

CHAMBRE REGIONALE D'AGRICULTURE DE TAHOUA

Etablissement public à caractère professionnel créé par la Loi 2000/15 du 21 Août 2000
Tél : (227) 99 91 58 31 / Email : cratahoua@gmail.com



Production de l'oignon semence Résultats du conseil de gestion à l'exploitation familiale (CGEF) Campagne saison sèche-froide 2021-2022

Rédaction : Boubacar Dan Marafa, Tiémogo Aboubacar (CRA Tahoua) ; Yayé Zakey, Patrick Delmas (RECA) / Septembre 2023



1. Contexte

Dans le cadre de la conduite du conseil de gestion à l'exploitation familiale, 31 producteurs ont été suivis pour la production des semences d'oignon. Tous ces producteurs suivis font également de l'oignon bulbe. Tous les producteurs suivis sont des hommes et leur moyenne d'âge est de 47 ans.

L'oignon est une plante bisannuelle, elle a besoin de deux saisons pour produire des graines ou semences. Lorsque l'on sème une graine, la première saison, elle donne un bulbe comestible. La deuxième saison, après repos et plantation, le bulbe grossit et éclate en plusieurs bulbes qui donnent une ou plusieurs tiges florales, lesquelles donneront des graines.

Les semences produites servent d'abord aux besoins des producteurs pour leur propre culture, le surplus est commercialisé. L'utilisation des semences locales varie d'un site à l'autre : d'après les échanges avec les producteurs membres des groupes WhatsApp des producteurs de la région de Tahoua, en moyenne 58% des producteurs produisent leurs propres semences, 33% achètent des semences locales (le surplus auprès des 58% de producteurs qui font des semences) et 9% achètent

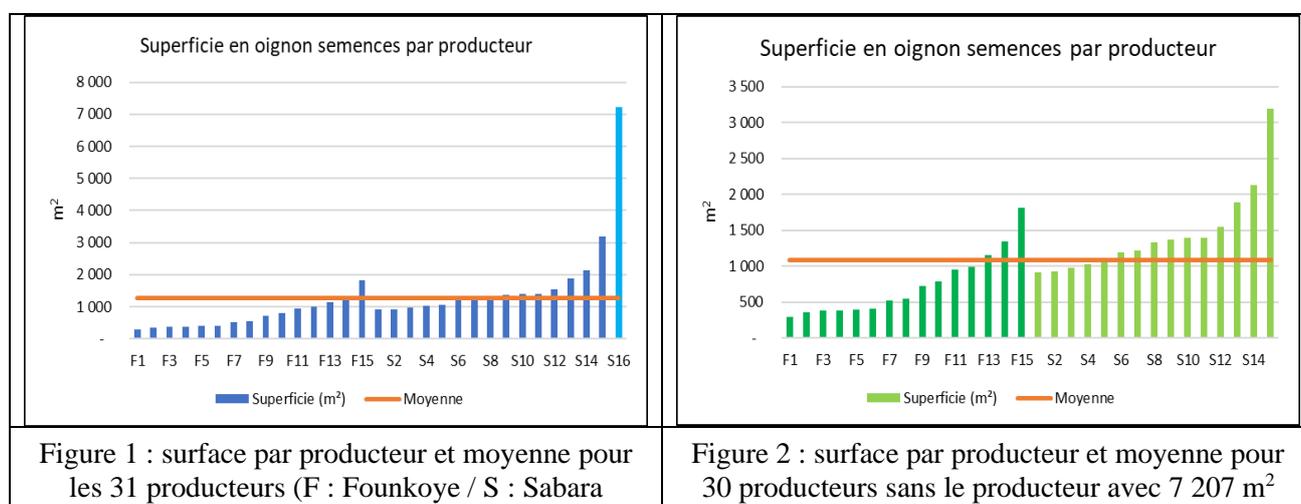
des semences importées. Les semences locales représentent donc 91% selon la même source. Les semences importées les plus utilisées sont les variétés Safari et Damani.

Tableau 1: Répartition des producteurs de semences d'oignon par site de conseil

Sites	Nombre de producteurs	Moyenne de Superficie (m ²)
Founkoye (Tahoua 1)	15	740
Sabara (Tajaé)	16	1 798
Total	31	1 286

Les producteurs du site de Sabara (commune de Tajaé) cultivent des surfaces pour la production de semences plus de deux fois supérieure à ceux de Founkoye (Commune de Tahoua) : 1 798 m² en moyenne contre 740 m². Les semences produites à Sabara sont appréciées par les producteurs de la région de Tahoua, et aussi du Nigeria, pour leurs qualités d'après les producteurs semenciers suivis.

2. Analyse des superficies par producteur suivi en CGEF



La superficie exploitée en oignon semences par les producteurs suivis varie de 301 m² à Founkoye à 7 207 m² à Sabara. La moyenne par producteur est de 1286 m² mais la médiane de 1 025 m². La médiane divise une série statistique en deux parts égales. La médiane est le point central, elle permet d'éliminer les valeurs extrêmes et d'exprimer la valeur du milieu ainsi 50 % des valeurs de la série sont en dessous, et 50 % des autres valeurs sont au-dessus. Dans le cas de la figure 1, la moitié des producteurs ont une superficie comprise entre 301 m² et 1 025 m² (la médiane). Si on enlève le producteur ayant 7 207 m², la moyenne est de 1 089 m² et la médiane 1 010 m².

3. Analyse des productions et rendement obtenus par producteur suivi en CGEF

Tableau 2 : Production et rendement moyens par site

	Surface en m ²	Qté récoltée en kg	Rendement en kg par ha	Rendement 1000 m ²
Founkoye	740	10	130	13
Sabara	1798	25	139	13,9

• Production

La production varie entre 2 et 63 kg de semences par producteur suivi avec une moyenne de 18 kg. La médiane est de 13 kg ; la moitié des producteurs a produit entre 2 et 13 kg de semences d'oignon. Avec une dose de 5 kg de semences par ha, une production de 18 kg de semences permet de mettre en culture 3,6 ha.

- **Rendements par producteur (kg/ha)**

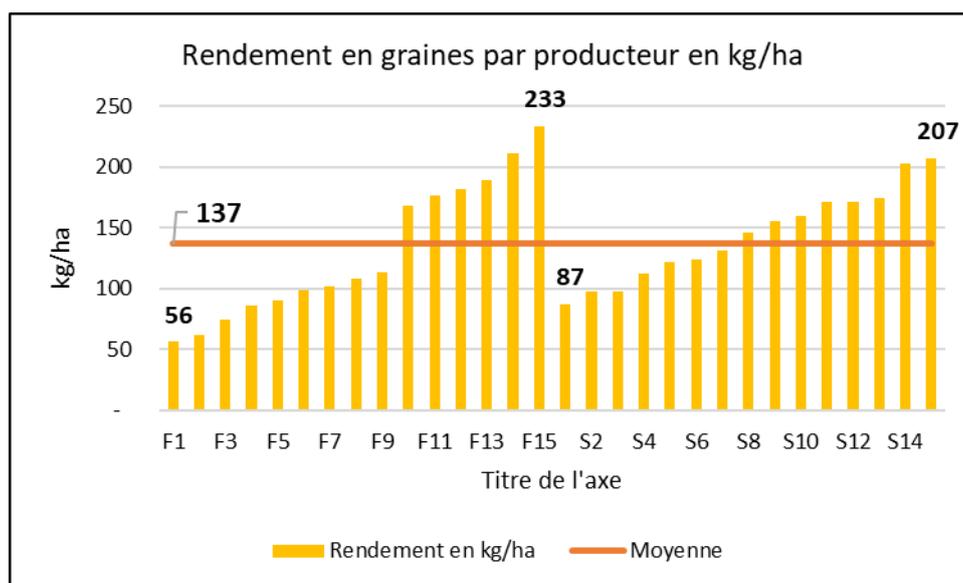


Figure 3 : Rendement en graines par producteur en kg/ha

Le rendement varie de 56 kg/ha à 233 kg/ha pour le site de Founkoye et de 87 kg/ha à 207 kg/ha pour le site de Sabara. **La moyenne est de 130 kg/ha pour Founkoye et de 139 kg pour Sabara**, soit des moyennes proches. Ces rendements sont relativement faibles. Pour cette campagne, les producteurs suivis confirment que la production n'a pas été bonne, ils ont constaté des fortes températures et du vent au moment de la floraison ce qui a défavorisé la fécondation et donc le rendement.

Les rendements en graines : quelles références existe-t-il ? Il n'en a pas été trouvé beaucoup, notamment au Niger.

- *Un essai conduit à la station de Tarna (Maradi) entre 1968 et 1971 pour tester l'influence de la technique de plantation des bulbes sur la production de graines (bulbes entiers ou coupés). Dans cet essai de la Recherche, les rendements en graines obtenus vont de 786 kg/ha à 1.852 kg/ha. Ces rendements sont très largement au-dessus du rendement moyen des producteurs mais il faut rappeler que les essais de la Recherche se font sur de petites parcelles et dans des conditions optimales, donc il est logique de trouver des rendements bien supérieurs au rendement en parcelles paysannes.*
- *Au Sénégal, sur une fiche technique sur la production de semences d'oignon du Centre de Développement de l'Horticulture, il est mentionné que le rendement en semences varie selon la variété, la présence de maladies et le taux de fécondation. Il peut atteindre 200 à 500 kg par hectare.*
- *Sur le site de la Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences en France, le rendement moyen mentionné est de 500 kg/ha.*
- *Lors de la campagne 2018 – 2019, sur 21 producteurs de semences suivis par la CRA Tahoua, 1/3 des producteurs suivis ont obtenu des rendements supérieurs à 300 kg/ha.*

Au Niger, les producteurs doivent viser un rendement moyen en graines de 300 kg par ha pour améliorer leurs résultats.

4. Analyse des charges opérationnelles

Pour la comparaison entre producteurs, les charges ont été ramenées sur 1 000 m² qui correspond à la superficie moyenne cultivée par les producteurs suivis.

Tableau 3 : Répartition des charges opérationnelles moyennes par site pour 1 000 m²

Charges / 1000 m ²	Préparation terrain	Achat bulbes	MO plantation	MO Sarclage	Achat engrais	Achat mat. org.	Achat pesticides	Carburant / EGMP	MO Récolte	MO salariée	Total des charges	MO totale
Founkoye	11 757	49 144	9 550	11 140	7 189	-	9 721	27 156	721	12 523	138 899	45 689
Sabara	7 403	48 326	5 648	14 048	7 281	695	1 220	43 177	-	24 884	152 680	51 982

En moyenne pour 1 000 m², un producteur de Founkoye a investi 139 000 F de charges opérationnelles pour sa production d'oignon et un producteur de Sabara a investi 152 500 F, soit des montants proches pour les deux sites.

Il a été relevé que sur les 16 producteurs suivis de Sabara, 14 producteurs (88%) ont acheté des bulbes mères pour la production des semences. Ces bulbes sont généralement achetés au marché de Badaguichiri. Contrairement, pour le site de Founkoye 80% des producteurs suivis utilisent leurs propres bulbes.

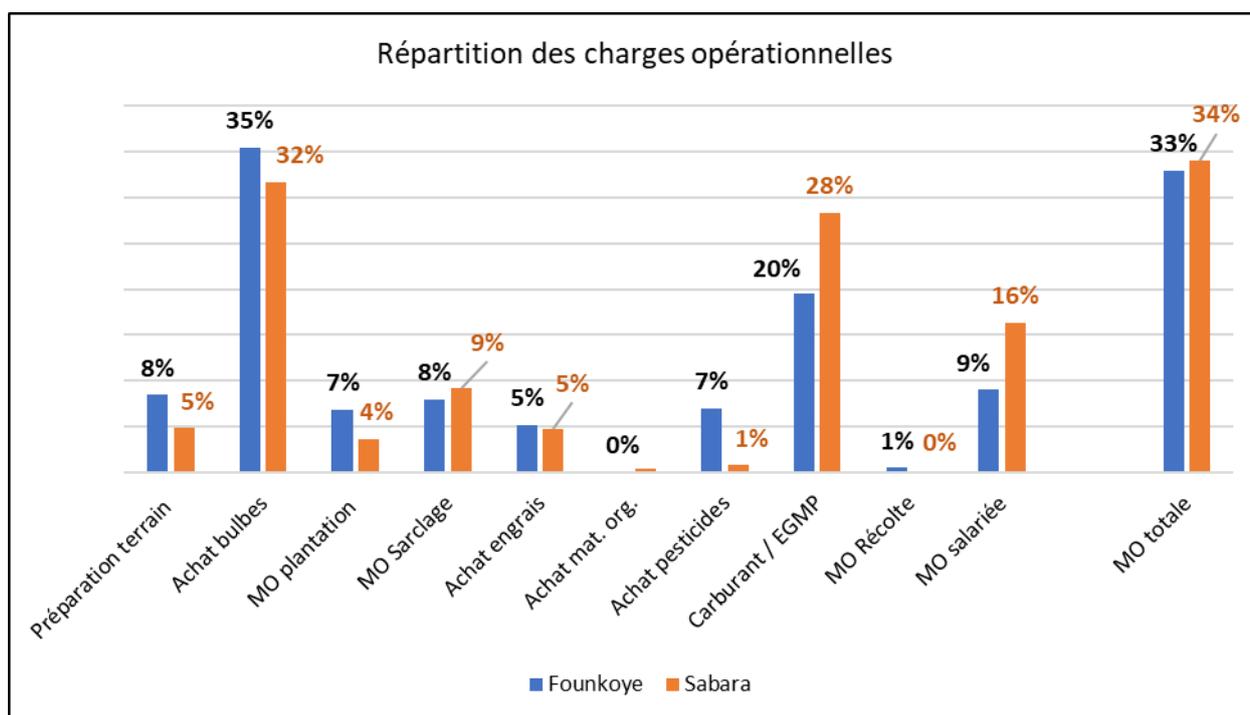


Figure 4 : Répartition en % des charges opérationnelles / moyenne par site

Les deux postes de charges les plus importants sont l'achat des bulbes (35% et 32% respectivement pour Founkoye et Sabara) et la main d'œuvre (respectivement 33% et 34%). Le troisième poste de dépenses est le carburant et l'entretien des groupes motopompes (EGMP) avec 20% et 28%. Les producteurs de Founkoye ont une consommation beaucoup plus élevée de pesticides qui représentent 7% du montant total des charges.

Tableau 4 : Répartition des charges opérationnelles moyennes pour la production de semences par site par hectare / comparaison charges de production d'oignon bulbe (campagne 2021-2022)

Charges/ha	Semences ou plants	Achat engrais	Achat fumier	Achat pesticides	Carburant / EGMP	Mise en marché	MO Totale	Charges totales
Semences Founkoye	491 444	71 892	-	97 208	271 555	-	456 894	1 388 993
Semences Sabara	483 257	72 810	6 951	12 199	431 769	-	519 819	1 526 804
Oignon bulbes	181 245	84 050	9 908	18 631	184 406	45 728	314 651	838 619

En moyenne, les charges opérationnelles pour la production de semences d'oignon sont presque deux fois supérieures aux charges pour la production d'oignon bulbe.

Les postes de dépenses plus élevés pour la production de semences par rapport à la production de bulbe sont, par ordre d'importance, l'achat des bulbes par rapport aux graines, le carburant et l'entretien motopompe (même rubrique), et la main d'œuvre.

Commentaires :

- En octobre, période d'installation des cultures pour la production des semences, l'oignon de qualité se fait rare d'où la cherté des bulbes pour la production des semences.

La production de semences d'oignon dans la région de Tahoua se fait principalement par une méthode traditionnelle appelée Barké en Haoussa.

- La pratique de production de semences consiste à planter les bulbes puis, après la levée, de les éclater et de repiquer les éclats ce qui demande plus de main d'œuvre pour les travaux du sol et le repiquage d'où les charges de plus pour les producteurs.
- Le cycle de production est plus long avec les bulbes éclatés (en moyenne 6 mois) avec une plantation des bulbes suivie d'un repiquage, ce qui augmente les charges de main d'œuvre et d'irrigation.

Le « barké » : pour obtenir des semences d'oignon à partir des bulbes, les producteurs procèdent par les étapes suivantes :

- ❖ *Choix des bulbes : les bulbes destinés à la production de semences sont préalablement sélectionnés dès la récolte pour les producteurs expérimentés. Ils choisissent les bulbes sains et de calibre moyen.*
- ❖ *Coupe des bulbes : généralement, la coupe est réalisée horizontalement de moitié ou aux deux tiers supérieurs ; certains producteurs coupent les bulbes en deux ou dans le sens vertical.*
- ❖ *Mise en terre des bulbes : les bulbes coupés sont enrobés de cendre et mis en terre ; ils sont placés à environ 2 cm de profondeur avec un écartement qui varie en fonction du producteur.*



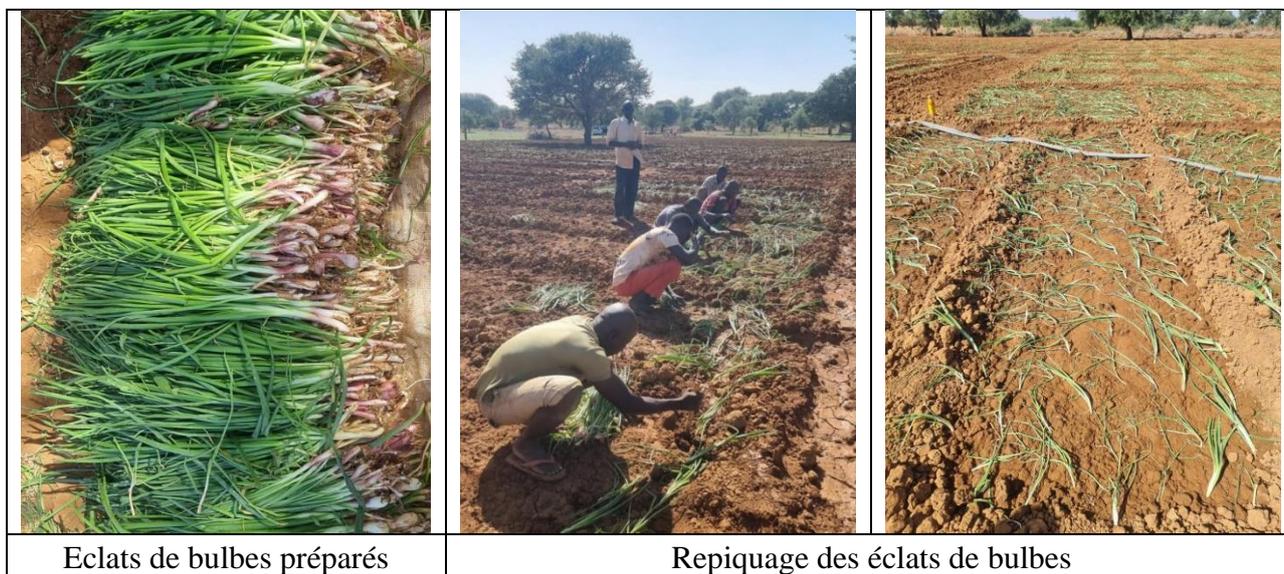
Barké : coupe horizontale du bulbe, mise en terre plateau racinaire en bas, puis recouvrement

- ❖ *Eclatement des plants : après 30 à 40 jours de prégermination, les bulbes sont déterrés et éclatés ; l'éclatement se fait de façon à ce que chaque plant ait une partie de racine.*
- ❖ *Repiquage : une fois éclatés, les plants sont repiqués dans des planches irriguées la veille du jour de repiquage ; les écartements varient de 10 à 20 cm entre les lignes et sur la ligne.*
- ❖ *Entretiens : le sarclo-binage se fait à la demande et en fonction des terrains et des producteurs. Il est généralement fait deux à trois sarclages et, après chaque sarclage, il est*

fait un apport d'engrais si celui-ci est disponible ; l'apport d'engrais ne se fait pas en fonction de la superficie, la quantité apportée n'est donc pas mesurée.

- ❖ *Récolte, séchage et conservation : la récolte se fait par coupe à la main des ombelles portes graines une fois que le producteur observe quelques ombelles ouvertes ; le séchage devrait se faire à l'ombre mais certains producteurs le font au soleil ; pour la conservation, après battage et vannage, la plupart des producteurs mettent les graines dans des sacs mais certains font la conservation des semences dans des tissus.*
- ❖ *Avantages : pour les producteurs, cette technique de production de semences présente comme avantage d'avoir des semences en plus grande quantité puisqu'en éclatant les bulbes les producteurs ont plus de plants et chaque plant (même les plus chétifs) va donner une hampe florale.*
- ❖ *Inconvénients : comme inconvénients de cette technique, on peut citer :*
 - *Une demande de plus de main d'œuvre et donc des charges d'exploitation plus élevées ;*
 - *La forte densité des plants qui conduit à un mauvais développement des plants et très souvent à la mort de certains ;*
 - *Un repiquage des plants chétifs qui conduit à l'obtention des graines de mauvaise qualité.*

La CRA travaillera davantage avec les OP et producteurs de semences sur la technique de production des semences d'oignon sans éclater le bulbe (étude comparative).



5. Comparaison et analyse des marges brutes (MB)

Pour comparer la MB nous avons ramené les 31 exploitations sur une superficie de 1 000 m². Le prix de vente de la tia de semences d'environ 1,5 kg est le même pour tous les producteurs (30 000 F).

	Superficie (m ²)	Charges	Produits	Marge brute	Charges par kg	MB par kg	Production en kg	Prix vente par kg
Moyenne	1 286	154 765	280 951	126 186	11 092	9 044	14	20 136

Groupe MB	Superficie (m ²)	Charges	Produits	Marge brute	Charges par kg	MB par kg	Production en kg	Prix vente par kg
Groupe1	1 440	159 770	197 672	37 903	16 165	3 835	10	20 000
Groupe2	1 208	144 776	258 399	113 623	11 206	8 794	13	20 000
Groupe3	1 195	159 249	395 109	235 861	8 183	12 120	19	20 303

Les groupes sont basés sur le montant de la marge brute calculée pour une surface de 1 000 m². Chaque groupe comprend 10 producteurs. Le groupe 3 a une marge moyenne de 235 860 F soit 6 fois

supérieure à la marge brute moyenne obtenue par les producteurs du groupe 1 (37 900 F). Avec un prix de vente identique pour tous les producteurs et des charges équivalentes, cette différence de résultat au niveau de la marge brute est due à la différence de rendement : 10 kg pour 1 000 m² en moyenne pour le groupe 1 contre 19 kg pour le groupe 2.

Le coefficient multiplicateur (produit brut / charges) indique une rentabilité très faible pour les groupes 1 (coefficient multiplicateur de 1,2), faible pour le groupe 2 (coefficient multiplicateur de 1,8) et moyen pour le groupe 3 avec un coefficient de 2,5. Pour le groupe 3, le coefficient multiplicateur se traduit par un produit brut de 2 500 F pour 1 000 F investis.

A titre de comparaison, les meilleurs producteurs d'oignon bulbe peuvent obtenir un coefficient multiplicateur supérieur à 3.

Pour une même superficie de culture, les charges sont beaucoup plus importantes pour la production de semences d'oignon que pour la production de bulbes. Il faut donc disposer de plus de ressources pour se lancer dans la production de semences d'oignon.

Même si, en moyenne, la marge brute obtenue pour la production de semences est supérieure à celle de la production de bulbes, les producteurs de la région de Tahoua s'orientent en majorité plus vers la production des bulbes car la chaîne de valeur oignon bulbe est beaucoup plus organisée que celle de la semence.

Toutefois, avec un réseau d'intermédiaires et des points de vente près des bassins de production, les producteurs arrivent à écouler leur production de semences.

Cependant, les producteurs acheteurs, qui seraient moins de 40%, sont très réticents par rapport aux semences dont l'origine ou la traçabilité n'est pas connue. Du coup le marché est peu développé, le commerce reste le plus souvent entre les producteurs d'un même bassin et ou des personnes de confiance.

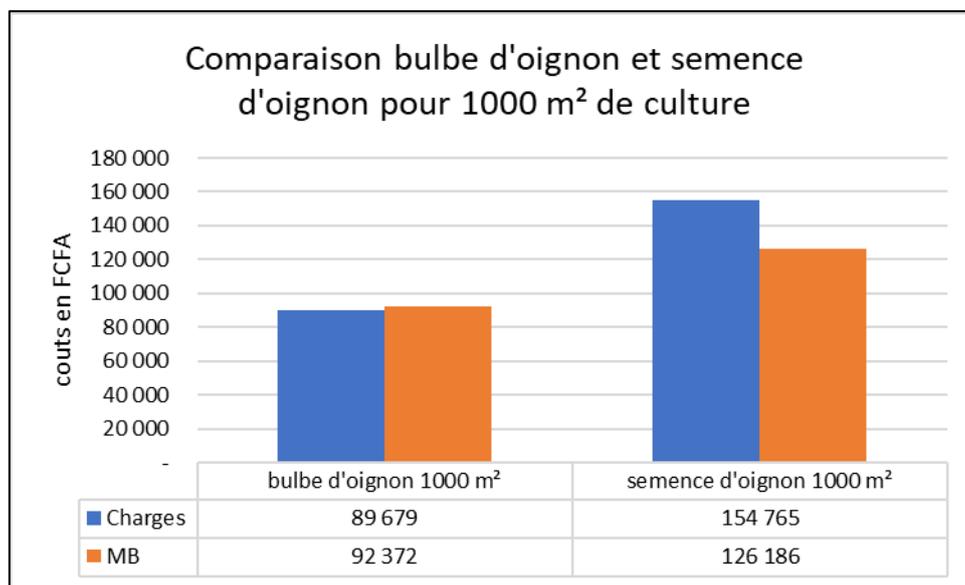


Figure 5 : Comparaison des marges brutes (MB) et des charges pour la production de bulbes et de semences d'oignon

6. Consommation d'engrais

Pour la consommation d'engrais nous avons considéré le prix moyen d'un sac à 22.000 F pour tous les producteurs.

Pour la production de semences d'oignon, les producteurs apportent 2 types d'engrais : le NPK au moment de plantation des bulbes mère et une deuxième dose après le repiquage des plants issus des bulbes mères. L'urée est apportée au cours du développement végétatif des plants et la formation des hampes florales.

Les doses d'engrais varient selon la pratique du producteur. La moyenne est de 165 kg d'engrais à l'hectare.

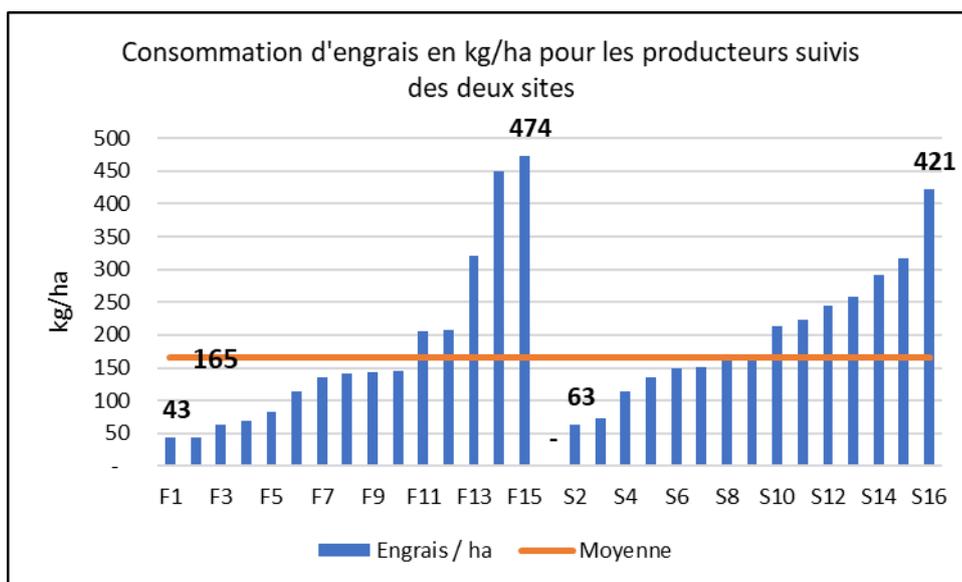


Figure 6 : Consommation d'engrais par producteur en kg/ha pour les sites de Founkoye (F) et Sabara (S)

Un producteur n'a pas utilisé d'engrais. Pour les autres, cela va de 43 kg/ha à 474 kg/ha à Founkoye et de 63 kg/ha à 421 kg/ha à Sabara.

Avec une moyenne de 165 kg/ha, la fertilisation minérale pratiquée par les producteurs suivis est nettement inférieure aux références disponibles qui sont peu nombreuses.

Les références en matière de fertilisation pour la production de semences

- *Guide de bonnes pratiques de production, stockage et conservation de l'oignon – PRODEX, 2012.*

Fumure de fond : 20 tonnes de fumier bien décomposé et 300 kg d'engrais NPK 15.15.15 à l'hectare. Fumure d'entretien 300 kg à l'hectare de NPK 15.15.15 (respectivement 20, 40 et 60 jours après la plantation).

Total : 600 kg/ha

- *Eplucher l'oignon - Projet de recherche-action de WUR-CDI, SNV-Niger, FCMN-Niya et Agri*

Fumure de fond : 20 tonnes de fumier bien décomposé et 300 kg d'engrais NPK 15.15.15 à l'hectare. Fumure d'entretien 300 kg à l'hectare de NPK 15.15.15 (respectivement 20, 40 et 60 jours après la plantation) et 150 kg/ha pour l'urée en 3 apports (20, 40 et 60 jours après la plantation)

Total : 750 kg/ha

- *Guide de bonnes pratiques de production de l'oignon au Mali ; Production de semences brutes de la variété Violet de Galmi – COPROSEM, 2015*

Fumure de fond : apport de matière organique et 300 kg d'engrais complexe maraicher Fumure d'entretien : 300 kg d'engrais complexe maraicher 45 jours après la plantation

Total : 600 kg/ha

- *Techniques de production de semences d'oignon au Sénégal*

Fumure de fond : 20 t/ha de matière organique décomposée, 200 kg/ha de NP18-46-0, 200 kg/ha de K 0-0-48 et 50 kg/ha d'urée

*Fumure d'entretien : Au moment de la sortie des premières hampes florales 200 kg/ha de NP 18-46-0 et 200 kg/ha de N 0-0-48
Cela correspond à un bilan chimique de 95-184-192 unités N/P2O5/K2O, plus 180 unités SO3.
En équivalent NPK 15.15.15 disponible au Niger cela serait équivalent à 400 kg/ha mais sans le soufre (SO3).*

7. Achat de pesticides

Comme souvent, il faut rester prudent sur les chiffres d'achat de pesticides. Sur la figure 7, certains producteurs de Founkoye présentent des chiffres aberrants. Les achats de pesticides se font pour différentes cultures ce qui peut entraîner une surestimation des emplois pour la seule parcelle de semences d'oignon.

Le chiffre à retenir est celui de la médiane qui se situe à 25 000 F.CFA d'achat de pesticides par ha. La majorité de ces pesticides sont des pesticides non homologués en provenance du Nigeria. Avec un prix moyen du litre de pesticide à 8 000 F, la consommation correspondant à la médiane est équivalente à 3 litres de pesticides par ha. Un seul producteur sur 31 n'a pas utilisé de pesticide.

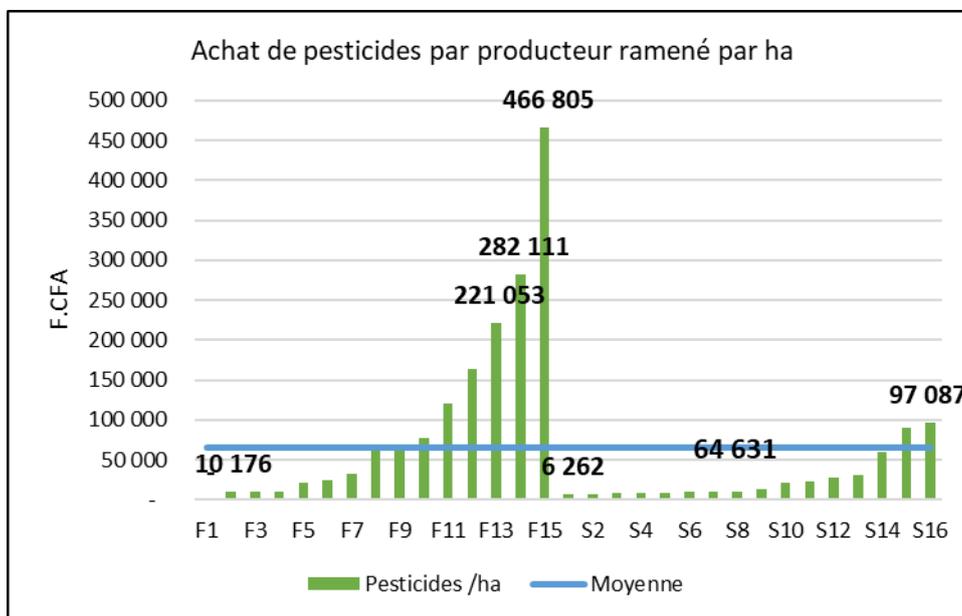


Figure 7 : Achat de pesticides par producteur ramené à l'ha pour les sites de Founkoye (F) et Sabara (S)



Cette note technique est élaborée dans le cadre du programme de CGEF financé par le Projet Pôles Ruraux.