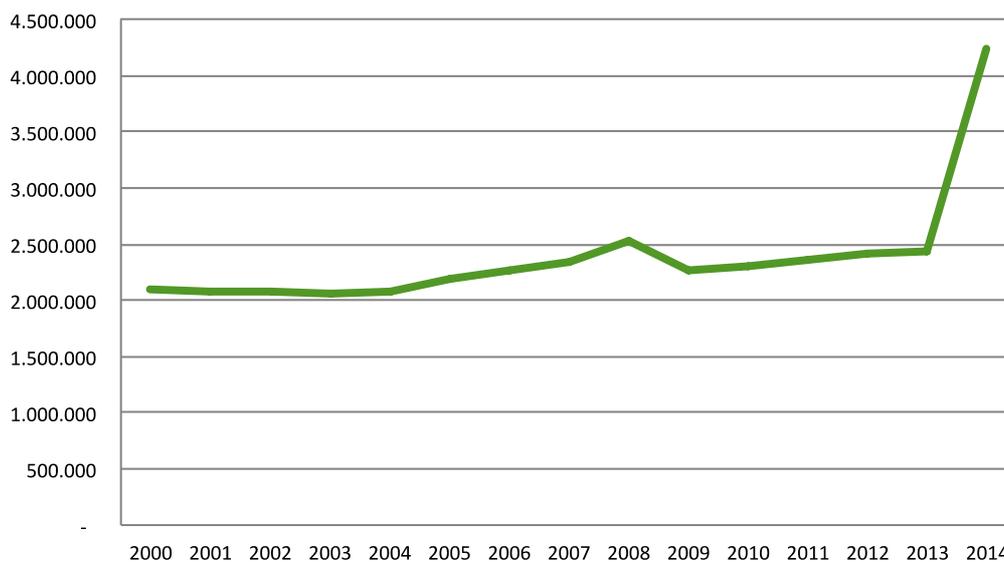


Graphique 9. Prix des exportations d'amidon de maïs de l'Espagne, Italie et Pays-Bas vers la Côte d'Ivoire entre janvier 2014 et avril 2017, en €/tonne

3. Organisation de la filière amidon de manioc en Côte d'Ivoire

3.1. Zones de production de l'amidon de manioc

La Côte d'Ivoire se situe 20^{ème} producteur mondial. En 2014, la production ivoirienne de manioc frais a été en nette progression et était évaluée à 4,24 millions de tonnes, soit 1,6% de la production mondiale (graphique 10). La production des années précédentes évoluait entre 2 et 2,5 millions de tonnes par an. La production ivoirienne de manioc frais se partage entre manioc doux et manioc amer. Le premier type de manioc est essentiellement destiné à l'autoconsommation et la vente pour la consommation directe alors que le manioc amer est davantage cultivé pour être transformé.



source: FAOSTAT

Graphique 10. Evolution de la production de manioc frais en Côte d'Ivoire entre 2000 et 2014, en tonnes

Les quantités d'amidon de manioc commercialisées restent faibles par rapport aux autres produits transformés. L'attiéké, le placali et le gari sont les principaux produits de transformation issus du manioc frais en Côte d'Ivoire. Ainsi, les activités de production et de commercialisation de l'amidon de manioc sont directement liées à ces autres activités de transformation du manioc frais. L'essentiel de l'amidon de manioc produit en Côte d'Ivoire est obtenu à travers la valorisation du jus de pressage, sous-produit obtenu lors de la confection de la pâte fermentée qui est le produit intermédiaire de l'attiéké et du gari. La production d'amidon de manioc en grande quantité (> 1 tonne) se fait sur commande.

Les pôles de production d'amidon de manioc se situent aux alentours des grands foyers de consommation d'attiéké et de placali, soit les grands centres urbains: Abidjan, Yamoussoukro et Bouaké. S'ajoute la ville de Zuénoula dont la production d'attiéké et de placali approvisionne les grandes villes ivoiriennes. De plus, la demande en manioc frais pour la fabrication de l'attiéké et du placali et les coûts de transports élevés ont induit au cours des dernières années une concentration de la production de manioc proche des lieux de consommation des produits transformés. La Vallée du Bandama, le Haut Sassandra, les Lacs, les Lagunes et Agnéby sont les principales régions productrices à l'heure actuelle.

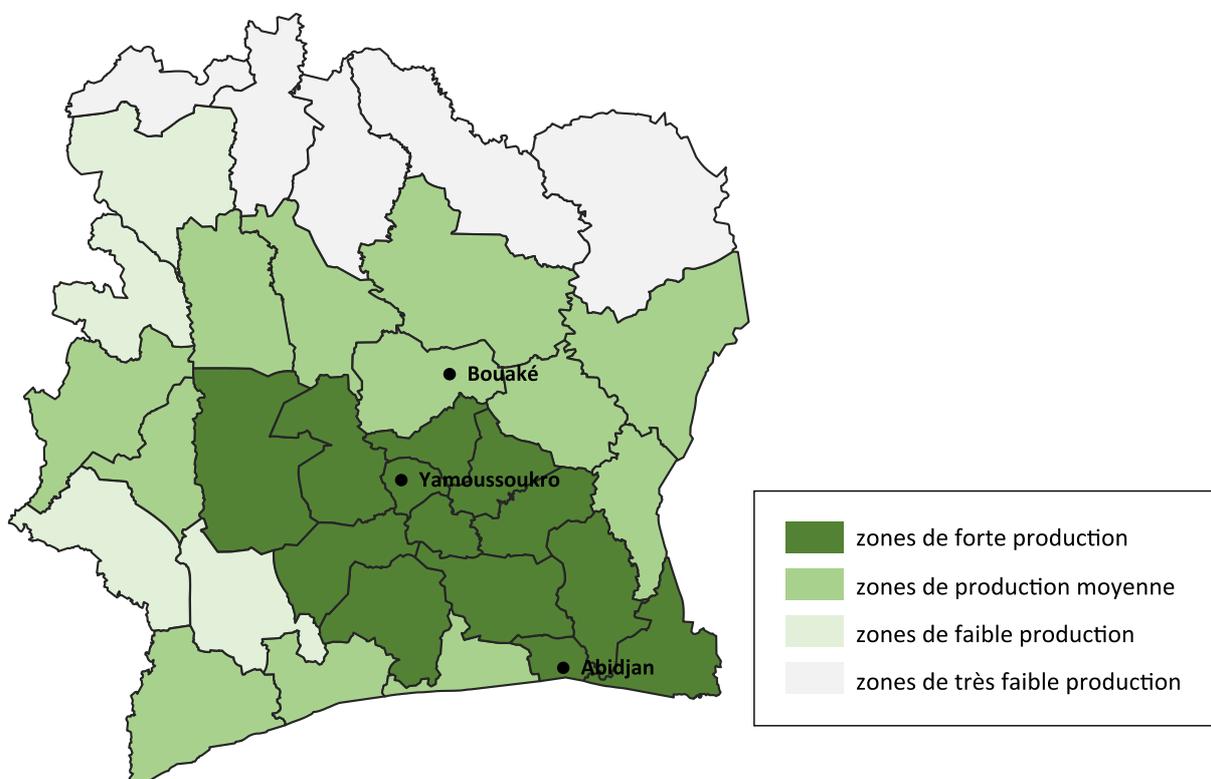


Illustration 2. Zones de production du manioc frais en Côte d'Ivoire (d'après le diagnostic de la filière manioc réalisé par RONGEAD en 2015⁴)

⁴ http://www.rongead.org/IMG/pdf/diagnostic_de_la_filiere_manioc_en_cote_d_ivoire_15_12_2015_final.pdf

3.3. Profils des producteurs d'amidon de manioc

Lors de nos enquêtes terrain, nous avons discerné 2 profils de producteurs d'amidon de manioc: les transformatrices artisanales et les unités industrielles.

Transformatrices artisanales. L'essentiel de l'activité des transformatrices artisanales est orientée vers l'attiéké, le placali, le gari pour le marché local et la pâte fermentée pour l'export. L'amidon de manioc est issu de la valorisation du jus de pressage. L'amidon de manioc est d'abord vendue pour le textile mais peut-être aussi utilisé pour l'alimentation (bouillie ou ajouté au placali). Dans la grande majorité des cas, la production annuelle d'amidon de manioc est inférieure à 1 tonne. Une part importante des transformatrices artisanales est organisée en coopératives. Des pistes de valorisation alternative du jus de pressage sont connues (bioéthanol ou biogaz) et pourraient être envisagées si la demande émergeait.

Unités industrielles. Les unités industrielles sont peu nombreuses (moins de 5). Leurs activités se concentrent autour de la transformation des céréales et des tubercules : semoule de mil, farine de maïs, attiéké, gari ou placali. Les marchés ciblés sont d'abord les marchés locaux et sous-régionaux. Le marché international est essentiellement un marché de niche dans les pays occidentaux avec une demande limitée en attiéké déshydraté. L'amidon de manioc reste dans la plupart des cas un produit annexe, issu de la valorisation des déchets de transformation. L'essentiel de l'amidon produit ne satisfait des critères sanitaires pour le marché alimentaire et est vendu pour les usages textiles. La production d'amidon de manioc évolue entre 4 et 8 tonnes/mois par unité industrielle. Dans les cas de commandes, la production peut avoisiner 50 tonnes, comme le cas de ce transformateur industriel qui a produit 50 tonnes de tapioca à la demande d'un acheteur nigérian. En cas de commandes importantes, ces entreprises peuvent aussi collaborer entre elles afin de parvenir aux objectifs fixés. Aux dires de ces acteurs de la filière, les coûts de production d'amidon de manioc en Côte d'Ivoire rendent l'exportation difficile : un prix de vente à 300 FCFA/kg (460 €/t) est nécessaire pour être compétitif sur les marchés sous-régionaux (Sénégal notamment) alors que le prix de vente en gros vrac (sans les coûts d'emballage) évolue actuellement autour de 400 FCFA/kg (610 €/t) en Côte d'Ivoire.

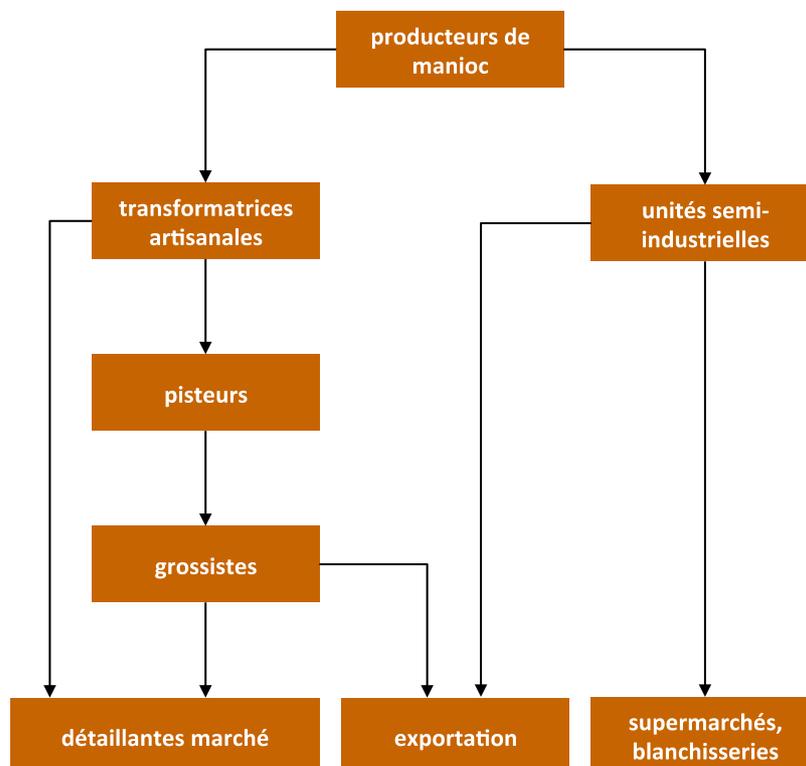


Illustration 3. Acteurs et relations au sein de la filière amidon de manioc en Côte d'Ivoire

A l'heure actuelle, le secteur industriel autour de la transformation de manioc est peu développé. Cependant, nous avons rencontré dernièrement une entreprise hollandaise, DADTCO (Dutch Agricultural Development & Trading Company), qui souhaitait investir dans la production d'amidon de manioc et autres produits transformés en Côte d'Ivoire.

Cette entreprise a développé un système d'usine original se basant sur les caractéristiques suivantes:

- l'usine est mobile (unité de traitement mobile autonome) et se déplace dans les zones de production en fonction de ces cycles d'approvisionnement,
 - l'usine est performante: l'unité a la capacité de transformer l'équivalent de 24000 tonnes de manioc par an tout en garantissant l'absence de cyanure dans l'amidon produit.
- DADTCO a déjà implémenté son modèle d'approvisionnement et de transformation dans plusieurs pays (Mozambique, Nigéria et Ghana).

En Côte d'Ivoire, l'entreprise a ciblé comme clients potentiels pour son amidon de manioc l'industrie agroalimentaire, le secteur de la brasserie et le secteur de la boulangerie:

- secteur agroalimentaire: DADTCO a réalisé il y a quelques années une étude pour Nestlé Côte d'Ivoire leur indiquant les forts taux de cyanure présents dans leur cube bouillon. Nestlé est la principale cible de DADTCO dans le secteur agro-alimentaire.
- secteur de la brasserie: DADTCO mise sur son expérience au Mozambique pour convaincre les brasseries locales d'une possible substitution de l'orge maltée pour de la pâte de manioc. Au Mozambique, deux de leurs usines de traitement mobile autonome approvisionnent SAB Miller pour la confection de la bière Impala dont le teneur est 70% de pâte de manioc et 30% d'orge maltée.
- secteur de la boulangerie: DADTCO y voit le plus fort potentiel à terme. Cependant une activité de lobbying est nécessaire pour que la politique publique ivoirienne impose la substitution d'une part de la farine de blé par l'utilisation d'une part de manioc, comme c'est le cas au Nigéria.

3.4. Gestion de l'approvisionnement en manioc frais

L'approvisionnement en manioc frais est une contrainte majeure des unités de transformation avec toutefois une plus forte flexibilité des petites unités artisanales gérées par les transformatrices, ce qui leur donne un avantage. L'offre en manioc frais est particulièrement atomisée car il n'existe pas de coopératives de producteurs/productrices, à la différence des cultures de rente comme le cacao ou la noix de cajou. Les coûts de collecte du manioc frais sont donc importants et les transporteurs peuvent être réticents à s'engager dans le transport du manioc frais vis-à-vis des faibles marges dégagées (contrairement aux cultures de rente) et les potentiels coûts liés à la collecte (coût de réparation du fait de l'état des routes).

De plus, la disponibilité du manioc frais est très fortement liée à la variation du prix sur le marché local où les années de prix bas se font au détriment de l'approvisionnement des marchés les années suivantes. Les acteurs du secteur parlent volontiers de cycle au sujet de la production de manioc frais en Côte d'Ivoire: des années de crise de production sont suivies de programmes de relance étatique qui permettent de rééquilibrer l'offre et la demande. Les données disponibles indiquent tout de même une amélioration des rendements à l'hectare au cours de la dernière décennie.

Au niveau intra-annuelle, il existe une variation saisonnière des prix du manioc amer. La saison sèche, particulièrement entre avril et juin, est accompagnée d'une hausse des prix du manioc frais (graphique 11). Cette hausse du prix sur les marchés locaux (autour de 5 FCFA/kg, soit 7,6 €/t) est liée à la disponibilité plus faible du manioc amer au niveau bord-champ lors de cette saison.

Les commerçants gèrent essentiellement leur approvisionnement à travers les transformatrices artisanales. Ils ont aussi recours à des pisteurs qui peuvent parcourir de grandes distances afin de garantir les quantités nécessaires: un grossiste de Bouaké emploie régulièrement un pisteurs qui achète l'amidon de manioc dans les alentours d'Abidjan. Ce constat indique la très forte atomisation de la production d'amidon de manioc et le nombre important de transformatrices engagées dans cette activité.



Graphique 11. Prix du manioc amer à Bouaké et Yamoussoukro sur la période 2014-2015, en FCFA/kg (source: étude filière manioc)

4. Débouchés pour l'amidon de manioc

Exportation. Les quelques centaines de tonnes exportées sont essentiellement des commandes par des acteurs de la sous-région. Le Mali et le Burkina Faso sont les principales destinations. Les grossistes sont responsables d'une part importante des exportations. Selon nos estimations, certains grossistes peuvent exporter jusqu'à 150 tonnes/an. Quelques-uns sont aussi préfinancés par les acheteurs étrangers, comme, c'est le cas, par exemple, de Tante Gomy au Mali avec des grossistes ivoiriens.

Quelques industriels ont aussi des parts dans ce marché (cas du tapioca envoyé par un industriel au Nigéria). Le marché d'exportation reste toutefois difficile à atteindre du fait des coûts de production et de la concurrence des pays asiatiques. L'essentiel des débouchés actuels, non-alimentaires, exigent un prix de vente inférieur à 300 FCFA/kg (460 €/t) car les importations sénégalaises d'origine asiatique ont un prix nettement inférieur à ce prix-là. Entre 2015 et 2016, les exportations thaïlandaises et vietnamiennes à destination du Sénégal évoluaient entre 124 et 188 FCFA/kg CNF (189 à 286 €/t)

(tableau 5). Par comparaison, les industriels et grossistes ivoiriens nous ont indiqué une gamme de prix de vente pour l'amidon de manioc en vrac allant de 275 à 400 FCFA/kg (420 à 610 €/t). En effet la grande majorité d'entre eux vendent à des prix supérieurs à 300 FCFA/kg (460 €/t) en orientant leurs ventes vers le marché local sur lequel seuls des petits volumes peuvent être écoulés mais le produit étant mieux valorisés qu'à l'export.

Origine	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Thaïlande	237	231	273	296	384	446	424	399	300	285	286
Vietnam	149	144	166	162	160	163	200	218	185	189	229
Chine		146	146	208	160	146		257	260	248	244
Prix moyen	212	212	238	244	300	303	325	348	237	224	250

Tableau 5. Prix annuels moyens des importations sénégalaises d'amidon de manioc par origine, en €/tonne.

Marché local. D'après nos enquêtes, l'essentiel de l'amidon de manioc est produit pour le marché local où les consommateurs finaux sont les ménages et les pressings pour des usages non alimentaires. La vente de l'amidon de manioc sur les marchés locaux est réalisée par les coopératives de transformatrices et des détaillantes indépendantes qui s'alimentent auprès des grossistes. 2 types d'amidon de manioc est vendu sur ces marchés: l'amidon humide en boule et l'amidon sec en poudre, considéré de moins bonne qualité. L'amidon en boule est vendu 25 FCFA/unité (38 €/t) et l'amidon sec à 50 FCFA/petit sachet (76 €/t). Les grossistes écoulent en moyenne 30 tonnes/an. La vente en semi-gros se fait entre 415 et 625 FCFA/kg (630 à 950 €/t).

Supermarché. Les supermarchés s'approvisionnement auprès des unités industrielles ivoiriennes qui fournissent l'amidon de manioc en vrac. L'emballage est pris en charge par un intermédiaire. D'après nos enquêtes, le prix de l'amidon de manioc en détail dans les supermarchés atteint 1700 FCFA/kg (2590 €/t).

Services et industrie agroalimentaire locale. Dans le secteur non-alimentaire, les pressings sont les principaux utilisateurs finaux et nous estimons qu'ils utilisent de 5 à 10 kg d'amidon de manioc par mois. Ils s'approvisionnent sur les marchés ou dans les supermarchés. Dans le secteur industriel agroalimentaire, Unilever importe de l'amidon de manioc en provenance du Brésil ou du Portugal pour sa mayonnaise. Ses importations évoluent autour de 40 tonnes avec une prévision à 160 tonnes d'ici 2020-2021. Unilever pourrait être intéressé par de l'amidon de manioc produit localement à condition de pouvoir fournir des prix compétitifs. Nestlé estime ses besoins en amidon à 4000 tonnes pour la Côte d'Ivoire et 2000 tonnes pour le Sénégal. L'entreprise a produit de la farine de manioc jusqu'en 2016. Aujourd'hui, elle importe de l'amidon de maïs non-OGM de l'Union Européenne. Nestlé souhaite remplacer l'amidon de maïs par de l'amidon de manioc mais le prix de revient de l'amidon de manioc reste trop élevé comparativement à l'amidon de maïs (400 à 460 €/t, tous frais de douane payés). Une alternative à l'amidon de manioc est l'approvisionnement en farine de manioc qui peut se substituer dans certaines applications et dont le coût de production est moins élevé que celui de l'amidon.



Illustration 4. Amidon frais (boule) et sec (vrac) sur les grands marchés locaux



Illustration 5. Une grossiste d'amidon sur le marché d'Adjamé

5. Conclusion de l'étude

D'après les professionnels du secteur, le marché de l'amidon en Côte d'Ivoire est estimé autour de 10000 tonnes/an. En Côte d'Ivoire et CEDEAO, le principal utilisateur est Nestlé à travers ses installations au Sénégal et en Côte d'Ivoire. Unilever pourrait être intéressé par une source locale et compétitive d'amidon de manioc mais pour des volumes à terme assez restreints (autour de 150 tonnes). A l'heure actuelle, l'industrie agro-alimentaire repose plutôt sur les importations d'amidon de manioc ou ses substituts, comme l'amidon de maïs, dont le prix de revient est plus avantageux que l'amidon locale (en plus, de garantir des normes sanitaires strictes car les importations viennent de l'Union Européenne ou le Brésil). La farine de manioc a aussi été évoquée comme une alternative à l'amidon de manioc car son coût de production est moins élevé et elle peut substituer l'amidon de manioc dans différents process.

En dehors des quelques grands groupes agroalimentaires implantés en Afrique de l'Ouest, l'usage de l'amidon de manioc est essentiellement non-alimentaire : apprêtement des vêtements dans les pressings et par les ménages (amidonnage), cartonnage et colle pour affiche. L'amidon est utilisé en cuisine comme épaississant (pour le placali) ou en bouillie pour les enfants. L'offre provient très majoritairement de la transformation artisanale en valorisant le jus de pressage obtenu lors de la confection de l'attiéké, du placali et du gari.

Au niveau des exportations, l'accès au marché des autres pays de la CEDEAO est soumis à la concurrence des pays asiatiques. La Thaïlande et le Vietnam proposent des prix très bas et les importateurs en CEDEAO attendent des prix inférieurs à 300 FCFA/kg. A l'heure actuelle, le marché ivoirien présente un débouché plus limité en termes de quantité mais offre une meilleure valorisation de l'amidon puisque les acteurs du secteur s'accordent sur un prix de vente en gros autour de 400 FCFA/kg (voire plus en semi-gros sur les marchés locaux).

Enfin, depuis quelques années, on observe un développement des exportations d'amidon de manioc vers les pays occidentaux et plus spécifiquement les Etats-Unis. La Côte d'Ivoire, le Ghana et le Nigéria sont les principaux exportateurs. Les quantités envoyées restent limitées (autour de 2000 tonnes en 2016 pour ces 3 pays) et marginales dans les importations d'amidon de manioc des USA.

D'après les données dont nous disposons, nous estimons que les éventuels débouchés porteurs concernant l'amidon de manioc sont :

- la vente d'amidon de manioc en détail ou semi-gros pour les usages textile:
 - o supermarchés: à condition de proposer un produit fini (emballage)
 - o vente aux pressings
- l'approvisionnement des usines agroalimentaires
 - o il y a une recherche d'amidon de manioc mais sur des quantités faibles: autour de 200 tonnes

La principale alternative d'investissement dans la transformation d'amidon de manioc est la farine de manioc car, à coûts de production moins élevée, elle peut permettre de répondre aux besoins de Nestlé en substituant ses importations. La farine de manioc a aussi des débouchés éventuels sur les marchés de niche occidentaux où les farines sans gluten sont potentiellement recherchées.

L'approvisionnement en manioc frais étant une contrainte majeure, l'installation de l'unité de transformation devra se faire proche des zones de concentration de la production de manioc frais, c'est-à-dire l'axe Abidjan/Yamoussoukro, l'ouest d'Abidjan, les alentours de Yamoussoukro et de Bouaké. La proximité avec les transformatrices artisanales peut aussi s'avérer utile car elles peuvent fournir de l'amidon de manioc de moins bonne qualité mais permettant de répondre ponctuellement à des commandes rapides.

Annexes

Annexe 1. Listes des personnes rencontrées

Annexe 2. Importations d'amidon de manioc par les USA entre 2010 et 2016, par origine, en tonnes

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Thaïlande	31935	34379	51114	55418	63730	81661	79003
Vietnam	103	117	2671	486	3965	7861	4003
Brésil	909	882	1080	1072	1280	1505	6022
Paraguay	-	17	1445	2805	90	3783	3455
Allemagne	459	467	538	941	498	566	448
Pays-Bas	-	17	1609	1547	510	-	-
Chine	-	33	-	512	1564	1207	117
Ghana	28	41	-	3	226	649	581
Côte d'Ivoire	-	-	-	-	48	420	591
Nigeria	13	-	11	-	197	235	585
Cambodge	-	-	-	-	-	119	783
Autres Asie, non spécifié	23	31	58	30	48	57	115
Kyrgyzstan	-	-	-	-	-	340	-
Togo	-	26	10	13	97	39	66
Colombie	6	78	3	9	72	26	43
Japon	-	1	-	-	-	1	170
Pologne	-	-	-	-	-	100	-
Total	33483	36089	58545	62843	72509	98639	96060

Annexe 3. Détails des importations et exportations des pays membres de la CEDEAO enregistrées sous les codes 110620 et 190300 (farines de tubercules et tapioca)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Burkina Faso	-	549	1.157	1.099	1.516	709	1.568	2.601	4.996	3.915	-
Morocco	338	165	6	2	0	0	7	0	4	0	4
Senegal	1	1	0	1	2	2	95	148	18	39	214
Ghana	0	0	2	35	0	160	139	149	-	-	-
Nigeria	-	2	0	-	-	46	26	93	115	-	-
Mauritania	0	-	4	-	37	92	25	-	-	-	-
Togo	-	59	5	-	-	-	-	0	-	-	-
Gambia	2	4	19	1	6	0	-	-	19	-	-
Côte d'Ivoire	21	9	1	0	0	5	2	1	0	0	-
Niger	0	0	0	2	1	0	0	0	0	5	-
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	2	0	1	-
Total	364	789	1.194	1.140	1.563	1.015	1.863	2.993	5.154	3.961	218

Tableau A. Détails des importations des pays membres de la CEDEAO classées sous le code tapioca (HS = 190300), en tonnes (source: comtrade)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Côte d'Ivoire	82	758	1.325	1.206	1.823	1.009	1.757	2.893	5.039	4.283	393
Ghana	131	203	183	52	20	36	29	34	33	42	132
Benin	183	272	21	172	6	-	13	5	7	0	3
Nigeria	98	123	42	25	27	6	33	25	34	82	163
Senegal	0	-	-	-	-	1	-	0	13	20	39
Morocco	-	-	4	-	-	-	-	-	-	0	-
Sierra Leone	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1
Niger	-	-	-	-	-	0	-	-	-	3	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Total	494	1.357	1.574	1.455	1.876	1.052	1.831	2.957	5.129	4.429	732

Tableau x. Détails des exportations des pays membres de la CEDEAO classées sous le code tapioca (HS = 190300), en tonnes (source: comtrade)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mali	2.766	3.704	6.138	-	7.659	8.280	9.743	-	-	-	-
Niger	2.406	1.427	3.579	2.548	2.332	2.386	4.560	1.287	4.228	881	700
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	1.023	2.496	4.630	-
Benin	-	5	52	11	1	2	0	20	144	4.116	42.627
AutresCEDEAO	183	261	361	593	622	1.659	1.815	1.692	745	533	59
Total	5.354	5.396	10.130	3.152	10.614	12.326	16.117	4.022	7.613	10.160	43.386

Tableau B. Détails des importations farines de manioc et autres produits transformés (HS = 110620) par les pays de la CEDEAO, en tonnes (source: comtrade)

La valeur des importations du Bénin en 2016, en provenance unique de la Turquie, nous semble erronées. Nous avons choisi de ne pas l'indiquer dans le graphique 9.

EXPORT (MT)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Côte d'Ivoire	3.133	4.322	6.397	245	8.092	8.780	10.438	616	737	1.043	693
Nigeria	856	1.533	2.713	2.784	3.012	3.069	4.553	1.087	1.110	1.008	1.119
Ghana	1.953	786	981	2.274	2.024	2.210	1.939	1.517	2.861	1.344	1.248
Sierra Leone	-	10	15	-	16	-	39	1.028	2.578	4.627	-
Benin	2.098	617	1.364	409	234	153	159	112	1.264	451	40
Autres CEDEAO	4	6	2	15	25	337	624	952	1.786	408	432
Total	8.043	7.273	11.471	5.727	13.405	14.548	17.751	5.312	10.337	8.881	3.531

Tableau C. Détails des exportations farines de manioc et autres produits transformés (HS = 110620) par les pays de la CEDEAO, en tonnes (source: comtrade)

Annexe 4. Exportations de la Côte d'Ivoire, du Ghana et du Nigéria pour les produits classés sous le code 110620 par destination

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mali	2.765	3.702	6.130	-	7.644	8.271	9.725	-	-	-	-
Autres Afrique	12	64	50	172	359	401	480	345	492	432	37
Autres	356	555	217	73	89	107	233	270	245	611	656
Total	3.133	4.322	6.397	245	8.092	8.780	10438	615	737	1.043	693

Tableau D. Exportations ivoiriennes par destination classées sous le code "farines de manioc et autres produits transformés (110620)"

La catégorie "autres" du tableau regroupe les pays de l'Union Européenne, d'Amérique du Nord et d'Océanie

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
UK	78	71	278	653	922	1.048	685	811	780	587	499
Autres	1.853	633	484	1.334	893	994	904	651	897	671	743
Autres Afrique	22	81	219	287	209	168	350	55	1.183	85	6
Total	1.953	786	981	2.274	2.024	2.210	1.939	1.517	2.861	1.344	1.247

Tableau E. Exportations ghanéennes par destination classées sous le code "farines de manioc et autres produits transformés (110620)"

La catégorie "autres" du tableau regroupe les pays de l'Union Européenne, d'Amérique du Nord et d'Océanie

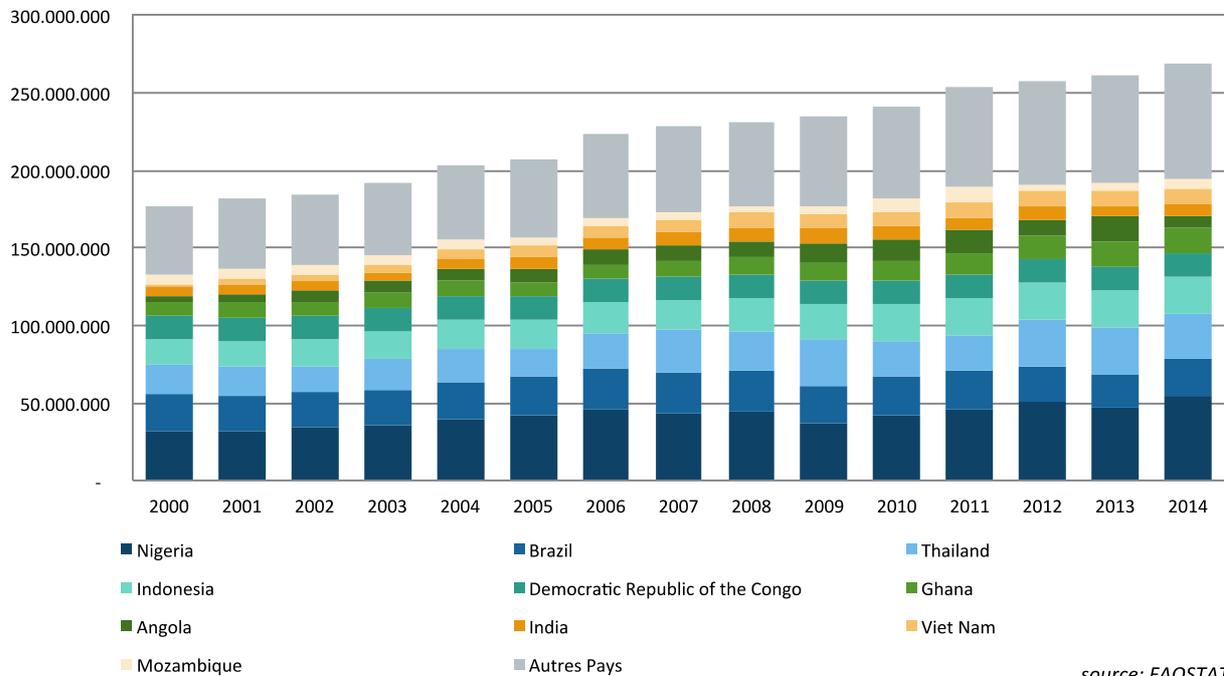
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Niger	374	1.018	2.246	2.290	2.304	2.367	3.998	763	598	249	537
Autres Afrique	5	0	5	25	14	32	10	29	16	13	24
USA	205	197	147	117	161	247	202	91	141	209	135
Autres	273	318	315	353	533	424	343	204	355	537	422
Total	856	1.533	2.713	2.784	3.012	3.069	4.553	1.087	1.110	1.008	1.119

Tableau F. Exportations nigérianes par destination classées sous le code "farines de manioc et autres produits transformés (110620)"

La catégorie "autres" du tableau regroupe les pays de l'Union Européenne et le Canada

Annexe 4. Production mondiale de manioc frais

Les 3 premiers producteurs mondiaux sont le Nigéria, le Brésil et la Thaïlande (graphique A). La production nigériane représentait 20% de la production mondiale en 2014 avec autour de 54,83 millions de tonnes récoltées.



source: FAOSTAT

Graphique A. Evolution de la production mondiale de manioc frais entre 2000 et 2014, en tonnes (source: Faostat)