

# Note d'information du Groupe Inter Bailleurs pour l'Agriculture et le Développement Rural en République démocratique du Congo sur la chenille légionnaire d'automne

## Points saillants sur l'invasion de la nouvelle chenille<sup>1</sup> ravageuse du maïs en RDC et propositions de réponses pour les populations affectées.

Depuis 2016, la culture du maïs subit une attaque de chenilles légionnaires d'une ampleur non encore évaluée rigoureusement. Selon la Cellule d'Analyse des Indicateurs de Développement de la Primature, près de 50 des 147 territoires administratifs seraient affectés. Se basant sur une estimation approximative d'environ 500 hectares affectés par territoire, la RDC pourrait voir plus de 25,000 hectares de maïs dévastés, représentant plus de 20 millions de dollars américains de pertes pour les populations locales<sup>2</sup>. Au-delà des statistiques financières, ces pertes représentent un risque important en termes d'insécurité alimentaire et nutritionnelle car elles représentent également 250 millions de repas.

Un projet de production de semences d'une valeur de près de 2 million de dollars permettrait de produire les nouvelles semences afin de redémarrer la culture du maïs dans les zones les plus affectées.

### 1. INTRODUCTION.

Le maïs est la principale céréale produite en République Démocratique du Congo (RDC). Il est cultivé à travers toutes les provinces du pays où il est présent dans la quasi-totalité des champs en culture pure ou en association avec la plupart des cultures vivrières et maraîchères. En milieu rural, comme en ville, le maïs occupe une place prépondérante dans le repas quotidien du Congolais. Le maïs constitue une source importante de revenus pour les petits paysans à travers tout le pays où il est souvent vendu, généralement sous forme de farine ou de grains. Il est aussi utilisé dans la fabrication des boissons traditionnelles associées à l'ensemble des festivités coutumières comme le mariage, les cérémonies ancestrales de consécration, règlement des différends etc. Avec l'utilisation de variétés à haut potentiel de rendement et de qualité nutritionnelle (cas de la variété QPM) couplée aux pratiques culturales appropriées, la production nationale annuelle de maïs (tableau en regard) était estimée, selon le Service National des Statistiques Agricoles de 2014, à plus de deux millions de tonnes pour un total d'environ 1 million et demi hectares d'emblavures de maïs. Dans les conditions normales de culture (cas des statistiques 2014), le maïs a contribué en moyenne à au moins 319\$ au revenu par ménage agricole.

Depuis le début du mois d'octobre 2016, des attaques sans précédent de la culture du maïs dues aux larves d'un papillon de nuit (chenille légionnaire d'automne) qui n'avait encore jamais été aperçus en RDC et identifié sous le nom de "Spodoptera frugiperda" par l'Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA), sont reportées dans certaines provinces du pays.

Des missions conjointes MINAGRI-FAO-INERA-UNIKIN-UNILU ont été dépêchées dans les zones où l'alerte a été faite, notamment en Territoire de Libenge dans la province du Sud Ubangi, en Territoires de Kambove et Kilwa dans la province du Haut-Katanga. Il s'avère des observations faites par ces missions que la chenille légionnaire d'automne soit déjà présente dans la totalité des zones visitées où au moins 400 ha étaient déjà ravagés dans le seul territoire de Libenge au Sud Ubangi et 600 ha dans le territoire de Kambove visité dans le Haut-Katanga occasionnant ainsi des pertes monétaires estimées à 480 000\$ et 720 000\$ respectivement (au prix moyen de 1,2\$/kg de maïs grain dans ces zones)

Province	Année 2014		
	Superficie (ha)	Production (tonnes)	Nbre de ménages producteurs
Nord Kivu	66 235,80	79 483	751 800
Sud Kivu	23 252,50	27 903	652 050
P. Orientale	202 947,50	243 537	1 025 850
Katanga	353 996,60	424 796	1 483 300
Maniema	48 185,80	57 823	263 550
Equateur	202 947,50	243 537	974 750
Kasaï Oriental	286 990	344 388	868 000
Kasaï Occidental	253 045,80	303 655	692 416
Bas Congo	28 366,60	34 040	629 183
Bandundu	270 005,8	324 007	1 075 666
Kinshasa	19 470,8	23 365	1 289 750
<b>Total</b>	<b>1 465 968,10</b>	<b>2 106 534</b>	<b>9 706 315</b>

<sup>1</sup>Spodoptera frugiperda-chenille légionnaire de l'automne

<sup>2</sup>Une mission d'évaluation de la sécurité alimentaire et de l'impact des chenilles est programmée du 15 au 30 mai 2017 afin d'obtenir des données plus précises



Photo: ©FAO/Yasuyoshi Chiba

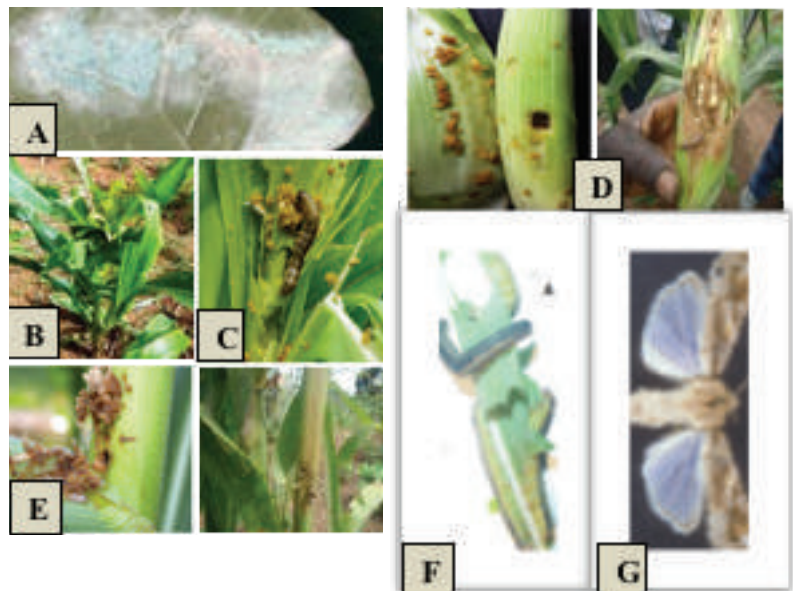
## 2. DISPERSION AFFOLANTE, CAPACITÉ DE NUISANCE DE LA CHENILLE ET IMPACT SUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

La chenille légionnaire d'automne a une grande capacité de dispersion. Selon la Cellule d'analyse d'indicateurs de développement en RDC (CAID), 50 territoires des 147 territoires que compte la RDC, soit environ 30% du territoire national, seraient présentement affectés et les dégâts y enregistrés semblent énormes étant donné que l'attaque aurait anéantie la production de la dernière campagne agricole de septembre en décembre 2016. Ces attaques ont occasionné une grave pénurie de maïs et une flambée des prix qui ont plus que triplé en quelques semaines suite aux pertes anticipées dans les zones affectées.

Au niveau continental, le ravageur a aussi détruit des champs entiers dans plusieurs pays principalement en Afrique australe où les dégâts sont estimés par exemple à 100,000 hectares de maïs au Zimbabwe. Au Bénin, 4,000 hectares ont été infestés, mais aussi 50 pourcents de la production nationale perdue au Sao Tome.

Avec la reprise des pluies, l'attaque semble s'estomper mais les dégâts et les pertes occasionnés demeurent, ainsi que les impacts socio-économiques pour des dizaines de milliers de ménages agricoles souffrant déjà d'un manque de services sociaux de base et surtout de pauvreté extrême ainsi que de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle chronique.

L'attaque de cette chenille ressemble à celle de plusieurs autres chenilles indigènes (*Busseola fusca*, *Sesamia calamistis*, *Eldana saccharina*, *Ostrinia nubilalis*, etc.). Ces espèces (cfr figures en annexe) peuvent pondre six générations d'environ 50 œufs (A) dans un seul endroit, ce qui conduit à la colonisation et la destruction rapide des plants infestés. La présence de chenilles se remarque par des feuilles rongées et trouées (B) à la partie supérieure de la plante, entraînant la fanaison de jeunes feuilles du cornet (photos en annexe). Les jeunes chenilles fraîchement écloses se nourrissent essentiellement des tissus tendres de la moelle de la tige (C), perforant les jeunes feuilles du cornet non encore déployées provoquant ainsi une éventuelle cassure de l'inflorescence mâle non encore épanouie. Aussitôt développées, les jeunes chenilles migrent vers le bas en creusant des galeries (D) aux entrenœuds et aux aisselles de feuilles, provoquant la pourriture de la tige. Les galeries sur la tige fragilisent la plante et entraînent l'arrêt de la croissance ou la mort de celle-ci. Par ailleurs on observe des perforations entourées de déjections sur la tige (E), les feuilles et les épis en formation.



L'observation des symptômes internes laisse apparaître les larves (chenilles) et nymphes en formation ou totalement formés (F). Au bout du cycle de développement la larve se transformera en cocon, pupa qui donnera un papillon adulte (G).

Il est également important de signaler que depuis plus de dix années, deux autres cultures vivrières de premier ordre, notamment le manioc et le bananier sont également attaquées respectivement par la striure brune du manioc (CBSD) et la mosaïque (CMD) ainsi que le wilt bactérien du bananier (BXW) qui diminuent drastiquement la production et les revenus des producteurs qui comptent déjà parmi les populations les plus pauvres de la RDC. Avec cette attaque du maïs, la RDC voit ses trois principales sources de nourriture sur le point d'être dévastées mettant en péril la sécurité alimentaire de millions de familles congolaises. Au-delà des problèmes alimentaires et nutritionnels à entrevoir, le manque de revenu issu de cette campagne agricole plongera les familles affectées dans un cercle toujours plus vicieux de l'extrême pauvreté.

### 3. PROPOSITION DE RÉPONSES POUR LES POPULATIONS AFFECTÉES

Etant donné l'urgence et l'ampleur du problème, il est important de considérer des interventions à court et moyen terme pour d'une part répondre rapidement aux besoins urgents mais également pour mieux se préparer à d'éventuelles nouvelles attaques.

#### *a) A court terme (voir scénario au point 4 pour 15 hectares de multiplication-production par territoire touché)*

Considérant la taille du pays, l'ampleur des dégâts et les contraintes logistiques, il semble peu probable que d'envisager une distribution de semences à toutes les familles affectées qui se comptent par dizaines de milliers. Il apparaît dès lors plus approprié d'envisager une multiplication-production de proximité des semences au sein de chacun des 50 territoires atteints par le ravageur. En fonction des ressources qui seront mobilisées, les superficies à considérer pour cette multiplication-production de semences devraient occuper au moins 15 hectares par territoire pour totaliser environ 750 hectares afin de produire de l'ordre de 750 tonnes de semences. Ces semences une fois distribuées pourront emblaver environ 25,000 hectares supposés être atteints. Le coût d'une telle opération considérant la logistique, les frais opérationnels et les formations est estimé à près de 2 millions de dollars américains.

Le principe d'une telle opération consiste donc en l'établissement des champs de multiplication-production de semences qui serviront, en même temps, de lieu de formation participative quant à la gestion de ces ravageurs en utilisant les techniques de lutte intégrée adaptées aux conditions locales dont les principales activités sont reprises ci-dessous :

- Une forte sensibilisation de la population en utilisant tous les moyens disponibles (Radios, TV, églises, écoles, journaux, théâtre, etc.) pour informer, attirer l'attention, stimuler l'application des pratiques de prévention, de surveillance, de protection des cultures et faire connaître le ravageur et son impact aux communautés ;
- Le labour profond des sols permet d'exposer les pupes du papillon aux intempéries et aléas climatiques qui leurs sont défavorables
- Le semis précoce au début des pluies et le traitement de la culture, selon que c'est nécessaire, avec des bio pesticides à base de *Bacillus thuringiensis*, de Spinosad ou de Neem dont les formulations sont déjà disponibles sur le marché.
- La surveillance régulière des champs et leurs alentours pour localiser tôt les foyers d'éclosion des œufs ou les foyers de dispersion des larves de manière à détruire toute présence suspecte des larves;
- La destruction de tout plant de maïs montrant les signes de présence du ravageur ayant détruit les zones de croissance du plant ;

- Pour les grandes étendues, la pulvérisation des champs attaqués avec des insecticides systémiques à large spectre homologués en RDC tel que la déltaméthrine ;

- La Pratique de la rotation des cultures ;

- L'intensification de la production du maïs dans les zones non encore touchées par l'utilisation des semences saines et traitées pour essayer de combler le déficit de production occasionné dans les zones actuellement touchées ;

- Répondre aux besoins alimentaires immédiats des ménages agricoles affectés vivant les zones en phase 3 de l'IPC ou de conflit ;

- Favoriser les importations ou les transferts de maïs dans les zones affectées afin de limiter la hausse des prix ;

#### *b) A moyen et long terme*

- La collaboration avec les Institutions spécialisées de recherche et diagnostic des organismes nuisibles et bénéfiques (IITA, CABI, UNIVERSITES etc.) pour, entre autres, poursuivre: (i) la cartographie de la zone actuellement touchée, (ii) l'identification du ravageur dans les autres zones suspectées, (iii) l'identification des ennemis naturels et faire la promotion de la lutte naturelle qui permettrait de rétablir l'équilibre naturel dans les écologies concernées, (iv) la sélection des nouveaux cultivars qui résisteraient à ce ravageur ;

- La surveillance de l'adaptation écologique du ravageur, de la dynamique de la population et de la répartition spatiale et la formulation des options de gestion et de confinement des ravageurs ;

- La mise en place d'une approche nationale et régionale coordonnée qui met l'accent sur le partage de l'information interne et transfrontalière ainsi que la nécessité de renforcer les capacités des organisations nationales de protection des végétaux (DPPV) pour faire face à la menace nuisible



## 4.FICHE DE PROJET POUR UNE INTERVENTION À COURT TERME, SCÉNARIO À 15 HECTARES PAR TERRITOIRE

**Objectif :** Mise à disposition des semences de maïs de qualité aux populations des territoires touchés à travers une multiplication urgente des semences des variétés à haut rendement, adaptées aux différentes écologiques pour remplacer les semences perdues devant permettre la réalisation des campagnes agricoles prochaines. Ces champs devront faire l'objet d'une surveillance précise à l'aide de pièges à phéromone. La mise à disposition de pesticides devra être encore considérée étant donné que cette pratique, tant qu'elle est raisonnable, constitue l'une des mesures les plus efficaces.

**Résultats attendus :** Production de 750 tonnes de semences de qualité dans les champs communautaires de multiplication (rendement minimum de 1,000 kg/ha) devant permettre la mise en place d'au moins 25,000 hectares de champ individuel.

**Stratégie :** Chaque ménage membre des associations multiplicatrices (7,500 ménages) bénéficiera, à la récolte, de 20 kg de semences (150,000 kg) pour emblaver 1 ha chacun. Le reste de semences (600,000 kg) sera distribué aux bénéficiaires secondaires (50,000 ménages) à raison d'environ 10Kg par ménages pour emblaver près d'un demi-hectare chacun.

• Nombre de territoires touchés	:	50 territoires
• Superficie de multiplication par territoire	:	15 hectares
• Nombre de site par territoire	:	5 à 10 sites
• Superficie par site	:	1 à 3 hectares
• Superficie totale à emblaver	:	750 ha
• Rendement par hectare <sup>(1)</sup>	:	1000 kg
• Production totale :	:	750 000 kg
• Bénéficiaires directs <sup>(2)</sup>	:	7 500 ménages
• Bénéficiaires indirects	:	50,000 ménages
• Quantité de semences de départ <sup>(3)</sup>	:	15 000 kg

(1) 15ha x 50 Territoires

(2) 50 Territoires x 5 Assoc de 30 menages / Site

(3) 750 ha x 20 Kg / ha

## Budget (\$)

Description	Details	Qté	Fréquence	C.U.	C.T.
Personnel	Consultant agronome	3	8	2 750	66 000
	Administration	2	8	1 000	16 000
	Chauffeur	2	8	750	12 000
	Chargé des opérations (Consult Internat)	1	4	5 000	20 000
Contrat	IPAPPEL Supervision generale	50	7	300	105 000
	ONG Suivi/Formation de la production	50	7	375	131 250
	Contrat de multiplication/rachat de la production	50	15	500	375 000
	Suivi de la distribution des semences produites	50	3	1 000	150 000
Formation	Itinéraire technique et sensibilisation au ravageur	50	3	850	127 500
	Produits de communication				35 523
Intrants	Semences de base (incl transport)	50	450	4	90 000
	Produits phytosanitaires	750	1	20	7 500
	Emballage	15 000	1	2	30 000
	Outillage (houes, machettes, etc)	50	3	550	82 500
	Silos semencier	50	3	300	45 000
Mission	FAO terrain (2 missions par territoire)	25	2	1 250	62 500
	Ministere Agriculture (2 missions par territoire)	25	2	1 250	62 500
Equipements	Vélos	50	3	150	22 500
	Pulvérisateurs	50	3	80	12 000
	Kits protection	50	3	80	12 000
	Moto (suivi de production et distribution des semences produites)	50	1	2 000	100 000
Support technique	Rapport, evaluation, missions techniques				12 500
Frais d'opération -RDC (10%)	Location, assurance, transport, logistique, communication (5%)				75 000
	Imprévu (5%)				75 000
<b>Sous Total</b>					<b>1 727 273</b>
Frais de support - HQs		10%			172 727
<b>Total</b>					<b>1 900 000</b>