



AKADEMIYA

L'Expertise que nous avons. L'Afrique que nous voulons.



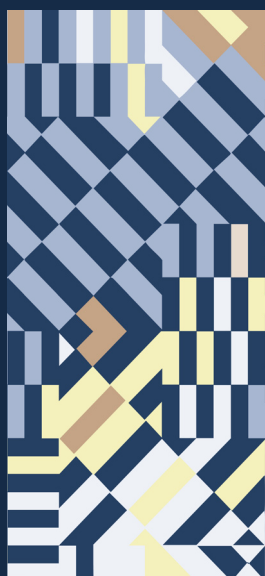
Juillet 2022

No. 003

SÉRIE SUR LA CRISE EN UKRAINE

Effets des perturbations du secteur des engrais sur la productivité et la croissance agricoles

Ousmane Badiane, Ismael Fofana, Leysa M. Sall, and Wondwosen Tefera



Introduction

Les pays africains vont être sévèrement touchés par les fortes hausses des prix des engrais au niveau mondial. De fait, l'utilisation d'engrais sur le continent bien que moyennement faible par rapport à d'autres régions, est relativement intense dans quelques secteurs très sensibles aux perturbations de l'offre et les pays africains dépendent fortement des importations d'engrais, notamment d'Ukraine et de Russie. Selon Badiane et al. 2022, les 36 pays africains importateurs d'engrais de Russie et d'Ukraine sont directement exposés à la réduction des exportations en provenance de ces pays en conflit. Le même rapport montre que de nombreux pays africains importent plus d'engrais que nécessaire pour leur consommation intérieure. Au total, 20 pays africains affichaient un taux de pénétration des importations d'engrais supérieur à 100 % pour la période 2015-2019 ; ce qui signifie que les quantités importées étaient supérieures aux quantités consommées sur la même période. Ces quantités excédentaires sont réexportées vers les pays voisins à travers un réseau de réexportation d'engrais sur le continent qui a généré 581 millions USD en 2020. Ainsi, au-delà des pays qui commercent directement avec l'Ukraine et la Russie ou qui interviennent sur les marchés d'exportation étrangers en général, de nombreux autres pays sont exposés à la perturbation des marchés des engrais.

CRISE UKRAINIENNE
ET ÉCONOMIES AFRICAINES

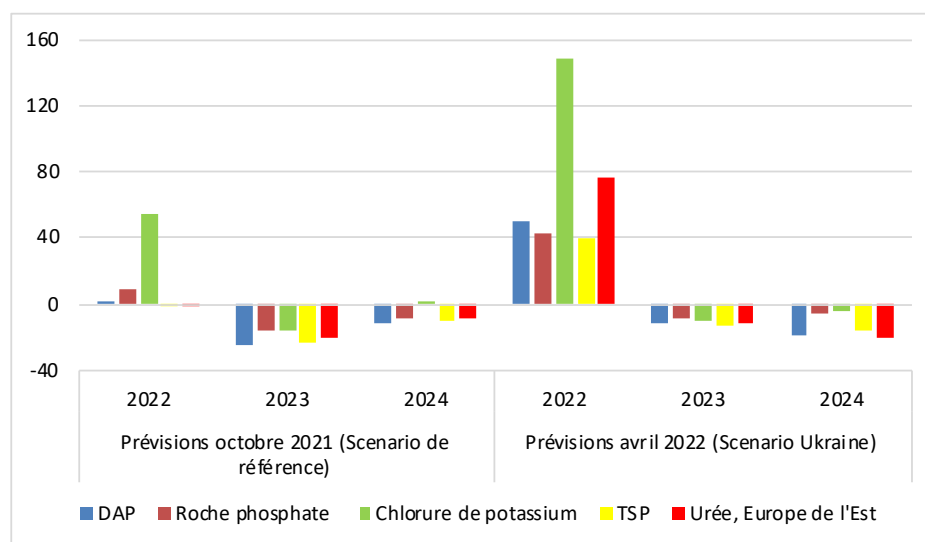
Il est donc certain que la perturbation des chaînes de l'offre mondiale en engrais et les fortes hausses de prix qui en découlent affecteront les économies africaines. La hausse des prix et les ruptures dans la chaîne d'approvisionnement réduisent les taux d'application des engrais, ce qui diminue la productivité par hectare (ha) et entraîne une baisse de la production agricole. La baisse de la production d'un produit agricole réduit la contribution du secteur agricole à l'économie globale et freine la croissance du produit intérieur brut (PIB). Ce document présente les résultats d'une simulation de cette série d'événements dans huit des pays africains les plus exposés, à savoir : le Ghana, le Kenya, le Malawi, le Mozambique, le Nigeria, le Sénégal, la Tanzanie et l'Ouganda. Les deux autres pays sur les dix couverts par cette étude – le Bénin et l'Afrique du Sud – ne sont pas inclus car les données agricoles de la base de données utilisée ne sont pas suffisamment désagrégées pour permettre la modélisation au niveau d'un seul produit agricole.

2. Perturbations de la chaîne de l'offre et évolution des prix du marché mondial des engrais

La Figure 1 présente les projections des prix des engrais réalisées en octobre 2021, quelques mois avant le déclenchement de la guerre en Ukraine en février 2022. Ces projections représentent le scénario de référence et sont comparées aux projections réalisées en avril 2022, soit le « scénario de la guerre en Ukraine ». Comme le révèle la Figure 1, les effets de la guerre en Ukraine sur les marchés mondiaux des engrais sont illustrés par les différences nettes entre le scénario de référence et le scénario de la guerre en Ukraine. À l'exception du potassium, les prix mondiaux des engrais dans le scénario de référence (qui illustre la situation post-Covid-19) devraient se stabiliser en 2022 avant de suivre une tendance à la baisse en 2023 et 2024. Cependant, après le début de la guerre, la tendance à la baisse des prix de tous les types d'engrais s'est inversée et on note une augmentation d'au moins 40 %. Les prix de l'urée ont presque doublé tandis que ceux du potassium ont été multipliés par trois par rapport à leurs niveaux déjà très élevés en 2022.

Les modestes baisses prévues pour 2023 et 2024 avec le scénario de la guerre en Ukraine suggèrent que les prix se remettront à peine de la flambée de 2022 et resteront donc à des niveaux élevés en 2024. Ce résultat suggère que les pays africains devraient être confrontés à des augmentations importantes des prix de tous les types d'engrais en 2022, avec quelques modestes corrections allant dans le sens d'une baisse en 2023 et 2024. Il indique également que les prix élevés des engrais devraient se maintenir à court terme dans les pays africains.

Figure 1 : Prix des engrais, variations annuelles en pourcentage



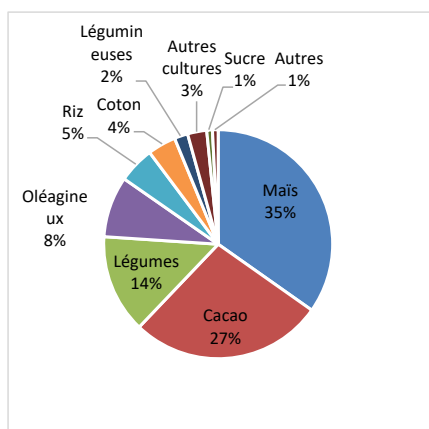
Source : Banque mondiale et Perspectives des marchés des matières premières (2021 et 2022).

3. Modes d'utilisation des engrais et effets de la perturbation du commerce dans les pays africains

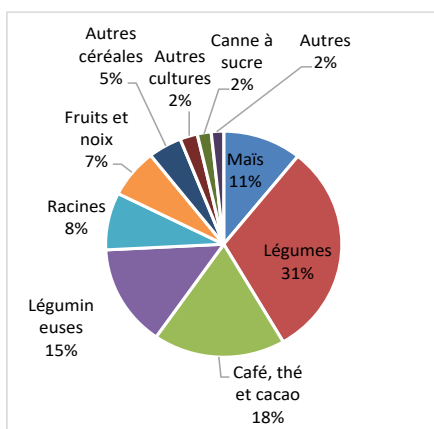
La quantité d'engrais utilisée pour les différents types de produits agricoles montre que l'utilisation des engrais dans les pays africains tend à se concentrer sur quelques cultures seulement. Comme le montrent la Figure 2 et le Tableau 1 de l'Annexe, deux types de produits agricoles utilisent au moins la moitié de la quantité totale d'engrais dans pratiquement tous les pays couverts par cette étude.

Figure 2 : Part de l'utilisation des engrais par type de culture

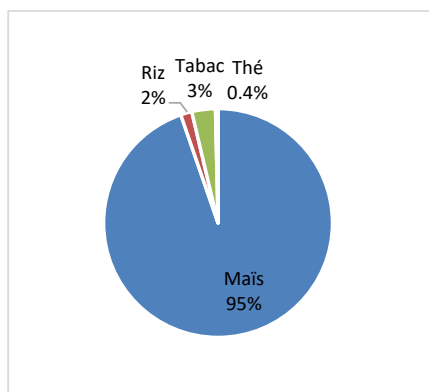
Ghana



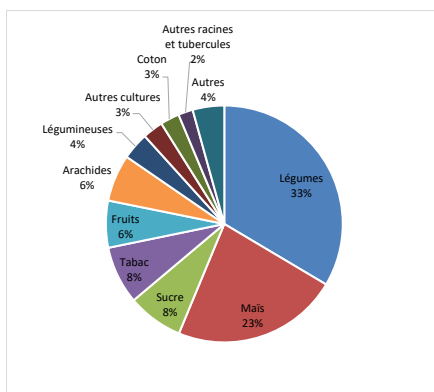
Kenya



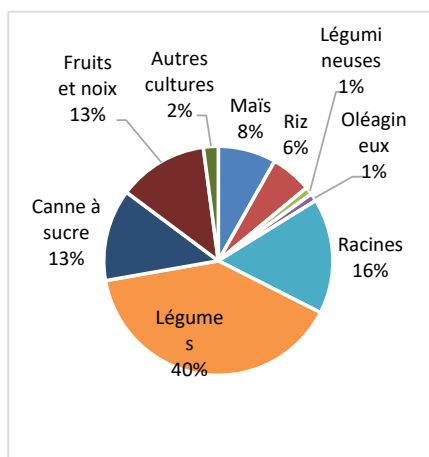
Malawi



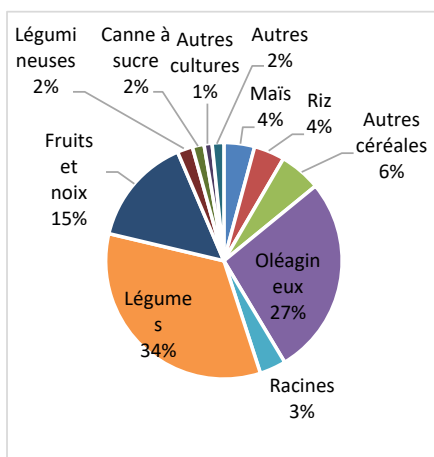
Mozambique



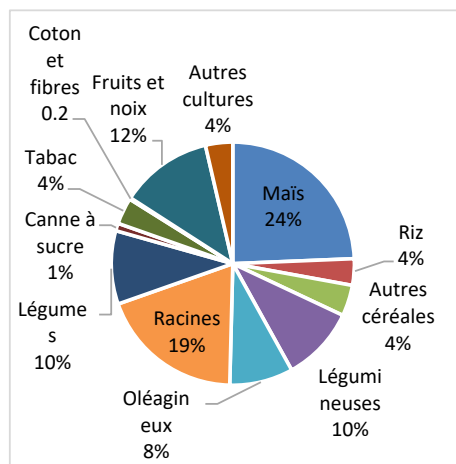
Nigeria



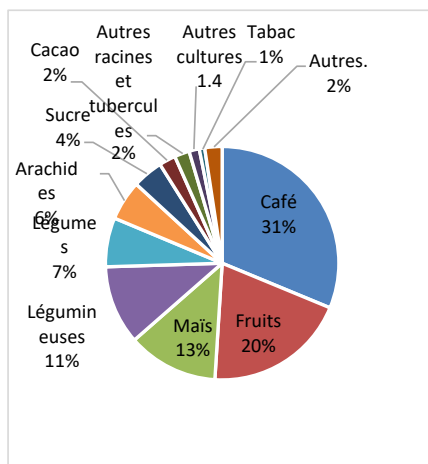
Sénégal



Tanzanie



Ouganda



Cependant, des variations significatives sont évidentes dans les proportions d'engrais utilisées selon les produits agricoles parmi les pays étudiés. En d'autres termes, les parts de consommation des deux principaux types de produits agricoles qui utilisent des engrais sont plus élevées au Malawi, au Ghana et au Sénégal, où elles atteignent respectivement 98 %, 62 % et 61 %. Ces trois pays sont suivis par le Mozambique et le Nigeria avec 56 % chacun, l'Ouganda avec 51 % et le Kenya avec 49 %. La Tanzanie est la seule exception parmi les pays étudiés ; dans ce pays, les deux principaux types de produits agricoles utilisent un peu plus de 40 % de la consommation totale d'engrais. Dans la plupart des cas, les produits agricoles qui consomment le plus d'engrais sont des cultures industrielles telles que les oléagineux au Sénégal, le café et/ou le cacao en Ouganda, au Ghana et au Kenya. Le secteur des légumes utilise également d'importantes quantités d'engrais, notamment au Nigeria, au Sénégal, au Mozambique et au Kenya, avec des parts comprises entre 30 et 40 %.

Les céréales, notamment le maïs, ne figurent parmi les cultures qui consomment le plus d'engrais qu'au Malawi, au Ghana, en Tanzanie et au Mozambique. Au Malawi, le maïs est pratiquement le seul type de produit agricole qui utilise des engrais, soit 95 % de la consommation totale d'engrais. C'est au Nigeria, au Sénégal, au Kenya et en Ouganda que la part d'utilisation des engrais pour la culture des céréales est la plus faible. Au Nigeria, les parts des céréales – maïs et riz – dans la consommation totale d'engrais sont à un chiffre. De même, au Kenya et en Ouganda, la part du maïs, qui est la seule céréale dont l'utilisation d'engrais est notable, dépasse à peine les 10 %. Au Sénégal, les parts de l'utilisation des engrais dans la production de maïs et de riz sont inférieures à 5 % pour chacun de ces produits agricoles.

4. Chocs de prix des engrais et modifications de la consommation

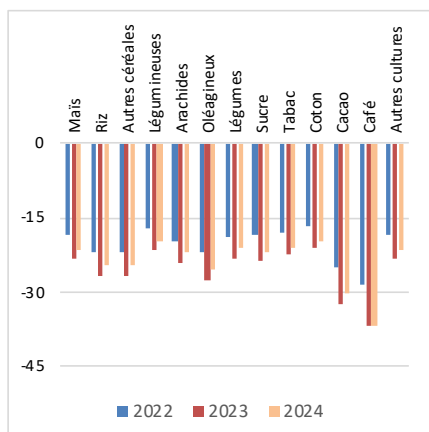
Par rapport au scénario de référence, les huit pays devraient enregistrer une baisse de l'utilisation des engrais pour toutes les cultures selon le scénario de la guerre en Ukraine. Toutefois, les résultats varient en termes d'ampleur et de type de cultures concernées selon les pays (Figure 3 ; Tableau 2 de l'Annexe). En moyenne, l'utilisation des engrais devrait afficher une baisse de 20 %, voire 45 %, dans les pays étudiés. La variation moyenne la plus importante dans l'utilisation des engrais (environ -30%) est observée en Ouganda et au Kenya. Au Ghana, au Kenya et en Ouganda, les secteurs du café et du cacao, qui comptent parmi les principaux utilisateurs d'engrais, connaîtront les plus fortes baisses d'utilisation. D'autres types de cultures consommatrices d'engrais qui seront concernées par les plus fortes baisses d'utilisation d'engrais sont le thé au Malawi, le coton et le riz au Sénégal, les oléagineux au Ghana, le tabac et les fruits au Mozambique, et les légumineuses en Tanzanie.

Comme le montre la Figure 3, une baisse moyenne de la consommation est prévue pour les principales céréales, à savoir le maïs et le riz. Le maïs figure parmi les principales cultures

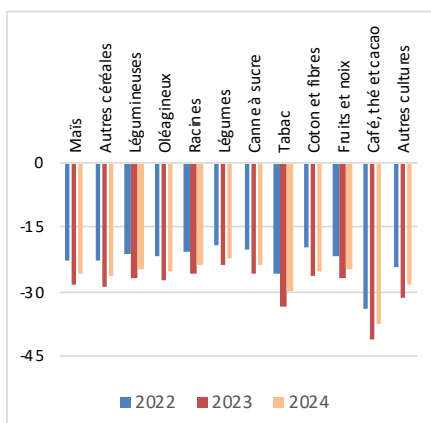
consommatrices d'engrais uniquement au Malawi, au Ghana et en Tanzanie ; le riz, quant à lui, représente une part mineure de la demande dans la plupart des pays. Le secteur du tabac enregistrera également une baisse importante de sa consommation d'engrais, mais il ne joue un rôle notable qu'au Mozambique, au Malawi et en Tanzanie.

Figure 3 : Utilisation d'engrais par type de culture, variations en pourcentage entre le scénario de la guerre en Ukraine et le scénario de référence

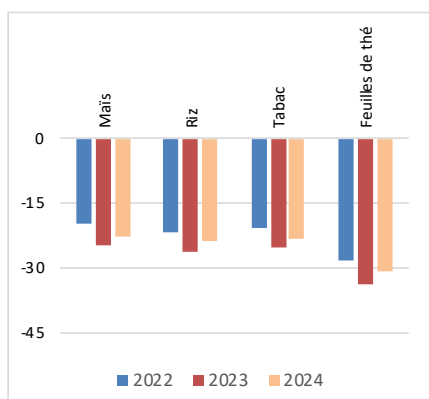
Ghana



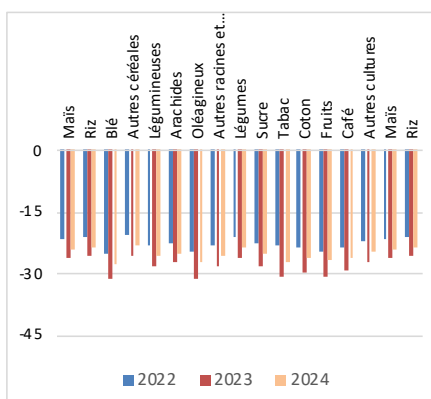
Kenya



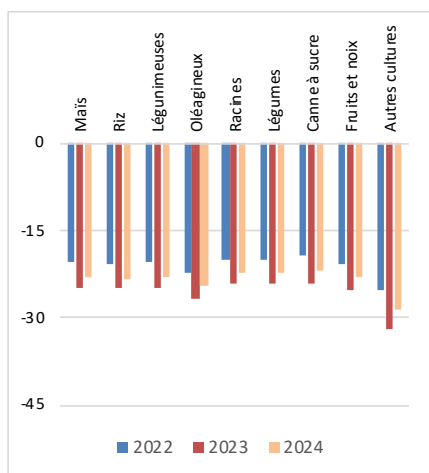
Malawi



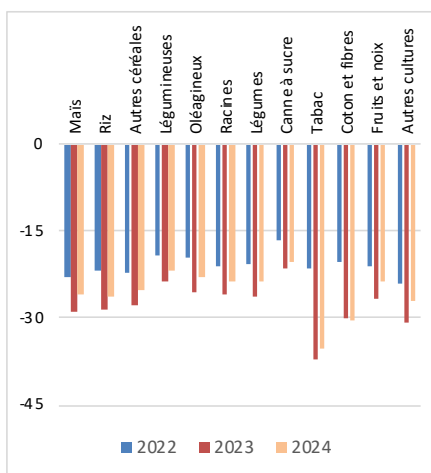
Mozambique



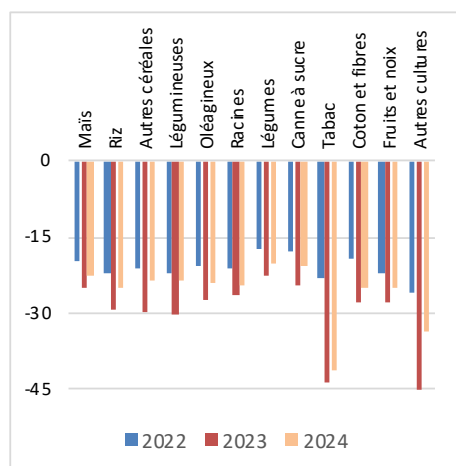
Nigeria



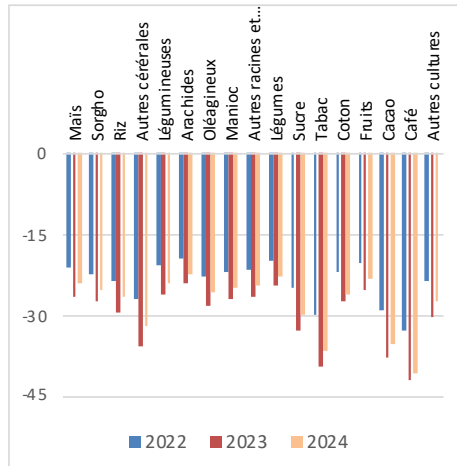
Sénégal



Tanzanie



Ouganda



Pour la plupart des cultures et des pays, l'utilisation d'engrais devrait encore diminuer en 2023, avec une reprise partielle en 2024. Aucun des pays ou cultures étudiés ne devrait se remettre de la forte baisse de l'utilisation des engrais enregistrée en 2022, comme le montre les prix mondiaux des engrais qui restent fixés au-dessus des niveaux d'avant-guerre même en 2024.

5. Effets de la production et de la croissance

L'analyse montre que la hausse significative des prix des engrais et la baisse des taux d'application pour tous les types de cultures se traduiront par une baisse de la production et le déclin du secteur agricole dans son ensemble dans tous les pays. Cela est mis en évidence par la forte baisse de la production agricole et du PIB dans le scénario de la guerre en Ukraine par rapport au scénario de référence (Figure 4 ; Tableau 3 de l'Annexe).

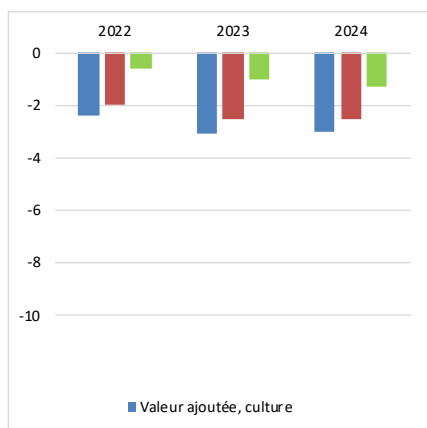
La valeur ajoutée agricole, en tant que mesure de la production, diminue de 5 à 10 % au Kenya, au Malawi, au Sénégal, en Tanzanie et en Ouganda. Pour le Ghana, le Mozambique et le Nigeria, la baisse correspondante est beaucoup plus faible et se situe nettement en dessous de 5 %. La Figure 4 montre que la baisse de la production agricole persiste dans tous les pays et s'accroît, notamment au Ghana, au Sénégal et en Ouganda, jusqu'en 2024.

L'analyse montre en outre que la baisse de la production des différents types de cultures entraîne une baisse de la valeur ajoutée du secteur agricole dans tous les pays. Cet effet est particulièrement important au Ghana, au Kenya et au Nigeria, où la variation induite de la production globale du secteur agricole est presque équivalente à la variation de la production du secteur des cultures. La baisse de la production du secteur agricole se poursuit jusqu'en 2024 dans tous les pays. Toutefois, le Sénégal et, dans une moindre mesure, la Tanzanie, sont les seuls pays où la production du secteur agricole commence à se redresser vers 2024, comme le montre la baisse notable du taux de décroissance. De même, le Malawi, le Mozambique et le Kenya connaissent également des taux de décroissance légèrement inférieurs en 2024 par rapport à 2023. En revanche, le taux de décroissance de la production du secteur agricole reste élevé au Ghana et en Ouganda par rapport à 2022 et augmente sensiblement au Nigeria en 2024.

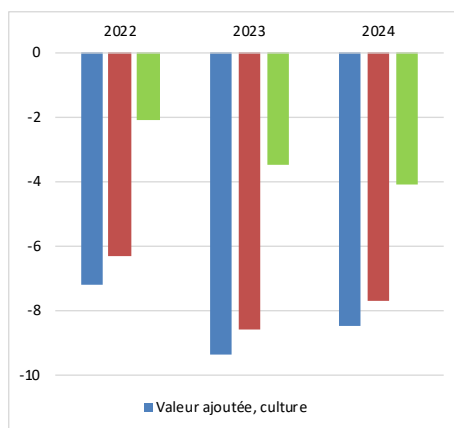
La Figure 4 et le Tableau 3 de l'Annexe montrent également que la baisse de la production des cultures et du secteur agricole freine la croissance du PIB dans tous les pays étudiés. Les effets sur la croissance du PIB sont plus marqués au Kenya, en Tanzanie et en Ouganda, où le PIB diminue de 3 à 5 % en 2024 ; le taux de décroissance du PIB est inférieur à 1,5 % dans les autres pays. Il est important de noter que pour tous les pays, le taux de décroissance du PIB en 2023 et 2024 dépasse la baisse initiale de 2022, ce qui témoigne de la persistance des effets de la perturbation des chaînes d'offre mondiale d'engrais sur l'économie. Par conséquent, tous les pays étudiés mettront plusieurs années à se remettre du choc initial de 2022. Cela indique que la guerre en Ukraine constitue une menace notable pour l'économie et la sécurité alimentaire de l'Afrique dans les années à venir.

Figure 4 : Effets sur la production, variations en pourcentage entre le scénario de la guerre en Ukraine et le scénario de référence

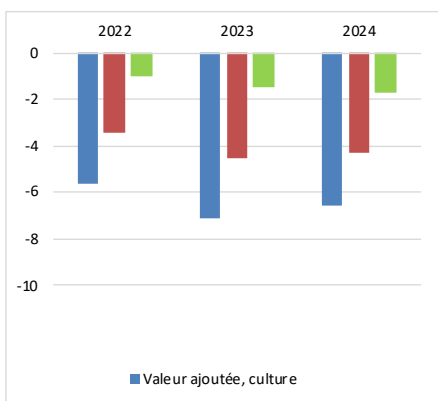
Ghana



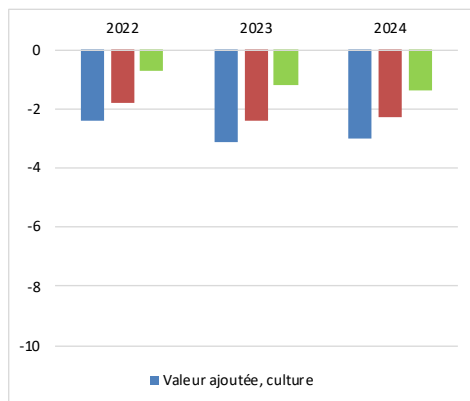
Kenya



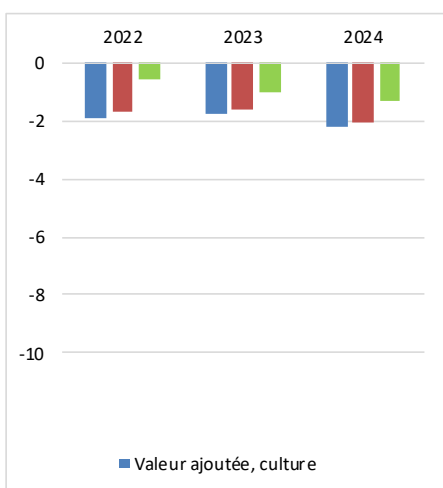
Malawi



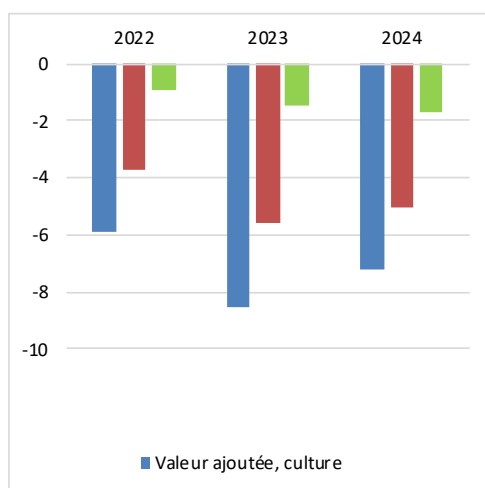
Mozambique



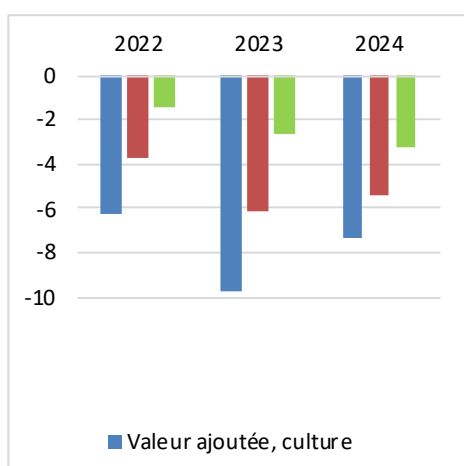
Nigeria



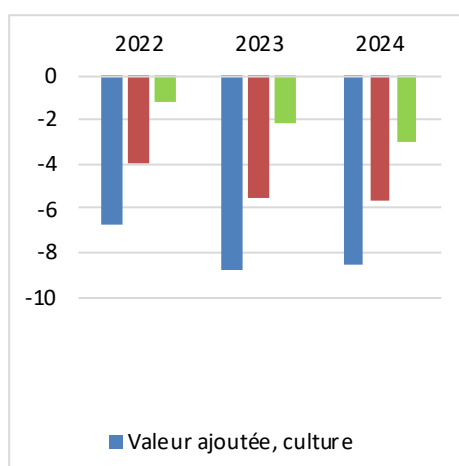
Sénégal



Tanzanie



Ouganda



Conclusion

La guerre en Ukraine a entraîné une hausse substantielle des prix des engrais en 2022 et des baisses plus modérées sont prévues pour 2023 et 2024. Cette tendance suggère que les pays d'Afrique continueront à se heurter à des prix élevés des engrais au cours des prochaines années. La perturbation des marchés mondiaux des engrais devrait réduire l'utilisation des engrais pour toutes les cultures, dans tous les pays couverts par l'étude. Cette réduction de l'utilisation des engrais devrait se traduire par une baisse de la production dans le secteur agricole, avec des effets négatifs sur la croissance du PIB. Si des réponses efficaces ne sont pas trouvées d'urgence cette année ou au plus tard lors du prochain cycle des saisons de culture, la crise des engrais risque de déclencher des problèmes au niveau macroéconomique ainsi que des problèmes de balance des paiements dans de nombreux pays africains.

TABLEAUX ANNEXES

Tableaux 1 : Part de l'utilisation d'engrais pour les cultures et part de valeur ajoutée

Tableaux 1 : Part de l'utilisation d'engrais pour les cultures et part de valeur ajoutée (suite)

Ghana			Kenya		
	Part totale Engrais	Part valeur ajoutée agricole		Part totale Engrais	Part de la valeur ajoutée agricole
Maïs	34,7	12,3	Maïs	10,8	21,8
Riz	5,1	5,2	Autres céréales	4,6	5,3
Autres céréales	0,4	3,6	Légumineuses	14,5	14,8
Légumineuses	1,9	1,2	Oléagineux	0,9	1,5
Arachides	0,2	2,0	Racines	8,2	6,7
Oléagineux	8,6	3,3	Légumes	30,8	11,9
Légumes	13,9	14,5	Canne à sucre	1,9	2,5
Sucre	0,8	0,2	Tabac	0,4	0,2
Tabac	0,1	0,0	Coton et fibres	0,4	0,5
Coton	4,0	0,5	Fruits et noix	7,0	12,7
Cacao	27,3	7,7	Café, thé et cacao	18,1	5,8
Café	0,1	0,0	Autres cultures	2,4	2,3
Autres cultures	2,7	0,3			

Malawi			Mozambique		
	Part totale Engrais	Part de la valeur ajoutée agricole		Part totale Engrais	Part de la valeur ajoutée agricole
Maïs	94,72	40,3	Maïs	22,7	29,1
Riz	1,59	3,5	Riz	1,1	3,3
Tabac	3,33	3,3	Blé	0,0	0,0
Thé	0,36	0,5	Autres céréales	0,8	1,5
			Légumineuses	3,7	7,0
			Arachides	6,4	5,2
			Oléagineux	1,4	2,1
			Autres racines et tubercules	2,0	1,1
			Légumes	33,5	17,0
			Sucre	7,6	7,4
			Tabac	7,9	7,5
			Coton	2,6	3,9
			Fruits	6,4	3,7
			Café	1,0	1,0
			Autres cultures	2,8	2,9
Nigeria			Sénégal		
	Part totale Engrais	Part de la valeur ajoutée agricole		Part totale Engrais	Part de la valeur ajoutée agricole
Maïs	8,2	4,4	Maïs	4,2	3,1
Riz	5,8	5,2	Riz	4,2	7,6
Légumineuses	1,1	0,7	Autres céréales	5,7	9,4
Oléagineux	1,1	2,4	Légumineuses	2,1	1,2
Racines	16,3	38	Oléagineux	27,3	13,2
Légumes	39,8	20,5	Racines	3,6	3,3
Canne à sucre	13	0,6	Légumes	33,7	13,0
Fruits et noix	12,7	12,9	Canne à sucre	1,6	1,2
Autres cultures	2,1	0,1	Tabac	1,1	0,5
			Coton et fibres	0,5	0,4
			Fruits et noix	14,9	8,8
			Autres cultures	1,1	0,7

Tanzanie			Ouganda		
	Part totale Engrais	Part de la valeur ajoutée agricole		Part totale Engrais	Part de la valeur ajoutée agricole
Maïs	24,2	6	Maïs	12.56	8.5
Riz	3,5	5,2	Sorgho	0.43	2.4
Autres céréales	4,1	2	Riz	0.09	0.6
Légumineuses	9,9	5	Autres céréales	0.26	0.1
Oléagineux	8,4	6,2	Légumineuses	10.95	5.2
Racines	19,1	12,4	Arachides	5.53	2.7
Légumes	9,7	2,5	Oléagineux	0.41	1.6
Canne à sucre	1	0,6	Manioc	1.10	4.8
Tabac	3,5	1,2	Autres racines et tubercules	2.07	4.7
Coton et fibres	0,2	0,2	Légumes	6.80	3.1
Fruits et noix	12,2	14,3	Sucre	4.22	1.4
Autres cultures	3,6	1	Tabac	0.75	0.3
			Coton	0.11	0.2
			Fruits	19.76	15.6
			Cacao	2.30	0.5
			Café	31.24	5.8
			Autres cultures	1.42	1.0

Source : Toutes les données des Tableaux 1 proviennent de la base de données des Matrices de comptabilité sociale d'AKADEMIYA2063.

Tableaux 2 : Variations de l'utilisation des engrais pour les cultures par rapport à la référence (%)

Tableaux 2 : Variations de l'utilisation des engrais pour les cultures par rapport à la référence (% suite)

Ghana				Kenya			
	2022	2023	2024		2022	2023	2024
Maïs	-18,7	-23,1	-21,4	Maïs	-22,5	-28,3	-25,9
Riz	-21,9	-26,8	-24,6	Autres céréales	-22,9	-29,1	-26,4
Autres céréales	-22,1	-27	-24,8	Légumineuses	-21,4	-26,7	-24,6
Légumineuses	-17,2	-21,4	-19,7	Oléagineux	-21,6	-27,4	-25,4
Arachides	-19,6	-24,2	-22,1	Racines	-20,5	-25,6	-23,7
Oléagineux	-22,2	-27,7	-25,6	Légumes	-18,9	-23,7	-22,1
Légumes	-18,8	-23,4	-21,3	Canne à sucre	-20,4	-25,9	-23,9
Sucre	-18,5	-23,7	-22,2	Tabac	-25,9	-33,5	-29,9
Tabac	-18	-22,5	-20,9	Coton et fibres	-19,7	-26,3	-25,4
Coton	-16,6	-21,1	-19,6	Fruits et noix	-21,5	-26,8	-24,7
Cacao	-25,2	-32,3	-30,5	Café, thé et cacao	-34,2	-41,4	-37,8
Café	-28,7	-36,8	-36,8	Autres cultures	-24,3	-31,5	-28,1
Autres cultures	-18,6	-23,4	-21,5				

Malawi				Mozambique			
	2022	2023	2024		2022	2023	2024
Maïs	-19,9	-24,6	-22,6	Maïs	-21,4	-26,1	-23,9
Riz	-21,6	-26,2	-23,9	Riz	-21	-25,6	-23,4
Tabac	-20,5	-25,2	-23,1	Blé	-25,2	-31,2	-27,7
Feuilles de thé	-28	-33,6	-30,5	Autres céréales	-20,7	-25,4	-23,1
				Légumineuses	-23,2	-28,4	-25,7
				Arachides	-22,4	-27,2	-24,9
				Oléagineux	-24,8	-31,1	-27,2
				Autres racines et tubercules	-23	-28,1	-25,5
				Légumes	-21,3	-26	-23,8
				Sucre	-22,6	-28,3	-25,1
				Tabac	-23	-30,6	-27
				Coton	-23,6	-29,5	-26,2
				Fruits	-24,4	-30,5	-26,7
				Café	-23,7	-29,4	-26,3
				Autres cultures	-22,2	-27	-24,8
				Maïs	-21,4	-26,1	-23,9
				Riz	-21	-25,6	-23,4
Nigeria				Sénégal			
	2022	2023	2024		2022	2023	2024
Maïs	-20,5	-24,8	-22,9	Maïs	-23,1	-28,8	-25,9
Riz	-20,8	-24,9	-23,3	Riz	-21,9	-28,6	-26,4
Légumineuses	-20,6	-24,9	-23,1	Autres céréales	-22,2	-27,7	-25,3
Oléagineux	-22,2	-26,6	-24,5	Légumineuses	-19	-23,7	-21,7
Racines	-19,9	-24,1	-22,2	Oléagineux	-19,7	-25,4	-23,1
Légumes	-19,9	-24,2	-22,2	Racines	-20,9	-25,9	-23,6
Canne à sucre	-19,5	-24	-22,1	Légumes	-20,7	-26,2	-23,5
Fruits et noix	-20,7	-25,1	-23,1	Canne à sucre	-16,6	-21,6	-20,2
Autres cultures	-25,3	-32	-28,6	Tabac	-21,5	-37	-35,4
				Coton et fibres	-20,2	-30,2	-30,5
				Fruits et noix	-21	-26,6	-23,8
				Autres cultures	-23,9	-30,8	-27,1

Tanzanie				Ouganda			
	2022	2023	2024		2022	2023	2024
Maïs	-19,7	-24,9	-22,7	Maïs	-21,2	-26,5	-24,2
Riz	-22	-29,2	-25,2	Sorgho	-22,5	-27,5	-25,3
Autres céréales	-21,4	-29,7	-23,5	Riz	-23,5	-29,3	-26,6
Légumineuses	-22,3	-30,5	-23,5	Autres céréales	-27,1	-35,7	-31,8
Oléagineux	-20,5	-27,3	-24,1	Légumineuses	-20,9	-26	-23,9
Racines	-21,2	-26,7	-24,4	Arachides	-19,3	-24,1	-22,5
Légumes	-17,5	-22,7	-20,2	Oléagineux	-22,6	-28,1	-25,8
Canne à sucre	-18	-24,4	-20,9	Manioc	-22	-26,9	-25
Tabac	-23,3	-43,5	-41,5	Autres racines et tubercules	-21,5	-26,4	-24,5
Coton et fibres	-19,1	-27,9	-25	Légumes	-19,7	-24,4	-22,7
Fruits et noix	-22,1	-28	-25,1	Sucre	-24,8	-32,9	-29,7
Autres cultures	-26,2	-45,3	-33,5	Tabac	-29,8	-39,5	-36,6
				Coton	-22	-27,6	-26,1
				Fruits	-20,5	-25,2	-23,4
				Cacao	-29,2	-38	-35,2
				Café	-32,9	-42	-40,8
				Autres cultures	-23,8	-30,5	-27,3

Source : Toutes les données des Tableaux 2 sont basées sur les résultats des simulations des auteurs.

Tableaux 3 : Évolution de la production agricole, de la valeur ajoutée agricole et du PIB

Ghana				Kenya			
	2022	2023	2024		2022	2023	2024
Valeur ajoutée, cultures	-2,4	-3,1	-3	Valeur ajoutée, cultures	-7,2	-9,4	-8,5
Valeur ajoutée, agriculture	-2	-2,5	-2,5	Valeur ajoutée, agriculture	-6,3	-8,6	-7,7
PIB	-0,6	-1	-1,3	PIB	-2,1	-3,5	-4,1
Malawi				Mozambique			
	2022	2023	2024		2022	2023	2024
Valeur ajoutée, cultures	-5,6	-7,1	-6,6	Valeur ajoutée, cultures	-2,4	-3,1	-3
Valeur ajoutée, agriculture	-3,4	-4,5	-4,3	Valeur ajoutée, agriculture	-1,8	-2,4	-2,3
GDP	-1,0	-1,5	-1,7	PIB	-0,7	-1,2	-1,4
Nigeria				Sénégal			
	2022	2023	2024		2022	2023	2024
Valeur ajoutée, cultures	-1,9	-1,8	-2,2	Valeur ajoutée, cultures	-5,9	-8,5	-7,2
Valeur ajoutée, agriculture	-1,7	-1,6	-2,1	Valeur ajoutée, agriculture	-3,7	-5,6	-5
PIB	-0,6	-1	-1,3	PIB	-0,9	-1,5	-1,7

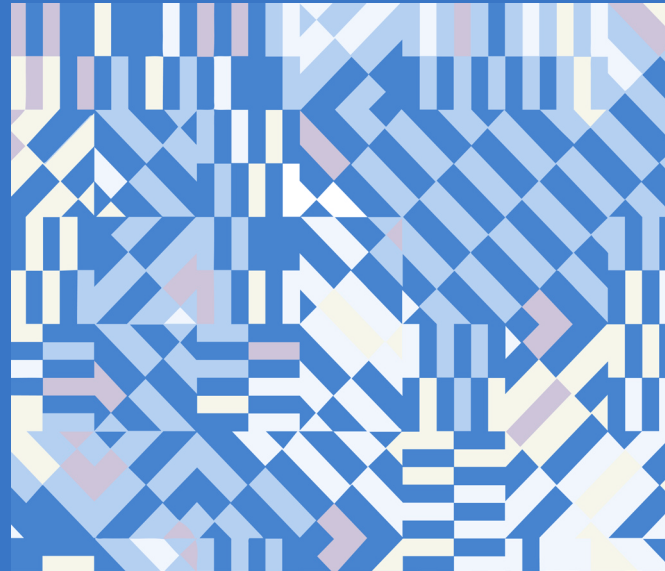
Tanzanie				Ouganda			
	2022	2023	2024		2022	2023	2024
Valeur ajoutée, cultures	-6,3	-9,7	-7,4	Valeur ajoutée, cultures	-6,7	-8,8	-8,5
Valeur ajoutée, agriculture	-3,7	-6,1	-5,4	Valeur ajoutée, agriculture	-3,9	-5,5	-5,7
PIB	-1,4	-2,6	-3,2	PIB	-1,2	-2,2	-3

Source : Toutes les données des Tableaux 3 sont basées sur les résultats des simulations des auteurs.

Référence à citer : Badiane, O. et al. 2022. Effets des perturbations du secteur des engrais sur la productivité et la croissance agricoles. Série de notes de synthèse sur la crise en Ukraine, N°003, AKADEMIYA2063, Kigali, Rwanda. <https://doi.org/10.54067/ucbs.03/FR>

Ce travail a été financé par une subvention du Bureau des Affaires Étrangères, du Commonwealth et du Développement du Royaume Uni (FCDO) à travers l'Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA).

AKADEMIYA2063 est financée par la Banque Africaine de Développement (BAD), le Ministère fédéral allemand de la Coopération et du Développement Économiques (BMZ), la Fondation Bill et Melinda Gates (BMGF) et le programme Feed the future Policy LINK de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), dans le cadre de l'Accord de coopération 7200AA19CA00019. Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles des donateurs.



 AKADEMIYA2063 | Kicukiro/Niboye KK 341 St 22 | 1855 Kigali-Rwanda
 +221 77 761 73 02 | +250 788 315 318 |
 hq-office@akademiya2063.org
 www.akademiya2063.org

    @AKADEMIYA2063