

Case Studies: National Capacities for Pesticide Management: The Case of Nigeria

Abiola Olanipekun,

Federal Ministry of Environment, Abuja Nigeria
abiolanipekun@yahoo.co.uk

Florence Ononiwu,

Federal Ministry of Agriculture & Water Resources, Abuja, Nigeri gononiwu@nigeriamarkets.org

Introduction

Nigeria is widely known to be an agrarian country, having a wide range of climatic zones suitable for agricultural activities, farming goes on every time during the year, providing opportunities for infestation by pests all year round. The agricultural sector has continued to maintain its unique role in the economy as a source of food, raw materials, foreign exchange as well as a veritable tool for the promotion of rural development, employment and income. In Nigeria, the responsibility of ensuring that pesticides do not present adverse effects to human health and the environment rests with various ministries and government agencies through laws, regulations, guidelines and other measures that provide some degree of protection.

Over the years, relevant Government institutions and the private sector recognized and given priority to the issues of improved food safety, regulations of sales and purchases of pesticides to individuals licensed to market pesticides in Nigeria. Attention is also given to promoting sustainable agriculture and development, improved consumer confidence, safe and effective use and monitoring of pesticides residues in the food chain as well as the need to strengthen available capacities towards realizing these goals.

General Overview of Pesticide Use

Pesticide use in Nigeria may be classified as high. Each year, the highest single procurement and use of pesticides are by the Federal Ministry of Agriculture and Water Resources. In addition procurements and use of pesticides is also high by other stakeholders, including the State and

Études de cas : Perspectives nationales en matière de gestion des pesticides Nigéria.

Capacités nationales en matière de gestion des pesticides : l'exemple du Nigéria

Abiola Olanipekun,

Ministère Fédéral de l'environnement, Abuja, Nigéria

abiolanipekun@yahoo.co.uk

Florence Ononiwu, *Ministère Fédéral de*

l'Agriculture et des ressources en eau Abuja, Nigeria

gononiwu@nigeriamarkets.org

Introduction

Le Nigéria est un pays principalement agricole caractérisé par une vaste gamme de zones climatiques adaptées aux activités agricoles qui ont lieu tout au long de l'année ce qui favorise l'infestation par les ravageurs à longueur d'année. Le secteur agricole continue à conserver son rôle unique dans l'économie en tant que source de nourriture, de matières premières et de devises. Il constitue également un véritable outil pour la promotion du développement rural, des emplois et des revenus. La responsabilité de s'assurer que les pesticides n'ont pas des effets négatifs sur la santé humaine et l'environnement relève des divers ministères et organismes du gouvernement à travers des lois, des réglementations, des directives et d'autres mesures offrant une certaine protection.

Au fil des ans, les institutions gouvernementales concernées et le secteur privé ont reconnu et donné la priorité aux questions relatives à la sécurité sanitaire des aliments, aux règlements sur la vente et l'achat des pesticides aux individus détenant un permis de commercialisation des pesticides au Nigéria. La priorité est également accordée à la promotion de l'agriculture durable et du développement, à l'amélioration de la confiance des consommateurs, à une utilisation sûre et efficace et au contrôle des résidus de pesticides dans la chaîne alimentaire ainsi qu'à la nécessité de renforcer les capacités existantes en vue d'atteindre ces objectifs.

Vue d'ensemble de l'utilisation des pesticides

Le Nigéria peut être considéré comme étant un gros utilisateur de pesticides. Chaque année, le Ministère Fédéral de l'Agriculture et des Ressources en Eau est le plus gros acheteur et utilisateur de pesticides. D'autres parties prenantes dont les ministères fédéraux et locaux chargés des services de contrôle des ravageurs et de simples agriculteurs sont également de gros acheteurs et utilisateurs de pesticides.

Local governments departments in charge of pest control services, and the ordinary farmers.

The pesticides industry represented by CropLife-Nigeria is involved in engagement of relevant sectors in addressing agrochemical issues which include safety assessment and trade of agrochemicals, compliance with conventions governing the control of pesticide residues and persistent organic pollutants, compliance with Prior Informed Consent and the Food and Agriculture Organization's Code of Conduct in the Distribution and Use of Pesticides.. Some of the areas of activities targeted by industry include stewardship and sustainable agriculture with integrated pest management, training programmes on the safe use of crop protection products, container management and the disposal of obsolete stock.

The Federal Government of Nigeria also encourages participation of civil societies in the process of decision-making and policy formulation for effective pesticides management. NGOs have been involved in awareness raising and drawing attention of the government and the public to the harmful effect of pesticides to human and public health, human settlements, and to farmers, as well as promoting safety in pesticides utilization. However, a lot more efforts need to be put into awareness raising and training on pesticides hazard communication.

Major problems Associated with Pesticide use in Agriculture

Prices of pesticides are high which results in Government being the major importer with the purchase of large quantities of pesticides for use in the country. Some of the problems associated with pesticides use in agriculture include product adulteration and inadequacy of trained personnel. Training components of pesticide management in the country is also at a very low level.

Cases of off-label use of pesticides have been a major problem since the extension services designed to assist farmers have been inadequate. There is also the problem of illegal importation of pesticides and use of obsolete pesticides with reported cases of deaths arising from misuse of such pesticides.

L'industrie des pesticides qui est représentée par CropLife-Nigéria met en œuvre les mesures nécessaires pour régler les problèmes posés par les produits chimiques agricoles dont l'évaluation de la sécurité sanitaire et la commercialisation des produits chimiques agricoles, le respect des conventions régissant le contrôle des résidus de pesticides et des polluants organiques persistants, le respect de l'information et du consentement préalables et le code de conduite de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture pour la distribution et l'utilisation des pesticides. Au nombre des domaines d'activités ciblés par le secteur se trouvent l'agriculture responsable et durable avec une gestion intégrée des ravageurs, des programmes de formation à l'utilisation sans risque des produits de protection des cultures, la gestion des contenants et l'élimination des stocks obsolètes.

Le Gouvernement Fédéral du Nigéria encourage également une participation de la société civile au processus de prise de décisions et d'élaboration de politiques en vue d'une gestion efficace des pesticides. Les ONG sensibilisent et attirent l'attention du gouvernement et du public sur les effets néfastes des pesticides sur la santé humaine et publique, les communautés humaines et les agriculteurs. Ils font également une promotion d'une utilisation sans risques des pesticides. Toutefois, il faut investir davantage d'efforts dans la sensibilisation et la formation sur les risques que présentent les pesticides.

Principaux problèmes associés à l'utilisation des pesticides dans le secteur agricole

En raison des prix élevés des pesticides, le Gouvernement en est le principal importateur. Il achète de grosses quantités de pesticides à des fins d'utilisation dans le pays. L'altération des produits et le nombre insuffisant de personnes formées constituent quelques-uns des problèmes associés à l'utilisation des pesticides dans le secteur agricole. Les éléments de formation dans la gestion des pesticides sont également très faibles dans le pays.

Des cas d'usage non indiqué de pesticides constituent un problème majeur en raison de l'insuffisance des services de vulgarisation conçus pour aider les agriculteurs. Il y a également le problème d'importation illégale des pesticides et d'utilisation des pesticides obsolètes. On a également signalé des décès résultant d'une mauvaise utilisation de ces pesticides.

L'absence de données précises sur l'importation et l'utilisation des pesticides, la manipulation et la vente des pesticides par des personnes non autorisées et les questions de sécurité sanitaire des

Other areas of challenges include lack of accurate data on pesticide import and usage, pesticide handling and sale by un-authorized persons and issues of food safety.

Assessment of Pesticide Management Capacity in Nigeria

Pesticide management instruments in Nigeria are diverse. Major stakeholders involved in pesticides management in Nigeria are the Federal and State Ministries of Agriculture, the Ministry of Environment, the National Environmental Standards Regulations and Enforcement Agency (NESREA), the National Agency for Food and Drug Administration and Control (NAFDAC), the Agrochemical industry (Croplife –Nigeria), Agricultural Research Institutes, Civil society and Public interest groups

Some of the activities undertaken by Government to monitor and enforce existing legislation include; inspections, awareness raising and training programmes, advocacy, investigations, prosecutions, sanctions and warnings.

The Pest Control Services Division of the Federal Livestock Department is also involved as an active player in the mandate to ensure the total eradication or substantial reduction of pest populations in Nigeria.

Although there are published guidelines and regulations on management of pesticides in the country, the requirements for reporting information on the effects and exposure of humans and environment to pesticides is currently inadequate. The need to update the existing legislative and administrative interventions for effective pesticides management is desperately urgent.

A platform needs to be established for cooperation and coordination of activities amongst the key ministries and agencies regulating pesticides at the highest level of Authority. This will provide a mechanism to reduce duplication of efforts and inconsistencies perceived by the regulated communities and support the current effort by government to establish a formal governance structure through a memorandum of understanding amongst key national stakeholders for an integrated framework for effective pesticides management. The recently developed national policy on national chemicals management is also expected to bridge current gaps in the existing infrastructures and mechanisms.

Generally, the level of training on classification and hazard communication for pesticides use and handling is grossly inadequate with little or no coordination amongst the organizations responsible for poison information control and

aliments sont d'autres défis à relever.

Évaluation de la capacité de gestion des pesticides au Nigéria

Il existe divers instruments de gestion des pesticides au Nigéria. Les Ministères fédéraux et les ministères de l'agriculture des différents États du pays, le Ministère de l'environnement, le *National Environmental Standards Regulations and Enforcement Agency* (NESREA), le *National Agency for Food and Drug Administration and Control* (NAFDAC), l'industrie agrochimique (Croplife –Nigéria), les instituts de recherche agricole, la société civile et des groupes d'intérêt public sont les principales parties prenantes intervenant dans la gestion des pesticides au Nigéria.

Les inspections, les programmes de sensibilisation et de formation, le plaidoyer, les enquêtes, les poursuites, les sanctions et les avertissements constituent certaines des activités menées par le Gouvernement pour suivre et appliquer la législation en vigueur.

Les services de contrôle des ravageurs du Ministère fédéral de l'élevage participent activement au mandat de veiller à ce que les populations de ravageurs soient éliminées totalement ou réduites considérablement au Nigéria.

Bien que des notes d'information et des règlements sur la gestion des pesticides dans le pays aient été publiés, les obligations de communication d'informations sur les effets et l'exposition des humains et de l'environnement aux pesticides sont actuellement inadéquates. Il est absolument nécessaire d'actualiser les interventions législatives et administratives actuelles en vue d'une gestion efficace des pesticides.

Il faut créer une plateforme de coopération et de coordination des activités au plus haut niveau au sein des principaux ministères et des agences de régulation des pesticides. Cette structure limitera la duplication des activités et les incohérences perçues par les usagers et permettra également de soutenir les efforts actuels du gouvernement visant à établir une structure officielle de gestion par le biais d'un protocole d'accord entre les principales parties prenantes nationales en vue d'un cadre intégré de gestion efficace des pesticides. La politique nationale de gestion des pesticides qui a été élaborée récemment devrait également permettre de combler les lacunes observées dans les infrastructures et les mécanismes.

Le niveau de formation à la classification et à la communication des dangers associés à l'utilisation et à la manipulation des pesticides est manifestement inapproprié avec peu ou pas de coordination parmi les organisations chargées des centres antipoison et

emergency response. Some training packages in form of seminars and workshops are organized by relevant government stakeholders on a limited basis. This is complemented by the efforts of agrochemicals marketing companies which organize awareness raising and training programs, collaboration with government, on the safe and effective use and storage, as well, as transportation of pesticides.

Agrochemical products such as fertilizers, pesticides, pesticides residue from field run-offs and the inappropriate use and disposal of their containers are of major concern with many communities lacking potable water supply thus depending solely on surface water. In the northern zones of the country, where agriculture is more intense, farmers also depend on the surface water for irrigation.

The determination of pesticide residues in raw foods locally manufactured and imported are also major issues of concern where research is being intensified and a national programme to determine the extent of the problem has been initiated with NAFDAC in collaboration with relevant organs of government.

Participation in Pesticide Management Initiatives

Nigeria actively participates in subregional, regional and global pesticides management initiatives. Some of these include the Africa Stockpiles Programme (ASP) domiciled in Federal Ministry of Environment; Pan-African Tsetse and Trypanosomiasis Eradication Campaign (PATTEC) domiciled in the Federal Ministry of Science; the Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM) and other relevant multilateral environmental agreements domiciled in the Federal Ministry of Environment, and the Malaria Control Campaign in Federal Ministry of Health.

Previous and on-going Capacity Strengthening Activities

Capacity strengthening activities in pesticides management at the national level within government institutions tend to be limited. Opportunities for pest control and other regulatory officials to attend formal courses and short term group training courses are quite minimal, however recently under the Nigeria-ASP activities a number of officials responsible for pesticides management participated in some NASP training programmes.

The Federal Government of Nigeria encourages participation of civil societies in the process of decision-making and policy formulation. A number of trade associations, NGOs and professional groups have been in the forefront of voluntary initiatives for pesticides

des interventions d'urgence. Des programmes de formation sous forme de séminaires et d'ateliers sont de temps à autre organisés par les acteurs gouvernementaux concernés. Ces activités sont complétées par les efforts des entreprises de marketing des produits agrochimiques qui organisent, en collaboration avec le gouvernement, des programmes de sensibilisation et de formation sur une utilisation et un entreposage sûrs et efficaces des pesticides ainsi que sur leur transport.

Les produits chimiques tels que les engrais, les pesticides, les résidus de pesticide découlant du ruissellement et d'une utilisation et une élimination inadéquates de leurs contenants sont une source de grande préoccupation étant donné que plusieurs communautés n'ont pas d'eau potable et dépendent uniquement des eaux de surface. Dans les zones septentrionales du pays où l'agriculture est plus intensive, les agriculteurs dépendent également des eaux de surface pour l'irrigation.

Déterminer la présence des résidus de pesticides dans les aliments crus produits localement ou importés constitue également une source majeure d'inquiétude. La recherche est en train d'être intensifiée dans ce domaine et un programme national destiné à déterminer l'ampleur du problème a été amorcé par NAFDAC en collaboration avec les instances gouvernementales compétentes.

Participation aux programmes de gestion des pesticides

Le Nigéria participe activement à des programmes sous-régionaux, régionaux et mondiaux de gestion des pesticides. Au nombre de ces programmes figurent le Programme d'élimination des stocks de pesticides périmés en Afrique, abrité par le Ministère Fédéral de l'environnement, la Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomiase (PATTEC), abrité par le Ministère Fédéral des Sciences, l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (SAICM) et d'autres accords environnementaux multilatéraux pertinents, abrités par le Ministère Fédéral de l'Environnement ainsi que la Campagne de contrôle du paludisme au Ministère Fédéral de la Santé.

Activités de renforcement des capacités existantes et en cours de création

Les activités de renforcement des capacités en matière de gestion des pesticides au niveau national au sein des institutions gouvernementales sont plutôt limitées. Les agents de la réglementation et de contrôle des ravageurs ont peu d'occasion d'assister à des cours professionnels et à des courtes sessions de formation de groupe. Cependant, un certain nombre d'agents chargés de la gestion des pesticides ont récemment participé à des programmes de formation de NASP dans le cadre

management. Some of these include the chemicals group of Manufacturer's Association of Nigeria (MAN), Crop Life Nigeria, Professional Bodies, and The National Industrial Safety Council and All Farmers Council of Nigeria.

A number of professional Non-Governmental Organization have been involved in pesticides management through their programmes focused on fostering interest in all aspects of weed biology and control by exchange of information through conferences, seminars, publications and symposia. These Organizations also co-operate with relevant agencies (government, quasi-government, and private) and learned societies with similar interest in weed biology, weed control and pesticides use.

Other professional NGOs such as the National Industrial Safety Council of Nigeria operate as a forum for discussion on safe and healthy management of hazardous substances, including pesticides with the government, employers and workers and their representatives. This council is involved in disseminating to the public, information on occupational safety, health and environment through regular production of magazine. They also undertake relevant activities to educate employers and the workers in pesticides management through seminars and workshops on healthy work environment.

The Entomological Society of Nigeria is also involved in the study of all aspects of insect sciences and serves to promote dissemination of information on safe handling of insecticides and judicious use via scientific conferences, seminars and publication. The Nigerian Environmental Society also serves in fostering and promoting the profession of environmental science and engineering in theory and practice and enhances the usefulness of the profession in the public.

Furthermore, various awareness raising and training activities are undertaken by agrochemical companies in the country. These include; product users training, product stewardship activities and demonstrations. Other initiatives for capacity building in the sector entail training programmes targeted at retailers and dealers.

The resources within the civil society to undertake activities within their purview are currently inadequate, with most activities funded

des activités de l'ASP-Nigéria.

Le Gouvernement Fédéral du Nigéria encourage une participation de la société civile au processus de prise de décisions et d'élaboration des politiques. Un certain nombre d'associations commerciales, d'ONG et de groupes professionnels ont joué un rôle de premier plan dans les initiatives volontaires de gestion des pesticides. Parmi les institutions susmentionnées, on peut citer le groupe des produits chimiques de l'Association des Producteurs du Nigéria (MAN), Crop Life Nigeria, des groupements professionnels et le Conseil national de la sécurité industrielle et enfin le *All Farmers Council* du Nigéria.

Un certain nombre d'organisations non gouvernementales, professionnelles ont participé à la gestion des pesticides à travers leurs programmes visant à stimuler l'intérêt dans tous les aspects de la biologie des adventices et la lutte contre les plantes adventices grâce à un échange d'informations par le biais de conférences, de séminaires et de symposiums. Ces organisations collaborent également avec les organismes concernés (gouvernementaux, para-gouvernementaux et du secteur privé) et des sociétés scientifiques portant un intérêt similaire à la biologie des adventices, la lutte contre les plantes adventices et l'utilisation des pesticides.

D'autres ONG professionnelles telles que le Conseil national de la sécurité industrielle du Nigéria fonctionnent comme un forum de discussion sur une gestion sûre et saine des substances dangereux, dont les pesticides, avec le gouvernement, les employeurs et les travailleurs ainsi que leurs représentants. Ce conseil participe à la diffusion d'informations au public sur la sécurité au travail, la santé et l'environnement en produisant régulièrement des publications grand public. Ces ONG entreprennent également des activités pertinentes en vue de sensibiliser les employeurs et les travailleurs à la gestion des pesticides par le biais de séminaires et d'ateliers portant sur un environnement de travail sain.

La Société entomologique du Nigéria participe également à l'étude de tous les aspects de l'entomologie et favorise la diffusion d'informations, sur la manipulation sans danger des insecticides et sur leur utilisation judicieuse, à travers des conférences, des séminaires et des publications scientifiques. Le *Nigerian Environmental Society* favorise et fait la promotion de l'agro écologie en théorie et en pratique et la valorise aux yeux du public.

Par ailleurs, les entreprises agrochimiques mènent diverses activités de sensibilisation et de formation dans le pays. Au nombre de ces activités figurent la formation des utilisateurs du produit, les activités de gestion avisée des produits et des démonstrations. D'autres initiatives de renforcement des capacités impliquent des programmes de formation visant les détaillants et les fournisseurs.

through foreign donor agencies or governments.

Looking to the Future

To improve pesticide management capacity in Nigeria, there is need for strong collaboration amongst all parties involved in this activity. This will ensure that a common goal is pursued.

Regular training and retraining, upgrading and equipping existing structures must be done for better results to be achieved. There is need to strengthen existing institutional capacities such as training schools, and laboratories within key sectors such as agriculture, environment and health for effective pesticides management.

Some short term priorities will include; harmonizing the interest of key Stakeholders, Establishment of Standard Protocol for Bio and efficacy trials, Creation of Platform for Harmonization with other ECOWAS Countries and Evolution of Pesticide Registration Committee/Board and a one stop point for all issues related with Pesticides management. There is need to establish, chemical pollution response and poison-control centers in all the six geopolitical zones of the country.

The Globally Harmonised System for classification and labeling of chemicals (GHS) should be used as a capacity building tool towards effective pesticides management while the nation establishes an integrated regulatory framework to address the entire lifecycle of chemicals, in order to avoid the current piecemeal, overlapping and conflicting regulations.

Awareness creation and capacity strengthening programmes should be implemented for; (i) pesticides users and consumers to educate them on the hazards inherent in misuse/handling of pesticides and (ii) policy makers and legislators, in order for them to realize the importance of making pesticides management programmes/issues a priority in budgetary allocations. (iii) Customs services (iv) rural communities as well, and (v) for all importers and users of pesticides; these constitute the major areas of need that should be tackled for effective pesticides management in Nigeria.

Les ressources à la disposition de la société civile pour mener des activités dans leurs domaines de compétence sont actuellement inadéquates, la plupart des activités sont financées par des bailleurs de fonds ou par des gouvernements étrangers.

Perspectives d'avenir

Il faut une collaboration étroite entre toutes les parties impliquées dans cette activité pour améliorer la capacité de gestion des pesticides au Nigéria. Cela permettra de poursuivre un objectif commun. Pour avoir de meilleurs résultats, il faut une formation régulière et le recyclage, la modernisation et l'équipement des structures existantes. Il faut également renforcer les capacités institutionnelles existantes telles que les écoles de formation et les laboratoires dans des secteurs clés tels que l'agriculture, l'environnement et la santé pour une gestion efficace des pesticides.

Au chapitre des priorités à court terme, il faut inclure une harmonisation des intérêts des parties prenantes, l'établissement de protocoles standards pour les essais d'efficacité biologique, la Création d'une Plateforme d'harmonisation en collaboration avec d'autres pays de la CEDEAO, la composition du Comité/Conseil d'homologation des pesticides ainsi qu'un guichet unique pour toutes les questions relatives à la gestion des pesticides. Il faut établir des centres antipoison dans toutes les six zones géopolitiques du pays.

Le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) devrait être utilisé comme outil de renforcement des capacités en vue d'une gestion efficace des pesticides pendant que l'Etat fédéral établit un cadre réglementaire intégré pour couvrir tout le cycle de vie des produits chimiques en vue d'éviter les réglementations actuelles, multiples qui sont rédigées au coup par coup et parfois contradictoires.

Des programmes de sensibilisation et de renforcement des capacités devraient être mis en œuvre à l'intention ; (i) des utilisateurs et consommateurs de pesticides pour les informer des dangers inhérents à la mauvaise utilisation/manipulation des pesticides et (ii) des décideurs et des législateurs pour qu'ils se rendent compte de l'importance d'accorder la priorité aux programmes/questions de gestion des pesticides dans les allocations budgétaires (iii) de la douane (iv) ainsi

que des communautés rurales et (v) des importateurs et utilisateurs de pesticides. Ce sont les principaux domaines qu'il convient d'aborder en vue d'une gestion efficace des pesticides au Nigéria.