



COMITÉ PERMANENT INTER-ÉTATS DE LUTTE
CONTRE LA SÉCHERESSE DANS LE SAHEL

PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE FOR
DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL

COMITÉ PERMANENTE INTER-ESTADOS
DE LUTA CONTRA A SECA NO SAHEL

اللجنة الدائمة المشتركة لمحاربة التصحر في الساحل

Acquis du CILSS
dans **LE DOMAINE**
DE LA GESTION DES
NUISIBLES MAJEURS
DES CULTURES ET
DE L'HOMOLOGATION
DES PESTICIDES
AU SAHEL ET EN
AFRIQUE DE L'OUEST

50  **ANS**
1973-2023



*50 ans d'engagement au service des populations
sahéliennes et ouest-africaines*

**ACQUIS DU CILSS DANS LE DOMAINE
DE LA GESTION DES NUISIBLES MAJEURS
DES CULTURES ET DE L'HOMOLOGATION
DES PESTICIDES AU SAHEL
ET EN AFRIQUE DE L'OUEST**

TABLE DES MATIÈRES

Sigles et abrégions	5
Introduction	6
1. PRINCIPALES RÉALISATIONS	10
1.1 Développement et transfert d'outils et méthodes pour la prise de décision, l'alerte précoce et la gestion efficace et durable des nuisibles	11
1.2 Acquis dans le domaine de la recherche appliquée sur les nuisibles des cultures	15
1.3 Acquis dans le domaine de la formation et du perfectionnement des cadres nationaux	19
1.4 Acquis dans le domaine de l'harmonisation régionale de l'homologation des pesticides	21
1.5 Acquis dans le cadre du renforcement du partenariat	23
2. IMPACTS ET CHANGEMENTS INDUITS	24
Conclusion et perspectives	25

SIGLES ET ABRÉVIATION

AGRHYMET CCR-AOS	Centre Climatique Régional pour l'Afrique de l'Ouest et le Sahel
ALG	Autorité du Liptako Gourma
CEDEAO	Commission Economique Des États de l'Afrique de l'Ouest
CES/DRS	Conservation des Eaux et du Sol/Défense et Restauration des Sols
CILSS	Comité permanent Inter-États de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CLCPRO	Commission FAO de lutte Contre le Criquet Pèlerin en Région occidentale
CNGP	Comité National de Gestion des Pesticides
COAHP	Comité Ouest-Africain d'Homologation des Pesticides
CSP	Comité Sahélien des Pesticides
DFPV	Département de Formation en Protection des Végétaux
EEE	Espèces Exotiques Envahissantes
FAMEWS	Fall Armyworm Monitoring and Early Warning System
FAO	Organisation Mondiale de l'Agriculture et de l'Alimentation
G5/Sahel	Cadre institutionnel de coordination et de suivi de la coopération régionale en matière de politiques de développement et de sécurité
INRAN	Institut Nationale la Recherche Agronomique du Niger
IRD	Institut de Recherche-Développement
INSAH	Institut du Sahel
LUBILOSA	Projet de Lutte Biologique contre les Sauteriaux au Sahel
ONPV	Organisation nationale de la Protection des Végétaux
PLI	Projet lutte Intégrée du CILSS
PLMF	Projet régional de Lutte contre les mouches des Fruits
PRÉLISS	Lutte Biologique contre les Locustes et Sauteriaux
ROPPA	Réseau des Organisations Paysannes et de Producteurs d'Afrique de l'Ouest
RECA	Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger
SIGEPAO	Système intégré pour la Gestion des Pesticides en Afrique de l'Ouest
SNRA	Système National de Recherche Agronomique
UAM	Université Abdou Moumouni de Niamey
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine
UNLA	Unité Nationale de Lutte Antiacridienne
USAID	Agence des États-Unis pour le Développement International
USDA-APHIS	Département de l'Agriculture des États-Unis - Service d'inspection sanitaire des animaux et des plantes

INTRODUCTION



350.000t
de céréales
perdues au Sahel
en 1974 juste
après la création
du CILSS

En plus des aléas climatiques et des effets de la dégradation des terres, les productions agricoles (cultures vivrières et de rentes) subissent d'importantes pertes provoquées par différents ennemis des cultures. Les pertes provoquées par ces derniers, bien que souvent difficiles à déterminer, varient selon les espèces végétales, les types d'ennemis de culture, les zones agroécologiques, les types d'ennemis et les années. Les données bibliographiques disponibles rapportent que 30 à 50% des pertes de production agricole sont imputées à ces ennemis au Sahel et en Afrique de l'Ouest (Jago et al. 1993). Le déficit alimentaire régulièrement observé dans la sous-région est dû en partie aux pertes causées par des ennemis des cultures mal maîtrisés au champ et durant le stockage et la conservation. Ces pertes, annuellement estimées à 30% pour seulement les céréales, atteignent 2,5 à 3 millions de tonnes au Sahel où les locustes et les sauteriaux représentent le groupe le plus dommageable sur les céréales, base de l'alimentation de la majeure partie de la population (Cheke et al. 1980a).

Les principaux ennemis transfrontaliers endémiques de la région, sont les acridiens (locustes et sauteriaux), les oiseaux granivores et les rongeurs dont les invasions et/ou pullulations récurrentes, dues à des conditions écologiques particulièrement favorables, occasionnent des dommages sévères avec des conséquences économiques, sociales et environnementales souvent désastreuses. On peut citer, à titre d'exemples, les résurgences et invasions acridiennes de 2003-2005, 1986-1989, de 1977-1980, de 1972-1974, de 1966-1969, etc. (Burt et al. 1995). En 1974, juste après la création du CILSS, les pullulations exceptionnelles et sans précédent du Criquet sénégalais ont occasionné des pertes de 350.000 tonnes de céréales au Sahel (Lecoq 1978b ; Bernardi, 1986). La dernière crise acridienne majeure qui a prévalu entre 2003 et 2005 a affecté les moyens de subsistance d'environ huit (8) millions de personnes et les campagnes de lutte ont coûté plus de 570 millions d'USD avec près de 13 millions de litres de pesticides utilisés pour contenir l'invasion (FAO, 1992). Ce ravageur continue, depuis lors, d'être une pré-

occupation majeure dans les pays du Sahel en particulier, et où les dégâts sont souvent considérables pour les petits producteurs qui en sont les plus vulnérables.

Aux dégâts causés par les acridiens, s'ajoutent ceux des oiseaux granivores dont les pertes dues aux attaques peuvent atteindre 25% de la récolte escomptée pour le mil, et 19% de celle attendue pour le riz dans les zones humides (Manikowski, 2008 ; De Mey et al, 2011).

En outre, avec les effets du changement et de la variabilité climatiques, les ravageurs et maladies des cultures et des denrées stockées ont acquis des capacités d'adaptation rapide à de nouvelles conditions agroécologiques. Ces capacités peuvent se traduire par des modifications des gammes trophiques (cibles ou hôtes), de la dynamique de populations, des aires de distribution, des facteurs de virulence/résistance (augmentation de la voracité ou de la virulence, résistance aux pesticides) ou par une absence de synchronisation entre proies et prédateurs, etc. À cela s'ajoute les risques croissants d'invasions biologiques qu'entraîne l'in-

tensification des échanges commerciaux transfrontières à travers les mouvements de matériel végétal.

C'est ainsi qu'en plus des nuisibles endémiques, relativement bien connus, sont apparus ces dernières années, d'autres ennemis encore inconnus dans la région et dont l'incidence sur les cultures vivrières et de rente devient de plus en plus préoccupante. Si des mesures de lutte appropriées ne sont pas prises de manière concertée par les États, les attaques de ces espèces exotiques envahissantes (EEE) peuvent compromettre la sécurité alimentaire dans la région et annihiler tous les efforts pour l'exportation des produits végétaux sains dans les autres régions du monde. Les attaques sont principalement liées au grand capucin du maïs (*Prostephanus truncatus*), aux mouches des fruits (*Bactrocera dorsalis*), à la mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*), à la chenille légionnaire d'automne (*Spodoptera frugiperda*), à la mort subite du poivron (*Meloidogyne enterolobi*), à la cochenille farineuse du papayer (*Paracoccus marginatus*), au complexe de parasites du dépérissement des arbres fruitiers (*Macrophomina pha-*



2,48 à 6,2
milliards de dollars
de pertes de
rendement du maïs
 par an dans 12
 pays producteurs
 de maïs en Afrique

seolina, *M. pseudophaseolina*), à la maladie virale du bananier (*Banana Bunchy Top Virus*), au charançon rouge des palmiers (*Rhynchophorus ferrugineus*), au mildiou de la Pomme de terre (*Phytophthora infestans*), etc.

Toutes ces espèces ont une large gamme d'hôtes et un potentiel destructeur énorme, lié en particulier à l'absence de méthodes de lutte efficaces et accessibles aux producteurs. À titre d'exemple, les pertes de rendements causées par la chenille légionnaire *S. frugiperda* sont estimées entre 2,48 et 6,2 milliards de dollars par an, dans 12 pays producteurs de maïs en Afrique (CABI, 2017).

Face à ces nombreux défis qui impactent négativement la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations et affectent leurs moyens de subsistance ainsi que leurs capacités de résilience, le CILSS, en collaboration avec les autres OIGs de la région (CEDEAO-UEMOA-ALG-G5/Sahel) et avec l'appui des

partenaires scientifiques et financiers, a mis en œuvre plusieurs stratégies, programmes et projets, de sa création en 1973 à nos jours. La première initiative du CILSS a été le projet « Recherche et Développement de la Lutte Intégrée contre les ennemis des principales cultures vivrières dans les pays du Sahel » communément dénommé Projet lutte intégrée (PLI) que les pays membres ont approuvé lors du Conseil des Ministres tenu à Ouagadougou en avril 1977, adoptant ainsi de fait une politique de lutte intégrée pour le secteur de l'agriculture.

Ce projet financé par l'USAID et géré par le CILSS a été exécuté dans les États du CILSS de 1980 à 1986 avec l'appui technique de la FAO. Il a permis d'accéder à une meilleure connaissance des ennemis des principales cultures vivrières du Sahel, des relations entre les niveaux d'infestation de ces ennemis et des pertes qu'ils provoquent, ainsi que des

méthodes de lutte. Dans le cadre de ce projet, des actions pilotes ont été conduites sur le mil à partir de 1985 dans sept (7) pays du CILSS en vue de tester l'applicabilité en milieu paysan des résultats disponibles sur cette céréale (Dembélé, 1990). Ce projet a permis également de renforcer les pays en moyens matériels et humains en vue d'une bonne conduite des actions de recherche et de développement en lutte intégrée.

Par la suite, plusieurs autres initiatives ont été élaborées et mises en œuvre par le CILSS. Il s'agit, entre autres, du projet de Formation en Protection des Végétaux à travers le département de formation en Protection des Végétaux financé par la Coopération néerlandaise (DFPV) (1984-1998), du Projet acridométéorologie financé par la Coopération française (1989-1991), de la mise en place et de l'opérationnalisation du Comité Sahélien des Pesticides (CSP) (depuis 1992), de la mise en place

d'un suivi phytosanitaire et de l'utilisation des produits d'observation de la terre (à partir de 1989), du Projet de Lutte Biologique contre les Locustes et les Sauteriaux (LUBILOSA) sur financement multi-bailleurs (1989-2002), du Programme Régional de Lutte contre les Sauteriaux au Sahel (PRÉLISS) sur financement de la Coopération danoise (2002-2010), du projet d'appui à la lutte antiacridienne en Afrique de l'Ouest financé par l'USAID (2006-2009), etc.

Ces actions ont toutes eu pour objectif de contribuer à une gestion durable des nuisibles, de réduire leur incidence sur les productions agricoles de la région et de sécuriser les moyens de subsistance des populations. Ces actions ont également aidé à l'amélioration des échanges commerciaux et à accroître les revenus des producteurs de la région, à travers une augmentation des exportations de produits agricoles répondant aux normes des pays de destination.



1. PRINCIPALES RÉALISATIONS

De sa création en 1973 à nos jours, le CILSS, avec ses institutions spécialisées (AGRHYMET CCR-AOS et INSAH), a capitalisé une large expérience en matière :

- (i) de lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle ;
- (ii) de renforcement des capacités de résilience des populations vulnérables ;
- (iii) de gestion durable des ressources naturelles, de lutte contre la sécheresse et la désertification ;
- (iv) d'analyse de l'impact du climat dans les pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest ;
- (v) de capitalisation/coordination des résultats de la recherche agro-socio-économique ;
- (vi) de mise en œuvre de la réglementation commune en matière de gestion et utilisation des pesticides.

Cette expérience est aujourd'hui partagée avec les autres OIGs de la région notamment la CEDEAO, l'UEMOA, l'ALG et le G5/Sahel dont le CILSS est « le bras technique ».

Dans le domaine phytosanitaire, les actions du CILSS à l'endroit de ses États membres ont permis d'engran-

ger les acquis ci-après :

- (i) le développement et le transfert aux pays d'outils et méthodes d'alerte précoce pour aider à la prise de décision et à la gestion efficace et durable des nuisibles ;
- (ii) le développement de méthodes alternatives de lutte et la promotion des bonnes pratiques en matière de contrôle et gestion phytosanitaire à travers la conduite d'activités de recherche ;
- (iii) l'harmonisation de la réglementation des pesticides dans l'espace CILSS-CEDEAO-UEMOA ;
- (iv) le renforcement des capacités des acteurs nationaux des États membres et des autres pays de la région à travers les formations diplômantes et de perfectionnement.

Toutes ces actions sont conduites dans la perspective d'accompagner les pays de la région dans la gestion efficace et durable des nuisibles **transfrontaliers** « habituels » et de ceux **émigrants**.



1.1. Développement et transfert d'outils et méthodes pour la prise de décision, l'alerte précoce et la gestion efficace et durable des nuisibles

Pour faire face au fléau transfrontalier du Criquet pèlerin, l'un des ravageurs acridiens le plus redoutable dans la région, dix (10) pays d'Afrique de l'Ouest et du Nord-Ouest se sont dotés, en 2002, d'une institution régionale créée sous l'égide de la FAO : la Commission de Lutte contre le Criquet Pèlerin dans la Région Occidentale (CLCPRO).

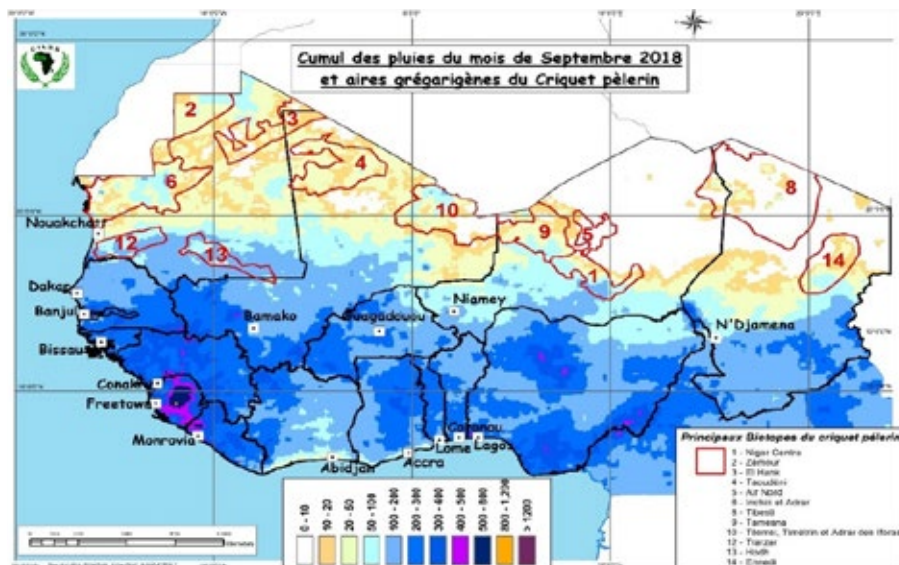
Le leitmotiv de cette commission est de « *promouvoir sur le plan national, régional et international, toutes actions de recherche et de formation permettant d'assurer la lutte préventive et curative face aux invasions du Criquet pèlerin dans la région occidentale regroupant l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique du Nord-Ouest* ». De manière générale, son rôle est de contribuer à la résilience de ses pays membres, c'est-à-dire leur capacité à prévenir et/ou à atténuer l'impact des catastrophes et crises dues au Criquet pèlerin, d'en prévoir les effets, de les absorber, de s'en remettre et de s'y adapter le plus rapidement possible et ce, de manière efficace et durable. La lutte contre le Criquet pèlerin

revêt de ce fait un enjeu de sécurité alimentaire et de lutte contre la pauvreté avec toutes les conséquences économiques, sociales et environnementales du fléau.

À cet effet, le CILSS, à travers l'AGRHYMET Centre Climatique Régional pour l'Afrique de l'Ouest et le Sahel (AGRHYMET CCR-AOS), a contribué depuis 1989 à la surveillance des aires de survie et de reproduction de l'espèce dans les pays de la ligne de front (Mauritanie, Mali, Niger, Tchad) qui abritent des aires grégarigènes, à travers le suivi des conditions écologiques. Ce travail permet d'assurer le suivi permanent des facteurs déterminants du développement des populations du criquet pèlerin, notamment les conditions de végétation, l'humidité du sol et la pluviométrie dans leurs aires de reproduction. Les produits cartographiques ainsi élaborés par AGRHYMET CCR-AOS sont régulièrement partagés avec les pays de la ligne de front du Sahel et, au-delà, avec les autres pays membres de la CLCPRO, notamment ceux du Maghreb.

1 Pays membres : Algérie, Burkina Faso, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad et Tunisie

Figure 1 : Carte de suivi des conditions pluviométriques dans les aires grégarigènes du Criquet pèlerin (Source : AGRHYMET CCR-AOS)



Outre les cartes thématiques périodiques pour le suivi des conditions environnementales (Figure 1), une plateforme dynamique de suivi des conditions de végétation et d'humidité du sol à l'aide d'imageries satellitaires à haute résolution (figures 2 et 3) est en cours de développement par AGRHYMET CCR-AOS, avec l'appui du programme SERVIR Afrique de l'Ouest

financé par l'USAID. Cette plateforme permettra aux acteurs nationaux en charge de la surveillance et de la lutte antiacridienne de disposer de l'information de qualité pour orienter leurs activités de prospections de terrain et pour une meilleure rationalisation des ressources et moyens déployés pour la mise en œuvre de la lutte préventive.

Figure 2 : Carte de suivi des conditions de végétation dans l'Aïr au Niger (Source : Plateforme P_Locust/GEE)



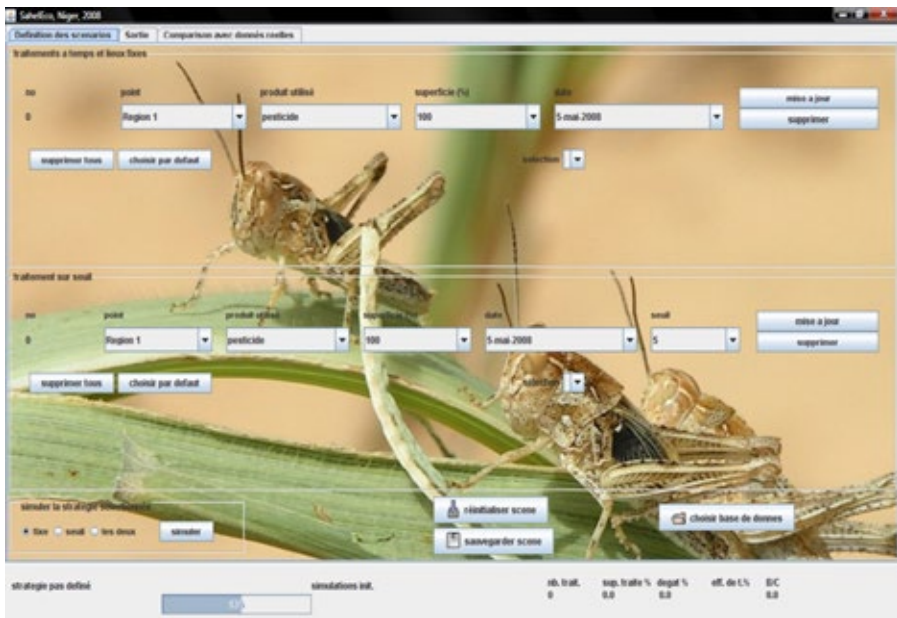
Figure 3 : Carte de suivi des conditions d'humidité du sol dans l'Adrar des Iforas au Mali (Source : Plateforme P_Locust/GEE)



Dans le cadre de la lutte contre les **sauteriaux**, le CILSS, avec la contribution de ses partenaires, a développé un système d'aide à la décision sur le **Criquet sénégalais *Oedaleus senegalensis***, une autre espèce acridienne d'importance économique pour la région. Ce système est composé de 2 modèles de simulation de la dynamique de population du criquet (dont

l'un est couplé au SIG) et une base de données permettant d'alimenter ces modèles en données de terrain couplées aux données climatiques et météorologiques (Figure 4). Ce système d'aide à la décision fait actuellement l'objet d'une application à la mouche des fruits dans le cadre du projet régional de lutte contre **les mouches des fruits** (PLMF) de la CEDEAO.

Figure 4 - Interface du modèle SahelEco de dynamique de population du Criquet sénégalais (AGRYMET CCR-AOS)²



Concernant la **chenille légionnaire *Spodoptera frugiperda* (FAW)**, le CILSS, conformément à sa mission d'alerte précoce, élabore et partage, depuis l'apparition de ce ravageur émergent, les informations sur l'état

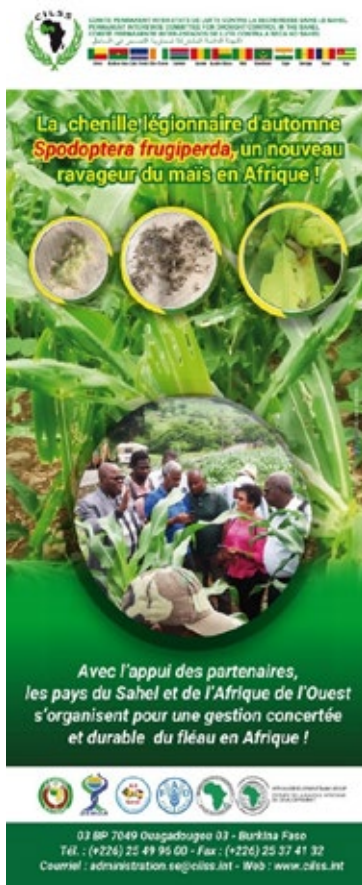
des lieux de la chenille et de son impact dans les pays de la région, avec l'appui des acteurs des pays et de ses partenaires techniques et financiers. Dans le cadre de la recherche de solutions communes à ce nouveau fléau,

2 SahelEco est un modèle écologique qui permet la simulation de la dynamique des populations du criquet sénégalais et l'évaluation de l'efficacité et de l'impact économique des actions de lutte chimique et biologique apportées

le CILSS, sous le très haut patronage de son Président en exercice SEM Rock Marc Christian KABORE, a organisé en novembre 2019 à Ouagadougou au Burkina Faso, une conférence internationale sur la gestion durable de ce nouveau fléau dans la région. Une déclaration dite « Déclaration de Ouaga » engageant l'ensemble des acteurs des États membres et des institutions supranationales et internationales ainsi que les partenaires techniques et financiers a été adoptée en vue de jeter les bases d'une coordination régionale et un engagement des États au plus haut niveau pour une gestion concertée et durable de la chenille légionnaire dans la région. Le CILSS contribue activement à l'implémentation des outils élaborés par la FAO pour la collecte et l'analyse des données (FAMEWS³).

Par ailleurs, le CILSS apporte une contribution significative à l'animation scientifique et technique de la **Taskforce régionale** mise en place par la CEDEAO avec le soutien de l'USAID, l'USDA-APHIS. Il participe aussi aux activités de terrain et aux missions conjointes CILSS-FAO-CEDEAO pour l'évaluation de l'impact de la chenille dans les pays de la région et l'analyse des réponses apportées.

Dans la perspective de disposer d'une base devant servir à la production et la diffusion de l'information phytosanitaire dans les pays et au niveau de la région, le CILSS a également développé et transféré un **système de gestion de base de données Phytosanitaire dénommé PHYTOBASE** permettant aux acteurs des pays d'harmoniser la collecte, le traitement et l'analyse des données phytosanitaires (tous nuisibles confondus) (Figure 5).



Ce système comportant une base de données couplée à une interface SIG a été développée avec l'expertise interne d'AG-RHYMET CCR-AOS. Il permettra à la région de disposer à long terme d'une base de données phytosanitaires historiques unifiées pouvant servir aux études d'impact du changement climatique sur la dynamique des populations des nuisibles et leur environnement.

Figure 5 - Interface de la plateforme PHYTOBASE (AGRHYMET CCR-AOS)



1.2. Acquis dans le domaine de la recherche appliquée sur les nuisibles des cultures

Dans la région ouest-africaine, la sécurité alimentaire est fortement tributaire de la capacité à prévenir les dégâts dus aux ennemis des cultures et des produits post-récoltes. C'est pourquoi le CILSS, dans le cadre de son mandat, à travers ses institutions spécialisées (AGRHYMET CCR-AOS et INSAH) et en partenariat avec les systèmes nationaux de recherche de ses pays membres, conduit régulièrement des activités de recherche appliquée visant à améliorer la lutte préventive et curative contre les nuisibles majeurs des cultures.

Ainsi, dès 1980, le Projet lutte intégrée a été mis en œuvre par le CILSS avec un financement de l'USAID

et l'appui technique de la FAO afin d'accroître les productions vivrières par la lutte contre les ravageurs, insectes, maladies et mauvaises herbes, et contribuer ainsi à la politique des pays sahéliens de tendre vers l'autosuffisance alimentaire. Ce projet a contribué à atteindre les résultats ci-après :

- (i) le développement des infrastructures pour mener les travaux de recherche en lutte intégrée ;
- (ii) l'implantation dans les pays du Sahel de plusieurs postes d'observation pour la surveillance des ravageurs ;

- (iii) la formation de spécialistes sahéliens en protection des végétaux ;
- (iv) l'identification des ravageurs d'importance économique des différentes cultures ;
- (v) le recueil et l'analyse d'un ensemble de données sur ces ravageurs afin de déterminer les stratégies les plus appropriées pour réduire leur nuisance, en tenant compte de leur rentabilité et de leur acceptation par les producteurs sahéliens.

Par la suite, plusieurs études de l'efficacité des pesticides, des bio-pesticides et extraits de plantes sur

les acridiens ont été conduites. Les activités phares de recherche appliquée ont concerné le développement d'un système d'élevage des acridiens en vue d'étudier leur bio-écologie et de disposer de matériel biologique pour les travaux pratiques des étudiants venant des pays de la région et pour les essais d'efficacité biologique des différents produits chimiques et biologiques. Le développement de l'entomopathogène à base du champignon *Metarhizium acridum* pour la lutte biologique contre les acridiens, à travers le projet collaboratif LUBILOSA en partenariat avec l'IITA est également une des contributions significatives du CILSS dans la recherche opérationnelle en lutte antiacridienne dans la région.

Figure 6 : Visite de parcelles expérimentales au CRA lors des sessions de formation continue (Source : AGRHYMET)



S'agissant des autres nuisibles, des travaux conduits sur la lutte biologique contre la chenille mineuse de l'épi du mil, à travers l'utilisation de l'hyménoptère parasitoïde *Habrobracon hebetor* en collaboration avec les SNRA de certains pays de la région, ont permis de disposer d'un système d'élevage et de lâcher du parasitoïde à l'échelle des producteurs. Des travaux sur les pathogènes tels que la pourriture charbonneuse du niébé (*Macrophomina spp*) et la maladie dite de la mort subite du poivron (*Meloidogyne enterolobii*), deux menaces émergentes cruciales pour la région, en particulier du fait de l'absence de méthodes de lutte efficaces et accessibles aux petits producteurs, ont permis de trouver des solutions à la portée des petits producteurs.

Les modifications des pratiques culturelles résultant des stratégies d'adaptation au changement climatique et de l'utilisation de variétés résistantes à la sécheresse et au stress hydrique ont en effet contribué à l'augmentation de l'incidence de certains nuisibles considérés jusque-là comme mineurs, et à l'apparition de nouveaux ennemis, avec des conséquences parfois néfastes sur la sécurité alimentaire des populations. C'est le cas de certaines espèces acridiennes et aviaires qui ont proliféré à la suite des actions de CES/DRS et la confection de retenues d'eau qui ont créé un environnement favorable (micro-climat) au développement de ces espèces.

Au-delà de ces nuisibles bien connus, les producteurs de maïs de la région sont désormais confrontés aux attaques d'un nouveau ravageur émergent, la chenille légionnaire d'automne *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) (*Lepidoptera* : *Noctuidae*). Cette espèce invasive très polyphage en provenance du continent américain (Sud et Nord), a été signalée en Afrique en 2016. En s'attaquant aux principales cultures vivrières, elle constitue une véritable menace pour la sécurité alimentaire des populations ouest-africaines.

La recherche appliquée conduite par AGRHYMET CCR-AOS (figure 7) sur ce ravageur a concerné les 4 composantes ci-après :

- (i) l'inventaire et la cartographie des zones infestées et l'évaluation des impacts,
- (ii) la caractérisation bioécologique et génétique des populations de la chenille légionnaire dans différentes zones agro-écologiques des pays du CILSS,
- (iii) la recherche d'ennemis naturels et de principes actifs efficaces contre la chenille légionnaire ;
- (iv) l'évaluation de l'efficacité biologique de certains insecticides, des méthodes et stratégies de lutte mises en œuvre par les producteurs pour lutter contre la chenille.

Figure 7 : Conduite de travaux sur la Chenille légionnaire d'automne en milieu contrôlé
(Source : AGRHYMET)



Diverses actions de formation-recherche visant à renforcer les capacités et les compétences des acteurs des pays, à étudier la bio-écologie, la phylogénie, la distribution, et les dégâts de la chenille en vue de proposer des solutions de lutte intégrant la dimension environnementale ont été déjà réalisées par AGRHYMET et d'autres sont en cours.

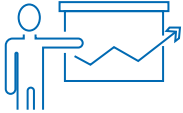
Afin de disposer d'outils plus performants pour le diagnostic des nuisibles des cultures, il a été mis en place un laboratoire de biologie moléculaire, mutualisée entre AGRHYMET CCR-AOS, l'IRD et les institutions universitaires et de recherche du Niger

(INRAN et UAM) afin de conduire des recherches et d'assurer l'organisation d'enseignements pratiques dans le domaine de la génétique moléculaire.

Le CILSS, à travers son centre de formation AGRHYMET CCR-AOS, dispose également de plusieurs infrastructures (laboratoires équipés, serres, insectariums, cages et parcelles d'expérimentation), d'une collection de référence de maladies des plantes et leurs symptômes, de vertébrés et invertébrés ravageurs et un élevage permanent de criquet mis à la disposition des partenaires des pays ainsi que ceux du domaine de la recherche et de la formation.

Le CILSS a également assuré l'encadrement de plusieurs stagiaires et doctorants issus des pays de la région et facilité l'accès des chercheurs et

étudiants de la région à ses infrastructures et équipements modernes pour leurs travaux de recherche.



1.3. Acquis dans le domaine de la formation et du perfectionnement des cadres nationaux

Plusieurs programmes de renforcement des capacités et compétences des acteurs nationaux sur la gestion des nuisibles des cultures ont été exécutés par le CILSS, à travers les actions de formations diplômantes (512 diplômés TS, Ingénieurs et Masters) (Tableau 1) et de perfectionnement (plusieurs centaines de

cadres et producteurs formés) réalisées par AGRHYMET CCR-AOS depuis 1986. À cet effet, le CILSS s'est doté d'infrastructures adéquates en vue d'assurer une formation de qualité aux ressortissants des ses États membres et ceux des autres pays de la région (figure 8).

Figure 8 - Travaux pratiques des étudiants PV au Laboratoire de Zoologie agricole à AGRHYMET



Tableau 1 : Bilan des diplômés formés par AGRHYMET CCR-AOS de 1986 à 2020

Cycles de formation	Nb de promotions	Nb Hommes	Nb Femmes	Total
Techniciens Supérieurs				
Protection des Végétaux	20	339	46	385
Ingénieurs				
Protection des Végétaux	4	54	21	75
Masters				
Protection Durable des Cultures et de l'Environnement	3	44	8	52
Total	27	437	75	512

Afin de prendre en compte la dimension des nuisibles émergents et les nouvelles préoccupations phytosanitaires de la région, les programmes de renforcement des capacités d'AGRHYMET CCR-AOS ont été renforcés par :

- (i) l'intégration de modules sur la biologie et l'écologie, les impacts et la gestion intégrée de la chenille légionnaire et des oiseaux granivores dans les curricula des formations diplômantes en Protection des Végétaux (en cours) ;
- (ii) la diversification des offres de formation en protection des végétaux par la création d'un cycle d'Ingénieur en Protection des végétaux et d'un Master en Protection Durable des Cultures et de l'Environnement ;
- (iii) la formation par la recherche dans le cadre des stages pratiques et/ou de mémoires de fin d'études des étudiants d'AGRHYMET CCR-AOS ;
- (iv) l'organisation de sessions de formations continues et de perfectionnement sur les ennemis transfrontaliers (oiseaux granivores, acridiens, rongeurs) et les nuisibles émergents (chenille légionnaire, mouches des fruits, etc.) à l'intention des professionnels des services nationaux de protection des végétaux.

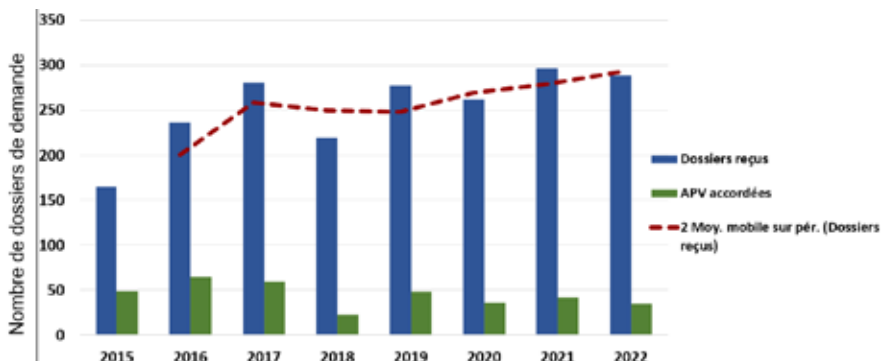


1.4 Acquis dans le domaine de l'harmonisation régionale de l'homologation des pesticides

Depuis 1992, les États membres du CILSS ont adopté une réglementation commune sur l'homologation des pesticides. Cette réglementation mise en œuvre à travers le Comité Sahélien des pesticides (CSP) basé à l'Institut du Sahel (INSAH) a permis de mettre en synergie les expertises nationales et les moyens financiers pour une meilleure évaluation des demandes d'homologation des pesticides afin d'autoriser ceux moins nocifs pour l'environnement sahélien et minimiser la circulation anarchique des pesticides dans les États membres. Re-

groupant les neuf (9) pays du CILSS à sa création, le CSP a pour mandat d'évaluer les dossiers de demandes d'homologation des pesticides soumis par les partenaires de l'industrie agro-pharmaceutique, à travers ses deux (2) sessions annuelles (Mai et Novembre), d'élaborer des directives pour l'ensemble des États membres du CILSS (Toxicovigilance, CNGP, Inspection et contrôle des pesticides...) et de conduire des actions d'information, de formation et de sensibilisation sur la gestion sécuritaire des pesticides et les risques associés.

Figure 9 : Évolution des dossiers de demande d'homologation et des autorisations



Au regard des besoins sans cesse croissants liés à la prolifération des nuisibles des cultures en général et l'apparition des nuisibles émergents apparus dans la région en particulier, on observe une augmentation des demandes d'homologation des firmes

incluant à la fois des pesticides chimiques et biologiques (figure 9).

Des outils et procédures ont été élaborés par le CILSS en vue de l'opérationnalisation du système harmonisé de réglementation des

pesticides dans l'espace CILSS afin de protéger la santé des utilisateurs et des consommateurs et de préserver l'environnement. Une plateforme dé-

nommée « Système Intégré de Gestion des Pesticides en Afrique de l'Ouest (SIGEPAO) » a été développée par le CILSS à cet effet.

Figure 10 : Modules de la Plateforme SIGEPAO du Comité Ouest-Africain d'Homologation des Pesticides



La figure 10 ci-dessus montre les cinq (5) modules majeurs de la plateforme SIGEPAO notamment :

- (i) le module destiné aux firmes pour la soumission en ligne des dossiers de demande d'homologation ;
- (ii) le module « Expert » pour l'évaluation en ligne des demandes d'homologation par les experts membres du COAHP ;
- (iii) le module d'administration des dossiers et des approbations par le Secrétariat du COAHP ;
- (iv) le module CNGP pour le suivi post-homologation et la toxicovigilance à l'échelle des pays ;
- (v) le site web pour l'accès à l'information sur les pesticides pour le grand public.

À la suite d'un accord tripartite entre les trois (3) OIGs de la région (CILSS-CEDEAO-UEMOA), l'expérience réussie du CILSS en matière de réglementation des pesticides à travers le CSP est en cours d'extension à toute l'Afrique de l'Ouest pour couvrir dix-sept (17) pays en vue de

la mise en œuvre de la réglementation phytosanitaire commune dans l'espace régional. Un organe a été mis en place à cet effet. Il s'agit du Comité Ouest Africain d'Homologation des Pesticides (COAHP) qui assurera désormais la mise en œuvre de cette réglementation commune.



1.5 Acquis dans le cadre du renforcement du partenariat

Dans le cadre de la gestion durable des nuisibles des cultures, plusieurs partenariats ont été établis par le CILSS avec des institutions nationales (recherche et développement) œuvrant dans le domaine de la protection des végétaux ainsi qu'avec des institutions/organisations régionales et internationales de recherche-développement.

Il s'agit entre autres de :

- **Institutions nationales** : Organisations nationales de la Protection des Végétaux (ONPVs), Unités Nationales de Lutte Antiacridienne (UNLAs), Systèmes nationaux de recherche agronomique (SNRA), Organisations professionnelles Agricoles (ex : ROPPA, RECA, ...), Secteur privé ;
- **Organisations Régionales** : CEDEAO, UEMOA, ALG, G5/Sahel ;
- **Institutions Internationales** : CLCPRO/FAO, COLEAD, CPI-UA, CPSP ;
- **Institutions de recherche & développement** : CIRAD, IRD, ICIPE, IITA, CABI, CYMMIT, APHIS/USDA, ICRISAT, CORAF, WASCAL, DNERI ;
- **Universités** : Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger), Université Dandicko Dankoulodo de Maradi (Niger), Université de Diffa (Niger), Université Bouba-car Ba de Tillabér (Niger), Université de Tchang (Cameroun), Université Abomey-Calavi (Bénin), Université de Wageningen (Pays-Bas), Université de Aarhus (Danemark), Université de Gembloux (Belgique) ; Université de l'État d'Arizona (États-Unis), Université Gaston Berger (Sénégal), Université Joseph Ki-Zero de Ouagadougou (Burkina Faso), Université Nazi Boni de Bobo Dioulasso (Burkina Faso), Université de Lomé (Togo), IPR/IFRA de Katibougou (Mali).

Ces partenariats ont abouti à la mise en œuvre de projets/programmes régionaux de lutte contre certains nuisibles majeurs tels les mouches des fruits, les acridiens ravageurs,

la chenille légionnaire du maïs, de renforcement des capacités des pays à travers les formations diplômantes et continues, etc



2. IMPACTS ET CHANGEMENTS INDUITS

La lutte contre les nuisibles transfrontaliers majeurs et les nuisibles émergents des productions agricoles nécessite une approche concertée et une synergie d'actions entre les États membres en vue d'adopter des mesures communes de gestion efficaces et durables des fléaux phytosanitaires multiples dans la région. Les actions du CILSS dans le domaine de la gestion phytosanitaire ont permis aux acteurs de la région et des États membres d'adopter une vision commune et concertée à travers l'appropriation des outils et méthodes harmonisés, avec le précieux soutien des partenaires techniques et financiers.

Avec l'appui des partenaires, les actions du CILSS dans le domaine de la gestion des nuisibles majeurs des cultures ont en effet permis de renforcer les capacités des États de l'espace régional en matière d'alerte précoce et d'anticipation pour une gestion durable de ces nuisibles, à travers l'appropriation d'outils et méthodes élaborés concourant à la réduction de leurs incidences sur les

productions agricoles et les moyens de subsistance des populations sahéliennes et ouest-africaines.

Le Comité Ouest Africain d'Homologation des Pesticides (COAHP) est une innovation institutionnelle et régionale, mise en place sur la base d'un accord tripartite impliquant la CEDEAO, l'UEMOA, et le CILSS ; et adoptée par ces trois OIGs pour l'harmonisation des règlements relatifs à l'homologation et la gestion des pesticides dans les dix-sept (17) États membres. Une fois opérationnel, cet instrument ambitieux permettra d'assurer l'authenticité et la qualité des pesticides en circulation dans l'espace CEDEAO-UEMOA-CILSS en vue de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations dans la sous-région ; et à renforcer la sécurité sanitaire des aliments et la sauvegarde d'un environnement sain qui garantit la santé pour tous.

À travers les actions de renforcement des capacités des États par AGRHYMET CCR-AOS, les acteurs nationaux formés disposent désor-

mais des compétences pour la prise en charge des questions relatives à la protection des végétaux (surveillance-lutte et appui aux politiques) au sein des services étatiques et des autres structures de développement dans leurs pays respectifs même si

le perfectionnement de nombreux professionnels sur des thématiques émergentes est encore d'actualité au regard des multiples et nouveaux défis phytosanitaires auxquels la région fait face.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Malgré les multiples efforts consentis par le CILSS et ses partenaires (y compris les États membres), force est de constater que la mise en œuvre de stratégies de gestion efficace et durable des nuisibles des cultures est toujours entravée par des contraintes et/ou difficultés de plusieurs ordres dont entre autres :

- (i) la grande diversité des nuisibles et des agroécosystèmes dans la région ;
- (ii) la non disponibilité de moyens de lutte appropriés et accessibles aux producteurs ;
- (iii) l'insuffisance des ressources humaines, matérielles et financières dans la plupart des pays ;
- (iv) la faiblesse dans la coordination/synergie des actions de la recherche et de la lutte contre les nuisibles ;
- (v) le regain d'insécurité dans certains pays de la région ne permettant l'accès à certaines zones de prédilection de certains nuisibles majeurs.

En perspectives, il s'agira de :

- poursuivre le développement et le transfert d'outils et méthodes en promouvant des solutions préventives contre les nuisibles à travers la modélisation et l'élaboration d'outils de prédiction du risque combinant les connaissances sur la biologie et l'écologie des nuisibles ainsi que les technologies de l'information géospatiale ;
- élaborer et mettre en œuvre un plan régional de préparation et de réponse aux épidémies de ravageurs et maladies en Afrique de l'Ouest ;
- capitaliser les bonnes pratiques et faciliter l'accès aux moyens de lutte appropriés et accessibles aux producteurs ;

- renforcer la coordination/synergie de la recherche, la formation et le développement en matière de lutte contre les nuisibles ;
- développer des stratégies d'accès aux zones insécures abritant certains nuisibles majeurs.

Avec ces nouvelles perspectives, les actions du CILSS doivent être poursuivies et renforcées avec le soutien des partenaires au développement, tant au niveau régional que dans

les pays membres, à travers notamment l'exploitation des opportunités qu'offrent les nouvelles technologies et l'information géospatiale.

**CILSS - Comité Permanent Inter-États de Lutte
contre la Sécheresse dans le Sahel**

03 BP 7049 Ouagadougou 03 - BURKINA FASO
Tél. : +226 25 49 96 00 - Fax : +226 25 37 41 32
Email : administration.se@cilss.int
www.cilss.int