

## Rapport technique conjoint

# ATELIERS DE VALIDATION DES STATISTIQUES ENGRAIS 2021 par les Groupes de Travail Techniques sur les Engrais (GTTE) Bénin | Burkina Faso | Côte d'Ivoire | Mali | Sénégal | Togo



Compilation des statistiques des engrais validées par les GTTE  
Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Sénégal, Togo  
Octobre 2022

## Table des matières

1	Introduction.....	4
1.1	Contexte .....	4
1.2	Objectif .....	4
1.3	Résultats attendus.....	5
2	Organisation et méthode de travail.....	5
2.1	Participation à l'atelier .....	5
2.2	Coordination et méthodologie.....	5
3	Consommation d'engrais dans les six pays .....	6
3.1	Bénin.....	6
3.1.1	Présentation des statistiques validées de 2021 .....	6
3.1.2	Explication des tendances.....	7
3.2	Burkina Faso.....	7
3.2.1	Présentation des statistiques validées de 2021 .....	7
3.2.2	Explication des tendances.....	8
3.3	Côte d'Ivoire.....	8
3.3.1	Présentation des statistiques validées de 2021 .....	8
3.3.2	Explication des tendances.....	9
3.4	Mali.....	9
3.4.1	Présentation des statistiques validées de 2021 .....	9
3.4.2	Explication des tendances.....	10
3.5	Sénégal .....	11
3.5.1	Présentation des statistiques validées de 2021 .....	11
3.5.2	Explication des tendances.....	12
3.6	Togo.....	12
3.6.1	Présentation des statistiques validées de 2021 .....	12
3.6.2	Explication des tendances.....	13
3.7	Compilation de la consommation apparente dans les six pays .....	13
4	Recommandations et conclusions .....	14
4.1	Recommandations .....	14
4.2	Conclusion.....	15
5	Annexes.....	16
5.1	Liste des participants par atelier.....	16
5.2	Agenda de la réunion .....	23
5.3	Termes de référence .....	24
5.4	Codes SH des engrais.....	29

## Liste des graphiques

Graphique 1 : Consommation apparente d'engrais dans les 6 pays .....	13
--	----

---

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Agenda des ateliers GTTE.....	4
Tableau 2 : Résumé des statistiques engrais au Bénin en 2021.....	6
Tableau 3 : Résumé des statistiques engrais au Burkina Faso en 2021.....	7
Tableau 4 : Analyse comparative de la consommation apparente et la consommation réelle d'engrais au Burkina Faso en 2021.....	8
Tableau 5 : Résumé des statistiques engrais en Côte d'Ivoire en 2021 .....	8
Tableau 6 : Résumé des statistiques engrais au Mali en 2021.....	9
Tableau 7 : Analyse comparative de la consommation apparente et la consommation réelle d'engrais au Mali en 2021.....	10
Tableau 8 : Résumé des statistiques engrais au Sénégal en 2021 .....	11
Tableau 9 : Analyse comparative de la consommation apparente et les engrais subventionnés au Sénégal en 2021.....	12
Tableau 10 : Résumé des statistiques engrais au Togo en 2021 .....	12
Tableau 11 : Analyse comparative de la consommation apparente et la consommation réelle d'engrais au Togo en 2021 .....	13

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 Contexte

Depuis quatre (4) ans, le Centre International de Développement des Engrais (IFDC) à travers l'initiative AfricaFertilizer.Org et son projet EnGRAIS (Stimuler la Croissance par les Systèmes Régionaux d'Intrants Agricoles), collabore avec l'Association Ouest-Africaine de l'Engrais (WAFA) et organisent conjointement des ateliers annuels de validation des statistiques nationales sur les engrais par les Groupes de travail technique sur les Engrais (GTTE) pour au moins six (6) pays de l'Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Nigéria, Sénégal). En 2021, ce processus a été étendu à 3 autres pays qui sont : le Bénin, le Niger et le Togo, où les volumes d'engrais consommés ont augmenté de manière significative ces dernières années, afin d'avoir une image plus précise de la consommation d'engrais dans la sous-région.

Cette année, une première série d'ateliers nationaux d'une journée a été conduite, avec une couverture pour quatre (4) pays qui sont : le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Mali, et le Sénégal, pour lesquels les statistiques des engrais de l'année 2021 ont été validées entre février et mai 2022. A la suite de cette première phase, et en accord avec les principaux partenaires, une édition couplée Togo-Bénin d'une journée et demie a été organisée en juillet à Lomé, au Togo, pour valider les statistiques sur les engrais pour ces deux (2) pays. Ces ateliers ont été facilités et hébergés par un des membres de WAFA dans les pays concernés, avec une implication forte des associations nationales là où elles existent. Ont été réalisés :

Tableau 1 : Agenda des ateliers GTTE

Pays	Sponsoring	Date de l'atelier	Lieu de l'atelier
Côte d'Ivoire	SOLEVO	9 mars	Hôtel Seen, Abidjan, Côte d'Ivoire
Sénégal	OCP	10 mai	Hôtel Colonia, Dakar, Sénégal
Mali	TOGUNA	26 mai	Salle de conférence TOGUNA, Bamako, Mali
Burkina Faso	AGRODIA	31 mai	Hôtel Bravia, Ouagadougou, Burkina Faso
Togo-Bénin	Groupe DEC	12 – 13 juillet	Hôtel 2 Février, Lomé, Togo

Ce rapport fait la compilation des statistiques des engrais validées par les GTTE du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, du Mali, du Sénégal et du Togo.

## 1.2 Objectif

L'objectif principal de la tenue de ces ateliers est de valider les données statistiques nationales sur les engrais, avec l'appui des représentants des institutions publiques et du secteur privé des engrais et d'obtenir des recommandations pour améliorer les statistiques des engrais.

Les objectifs spécifiques sont de :

- Examiner, traiter et valider les données statistiques détaillées de 2021 sur la production, les importations, les exportations, les consommations apparente et réelle d'engrais pour chacun des pays cibles ;
- Présenter les données validées et expliquer les tendances ;
- Comparer la consommation apparente avec la consommation réelle dans le cas où les informations sur la consommation réelle sont disponibles ;
- Identifier les contraintes / difficultés liées au processus de validation ;
- Formuler des recommandations pour améliorer le processus de validation.

### 1.3 Résultats attendus

Les résultats attendus sont :

- Les données sur les statistiques des engrais sont passées en revue et validées ;
- Les tendances et les fluctuations sur les volumes d'engrais sont expliquées ;
- Des recommandations sont formulées et validées pour l'amélioration des statistiques des engrais.

## 2 ORGANISATION ET METHODE DE TRAVAIL

### 2.1 Participation à l'atelier

Les ateliers ont enregistré au total 122 participants des secteur public et privé, venant du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, du Mali, du Sénégal et du Togo. Les participants du secteur public étaient au nombre de 28 et incluaient les Directions Nationales de l'Agriculture et leurs services en charge des engrais et des statistiques, les services des Douanes, et les agences et/ou instituts nationaux des Statistiques. 90 participants étaient du secteur privé et incluaient les fabricants et importateurs d'engrais opérant dans ces 6 pays. Ont pris part également, 4 participants provenant des sociétés cotonnières dans ces pays cibles. Les organisateurs comprenaient les 3 membres de AfricaFertilizer.Org et les 8 membres du projet EnGRAIS auxquels se sont joints les 8 membres de l'IFDC des bureaux de ces pays, et les partenaires de AfricaFertilizer.Org notamment 2 membres de Development Gateway et 2 membres de Wallace & Associates.

La liste exhaustive des participants est annexée au présent rapport ([Liste des participants](#)).

### 2.2 Coordination et méthodologie

Chaque atelier pays s'est déroulé sur une seule journée. Seul l'atelier couplé Togo-Bénin s'est déroulé en une journée et demie.

Avant la tenue de chaque atelier les données brutes sur les importations et les exportations pour tous les types d'engrais (de la classe SH 31 sont concernés, de même que les codes SH 2510 (roches phosphatées) et SH 2814 (ammonium anhydre)) provenant de la douane sont compilées et traitées par AfricaFertilizer.Org. Ensuite, les représentants des ministères en charge de l'agriculture, les structures en charge des statistiques, les sociétés publiques s'approvisionnant par appels d'offre fournissent des informations sur les volumes d'engrais distribués aux agriculteurs. Enfin, le secteur privé fournit des informations sur la production locale d'engrais.

Les données incohérentes ou manquantes sont identifiées par AfricaFertilizer.Org et des feuilles de calculs sont préparées.

Le jour de l'atelier, les données traitées par AfricaFertilizer.Org sont soumises aux participants pour commentaires et approbation en travaux de groupe.

La méthode de travail pour la validation des statistiques est basée sur un protocole établi depuis 2012 entre AfricaFertilizer.Org /IFDC, CountrySTAT et FAOSTAT, utilisé pour donner une approximation juste de la consommation réelle. Il est souvent difficile d'interroger tous les agriculteurs pour connaître la consommation réelle. Par conséquent, la consommation apparente est utilisée comme une approximation de la consommation réelle.

Le concept de consommation apparente suppose des niveaux de stocks stables dans la chaîne de distribution des engrais - importateurs, distributeurs, détaillants, organismes d'État et producteurs agricoles. Il suppose que l'offre (la disponibilité) d'engrais est égale à la consommation :

**Consommation apparente = Production + Importations - Exportations - Utilisation non agricole des engrais**

Dans cette perspective, nous utilisons les données du commerce extérieur (importations, exportations) des engrais, de la production non agricole et de l'utilisation d'engrais pour mesurer la consommation apparente d'engrais par les agriculteurs.

Après la compilation des données sur la consommation apparente, un rapprochement est fait entre la consommation apparente et la consommation réelle lorsque les données sur la consommation réelle sont disponibles.

### 3 CONSOMMATION D'ENGRAIS DANS LES SIX PAYS

Les données validées sont compilées et utilisées pour générer la table de valeur sur la consommation apparente d'engrais.

#### 3.1 Bénin

##### 3.1.1 Présentation des statistiques validées de 2021

Tableau 2 : Résumé des statistiques engrais au Bénin en 2021

SH10	Produit	Production	Importation	Exportation	Utilisation non- agricole	Importations agricoles 2021	Consommation apparente 2021	Consommation apparente 2020	Variation	Variation %
3105200000	NPK		176 295			176 295	176 295	195 320	-19 025	-10%
3102100000	Urée		63 780			63 780	63 780	72 801	-9 021	-12%
3102210000	Sulfate d'ammonium		943			943	943	356	587	165%
9999999990	Enhancers		73			73	73		73	
3101000000	engrais organiques	15 000	43			43	15 043	52	14 991	28736%
3104300000	sulfate de potasse		20			20	20		20	
3105400000	MAP		0			0	0		0	
3102300000	Nitrate d'ammonium		4 892		4 892	-	-		0	
3105600000	Engrais PK					-	-	1 811	-1 811	-100%
3102900000	Autres engrais azotés					-	-	45	-45	-100%
3104900000	Autres engrais potassiques					-	-	3	-3	-100%
<b>Total engrais (tonnes)</b>		<b>15 000</b>	<b>246 046</b>	<b>-</b>	<b>4 892</b>	<b>241 153</b>	<b>256 153</b>	<b>270 388</b>	<b>-14 234</b>	<b>-5%</b>

Il n'y a pas de production primaire d'engrais minéraux au Bénin. Néanmoins, la production d'engrais organiques est en cours de développement. BIOPHYTO est la principale entreprise productrice des engrais organiques dans le pays. De 8.300 tonnes en 2020, elle est passée à 15.000 tonnes en 2021. 60% de sa production sont destinés à la consommation locale et 40% sont exportés dans les pays voisins.

Les importations d'engrais sont majoritairement de l'urée et des NPK, représentant 99% des importations agricoles en 2021. Il y a très peu d'exportation d'engrais du Bénin vers les pays voisins. En 2021 aucune exportation n'a été reportée.

En 2021, la consommation apparente d'engrais au Bénin a diminué de 5%, passant de 270.388 tonnes en 2020 à 256.153 tonnes en 2021.

### 3.1.2 Explication des tendances

Ce recul de la consommation apparente d'engrais est dû à la baisse des importations d'engrais de 11%, qui sont passées de 241.153 tonnes contre 270.498 tonnes en 2020, selon les enregistrements de la Douane. La baisse des importations d'engrais qui a affecté la consommation d'engrais est due à l'augmentation des prix des engrais. Toutefois, le Comité National d'Agrément et de Contrôle de qualité des Engrais (CONACE) a autorisé et enregistré 260.599 tonnes d'engrais importés en 2021. La différence entre les données de la douane et celles du CONACE serait due à un décalage d'enregistrement entre les autorisations du CONACE et les dates des opérations d'importation, d'enregistrement et de liquidation.

## 3.2 Burkina Faso

### 3.2.1 Présentation des statistiques validées de 2021

Tableau 3 : Résumé des statistiques engrais au Burkina Faso en 2021

SH Code	Produit	Production	Importation	Exportation	Utilisation non-agricole	Importations agricoles	Consommation apparente 2021	Consommation apparente 2020	Variation	Variation %
3105200000	NPK		116 163	80		116 163	116 083	176 329	- 60 246	-34%
3102100000	Urée		72 066	391	0	72 066	71 675	66 289	5 386	8%
3105300000	DAP		4 296			4 296	4 296	3 192	1 104	35%
3101000000	engrais organiques	3 500	567	20		567	4 047	2 450	1 597	65%
2510000000	Burkina Phosphate	2 400					2 400	2 803	- 403	-14%
3104200000	KCI		1 403			1 403	1 403	3 901	- 2 498	-64%
3104900000	autres engrais potassiques		0			0	0	-	0	
3102500000	Nitrate de sodium		20		20		-	-	-	
3102210000	Sulfate d'ammonium							176	- 176	-100%
3102300000	Nitrate d'ammonium							-	-	
3102600000	Nitrate de calcium							-	-	
3102900000	Autres engrais azotés								-	
3102900000	Autres engrais phosphatés								-	
<b>Total engrais (tonnes)</b>		<b>5 900</b>	<b>194 515</b>	<b>491</b>	<b>20</b>	<b>194 495</b>	<b>199 904</b>	<b>255 140</b>	<b>(55 236)</b>	<b>-22%</b>

Il existe une production de phosphate naturel provenant de la mine à Kodjari à l'Est du Burkina Faso, extraite par la Société d'Exploitation des Phosphates du Burkina (SEPB). La SEPB dispose également d'une unité de broyage qui met à disposition du phosphate, en sacs de 50 kg, pour la consommation locale, et qui est directement utilisé comme amendement des sols. La quantité produite de phosphate qui était de 2.803 tonnes en 2020, a chuté en 2021 à 2.400 tonnes. Outre, la production de phosphate, deux (2) entreprises notamment, la Compagnie Industrielle de Production Agricole et Marchande (CIPAM) et les Industries Chimiques fertilisantes de l'Afrique (IFCA) disposent d'unités de mélange d'engrais, et produisent différents formules de NPK qui sont également destinées pour la consommation locale. En 2021, les deux unités de mélange étaient à l'arrêt, car le prix de revient de la formulation au niveau local était non-compétitif, en raison de l'augmentation des prix des matières premières et des charges de production. Par ailleurs, plusieurs unités de production d'engrais organiques existent dont les plus importantes sont AROM-H/SOLFERTILE, BELWET, FASO BIOGAZ et GREEN CROSS. Les volumes produits sont passées de 1.700 tonnes en 2020 à 3.500 tonnes en 2021.

Les engrais NPK et l'urée restent les engrais les plus importés au Burkina Faso, et représentaient 97% des importations agricoles en 2021. Il y a très peu d'exportation d'engrais du Burkina Faso vers les pays voisins. En 2021, 491 tonnes d'engrais ont été exportées.

La consommation apparente des engrais au Burkina Faso a diminué de 22% en 2021, passant de 255.140 tonnes en 2020 à 199.904 tonnes en 2021.

Les données de la consommation réelle des engrais présentées ici proviennent des Enquêtes Permanentes Agricoles 2021 (EPA, 2021) du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MAAH).

Selon les données de l'EPA, la consommation réelle d'engrais a atteint 308.841 tonnes en 2021. Cette consommation réelle a été comparée avec la consommation apparente. Une grande différence de 108.937 tonnes a été observée.

Tableau 4 : Analyse comparative de la consommation apparente et la consommation réelle d'engrais au Burkina Faso en 2021

Indicateurs	2021
Consommation Apparente	199 904
Consommation Reelle	308 841
Consommation Apparente – Consommation Réelle	-108 937

Source : MAAH, EPA 2021

### 3.2.2 Explication des tendances

Cette baisse de la consommation apparente d'engrais est due à la diminution de 23% des importations, passant de 251.377 tonnes en 2020 à 194.495 tonnes en 2021. Les importateurs ont évoqué que la flambée des prix des engrais en 2021 était la principale raison de la réduction des importations. Ils étaient incapables de suivre le niveau élevé des prix mondiaux. Les différents retournements dans la répartition des engrais du coton par fournisseurs avec des prix en dessous de celle du marché international sont les autres raisons de la faiblesse des importations.

L'analyse comparative de la consommation apparente et la consommation réelle d'engrais en 2021 indique une différence de 108.937 tonnes que les acteurs imputent à des reports de stocks. Ils ont également relevé les importations d'engrais non déclarées du fait de petits commerçants, à partir des frontières du Ghana et du Niger. Dans ce cas, il est possible que des quantités plus importantes aient été importées, bien que les quantités enregistrées soient faibles.

## 3.3 Côte d'Ivoire

### 3.3.1 Présentation des statistiques validées de 2021

Tableau 5 : Résumé des statistiques engrais en Côte d'Ivoire en 2021

SH Code	Produit	Production	Importation	Exportation	Utilisation non-agricole	Importations agricoles	Consommation apparente 2021	Consommation apparente 2020	Variation	Variation %
3104200000	KCl		112 190	3 827	4	112 186	108 359	106 893	1 466	
3103101000	TSP		97 762	0		97 762	97 762	64 734	33 028	
3102100000	Urée		99 176	8 364	189	98 987	90 623	69 569	21 054	
3105200000	NPK		120 268	66 504		120 268	53 764	4 656	49 108	
3105300000	DAP		51 330	4 779		51 330	46 550	35 916	10 634	
3102210000	Sulfate d'ammonium		29 409	0		29 409	29 409	14 244	15 164	
9999999990	Dolomie, Kieserite, Biostimulant		256 075	3	233 366	22 709	22 706	81	22 625	
2510000000	Phosphate naturel		15 710			15 710	15 710	5 139	10 571	
3105600000	engrais PK		6 016			6 016	6 016	6 787	-771	
3102600000	Nitrate de calcium		3 898			3 898	3 898	2 048	1 849	
3105510000	engrais NP		3 315			3 315	3 315	14	3 301	
3104300000	sulfate de potasse		1 682	13	0	1 682	1 670	1 117	552	
3101000000	engrais organiques	4 562	2 759	2 281		2 759	5 040	4 450	591	
3102900000	autres engrais azotés		384	94		384	290	840	-550	
3105400000	MAP		275		4	271	271	274	-3	
3102400000	CAN		472	263		472	210	644	-435	
3105700000	engrais NK		27			27	27		27	
3102300000	Nitrate d'ammonium		22 229		22 229		-		0	
3102500000	Nitrate de sodium		0		0		-		0	
3013900000	autres engrais phosphatés		585	64	585		(64)	0	-64	
3104900000	autres engrais potassiques		1	368		1	(367)	0	-367	
2834210000	nitrate de potassium							67	-67	
<b>Total engrais (tonnes)</b>		<b>4 562</b>	<b>823 563</b>	<b>86 560</b>	<b>256 377</b>	<b>567 186</b>	<b>485 619</b>	<b>317 473</b>	<b>168 147</b>	<b>53%</b>

Il n'y a pas de production primaire d'engrais minéraux en Côte d'Ivoire mais on enregistre un développement de la production d'engrais organique. ELEPHANT VERT est la principale entreprise productrice des engrais organiques. L'entreprise a produit 1.500 tonnes en 2020 et 4.562 tonnes en 2021.

La Côte d'Ivoire importe majoritairement cinq (5) engrais simples ou binaires qui sont le KCl, l'urée, le TSP, le DAP, le Sulfate d'ammonium. Les engrais primaires sont généralement importés en vrac. La majeure partie de ces engrais est utilisée comme matières premières pour la production d'engrais de mélange. Cinq (5) entreprises (YARA, SOLEVO (ex Louis Dreyfus Commodities (LDC)), AGRO WEST AFRICA, Société d'Engrais d'Aménagement et de Phytosanitaire de la Côte d'Ivoire (SEAP CI), SEA INVEST) disposent d'unités de mélanges d'engrais, et assurent la production d'engrais de mélanges pour le marché ivoirien. Le reste étant du NPK complexes pour application directe. Les volumes mélangés représentent en moyenne ¼ des importations annuelles. Ces engrais NPK sont également exportés vers la sous-région, majoritairement au Burkina, et au Mali.

La consommation apparente des engrais en Côte d'Ivoire a augmenté de 53%, passant de 317.473 tonnes en 2020 à 485.619 tonnes en 2021.

### 3.3.2 Explication des tendances

Cette hausse de la consommation apparente d'engrais est due à l'augmentation des importations de 45%, passant de 390.935 tonnes en 2020 à 567.186 tonnes en 2021. Selon les importateurs une grande partie des engrais ont été importés pour constituer un stock, que les acteurs estiment à 130.000 tonnes. Ce stock d'engrais a été constitué pour anticiper une potentielle augmentation des prix des engrais durant la campagne 2022.

## 3.4 Mali

### 3.4.1 Présentation des statistiques validées de 2021

Tableau 6 : Résumé des statistiques engrais au Mali en 2021

Code Hs	Produit	Production	Importation	Exportation	Utilisation non-agricole	Importations agricoles	Consommation apparente 2021	Consommation apparente 2020	Variation	Variation %
3102100000	Urée		192 127	5 509		192 127	186 618	201 598	-14 980	
3103900000	phosphate naturel	65 000	4 561			4 561	69 561	64 651	4 910	
3101000000	engrais organiques	58 000	0	1 203		0	56 798	69 206	-12 408	
3104200000	KCL		42 611		0	42 611	42 611	77 152	-34 541	
3105200000	NPK		76 867	47 102		76 867	29 765	44 689	-14 925	
3105300000	DAP		29 817	54		29 817	29 763	26 394	3 370	
3102210000	Sulfate d'ammonium		18 595	135	108	18 487	18 352	17 873	479	
3105400000	MAP		16 765	193		16 765	16 572	51 689	-35 117	
3104300000	sulfate de potasse		92			92	92	429	-337	
9999999990	Sulfate de Magnesium		50			50	50	59	-9	
3102900000	autres engrais azotés		53		3	50	50		50	
3102300000	Nitrate d'ammonium		33 826		33 826		-		0	
3102600000	Nitrate de calcium		8 751		8 751		-		0	
2834210000	nitrate de potassium		82		82		-		0	
3102500000	Nitrate de sodium		12		12		-		0	
<b>Total engrais (tonnes)</b>		<b>123 000</b>	<b>424 208</b>	<b>54 196</b>	<b>42 782</b>	<b>381 426</b>	<b>450 231</b>	<b>553 741</b>	<b>-103 510</b>	<b>-19%</b>

Il existe une production de phosphate naturel provenant de l'exploitation et de l'extraction à la mine de Tilemsi par la compagnie TOGUNA AGRO-INDUSTRIE. La production de phosphate était de 57.600 tonnes en 2020 et 65.000 tonnes en 2021. Le phosphate produit est vendu directement aux producteurs de coton. En dehors de la production de phosphate naturel, ELEPHANT VERT, ORGAFERT et PROFEBA produisent et

commercialisent des engrais organiques. La production d'engrais organiques était de 58.000 tonnes en 2021, contre 69.000 tonnes en 2020.

Le Mali importe majoritairement cinq (5) engrais simples et binaires qui sont : l'urée, le MAP, le Sulfate d'ammonium, le KCL et le DAP. Ces engrais sont en grande partie utilisés comme matières premières pour la fabrication d'engrais de mélange. Doucouré et Partenaire Agro Industries (DPA), TOGUNA AGRO-INDUSTRIES et SOGEFERT disposent d'unités de mélange, situés respectivement à Ségou, à Bamako, et à Sikasso, et produisent différentes formules de NPK notamment des engrais coton et céréales pour la consommation locale et la sous-région (majoritairement pour le Burkina Faso). Les quantités produites dans ces unités de mélange n'étaient pas disponibles au moment de l'atelier de validation des statistiques des engrais. Le reste essentiellement de l'urée et du DAP, est directement utilisé sur les cultures. Des importations de NPK ont également été enregistrées pour application directe.

La consommation apparente d'engrais au Mali a diminué de 19% en 2021, passant de 553.741 tonnes en 2020 à 450.231 tonnes en 2021.

La consommation réelle d'engrais présentée ici, est la somme des quantités d'engrais subventionnés et non subventionnés. La Direction Nationale de l'Agriculture (DNA) et la Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT) ont fourni les informations sur les quantités d'engrais subventionnés. En revanche, le secteur privé a fourni les informations sur les quantités d'engrais non subventionnés achetés par les agriculteurs. En 2021, la consommation réelle d'engrais était de 456.557 tonnes. Une comparaison entre cette consommation réelle et la consommation apparente a relevé une légère différence de 6.326 tonnes d'engrais.

Tableau 7 : Analyse comparative de la consommation apparente et la consommation réelle d'engrais au Mali en 2021

Indicateurs	2021
Consommation Apparente	450 231
Consommation Reelle	456 557
Consommation Apparente - Consommation Réelle	-6 326

### 3.4.2 Explication des tendances

Selon les acteurs privés du sous-secteur des engrais, la diminution de la consommation apparente d'engrais est due à la baisse des importations. La baisse des importations, qui a également affecté la consommation apparente est liée à la hausse des prix des engrais sur le marché international. Toutefois, la CMDT a réduit ses commandes d'engrais en 2021, en raison du stock d'engrais non distribuées en 2020 à cause du boycott du coton par les agriculteurs.

La légère différence entre la consommation apparente et la consommation réelle s'explique selon les acteurs par un report de stock d'engrais.

## 3.5 Sénégal

### 3.5.1 Présentation des statistiques validées de 2021

Tableau 8 : Résumé des statistiques engrais au Sénégal en 2021

Nouveau SH10	Engrais Produit	Production	Importation	Exportation	Utilisation non-agricole	Importations agricoles	Consommation apparente 2021	Consommation apparente 2020	Variation	Variation %
2510000000	phosphate naturel	553 447		553 447			-			
3105200000	NPK	105 000	7 495	45 010		7 495	67 484	97 310	(29 825)	
3105300000	DAP	30 000	203	22 078		203	8 125	17 306	(9 182)	
3102100000	Urée		17 500	6 039	4 000	13 500	7 460	65 396	(57 936)	
3101000000	engrais organiques	1 400	3 913	326	281	3 632	4 706	6 443	(1 737)	
3104200000	KCl		25 548	172	21 000	4 548	4 376	7 644	(3 268)	
3104300000	sulfate de potasse		3 803	362		3 803	3 440	3 497	(57)	
3105400000	MAP	55 000	281	53 887		281	1 394	936	458	
3102600000	Nitrate de calcium		1 110	46		1 110	1 064	1 879	(816)	
3102900000	autres engrais azotés		672			672	672	212	460	
2834210000	nitrate de potassium		670	22		670	648	1 145	(497)	
9999999990	Magnesium sulphate		575			575	575		575	
3104900000	autres engrais potassiques		361	20		361	341	60	281	
3102400000	Nitrate d'ammonium calcique		264			264	264	135	129	
3102210000	Sulfate d'ammonium		290	69		290	221	1 907	(1 686)	
9999999990	Biostimulant		195		10	185	185		185	
3105700000	Engrais NK		146			146	146	13	133	
3105600000	Engrais PK		51			51	51	108	(57)	
3102300000	Nitrate d'ammonium		18 776		18 776		-		-	
3103900000	autres engrais phosphatés		136	1 500	0	136	(1 364)	19	(1 383)	
<b>Total engrais (tonnes) 2021</b>		<b>744 847</b>	<b>81 987</b>	<b>682 979</b>	<b>44 067</b>	<b>37 920</b>	<b>101 153</b>	<b>204 010</b>	<b>(102 857)</b>	<b>-50%</b>

Le Sénégal dispose de plusieurs unités de productions primaires de phosphates naturels. La Société d'Etudes et de Réalisation des Phosphates de Matam (SERPM), la Société Minière de la Vallée du Fleuve (SOMIVA), la La Sénégalaise des Phosphates (SEPHOS) à Matam et Les Industries chimiques du Sénégal (ICS) à Ndomor Diop et plus récemment à Keur Mor Fall et Tobene, produisent des roches phosphatées. En 2021, la production de phosphate naturel (exclue la production des ICS) était de 553.447 tonnes contre 306.642 tonnes en 2020. Cette production de phosphate naturel est totalement exportée. Les ICS transforment la totalité de leur production de phosphate naturel en acide phosphorique sur leur site de Darou. A l'instar de la production de phosphate naturel, une grande partie (85%) de la production d'acide phosphorique des ICS est exportée. Les 15% restants sont utilisés pour produire du DAP, du MAP et des engrais complexes NPK dans leur unité de granulation de Mbao, en banlieue de Dakar. Pour produire les NPK, les ICS importent des engrais non phosphatés, majoritairement de l'ammoniac, de l'urée, et du KCl qui sont mélangés avec les engrais phosphatés produits localement. En 2021, les ICS ont produit 30.000 tonnes de DAP, 55.000 tonnes de MAP et 105.000 tonnes de NPK dont 36% sont destinés au marché local et le reste (64%) exporté vers les pays voisins. En outre, la société Sahélienne d'Entreprise de Distribution en Agrobusiness (SEDAB) dispose d'une unité de mélange d'engrais à Dakar. Sa capacité de production est de 40 tonnes par heure. En dehors de la production d'engrais minéraux, SEDAB et ELEPHANT VERT sont les principales entreprises productrices d'engrais organiques dans le pays. En 2021, la production d'engrais organiques était de 1.400 tonnes.

La consommation apparente des engrais au Sénégal a diminué de 50%, passant de 204.010 tonnes en 2020 à 101.153 tonnes en 2021.

Durant les travaux, les participants ont eu accès aux rapports et données sur les quantités distribuées dans le cadre du programme de subvention en 2021. Ces données proviennent de la Direction de l'Agriculture. En 2021, 165.398 tonnes d'engrais ont été distribués pour le programme de subvention. La comparaison entre les quantités d'engrais subventionnés distribués et la consommation apparente, a relevé une différence de 64.245 tonnes.

Tableau 9 : Analyse comparative de la consommation apparente et les engrais subventionnés au Sénégal en 2021

Indicateurs	2021
Consommation Apparente	101 153
Engrais subventionnés	165 398
Consommation Apparente – Engrais subventionnés	-64 245

### 3.5.2 Explication des tendances

Cette baisse de la consommation apparente est liée à la diminution des importations de 69%, passant de 123.799 tonnes en 2020 à 37.920 tonnes en 2021. Selon les acteurs, la baisse des importations qui a affecté la consommation apparente est due à la hausse des prix des engrais en 2021. Le retard des notifications du programme de subvention avec des prix fixés qui étaient inférieurs à ceux du marché mondial est une cause supplémentaire. Toutefois, 21.000 tonnes de KCl et 4.000 tonnes d'urée ont été importés par les ICS, pour fabriquer du NPK. Ces quantités n'ont pas été comptabilisées dans les importations d'engrais, afin d'éviter un double comptage. Elles sont considérées comme étant des engrais à usage non agricole.

L'analyse comparative entre la consommation apparente et les quantités subventionnées d'engrais en 2021 relève une différence de 64.245 tonnes que les importateurs imputent à un report de stock des engrais de 2020. Les importateurs ont surtout indiqué qu'une grande partie de l'urée importé en 2020 n'aurait pas été vendue. Elle se situerait entre 20.000 tonnes et 25.000 tonnes. La disponibilité de ce stock a permis de couvrir une partie des besoins en urée lors de la campagne agricole de 2021.

## 3.6 Togo

### 3.6.1 Présentation des statistiques validées de 2021

Tableau 10 : Résumé des statistiques engrais au Togo en 2021

SH10	Produit	Production	Importation	Exportation	Utilisation non-agricole	Importations agricoles 2021	Consommation apparente 2021	Consommation apparente 2020	Variation	Variation %
3105200000	NPK		20 438	1 420		20 438	19 018	68 781	-49 762	
3102100000	Urée		266	80	0	266	186	37 166	-36 980	
3103900000	autres engrais phosphatés		1			1	1		1	
2510000000	Phosphate naturel					-	-		0	
3101000000	engrais organiques		49			49	49	36	14	
<b>Total engrais (tonnes)</b>			<b>20 754</b>	<b>1 500</b>	<b>0</b>	<b>20 754</b>	<b>19 254</b>	<b>105 982</b>	<b>-86 728</b>	<b>-82%</b>

Il existe une production de phosphate naturel au Togo provenant de la Société Nouvelle des Phosphates du Togo (SNPT). Elle dispose d'un site d'extraction à Hahotoé et d'une unité de traitement du phosphate naturel à Kpémé, d'une capacité de 4.800.000 tonnes par an. Cependant, ces phosphates naturels n'ont jamais été utilisés pour un usage agricole local. La production de phosphate naturel est totalement exportée. En 2021, la SNPT a produit et exporté 1.456.368 tonnes de phosphate naturel. Outre la production de phosphate, la Compagnie Togolaise d'Intrants Agricoles (CIAT) est la seule unité de mélange d'engrais au Togo avec une capacité de production de 120 tonnes par heure. Elle appartient au groupe suisse MAMBO et est située dans la zone franche industrielle de Lomé. En 2021, la CIAT a connu des difficultés techniques et administratives qui ont causé l'arrêt de sa production d'engrais.

Le Togo importe essentiellement des NPK et de l'urée qui représentent 99% des importations agricoles. Les volumes d'engrais importés et distribués au Togo proviennent essentiellement des commandes de l'Etat et de la Nouvelle Société Cotonnière du Togo (NSCT). Il y a très peu d'exportations du Togo vers les pays de la sous-région. En 2021, 1.500 tonnes d'engrais ont été exportées.

La consommation apparente d'engrais au Togo a considérablement diminué de 82%, passant de 105.982 tonnes en 2020 à 19.254 tonnes en 2021.

Les données sur la consommation réelle d’engrais présentées ici proviennent des bases de données de la Centrale d’Approvisionnement et de Gestion des Intrants Agricoles (CAGIA) et de la Direction des statistiques agricoles du ministère de l’Agriculture. En 2021, la consommation réelle d’engrais était de 84.090 tonnes. Cette consommation réelle a été comparée à la consommation apparente et une différence de 64.836 tonnes d’engrais a été relevée.

Tableau 11 : Analyse comparative de la consommation apparente et la consommation réelle d’engrais au Togo en 2021

Indicateurs	2021
Consommation Apparente	19 254
Consommation Reelle	84 090
Consommation Apparente – Consommation Réelle	-64 836

### 3.6.2 Explication des tendances

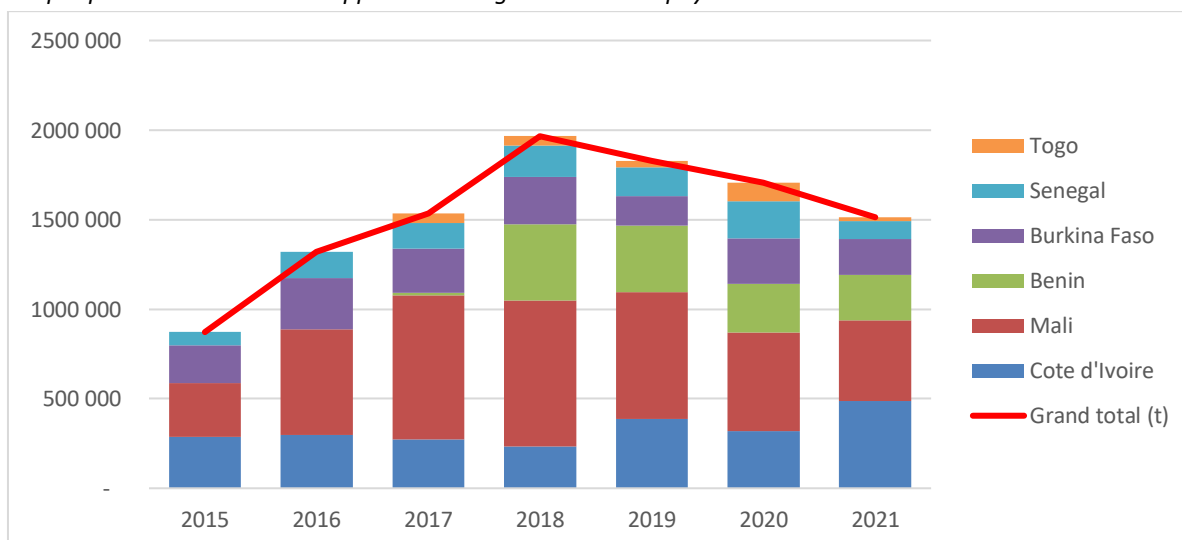
Cette baisse de la consommation apparente est due à la baisse des importations de 83%, passant de 121.368 tonnes en 2020 à 20.754 tonnes en 2021. Selon les acteurs, la baisse des importations est due à la réduction des commandes de l’Etat en raison la disponibilité de plus de 85.000 tonnes d’engrais vivriers, représentant le stock résiduel en fin d’année 2020. Par ailleurs, selon les importateurs, la hausse des prix des engrais sur le marché international ne leur permettait pas d’importer plus d’engrais car ils étaient incapables de suivre le niveau élevé de ces prix.

La différence de 64.836 tonnes d’engrais entre la consommation réelle et la consommation apparente s’explique selon les acteurs par le report en 2021, du stock résiduel d’engrais disponible en fin d’année 2020.

### 3.7 Compilation de la consommation apparente dans les six pays

En 2021, la consommation apparente d’engrais dans les six (6) pays était de 1.512.314 tonnes. En comparant avec les données de 2020, on note une baisse de 11% pour les six (6) pays.

Graphique 1 : Consommation apparente d’engrais dans les 6 pays



Selon les acteurs, cette baisse de la consommation d’engrais est due à la réduction des importations. La hausse des prix des engrais est la principale raison de la baisse de la consommation d’engrais. Plusieurs pays n’ont pas pu acheter et importer les quantités d’engrais nécessaires pour la campagne agricole 2021. Les variations notables comprennent une diminution 50% au Sénégal, et 80% au Togo. Dans le cas du Togo, l’existence d’un important stock résiduel de 2020 explique la forte baisse de la consommation. Malgré la

tendance baissière observée sur la consommation de l'ensemble des six pays, la Côte d'Ivoire a enregistré une consommation d'engrais en hausse de 53%. Dans ce cas spécifique de la Côte d'Ivoire, cette augmentation s'explique par la constitution d'un stock d'engrais en anticipation d'une aggravation de la crise des prix.

## 4 RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS

### 4.1 Recommandations

Durant la validation des données, un certain nombre de constats ont été faits, assortis de leçons qu'il conviendrait de prendre en compte dans le processus de validation pour produire une meilleure estimation de la consommation d'engrais et s'assurer de disposer de statistiques fiables de manière pérenne.

Parmi les difficultés, on note :

- Dans la base de données des douanes, certaines lignes manquent de précision sur la description du produit importé/exporté et sur les noms des importateurs/exportateurs. Ceci ne permet pas de déterminer avec exactitude le type d'engrais importé/exporté (NPK, urée...) et son utilisation (agricole ou industrielle).
- L'existence éventuelle des flux informels d'importation du fait de petits commerçants, ne passant pas par les postes de contrôle des douanes. Ces importations informelles représenteraient une part importante des engrais utilisés au Burkina Faso. Ce qui ne permet pas de bien évaluer les quantités réellement importées au niveau national.
- La difficulté de prise en compte de la production locale et des importations d'engrais organiques dans le calcul de la consommation apparente avec le risque de gonfler les chiffres de la consommation apparente. Ces engrais organiques représentent une part importante des engrais utilisés au Mali.
- Le déficit de données pour déterminer la consommation réelle d'engrais notamment au Bénin, et en Côte d'Ivoire. Dans les cas où les données sur la consommation réelle d'engrais étaient disponibles, notamment au Burkina Faso, au Mali et au Togo, il était difficile de désagréger cette consommation par produit et par culture.

Pour mieux évaluer les chiffres de la consommation d'engrais, il a été recommandé de :

- Sensibiliser, informer et inviter les services de la douane des pays cibles à partager les informations minimales requises pour les importations et exportations qui aideront les GTTE à améliorer la qualité et les détails des données, notamment le code et la description du produit, le code ou le nom de l'importateur. Lorsque c'est impossible d'obtenir ces informations, notamment les informations sur les importateurs à cause de leur degré de sensibilité, les services des douanes pourraient donner des éclaircissements aux GTTE qui permettraient de déterminer les usages finaux (par exemple agricole ou industrielle).
- Sensibiliser et informer les services des douanes des pays cibles sur le cadre réglementaire mis en place (exigence d'un agrément et/ou d'une autorisation d'importation), ce qui permettra de renforcer l'inspection et le contrôle des engrais et de collecter des informations fiables sur les flux des engrais.
- Traiter avec une attention particulière les données relatives à la production et à l'importation d'engrais organiques, pour éviter de gonfler les chiffres de la consommation d'engrais.

- Prévoir annuellement des enquêtes statistiques auprès des structures publiques, les distributeurs d'engrais et prendre en compte les volumes d'appels d'offres, aux fins de disposer de données fiables et actualisées sur la consommation réelle d'engrais par produit et par culture.

## 4.2 Conclusion

Les ateliers de validation des statistiques sur les engrais se sont bien déroulés, et ont permis de fournir des données actualisées sur la production, les importations, les exportations et la consommation des engrais au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, au Mali, au Sénégal et au Togo. Depuis les premières éditions en 2012, les ateliers GTTE ont gagné en importance auprès des parties prenantes surtout les opérateurs privés qui sont largement présents, et de plus en plus ouverts à fournir des données sur la production et/ou de vente d'engrais. Cependant, la méthodologie adoptée en 2012 mérite d'être actualisée pour fournir des informations plus directes et plus fiables sur les NPK produits et consommés et sur la consommation réelle par culture en plus du traditionnel tableau sur la consommation apparente.

Pour plus d'informations et de données sur les engrais et pour l'agriculture en Afrique et dans les différents pays :

AfricaFertilizer.Org

Site web : [www.africafertilizer.org](http://www.africafertilizer.org)

Facebook : [www.facebook.com/AfricaFertilizer.org](http://www.facebook.com/AfricaFertilizer.org)

Twitter : <http://twitter.com/africafertilizer>

## 5 ANNEXES

### 5.1 Liste des participants par atelier

GTTE Côte d'Ivoire – 09 mars 2022

Nom et prénoms	Genre (M/F)	Structure	Statut	Position	E-mail
Martine ABOIN	F	DPVSA / MEMINADER	Public	Chef Service Engrais	<a href="mailto:aboinmartine@yahoo.fr">aboinmartine@yahoo.fr</a>
Dosso MEDJIKRO	M	DPVSA / MEMINADER	Public	Chargé d'Etudes au Service Engrais	<a href="mailto:dmedjikro@gmail.com">dmedjikro@gmail.com</a>
Hilaire KONAN	M	DSDI / MEMINADER	Public	Sous-Directeur des Statistiques et des Prévisions	<a href="mailto:nkonanhilaire@gmail.com">nkonanhilaire@gmail.com</a>
Yassongui KONE	M	DSDI / MEMINADER	Public	Chargé d'études	<a href="mailto:yass_konek@yahoo.fr">yass_konek@yahoo.fr</a>
Camille NINDJIN	M	DIRECTION GENERALE DES DOUANES	Public	Chef de Bureau Statistiques Douanières	<a href="mailto:nindjine@yahoo.fr">nindjine@yahoo.fr</a>
Nicaise KONAN	M	INS	Public	Chargé d'études	<a href="mailto:nkonan57@yahoo.fr">nkonan57@yahoo.fr</a>
Amadou KONE	M	ETG	Privé	Senior Executive Agronomist	<a href="mailto:amadou.kone@etgworld.com">amadou.kone@etgworld.com</a>
kouadio Brice YAO	M	ELEPHANT VERT	Privé	Responsable Développement Plantations Industrielles	<a href="mailto:kouadio-brice.yao@elephant-vert.com">kouadio-brice.yao@elephant-vert.com</a>
Nicaise N'GUERE	M	OCP	Privé	Sales Manager Key Account	<a href="mailto:n.nguere@ocpafrika.com">n.nguere@ocpafrika.com</a>
Carmelie AGBALE	F	OLAM	Privé	Sales and Marketing Officer	<a href="mailto:carmelie.agbale@olamagri.com">carmelie.agbale@olamagri.com</a>
Faraban TRAORE	M	SOLEVO	Privé	Head of Agro	<a href="mailto:faraban.traore@solevogroup.com">faraban.traore@solevogroup.com</a>
Olivier KONAN	M	SOLEVO	Privé	Sales Manager Industrial Plantations	<a href="mailto:olivier.konan@solevogroup.com">olivier.konan@solevogroup.com</a>
Samuel ASSI	M	AFRIGEC	Privé	Technico commercial	<a href="mailto:commercial@afrigec.com">commercial@afrigec.com</a>
Malick NIANG	M	WAFSA	Privé	Secrétaire chargé communication	<a href="mailto:malickniang@gmail.com">malickniang@gmail.com</a>
Samuel GOULIVAS	M	IFDC - AFO	IFDC	Analyste Marché des Engrais	<a href="mailto:sgoulivas@ifdc.org">sgoulivas@ifdc.org</a>
Olive M'BAHIA	F	IFDC - EnGRAIS	IFDC	Sub Regional Coordinator	<a href="mailto:ombahia@ifdc.org">ombahia@ifdc.org</a>
Sebastian NDUVA	M	IFDC - AFO	IFDC	Program Manager	<a href="mailto:snduva@ifdc.org">snduva@ifdc.org</a>
Fred GYASI	M	IFDC - AFO	IFDC	Website and Fertilizer Statistics Specialist	<a href="mailto:fgyasi@ifdc.org">fgyasi@ifdc.org</a>
Diyana BAWIENA DAVIS	F	IFDC - EnGRAIS	IFDC	Bilingual Administrative Assistant	<a href="mailto:dbawiena@ifdc.org">dbawiena@ifdc.org</a>

**GTTE Sénégal – 10 mai 2022**

Nom et prénoms	Genre (M/F)	Structure	Statut	Position	Email
Ibrahima Khalil SABALY	M	DA / MAER	Public	Assistant Bureau de Restauration et d'Amélioration de la Fertilité des Sols	<a href="mailto:sabalyibrahimakhalil@gmail.com">sabalyibrahimakhalil@gmail.com</a>
Hameth DIA	M	DAPSA / MAER	Public	Membre du secrétariat de countrystat	<a href="mailto:kawhameth@gmail.com">kawhameth@gmail.com</a>
Massène GADIAGA	M	DIRECTION GENERALE DES DOUANES	Public	Statisticien-Economètre Expert en Gestion de la Politique Economique	<a href="mailto:masgadiaga@douanes.sn">masgadiaga@douanes.sn</a>
Ndeye Khoudia Laye SEYE	F	ANSD	Public	Ingénieure Statisticienne Économiste	<a href="mailto:ext.khoudia.seye@ansd.sn">ext.khoudia.seye@ansd.sn</a>
Moulaye KANDE	M	SEDAB / BIOTOSS	Privé	CEO	<a href="mailto:moulayekande59@yahoo.fr">moulayekande59@yahoo.fr</a>
Mor Tall THIAM	M	SEDAB / BIOTOSS	Privé	Directeur Technique	<a href="mailto:mt-thiam@hotmail.com">mt-thiam@hotmail.com</a>
Abdoulaye DIEYE	M	ICS	Privé	Directeur Commercial	<a href="mailto:abdieye@ics.sn">abdieye@ics.sn</a>
Josias TOVIHO	M	ICS	Privé	Agronome	<a href="mailto:josiastoviho@gmail.com">josiastoviho@gmail.com</a>
Dan CISSOKHO	M	ICS	Privé	Marketing	<a href="mailto:dmcissokho@yahoo.fr">dmcissokho@yahoo.fr</a>
Syr MBOW	M	ICS	Privé	Marketing	<a href="mailto:syrbow64@gmail.com">syrbow64@gmail.com</a>
Mohammed BENZEKRI	M	OCP	Privé	Vice President West Africa	<a href="mailto:m.benzekri@ocpafrica.com">m.benzekri@ocpafrica.com</a>
Aida SARR	F	OCP	Privé	Marketing Analyst	<a href="mailto:a.sarr@ocpafrica.com">a.sarr@ocpafrica.com</a>
Pierre Pascal DIENE	M	OCP	Privé	Market Analyst	<a href="mailto:pp.diene@ocpafrica.com">pp.diene@ocpafrica.com</a>
Innocent KONAN	M	SOLEVO	Privé	Directeur Commercial Agro	<a href="mailto:Innocent.konan@solevogroup.com">Innocent.konan@solevogroup.com</a>
Alima FEDHIOR	F	SOLEVO	Privé	Commerciale Agro	<a href="mailto:alima.fedhior@solevogroup.com">alima.fedhior@solevogroup.com</a>
Mamadou Lamine DIAGNE	M	WEST WIND SA	Privé	Responsable logistique	<a href="mailto:mldiagne@westlogisticsa.com">mldiagne@westlogisticsa.com</a>
Souleymane DIOUF	M	WEST WIND SA	Privé	Responsable Administratif et Financier	<a href="mailto:sdiouf@westwindworldwide.com">sdiouf@westwindworldwide.com</a>
Doudou NGOM	M	SENEFERTI	Privé	Directeur Associé et chargé des relations publiques	<a href="mailto:doudou@seneferti.com">doudou@seneferti.com</a>
Aissatou DRAME	F	AMAFRIQUE	Privé	Directeur commerciale	<a href="mailto:a.drame@amafric.com">a.drame@amafric.com</a>
Jean Pierre Di MARTINO	M	AMAFRIQUE	Privé	Directeur Administratif	<a href="mailto:di.martino@amafric.com">di.martino@amafric.com</a>
Soihibou KEITA	M	SEPAC	Privé	Commercial	<a href="mailto:soihibouk@gmail.com">soihibouk@gmail.com</a>

Bocar DIAGANA	M	IFDC	IFDC	CR	<a href="mailto:bdiagana@ifdc.org">bdiagana@ifdc.org</a>
Youl SANSAN	M	IFDC - EnGRAIS	IFDC	EnGRAIS Deputy Chief of Party	<a href="mailto:syoul@ifdc.org">syoul@ifdc.org</a>
Samuel GOULIVAS	M	IFDC - AFO	IFDC	Analyste Marché des Engrais	<a href="mailto:sgoulivas@ifdc.org">sgoulivas@ifdc.org</a>
Sebastian NDUVA	M	IFDC - AFO	IFDC	Program Manager	<a href="mailto:snduva@ifdc.org">snduva@ifdc.org</a>
Fred GYASI	M	IFDC - AFO	IFDC	Website and Fertilizer Statistics Specialist	<a href="mailto:fgyasi@ifdc.org">fgyasi@ifdc.org</a>
Olive M'BAHIA	F	IFDC - EnGRAIS	IFDC	Sub Regional Coordinator	<a href="mailto:ombahia@ifdc.org">ombahia@ifdc.org</a>
Patrice ANNEQUIN	M	IFDC - EnGRAIS	IFDC	COP	<a href="mailto:pannequin@ifdc.org">pannequin@ifdc.org</a>
Chris AMEDO	M	IFDC - EnGRAIS	IFDC	MEL	<a href="mailto:cameo@ifdc.org">cameo@ifdc.org</a>
Mbène Dièye FAYE	F	IFDC - DS	IFDC	Chef de Projet DUNDÉL SUUF	<a href="mailto:mfaye@ifdc.org">mfaye@ifdc.org</a>
Amadou Madaga SECK	M	IFDC - DS	IFDC	I.C.T Specialist	<a href="mailto:amadaga@ifdc.org">amadaga@ifdc.org</a>
Cheick Mamadou DIARRA	M	IFDC - DS	IFDC	Specialiste S&E	<a href="mailto:cdiarra@ifdc.org">cdiarra@ifdc.org</a>
Valère Cesse MEL	M	IFDC - DS	IFDC	DPM	<a href="mailto:vmel@ifdc.org">vmel@ifdc.org</a>
Charlene MIGWE	F	DEVELOPMENT GATEWAY	DG	Senior Consultant	<a href="mailto:cmigwe@developmentgateway.org">cmigwe@developmentgateway.org</a>
Ousmane KONE	M	DEVELOPMENT GATEWAY	DG	Project Manager	<a href="mailto:okone@developmentgateway.org">okone@developmentgateway.org</a>
Scott WALLACE	M	WALLACE & ASSOCIATES	WALLACE & ASSOCIATES	CEO	<a href="mailto:sjwagric@gmail.com">sjwagric@gmail.com</a>
Ayo BALOGUN	M	WALLACE & ASSOCIATES	WALLACE & ASSOCIATES	Consultant	<a href="mailto:ayodele_b_balogun@yahoo.co.uk">ayodele_b_balogun@yahoo.co.uk</a>

GTTE Mali – 26 mai 2022

Nom et prénoms	Genre (M/F)	Structure	Statut	Position	Email
Oussouby DANSOKO	M	DIRECTION NATIONAL DE L'AGRICULTURE	Public	Chef de section	<a href="mailto:oussoubyd@yahoo.fr">oussoubyd@yahoo.fr</a>
Mariam BA	F	CPS/SDR	Public	Chef unité Informatique	<a href="mailto:mariambaborou@gmail.com">mariambaborou@gmail.com</a>
Brehima KONATE	M	DIRECTION GENERALE DES DOUANES	Public	Chef section statistique ( DIS)	<a href="mailto:Brehimakonate10@gmail.com">Brehimakonate10@gmail.com</a>
Diatigui CAMARA	M	INSAT	Public	Division des Statistiques Financières et des Services	<a href="mailto:diaticam@yahoo.fr">diaticam@yahoo.fr</a>
Alou DAGNON	M	CMDT	Public	Division Intrants Agricoles	<a href="mailto:adangnocmdt@gmail.com">adangnocmdt@gmail.com</a>
Mamadou SYLLA	M	DPA INDUSTRIES	Privé	Commercial	<a href="mailto:mamadousylla@yahoo.fr">mamadousylla@yahoo.fr</a>
Modibo DOUCOURE	M	DPA INDUSTRIES	Privé		<a href="mailto:mkdoucoure@dpa-industries.com">mkdoucoure@dpa-industries.com</a>
Mahamadou DOUMBIA	M	DPA INDUSTRIES	Privé		
Mamadou BAH	M	GNOUMANI	Privé	DG	
Adama TRAORÉ	M	GNOUMANI	Privé	Conseiller	<a href="mailto:bamboug2@yahoo.fr">bamboug2@yahoo.fr</a>
Baboye BOCOUM	M	SOMADECO	Privé	Directeur Commercial	<a href="mailto:Baboyebocoum142@gmail.com">Baboyebocoum142@gmail.com</a>
Malla NANTOUME	M	TOGUNA AGRO INDUSTRIES	Privé	Sécrétaire Général	<a href="mailto:omguindo@groupetoguna.com">omguindo@groupetoguna.com</a>
Abdoulaye YALCOUE	M	TOGUNA AGRO INDUSTRIES	Privé	Responsable Commercial	<a href="mailto:yalcoue@groupetoguna.com">yalcoue@groupetoguna.com</a>
Daouda DIALLO	M	AGRO TROPIC	Privé	DG	<a href="mailto:agrotropic@hotmail.fr">agrotropic@hotmail.fr</a>
Ely BOUARÉ	M	AGRO TROPIC	Privé	Chargé d'Affaires	<a href="mailto:agrotropic@hotmail.fr">agrotropic@hotmail.fr</a>
Amadi TRAORE	M	AGRO TROPIC	Privé	Coordinateur Région Koulikro	
Moussa SYLLA	M	ELEPHANT VERT	Privé	Directeur Commercial	<a href="mailto:moussa.sylla@elephantvert.ch">moussa.sylla@elephantvert.ch</a>
Moulaye SIBY	M	UNRIA	Privé	Secrtaire Administratif	<a href="mailto:larabsiby@gmail.com">larabsiby@gmail.com</a>
Ousmane DOUMBIA	M	PROFEBA	Privé	Commercial	<a href="mailto:ousmanesekou@gmail.com">ousmanesekou@gmail.com</a>

Sinaly TRAORE	M	GIDAIAM	Privé	President	<a href="mailto:gidiam235@gmail.com">gidiam235@gmail.com</a>
Aminata TANGARA	F	MALIMARK	Privé	Directrice	<a href="mailto:mijocoulibaly73@gmail.com">mijocoulibaly73@gmail.com</a>
Dr Cheick-Oumar SISSOKO	M	AGRI-TECH / TOGUNA	Privé	Partenaire Toguna	
Daouda KODIO	M	YASSAMASENESO	Privé	Enseignant	<a href="mailto:daoudakodio84@gmail.com">daoudakodio84@gmail.com</a>
Nonon DIARRA	M	CROPLIFE	Privé	President	
Lalla GUINDO	F	ALFAROOM SERVICE	Privé	DG	<a href="mailto:guindolalla@gmail.com">guindolalla@gmail.com</a>
Zachi HAMOU	M	ALFAROOM TRANSIT	Privé	DG	<a href="mailto:alfaroomtc@gmail.com">alfaroomtc@gmail.com</a>
Cheick COULIBALY	M	AGRO BUSINESS	Privé	DG	
Armel OUERESSE	M	SOLEVO	Privé	Superviseur Pays	<a href="mailto:armel.oueresse@solevogroup.com">armel.oueresse@solevogroup.com</a>
Franck CHARBERT	M	SOLEVO	Privé	Superviseur Zone	<a href="mailto:Franck.chabert@solevogroup.com">Franck.chabert@solevogroup.com</a>
Oumou COULIBALY	F	FASO KABA	Privé	Directrice	<a href="mailto:fasokaba@yahoo.fr">fasokaba@yahoo.fr</a>
HOULOULO	M	SOCIETE HOULOULO	Privé	PDG	
Sala TOURE	M	SOCIETE SALLAH MI TOURE	Privé	PDG	
SIDIBE	M	SEWA AGRO BUSINESS	Privé	PDG	
Moussa DIABATE	M	Wafa	Wafa	President	<a href="mailto:moussad555@gmail.com">moussad555@gmail.com</a>
Youssof COULIBALY	M	Wafa	Wafa	Sécrétaire Général	<a href="mailto:dgsad@orangemali.net">dgsad@orangemali.net</a>
Ibrahim TOURE	M	Wafa	Wafa	Responsable Adm & Finance	<a href="mailto:ibrahim.toure@wafafertilizer.org">ibrahim.toure@wafafertilizer.org</a>
Samuel GOULIVAS	M	IFDC	IFDC	Analyste Marché des Engrais	<a href="mailto:sgoulivas@ifdc.org">sgoulivas@ifdc.org</a>
Fatoumata COULIBALY	F	IFDC	IFDC	Représentante pays	<a href="mailto:fcoulibaly@2scale.org">fcoulibaly@2scale.org</a>
Fred GYASI	M	IFDC	IFDC	Website and Fertilizer Statistics Specialist	<a href="mailto:fgyasi@ifdc.org">fgyasi@ifdc.org</a>

**GTTE Burkina Faso – 31 mai 2022**

Nom et prénoms	Genre (M/F)	Structure	Statut	Position	Email
Bernard Sansan DOLY	M	DGESS / MAAH	Public	Ingénieur Statisticien Economiste	<a href="mailto:doly.ss.bernard@gmail.com">doly.ss.bernard@gmail.com</a>
Pierre DJIGUEMDE	M	DGPV / MAAH	Public	Ingénieur Agronome / Service des engrais	<a href="mailto:s.pierrediiguemde@yahoo.fr">s.pierrediiguemde@yahoo.fr</a>
Lassinin SAWADOGO	M	DOUANES	Public	Statisticien chargé des statistiques douanières	<a href="mailto:glassinin@yahoo.fr">glassinin@yahoo.fr</a>
Marcel OUEDRAOGO	M	INSD	Public	Ingénieur Statisticien Economiste	<a href="mailto:nmarcelo2@yahoo.fr">nmarcelo2@yahoo.fr</a>
Bienvenu ZONGO	M	SEPB	Public	Chef du service de l'expérimentation et de la vulgarisation agricole	<a href="mailto:bienuclaude@gmail.com">bienuclaude@gmail.com</a>
Yamine TANGONGOSSE	M	AGRODIA	Privé	Président	<a href="mailto:tangosse72@yahoo.fr">tangosse72@yahoo.fr</a>
Saidou DIENDERE	M	AGRODIA	Privé	SG	<a href="mailto:abpe11@yahoo.fr">abpe11@yahoo.fr</a>
Abdoulaye OUEDRAOGO	M	AGRODIA	Privé	S&E	<a href="mailto:office@agrodia.org">office@agrodia.org</a> ; <a href="mailto:bouedraogo@agrodia.org">bouedraogo@agrodia.org</a> ; <a href="mailto:abdoulaouedra@gmail.com">abdoulaouedra@gmail.com</a>
Adama OUEDRAOGO	M	AGRODIA	Privé	Président	<a href="mailto:seguname10@yahoo.fr">seguname10@yahoo.fr</a> ; <a href="mailto:office@agrodia.org">office@agrodia.org</a> ;
Harouna ZOUNDI	M	COCIMA	Privé	Président	<a href="mailto:hzoundi2002@gmail.com">hzoundi2002@gmail.com</a>
Yacouba TRAORE	M	TROPIC AGRO CHEM	Privé	Directeur Général	<a href="mailto:ytraore@tropicagrochem.com">ytraore@tropicagrochem.com</a>
Abibata KAFANDO	F	TROPIC AGRO CHEM	Privé	Directrice Commerciale	<a href="mailto:abibatadembele@tropicagrochem.com">abibatadembele@tropicagrochem.com</a>
André BADO	M	IFCA	Privé	Commercial	<a href="mailto:badoeco@yahoo.fr">badoeco@yahoo.fr</a>
Justin ZONGO	M	IFCA	Privé	Commercial	
Youssef OUEDRAOGO	M	AROM-H	Privé	Superviseur	<a href="mailto:yssouf.ouedraogo@yahoo.fr">yssouf.ouedraogo@yahoo.fr</a>
Georges VALIA	M	SOLEVO	Privé	Technico-Commercial	<a href="mailto:georges.valia@solevogroup.com">georges.valia@solevogroup.com</a>
Soumane COMBARI	M	GREEN CROSS	Privé	Coordonnateur des Programmes	<a href="mailto:scombary.greencrossbf@gmail.com">scombary.greencrossbf@gmail.com</a>
Daouda SOMA	M	SCO/DIBEMAA	Privé	Gestionnaire	<a href="mailto:dsoma.dibemaa@gmail.com">dsoma.dibemaa@gmail.com</a> ; <a href="mailto:sc.dibemaa@gmail.com">sc.dibemaa@gmail.com</a>
Gaoussou NADIE	M	CAIMA	Privé	Directeur des Intrants	<a href="mailto:eidanagro@yahoo.fr">eidanagro@yahoo.fr</a>
Evelyne PARE	M	IFDC	IFDC	Chargée du Projet PACTE-PIPATA	<a href="mailto:epare@ifdc.org">epare@ifdc.org</a>
Samuel GOULIVAS	M	IFDC	IFDC	Analyste marché engrais	<a href="mailto:sgoulivas@ifdc.org">sgoulivas@ifdc.org</a>

**GTTE Bénin – Togo - 12 et 13 juillet 2022**

Nom et prénoms	Genre (M/F)	Structure	Statut	Position	Email
Victorin GBOGBO	M	DPV - MAEP	Public	Chef Division Inspections Phytosanitaires, Contrôle et Gestion des Engrais	<a href="mailto:victgbogbo@outlook.fr">victgbogbo@outlook.fr</a>
Josué BABALOLA	M	Douanes	Public	Chef service Etudes Strategiques	<a href="mailto:jbabalola@douanes.bj">jbabalola@douanes.bj</a>
Thalès KIKI	M	INStAD	Public	Service de la Comptabilité Nationale et des Statistiques Economiques/ Comptable National	<a href="mailto:tkiki@instad.bj">tkiki@instad.bj</a>
Gildas ZODOME	M	BIOPHYTO	Privé	DG	<a href="mailto:zodomegildas@yahoo.fr">zodomegildas@yahoo.fr</a>
Kodjo HOUZOU	M	DSID - MAEDR	Public	Assistant SAP	<a href="mailto:hokodjo@gmail.com">houkodjo@gmail.com</a>
KASSENE Fantche	M	DFV - MAEDR	Public	Chef Section Intrats Agricoles	<a href="mailto:fantchekassegne@gmail.com">fantchekassegne@gmail.com</a>
A. Dzunyo EKLOU	M	CAGIA	Public	Chef service technique	<a href="mailto:clavereklou@hotmail.fr">clavereklou@hotmail.fr</a>
Sayo Gnandi LOOKY DJOBO	M	OTR	Public	Chef division statistiques fiscales	<a href="mailto:slokydjobo@otr.tg">slokydjobo@otr.tg</a>
Touza Passim Souwe	M	INSEED	Public	Statisticien	<a href="mailto:touzamaxime@yahoo.fr">touzamaxime@yahoo.fr</a>
Kpatcha KOMOU	M	NSCT	Privé	Chef Service Planification et Collecte de Données	<a href="mailto:kpatcha.komou@nsct.tg">kpatcha.komou@nsct.tg</a>
Essoëssinam GNASSINGBE	M	NSCT	Privé	Chef Division Logistique Intrants	<a href="mailto:essoessinam.g@nsct.tg">essoessinam.g@nsct.tg</a>
Djidjoho Romuald ALLAGBE	M	Groupe DEC SA	Privé	Conseiller Financier	<a href="mailto:romuald.allagbe@groupepedecsa.net">romuald.allagbe@groupepedecsa.net</a>
Lawin Elias AGOHOUNGO	M	Groupe DEC SA	Privé	Dir Technique et des Opérations	<a href="mailto:agohoungoelias@gmail.com">agohoungoelias@gmail.com</a>
Sanoka LAMBONI	M	Groupe DEC SA	Privé	Resp Achat et Approv	<a href="mailto:sanokalamboni@gmail.com">sanokalamboni@gmail.com</a>
Abi Ewoh-Nekazim NIMON	F	SNPT	Privé	Cadre commercial	<a href="mailto:commercial@phosphatesdutogo.com">commercial@phosphatesdutogo.com</a>
TEKO Agbo Ayoko F.	F	FREDO VANOS	Privé	Secrétaire	<a href="mailto:fanyiteko@gmail.com">fanyiteko@gmail.com</a>
AVOUTSOU Kodzo Edem	M	FREDO VANOS	Privé	Commercial	<a href="mailto:kodzoavoutsou@gmail.com">kodzoavoutsou@gmail.com</a>
Solim ADIZINA	M	ELISEE COTRANE	Privé	DAF	<a href="mailto:elicotrane@gmail.com">elicotrane@gmail.com</a>
Wisdom HLANTEME	M	ELISEE COTRANE	Privé	Comptable	<a href="mailto:wisdom2011@hotmail.fr">wisdom2011@hotmail.fr</a>
Emmanuel ALOGNIKOU	M	IFDC - EnGRAIS	IFDC	Fertilizer Policy Expert (Consultant)	<a href="mailto:ealognikou@ifdc.org">ealognikou@ifdc.org</a>
Samuel GOULIVAS	M	IFDC - AFO	IFDC	Analyste Marché Engrais	<a href="mailto:sgoulivas@ifdc.org">sgoulivas@ifdc.org</a>
Tchilalou ABISSI LAWSON	F	IFDC	IFDC	Secretary	<a href="mailto:tabissi@ifdc.org">tabissi@ifdc.org</a>
Jacqueline NDONGO	F	IFDC - EnGRAIS	IFDC	Administrative Assistant	<a href="mailto:jndongo@ifdc.org">jndongo@ifdc.org</a>

## 5.2 Agenda de la réunion

### AGENDA : Atelier National de Validation des Statistiques Engrais 2021 par les Groupes de Travail Technique Engrais (GTTE)

Heures	Activités	Responsables	
08:00 - 08:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accueil et enregistrement des participants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IFDC</li> </ul>	
08:30 - 08:40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adresse de bienvenue IFDC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IFDC</li> </ul>	
08:40 - 08:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allocutions WAFA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WAFA</li> </ul>	
08:50 - 09:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allocutions sponsor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sponsor</li> </ul>	
09:00 - 09:15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation des participants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participants</li> </ul>	
09:15 - 09:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programme de l'atelier, objectifs et résultats escomptés</li> <li>Questions - Réponses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AFO</li> </ul>	
09:30 - 10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation activité AFO</li> <li>Revue des statistiques pour les années précédentes et pour 2020 (données, sources, qualité, etc.)</li> <li>Données nationales disponibles pour 2021, et méthodologie de validation</li> <li>Questions - Réponses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AFO</li> </ul>	
10:00 - 10:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pause-café + Photo de famille</li> </ul>		
10:30 - 12:30	Groupe 1 : Examen et validation des statistiques d'importation d'engrais pour 2021	Groupe 2 : Examen et validation des statistiques sur la production et les exportations d'engrais pour 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participants</li> </ul>
12:30 - 14:00	Pause déjeuner		
14:00 - 15:30	Groupe 1 : Examen et validation des statistiques d'importation d'engrais pour 2021 (suite)	Groupe 2 : Examen et validation des statistiques sur la production et les exportations d'engrais pour 2021 (suite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participants</li> </ul>
15:30 - 16:00	Pause-café		
16:00 - 17:00	Présentation des données validées, explication des tendances et prévisions pour la campagne à venir vu le contexte de l'augmentation des prix des engrais		<ul style="list-style-type: none"> <li>AFO</li> </ul>
17:00	Mot de clôture + Fin des travaux		<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

### AGENDA : Atelier conjoint Togo-Benin de Validation des Statistiques Engrais 2021 par les Groupes de Travail Technique Engrais (GTTE)

Jour 1		
Heures	Activités	Responsables
	<b>Mardi 12 juillet 2022</b>	
08:30 - 09:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accueil et enregistrement des participants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jacqueline</li> </ul>
09:00 - 09:40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adresse de bienvenue IFDC</li> <li>Allocutions sponsor DEC</li> <li>Allocutions représentant Bénin</li> <li>Allocutions représentant Togo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emmanuel</li> <li>DEC</li> <li>Représentant Benin</li> <li>Représentant Togo</li> </ul>
09:40 - 10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation des participants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participants</li> </ul>
10:00 - 10:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programme de l'atelier, objectifs et résultats escomptés</li> <li>Questions - Réponses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samuel</li> </ul>
10:30 - 11:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pause-café + Photo de famille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
11:00 - 11:45	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation activité AfricaFertilizer.Org</li> <li>Revue des statistiques pour les années précédentes et pour 2020 (données, sources, qualité, etc.)</li> <li>Données nationales disponibles pour 2021, et méthodologie de validation</li> <li>Questions - Réponses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samuel</li> </ul>

<b>11:45 - 12:30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux de groupe : Examen et validation des statistiques sur les importations et exportations d'engrais pour 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe de travail par pays</li> </ul>
<b>12:30 - 14:00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pause déjeuner</li> </ul>	
<b>14:00 - 16:30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux de groupe : Examen et validation des statistiques sur les importations et exportations d'engrais pour 2021 (suite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe de travail par pays</li> </ul>
<b>16:30 - 17:00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pause-café + Fin des travaux</li> </ul>	
<b>16:00 - 17:00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux de groupe : Rédaction de la note de synthèse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporteur groupe</li> </ul>
<b>17:00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fin 1<sup>ère</sup> journée</li> </ul>	

<b>Jour 2</b>		
<b>Heures</b>	<b>Activités</b>	<b>Responsables</b>
<b>Mercredi 13 juillet 2022</b>		
<b>08:30 - 09:00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accueil et enregistrement des participants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jacqueline</li> </ul>
<b>09:00 - 09:10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Résumé de la 1<sup>ère</sup> journée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samuel</li> </ul>
<b>09:10 - 10:30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilan campagne agricole et volumes d'engrais consommés en 2020 et 2021 Togo</li> <li>Bilan campagne agricole et volumes d'engrais consommés en 2020 et 2021 Bénin</li> <li>Questions/réponses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Représentant Togo</li> <li>Représentant Bénin</li> <li>Participants</li> </ul>
<b>10:30 - 11:00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pause-café</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participants</li> </ul>
<b>11:00 - 12:45</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation des données de 2020 et 2021 validées par pays, explication des tendances</li> <li>Programme et initiative et prévisions des volumes d'engrais pour 2022 vu le contexte de l'augmentation des prix des engrais</li> <li>Recommandations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporteur par pays</li> <li>Représentant par pays</li> <li>Participants</li> </ul>
<b>12:45 - 13:00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mots de clôture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DEC</li> <li>Emmanuel</li> <li>Représentant Bénin</li> <li>Représentant Togo</li> </ul>
<b>13:00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déjeuner + fin</li> </ul>	

### 5.3 Termes de référence

#### TERMES DE REFERENCE : Atelier National de Validation des Statistiques Engrais 2021 par les Groupes de Travail Technique Engrais (GTTE)

##### Contexte

Depuis 4 ans, le Centre International de Développement des Engrais (IFDC) à travers l'initiative AfricaFertilizer.org et son projet EnGRAIS (Stimuler la Croissance par les Systèmes Régionaux d'Intrants Agricoles), collabore avec l'Association Ouest-Africaine de l'Engrais (WAFSA) et organisent conjointement des ateliers annuels de validation des statistiques nationales sur les engrais par les Groupes de travail technique sur les Engrais (GTTE) pour au moins 6 pays de l'Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Nigéria, Sénégal). En 2021, ce processus a été étendu à 3 autres pays, notamment le Bénin, le Niger et le Togo, où les volumes d'engrais consommés ont augmenté de manière significative ces dernières années, afin d'avoir une image plus précise de la consommation d'engrais dans la sous-région. À la suite des éditions de 2021, il est prévu d'organiser cette année, entre mars et avril 2022, une série d'ateliers nationaux d'une journée pour la validation des statistiques des engrais de 2021, par les Groupes

de travail technique sur les Engrais (GTTE), avec une couverture pour au moins 9 pays (Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Niger, Nigéria, Sénégal, Togo).

### **Objectifs**

L'objectif principal de cet atelier est de valider les données statistiques nationales sur les engrais, avec l'appui des représentants des institutions publiques et du secteur privé des engrais et d'obtenir des recommandations pour améliorer les statistiques des engrais.

- Examiner, traiter et valider les données statistiques détaillées de 2021 sur la production, les importations, les exportations, la consommation apparente et réelle d'engrais
- Présenter les données validées et expliquer les tendances
- Comparer la consommation apparente avec la consommation réelle dans le cas où les informations sur la consommation réelle sont disponibles
- Identifier les contraintes / difficultés liées au processus
- Recommandation pour améliorer le processus de validation

### **Résultats attendus de l'atelier**

- Les données sur les statistiques des engrais sont passées en revue et validées
- Les tendances et les fluctuations sur les volumes d'engrais sont expliquées
- Des recommandations sont proposées et validées pour l'amélioration des statistiques des engrais

### **Participation à l'atelier**

Chaque atelier pays réunira au moins 5 délégués du secteur public et au moins 5 représentants du secteur privé.

Les institutions nationales invitées à participer à cet atelier comprennent :

- La Direction des Statistiques agricole du Ministère de l'Agriculture ;
- Les organes du Ministère de l'Agriculture chargées de la gestion et du contrôle des engrais ;
- La Direction des Statistiques douanières des Directions Générales des Douanes ;
- L'Institut National de la Statistique ;

Les structures privées et organisations invitées à participer à cet atelier comprennent :

- Les opérateurs privés de la filière engrais (importateurs, fabricants, producteurs) ;
- Les associations professionnelles et interprofessions en charge des cultures consommatrices d'engrais (par exemple le coton) ;
- Les partenaires techniques, projets et programmes clés travaillant sur les questions relatives aux engrais.

### **Organisation et méthode de travail**

- Chaque atelier pays se déroulera sur une seule journée (de 9h à 17h).
- Les institutions et organisations participantes sont invitées à rassembler et à partager 2 semaines avant la tenue de l'atelier avec IFDC et avec WAFA, les données disponibles à leur niveau concernant :
  - Les capacités de production et la production d'engrais ;
  - Les importations et exportations (en format brut - voir plus loin) ;
  - La consommation réelle en engrais, leur utilisation par cultures et par superficie cultivée.
- Ces données seront compilées et traitées par AfricaFertilizer.Org, et envoyées aux participants avant l'atelier.
- Ces données seront ensuite analysées et validées lors de travaux de groupe par pays, avec l'assistance technique d'IFDC et de WAFA.
- Les résultats seront enfin présentés en plénières et des recommandations seront faites pour assurer une large diffusion de ces résultats et améliorer la qualité des informations recueillies.

## Format de données

Pour les données sur les importations et les exportations

- Les données désagrégées des importations et des exportations, généralement disponibles au niveau des services des Douanes et des points d'entrée et de sortie des engrais (Autorités Portuaires)
- Noter que seules les données agrégées par produit et par an sont publiées. Les informations relatives aux opérateurs ou aux valeurs sont utilisées uniquement pour vérifier et valider les types d'engrais, les volumes et l'usage agricole ou non agricole de ces engrais, mais ne sont pas publiées.
- Les données sont à fournir en format Excel pour permettre une analyse approfondie par les participants. Les fichiers scannés ou en PDF sont à proscrire. Elles doivent contenir les informations suivantes :
  - Les codes douaniers au format Système Harmonisé SH
  - La description exacte des marchandises en plus de la nomenclature douanière
  - Les volumes nets en kg ou en tonnes
  - La valeur (Monnaie locale, ou en US Dollar)
  - Le nom de l'importateur ou de l'exportateur
  - Le pays d'origine et/ou de destination
  - La date de l'opération (Jour/Mois/Année)

Table 1: exemple de données importations (ici données du Ghana pour 2015)

Mois	jour	An	Code-HS	Produit-(description-1)	Produit-(description-2)	Point-d'ent	Pays-d'origine	Poids-net-(kg)	Valeur-en-dou	Importateur
01	09	2015	3102100000	PRILLED-UREA-IN-BULK	(-3,000-MT)	TMA1	LY	-3,000,000.00	-3,746,912.56	YARA-GHANA-LTD
01	12	2015	3105900000	384-BAGS-X-25KG-(FERTILIZER-MAP)		TMA1	IL	-11,228.96	-45,836.58	DIZENGOFF-GHANA-LIMITED
01	12	2015	3105900000	FERTILIZERMILLION-MORE-15[7]15[2MG+ME-(528-BAGS-X-25KG)		TMA1	IL	-11,608.90	-47,387.44	DIZENGOFF-GHANA-LIMITED
01	12	2015	3105900000	FERTILIZERMULTICOTE-15[7]15+2MGO	(42-BAGS-X-25-KG)	TMA1	IL	-1,542.14	-6,295.00	DIZENGOFF-GHANA-LIMITED
01	13	2015	3105300000	10-X-20'-CONTS-STC	D[AMMONIUM-PHOSPHATE-(DAP)	TMA1	MA	-250,000.00	-506,526.14	LOUIS-DREYFUS-COMMODITIES-GHANA-LTD
01	13	2015	3104900000	WETTABLE-MICRONIZED-MINERAL-FERTIZER[HERBAGREEN,-67-CARTONS-WITH-€		KIA1	TH	-449.24	-23,240.12	FEVAK-COMPANY-LIMITED*****GHANA-LTD
01	13	2015	3104900000	WETTABLE-MICRONIZED-MINERAL-FERTIZER[HERBAGREEN,-8-BAGS-OF-25-KGS-E/		KIA1	TH	-212.76	-11,006.85	FEVAK-COMPANY-LIMITED*****GHANA-LTD
01	15	2015	3102300000	AMMONIUM-NITRATE		TMA1	CN	-115,598.00	-210,107.20	ANIGORD-FAMILLE-COMPANY-LIMITED
01	19	2015	3105590000	FERTILIZER-20115-[COATED-FERTILIZER	RFLXICOTE-VU-LR-18-19-[5-[9+-2M	TKD1	BE	-61,200.00	-349,406.86	PLANTATIONS-SOCFINAF-GH.-LTD
01	20	2015	3105100000	48-TONS-CALCIUM-NITRATE-FERTILIZER	(CALCIUM)N-25KG-BAGS	TMA1	NO	-48,000.00	-59,001.27	YARA-GHANA-LIMITED
01	20	2015	3102100000	ALIMENTAR20-BAGS-X-1200-KG--24T-PER-CONTAINER-X5		TKD1	BE	-120,000.00	-271,584.48	GOLDEN-STAR-(BOGOSO-/-PRESTEA)-LTD
02	11	2015	3105200000	NPK-FERTILIZER-23[10]05-IN-BULK		TMA1	NO	-1,275,000.00	-1,723,842.51	YARA-GHANA-LIMITED
02	12	2015	3102500000	SODIUM-NITRATE-MIN.-98%PACKING:-9]-BAGS-X-25-KGS		TKD1	BE	-24,000.00	-64,189.44	MAXAM-GHANA-LIMITED(FORMERLY-UEE-EX
02	13	2015	3102300000	AMMONIUM-NITRATE-[EMULSION-GRAN-1440-BIG-BAGS-X-1250-KGS=-1800-00		TKD1	RU	-1,800,000.00	-3,042,665.02	AEL-MINING-SERVICES-(GH)-LTD
02	13	2015	3102300000	AMMONIUM-NITRATE-[POROUS-PRILLS 800-BAGS-X-1250-KGS=-1-000-000-KG		TKD1	SE	-1,000,000.00	-2,442,418.13	AEL-MINING-SERVICES-(GH)-LTD
02	13	2015	3102210000	AMMONIUM-SULPHATE-STANDARD-IN-€-AGRICULTURAL-FERTILIZER		TMA1	BE	-1,060,000.00	-1,005,809.94	LOUIS-DREYFUS-COMMODITIES-GHANA-LTD
02	16	2015	3105200000	FERTILIZERCRISTALAND-15.30.15.-NPK		TMA1	LB	-138.78	-1,352.40	NAD[ADRA-COMPANY-LIMITED
02	16	2015	3105590000	FERTILIZERCRISTALAND-20.20.20.-NPK		TMA1	LB	-324.45	-3,161.70	NAD[ADRA-COMPANY-LIMITED
02	16	2015	3105590000	FERTILIZERCRISTALAND-28.14.14.-NPK		TMA1	LB	-58.14	-566.54	NAD[ADRA-COMPANY-LIMITED

Pour les données sur la production d'engrais

- Volumes produits par an et par type d'engrais, avec si possible l'indication des formules produites et de leur usage par culture (par exemple, le NPK 15 15 15 + 6S + 1B mélangé pour application sur coton en Côte d'Ivoire)
- Informations sur la localisation, l'opérateur, les capacités de production et de stockage des unités de fabrication et de mélange

Pour les données sur la consommation d'engrais

- Volumes consommés par an, par culture et par type d'engrais.
- Informations provenant généralement des services statistiques du ministère de l'agriculture, des sociétés publiques s'approvisionnant par appels d'offre, rapports annuels de l'agriculture, études filières, etc.

Table 2: exemple de données des consommations par produits et par cultures (ici au Mali)

Cultures	Types d'engrais utilisés	Volumes d'engrais appliqués (en tonnes)			
		2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Coton	Urée	28 158	28 501	34 277	36 650
	NPK 14-18-18 + 6S + 1B	92 377	101 659	122 010	135 222
	Phosphate Naturel Tilemsi	0	3 605	8 450	17 762
	Engrais organique	1 684	2 287	1 057	8 710
<b>Total Coton</b>		<b>122 219</b>	<b>136 051</b>	<b>165 794</b>	<b>198 344</b>
Maïs	Urée	105 451	81 336	93 541	107 275
	NPK 15-15-15 plus 17-17-17 plus 17-17 + 4S plus 12 + 4,5S + 0,3Zn	86 906	63 207	74 482	96 344
	Engrais organique	6 644	5 875	6 136	4 904
<b>Total Maïs</b>		<b>199 002</b>	<b>150 418</b>	<b>174 159</b>	<b>208 524</b>
Riz	Urée	59 469	47 802	72 040	64 337
	NPK 15-15-15 plus 17-17-17 plus 17-17 + 4S plus 12 + 4,5S + 0,3Zn	3 936	7 304	9 350	9 276
	DAP	39 390	28 146	38 614	32 413
<b>Total Riz</b>		<b>83 253</b>	<b>120 004</b>	<b>106 025</b>	

## TERMES DE REFERENCE : Atelier conjoint Togo-Bénin de Validation des Statistiques Engrais 2021 par les Groupes de Travail Technique Engrais (GTTE)

### Contexte

Depuis 4 ans, le Centre International de Développement des Engrais (IFDC) à travers l'initiative AfricaFertilizer.org et son projet EnGRAIS (Stimuler la Croissance par les Systèmes Régionaux d'Intrants Agricoles), collabore avec l'Association Ouest-Africaine de l'Engrais (WAFSA) et organisent conjointement des ateliers annuels de validation des statistiques nationales sur les engrais par les Groupes de travail technique sur les Engrais (GTTE) pour au moins 6 pays de l'Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Nigéria, Sénégal). En 2021, ce processus a été étendu à 3 autres pays, notamment le Bénin, le Niger et le Togo, où les volumes d'engrais consommés ont augmenté de manière significative ces dernières années, afin d'avoir une image plus précise de la consommation d'engrais dans la sous-région. Ainsi, les gouvernements, les organisations de développement et les partenaires commerciaux internationaux s'appuient sur ces informations sur les engrais pour élaborer des politiques et de stratégies de développement.

Cette année, nous avons organisé une série d'ateliers nationaux pour le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali, le Nigéria, et le Sénégal, pour lesquels les statistiques 2021 ont été validées entre février et mai 2022 par les Groupes de travail techniques nationaux sur les Engrais.

A la suite de cette première phase, et en accord avec les principaux partenaires, nous organisons une édition couplé Togo-Bénin du 12 au 13 juillet à Lomé pour valider les statistiques sur les engrais, par les Groupes de Travail Techniques nationaux sur les Engrais (GTTE) de 2021 pour ces 2 pays.

### Objectifs

L'objectif principal de cet atelier est de valider les données statistiques nationales sur les engrais pour le Togo et le Bénin, avec l'appui des représentants des institutions publiques et du secteur privé des engrais et d'obtenir des recommandations pour améliorer les statistiques des engrais.

- Examiner, traiter et valider les données statistiques détaillées de 2021 sur la production, les importations, les exportations, la consommation apparente et réelle
- Présenter les données validées et expliquer les tendances
- Comparer la consommation apparente avec la consommation réelle dans le cas où les informations sur la consommation réelle sont disponibles
- Identifier les contraintes / difficultés liées au processus
- Recommandation pour améliorer le processus de validation

### Résultats attendus de l'atelier

- Les données sur les statistiques des engrais sont passées en revue et validées
- Les tendances et les fluctuations sur les volumes d'engrais sont expliquées
- Des recommandations sont proposées et validées pour l'amélioration des statistiques des engrais

### **Participation à l'atelier**

Cet atelier regroupera 30 participants issus des secteurs public, privé et de la société civile des 2 pays et les organisateurs.

Les institutions publiques du Togo et du Bénin invitées à participer à cet atelier comprennent : des représentants clés des services publics des 2 pays, notamment :

- Les organes du Ministère de l'Agriculture chargés de la gestion et du contrôle des engrais
- Les Directions des statistiques agricoles du Ministère de l'Agriculture ;
- Les Directions des statistiques douanières des Directions Générales des Douanes ;
- Les instituts nationaux chargés de la statistique ;

Les structures privées et organisations invitées à participer à cet atelier comprennent :

- Les opérateurs privés de la filière engrais (importateurs, fabricants, producteurs) ;
- Les associations professionnelles et interprofessions en charge des cultures consommatrices d'engrais (par exemple le coton) ;
- Les partenaires techniques, projets et programmes clés travaillant sur les questions relatives aux engrais.

Les organisateurs :

- IFDC – EnGRAIS
- IFDC – AfricaFertilizer.Org

### **Organisation et méthode de travail**

- Les institutions et organisations participantes sont invitées à rassembler et à partager 2 semaines avant la tenue de l'atelier avec IFDC et avec WAFA, les données disponibles à leur niveau concernant :
  - Les capacités de production et la production d'engrais ;
  - Les importations et exportations (en format brut - voir plus loin) ;
  - La consommation réelle en engrais, leur utilisation par cultures et par superficie cultivée.
- Ces données seront compilées et traitées par AfricaFertilizer.Org, et envoyées aux participants avant l'atelier.
- Ces données seront ensuite analysées et validées lors de travaux de groupe par pays, avec l'assistance technique d'IFDC et de WAFA.
- Les résultats seront enfin présentés en plénières et des recommandations seront faites pour assurer une large diffusion de ces résultats et améliorer la qualité des informations recueillies.

### **Format de données**

Pour les données sur les importations et les exportations

- Les données désagrégées des importations et des exportations, généralement disponibles au niveau des services des Douanes et des points d'entrée et de sortie des engrais (Autorités Portuaires)
- Noter que seules les données agrégées par produit et par an sont publiées. Les informations relatives aux opérateurs ou aux valeurs sont utilisées uniquement pour vérifier et valider les types d'engrais, les volumes et l'usage agricole ou non agricole de ces engrais, mais ne sont pas publiées.

- Les données sont à fournir en format Excel pour permettre une analyse approfondie par les participants. Les fichiers scannés ou en PDF sont à proscrire. Elles doivent contenir les informations suivantes :
  - Les codes douaniers au format Système Harmonisé SH
  - La description exacte des marchandises en plus de la nomenclature douanière
  - Les volumes nets en kg ou en tonnes
  - La valeur (Monnaie locale, ou en US Dollar)
  - Le nom de l'importateur ou de l'exportateur
  - Le pays d'origine et/ou de destination
  - La date de l'opération (Jour/Mois/Année)

Table 3: exemple de données importations (ici données du Togo pour 2015)

NTS	DESIGNATION-PRODUIT	MODELE	REGIME	CODE_ADD	DATE_ENREG	NUM_QUITT/DATE_QUITT	FRET_INTERIEFRET	ETRANC	ASSURANCE	PAYS_EXPORI	CODE_PAYS	(PAYS_ORIGIN	PAYS_DESTIN	POIDS_NET	
3101000000	Engrais d'origi2 PALETTES/CF IM4	4077	000		03/03/15	R.21374	04/03/15	0	237519	79173	Belgique	NL	Pays-bas	Togo	1095
3102900000	Autres engrais:ENGRAIS NPK IM4	4094	000		12/03/15	R.1096	13/03/15	0	12585600	314640	TOGO (Zone F	ZF	TOGO (Zone F	Togo	207000
3102300000	Nitrate d'amnNITRATE D'AN IM4	4055	000		07/04/15	R.80424	03/09/15	0	5026045	800000	Afrique du Sud	ZA	Afrique du Sud	Togo	20640
3102900000	Autres engrais:ENGRAIS NPK IM4	4093	128		30/04/15	R.1969	18/05/15	0	1,333E+09	33329125	Turquie	TR	Turquie	Togo	25000000
3104900000	Autres engrais:ENGRAIS CHI DS4	4000	000		31/05/15	R.536	31/05/15	0	1	1	Ghana	GH	Ghana	Togo	4500
3105200000	Engrais minér:SACS ENGRAI IM4	4000	000		02/06/15	R.3985	02/06/15	0	2890000	8215	Mali	ML	Mali	Togo	6860
3104900000	Autres engrais:SACS D'ENGR DS4	4000	000		09/06/15	R.559	12/06/15	0	1	1	Ghana	GH	Ghana	Togo	4000
3102100000	Urée, même eUREE 46% N IM4	4055	128		26/06/15	R.83903	15/09/15	0	248726401	2174474	Libyenne, Jarr	LY	Libyenne, Jarr	Togo	8500000
3104900000	Autres engrais:SACS D'ENGR DS4	4000	000		29/06/15	R.605	30/06/15	0	1	1	Ghana	GH	Ghana	Togo	4000
3102300000	Nitrate d'amn3200 SACS DE IM4	4055	000		07/07/15	R.89963	07/10/15	0	7609020	524760	France	FR	France	Togo	80000
3104900000	Autres engrais:ENGRAIS NPK IM4	4000	000		10/07/15	R.94885	23/10/15	0	4,291E+09	4650000	Maroc	MA	Maroc	Togo	18000000
3104900000	Autres engrais:ENGRAIS NPK IM4	4000	000		15/07/15	R.4578	15/07/15	0	9200000	230000	Côte d'Ivoire	CI	Côte d'Ivoire	Togo	200000
3104900000	Autres engrais:SACS D'ENGR DS4	4000	000		20/07/15	R.651	22/07/15	0	1	1	Ghana	GH	Ghana	Togo	4000
3105900000	Autres Engrais:16000 SACS D IM4	4094	128		31/07/15	R.3232	05/08/15	0	34560000	11520000	TOGO (Zone F	ZF	TOGO (Zone F	Togo	800000
3102100000	Urée, même e4000 SACS D' IM4	4094	128		31/07/15	R.3233	05/08/15	0	8010000	2670000	TOGO (Zone F	ZF	TOGO (Zone F	Togo	200000

Pour les données sur la production d'engrais

- Volumes produits par an et par type d'engrais, avec si possible l'indication des formules produites et de leur usage par culture (par exemple, le NPK 15 15 15 + 6S + 1B mélangé pour application sur coton en Côte d'Ivoire)
- Informations sur la localisation, l'opérateur, les capacités de production et de stockage des unités de fabrication et de mélange

Pour les données sur la consommation d'engrais

- Volumes consommés par an, par culture et par type d'engrais.
- Informations provenant généralement des services statistiques du ministère de l'agriculture, des sociétés publiques s'approvisionnant par appels d'offre, rapports annuels de l'agriculture, études filières, etc.

Table 4: exemple de données des consommations par produits et par cultures (ici au Bénin)

Engrais	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
NPK 14-23-14 +5S +1B (coton)	44 782	63 476	52 024	86 853	107 442	56 843	73 659	116 062	144 593	182 352
NPKSBZn (cultures vivrières)	8 000	12 352	32 452	29 557	24 367		11 900	21 251	33 000	14 343
Urée (toutes les cultures)	4 000		20 631	39 430	28 025	16 991	32 092	47 519	51 538	65 875
KCl (palmier à huile)	1 000	1 000			1 910	1 773	760			473
K2SO4 (ananas)	1 000	500			683		114		57	
<b>Total</b>	<b>58 782</b>	<b>77 329</b>	<b>105 107</b>	<b>155 839</b>	<b>162 427</b>	<b>75 607</b>	<b>118 525</b>	<b>184 832</b>	<b>229 189</b>	<b>263 042</b>

## 5.4 Codes SH des engrais

HS Code	AfricaFertilizer.Org 10 code	Fertilizer Name (industry)
281410	2814100000	Anhydrous Ammonia
281420	2814200000	Ammonium Hydroxide
283421	2834210000	Potassium Nitrate
310100	3101000000	Organic Fertilizers
310210	3102100000	Urea 46 0 0

310221	3102210000	Ammonium sulphate 21 0 0 + 24S
310229	3102290000	Double Salts of AS or AN
310230	3102300000	Ammonium nitrate
310240	3102400000	CAN 27 0 0
310250	3102500000	Sodium Nitrate
310260	3102600000	Calcium Nitrate
310310	3103100000	SSP 0 18 0
310310	3103101000	TSP 0 46 0
310420	3104200000	MOP 0 0 60
310430	3104300001	SOP 0 0 50
310520	3105201304	NPK 3.5 3.5 49
310520	3105511404	NP 3 22 0 + 18S
310520	3105511405	NP 3 22 0 + 27S
310520	3105202102	NPK 12.5 4 8
310520	3105202104	NPK 11 6 7 + 2MgO
310520	3105202311	NPK 15 9 20 + 9.5 S + TE
310520	3105202314	NPK 16 8.5 23 + 5S
310520	3105202318	NPK 18.5 9 24 + 2.2S + 2MgO
310520	3105202319	NPK 10.5 5 27 + 5MgO
310520	3105202321	NPK 12 6 20 + 4MgO
310520	3105202338	NPK 12 6 20 + TE
310520	3105202339	NPK 12 9 34 + TE
310520	3105202340	NPK 18 3 25
310520	3105202515	NPK 15 15 15
310520	3105202533	NPK 15 15 15 + 4CaO
310520	3105202534	NPK 15 15 15 + 6S + 1MgO
310520	3105202535	NPK 19 17 14 + 3S + 4MgO + 0.4Zn
310520	3105202539	NPK 14 10 18
310520	3105202543	NPK 19 17 14 + 4S + 3MgO + 0.4Zn
310520	3105202544	NPK 12 11 18 + TE
310520	3105202545	NPK 15 15 15 + 6S + 1B
310520	3105202546	NPK 14 18 18
310520	3105202550	NPK 14 12 14
310520	3105202619	NPK 13 13 21
310520	3105202629	NPK 10 12 32 + 3MgO + TE
310520	3105202809	NPK 11 22 16
310520	3105202821	NPK 13 23 17 + 4.5S + 3MgO
310520	3105202907	NPK 12 22 22 + 0.6 S
310520	3105202908	NPK 10 20 20
310520	3105202913	NPK 13.5 27 27
310520	3105203401	NPK 20 10 5 + 5S
310520	3105203403	NPK 23 10 5 + 3S + 2MgO + 0.3Zn
310530	3105300000	DAP 18 46 0
310540	3105400000	MAP 11 52 0
310560	3105601201	PK 0 9 18 + TE
310560	3105601301	PK 0 5 20 + TE
310560	3105601501	PK 0 12 12 + TE
310560	3105601802	PK 0 23 19 + 6.5S + 5MgO + 10CaO
310560	3105601803	PK 0 23 19
310520	3105202630	NPK 16 11 29