

EXPERIENCE CONGOLAISE DANS LA LUTE CONTRE LES HERBES AQUATIQUES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

**(Eichhornia crassipes, Jacinthe d'eau douce ; Salvinia molesta,
Fougère d'eau et Pistia stratiotes, Laitue d'eau).**

PLAN DE L'EXPOSE

- I. Conditions de base pour le démarrage de la lutte-biologique
- II. Impacts de l'envahissement par les plantes exotiques envahissantes
- III. Exécution du Programme lutte-biologique
- IV. L'Introduction des insectes présente-t-elle des risques ?
- V. Symptômes d'observation dans le processus de la lutte – biologique
- VI. Résultats obtenus
- VII. Bénéficiaires cibles

Conclusion

INTRODUCTION

Au Congo Brazzaville, le Programme pour la Lutte-Biologique est une réponse aux besoins exprimés par les populations riveraines en raison de la présence de certaines espèces d'herbes exotiques aquatiques envahissantes sur l'ensemble des systèmes de nos plans d'eau, notamment :

- **La Jacinthe d'eau douce, *Eichhornia crassipes* ;**
- **La Fougère d'eau, *Salvinia molesta* et**
- **La Laitue d'eau, *Pistia stratiotes*.**

Naturellement, leur présence pose plusieurs problèmes sur l'ensemble de nos plans d'eau.

- Au plan **Socio-économique** on constate que, la vie quotidienne des populations riveraines et l'économie du secteur de l'eau se trouvent gravement affectées par la présence de ces mauvaises herbes aquatiques.
- Un **problème écologique**, la vie aquatique subit les nuisances des espèces d'herbes flottantes qui encombrant la surface, font écran à la lumière et accaparent l'oxygène et les éléments nutritifs essentiels.
- Un **problème de santé public**, car les tapis flottants de ces mauvaises herbes hébergent les vecteurs des maladies (paludisme, bilharziose...).

Toutefois, ces problèmes ne sont pas spécifiques à notre pays. Ils constituent un lot pour tous les pays du bassin du Congo.

Chez nous en République du Congo, le phénomène d'invasion par ces adventices aquatiques est plus marqué dans des Départements où le réseau hydrographique est dense, notamment dans les Départements de :

- La Likouala ;
- La Sangha ;
- La Cuvette ;
- Le Niari et ;
- Au Kouilou.

Ces espèces d'herbes d'origine exotique envahissent tous les systèmes des plans d'eau (lacs, lagunes, rivières, étangs piscicoles, marigots, fleuves et autres milieux marécageux...).

I. Conditions de base ayant servi pour le démarrage du plan d'action de lutte-biologique contre les herbes aquatiques exotiques envahissantes au Congo

L'Initiative première pour la mise en œuvre d'un plan d'action de lutte contre les plantes exotiques aquatiques envahissantes, a commencé **en Juillet 1998**. Ainsi, au terme d'une concertation interministérielle (ministère de l'économie forestière chargé de la pêche et ressources halieutiques, ministère de l'Environnement et Recherche scientifique), il **a été conclu** comme quoi : **Le contrôle de l'expansion des mauvaises herbes aquatiques exotiques envahissantes et la réduction des surfaces affectées**, sont une nécessité majeure pour la vie socio-économique, environnementale et sanitaire des populations riveraines.

Comme démarche, il a été envisagé d'entreprendre en urgence des contacts avec les pays ou institutions de recherche internationale ayant une expérience confirmée dans le domaine, notamment : l'Institut International d'Agronomie Tropicale en Afrique (**IITA**) basé à Ibadan au Nigéria et l'Institut International de Recherche pour la Protection des végétaux (**PPRI**) à Pretoria en Afrique du Sud et la **FAO**.

Ainsi, les missions de travail réalisées entre 1998-1999 au Bénin puis au Congo par les Experts Congolais avec l'appui du Dr. **Peter Neuenschwander**, Expert international de l'IITA basé au centre de phytologie, ont permis à terme de planifier les conditions de base pour la mise en œuvre d'un programme test d'urgence des méthodes de lutte-biologique à base d'insectes contre ces trois principales herbes aquatiques exotiques envahissantes.

II. IMPACTS DE L'ENVAHISSEMENT PAR DES PLANTES EXOTIQUES AQUATIQUES ENVAHISSANTES

Ils sont d'aspect Socio-économique, environnemental et sanitaire.

Aspect Socio-économique :

- Appauvrissement des stocks de poissons de surface ;
- Blocage des activités de pêche ;
- Entrave à la navigation ;
- Dégradation des sites touristiques ;
- Destruction des œuvres d'art (ponts, barrages hydroélectriques...)

Aspect environnemental :

- Assèchement des cours d'eau ;
- Baisse de la productivité primaire des plans d'eau ;
- Consommation excessive des quantités d'oxygène lors de la décomposition des plans morts ;
- Accélération du comblement des plans d'eau due à la sédimentation des plantes aquatiques envahissantes.

Aspect sanitaire :

- Ces espèces d'herbes flottantes envahissantes sont le gîte des vecteurs de maladies (paludisme, bilharziose) et autres maladies hydriques.

III. EXECUTION DU PROGRAMME LUTTE-BIOLOGIQUE

A) Pourquoi l'option lutte-biologique au Congo ?

L'utilisation d'insectes phytophages spécifiques contre les plantes aquatiques envahissantes a des perspectives d'avenir dans la résolution de ce fléau.

L'on se rappelle que suite au Colloque organisé au Zimbabwe en Juillet 1991 par le Commonwealth, il avait été recommandé que soit utilisée **la lutte-biologique** dans chaque pays Africain où l'invasion par les plantes exotiques aquatiques était confirmée. Car, les eaux de nos pays servent de ressource en eau, de réserve de poissons et faunes aquatiques.

L'utilisation des produits chimiques n'est pas envisageable à cause de leurs conséquences secondaires sur les organismes vivants. De plus, **la technique biologique est la plus souple dans ses applications et sans danger pour l'environnement. Cette technique de lutte sans**

interruption contre l'invasion des plans d'eau et le coût est relativement modeste. Son **objectif est de** : réduire de façon significative la densité des végétaux aquatiques envahissants afin d'améliorer le bien-être des populations riveraines.

b) ACTIVITES MENEES CONTRE L'EXPANSION PAR LES HERBES AQUATIQUES ENVAHISSANTES.

1) renforcement des capacités du personnel du plan d'action en matière de lutte biologique ;

2) introduction au Congo de 810 colonies d'insectes dont :

*220 : espèce, *neochetina brüchi* (agents de contrôle-biologique contre la Jacinthe d'eau douce) ;

*220 : espèce, *neochetina eichhorniae* (agents de contrôle-biologique contre la Jacinthe d'eau douce) ;

* 270: espèce, *cyrtobagous salviniae* (agents de contrôle-biologique contre la Fougère d'eau) ;

100 : espèce, *neohydronomus affinis* (agents de contrôle-biologique contre la Salade d'eau) ;

3) Installation de deux Stations d'élevage en masse d'insectes à **Dongou** puis à **Impfondo** dans le Département de la Likouala (partie septentrionale du Congo).

4) Elevage des insectes ;

5) Collecte des insectes ;

6) Lâchers des insectes ;

7) Suivi des activités du programme lutte-biologique ;

8) Evaluation des effets de lutte-biologique ;

9) Sensibilisation du public et des populations riveraines sur les impacts des plantes envahissantes, des principes de lutte biologique et sur des mesures de prévention contre les introductions involontaires des espèces aquatiques envahissantes ;

- 10) Association des populations riveraines au programme lutte biologique ;
- 11) Mise en place des comités environnementaux pour suivi des effets biologiques et prévention contre les introductions volontaires ;
- 12) Monitoring des espèces de plantes envahissantes (prélèvement mensuel des données :% surface couverte, masse moyenne au m², hauteur des plantes, état de développement, présence et densité des insectes et leur effet sur les plantes...)
- 13) La collecte des données clés sur la biodiversité ;
- 14) Suivi de l'état d'envahissement des plans d'eau sur l'ensemble de notre réseau hydrographique ;

IV. L'introduction des insectes présente a-t-il des risques ?

Le contrôle biologique est actuellement pratiqué depuis plus de 40 ans et l'introduction des insectes prédateurs a été faite contre plus de 70 espèces de mauvaises herbes et 15 spéculations vivrières dans plus de 25 pays à travers le monde (IITA).

Dans tous les exemples où des lâchers de spécificité à la plante hôte ont été menés correctement, il n'y a pas eu de résultats défavorables.

V. Symptômes d'observation dans le processus de la lutte-biologique

Les symptômes causés par ces insectes brouteurs ont débuté sur les feuilles vertes et saines (cas de la jacinthe d'eau et laitue d'eau) et sur le bourgeon terminal (fougère d'eau) par des perforations ouvertes avec parfois une membrane translucide.

Après, de petites galeries /tunnels apparaissent sur les pétioles ou à la base/collet de la plante. Au fur et à mesure que les perforations se multiplient, les tunnels aussi augmentent. Les feuilles âgées vertes prennent un teint jaune (Jacinthe d'eau) ou marron (fougère et laitue d'eau) avec de grandes tâches nécrosées.

Au même moment, le bourgeon végétal est détruit à sa base puis les feuilles autour et progressivement, les autres feuilles.

L'eau qui entre dans ces tissus endommage, fait que les pétioles pourrissent entièrement. Les pétioles sont alourdis par l'absorption d'eau et la flottabilité des plantes est diminuée, si les plantes sont fortement attaquées, elles se noient totalement.

a) Les trous de nourriture des insectes

Signe évident d'alimentation du charançon sur les feuilles de plantes hôtes. Les trous sont d'autant plus élevés que le nombre d'insectes utilisés est grand.

b) Galeries/tunnels

Elles résultent de l'action des larves sur les plantes.

c) Feuilles mortes

Suite logique de destruction de la plante. Les feuilles mortes sont les conséquences des trous de nourriture causés par les insectes adultes de charançon et les galeries creusées par les larves.

d) Plants morts

La mort des plantes aquatiques flottantes, correspond à une pression très importante des insectes prédateurs sur les plantes hôtes. En effet, elle est la conséquence de la consommation simultanée des **larves** et des **adultes** de charançons sur la plante.

VI. Résultats obtenus

Suite à la mission d'évaluation réalisée au Congo par l'expert International, le Dr Peter Neuenschwander en 2004, les résultats du Programme lutte biologique au Congo se sont avérés très satisfaisants.

- Les populations riveraines ont, favorablement accepté et jusqu'ici adhèrent massivement au programme ;
- Etablissement et, dissémination des insectes ;
- Les zones soumises sous contrôle biologique sont progressivement assainies ;
- Les rendements des activités de pêche se sont améliorés ;

- Certaines espèces de poissons de surface disparues ont réapparues dans les plans d'eau restaurés ;
- Un article scientifique sur l'expérience du Congo en matière de la lutte biologique avait été publié en Floride aux USA en 2005, de même ;
- Un reportage filmé sur les impacts des plantes envahissantes et les activités lutte biologique avaient été mis au point.
- La communication par voie d'eau est facilitée.
- Il ya prise de conscience par les pouvoirs publics du phénomène d'invasion des plans d'eau par les mauvaises herbes.

VII. Bénéficiaires cibles

- Les premiers, sont les populations riveraines des plans d'eau actuellement envahis ;
- La collectivité nationale (activités touristiques et de loisirs sur les plans d'eau) ;
- La communauté du bassin du Congo ;
- Les institutions de recherche ;
- Le gouvernement du Congo à travers les administrations chargées de l'environnement, de l'eau, de la protection de la nature, verront leurs capacités techniques et institutionnelles renforcées.

Conclusion

La Jacinthe d'eau douce, la Fougère aquatique et la laitue/Salade d'eau sont véritablement des espèces de nuisance qui sont responsables de la pauvreté dans les communautés de pêcheurs par leurs impacts négatifs.

Il faudra d'avantage des engagements politiques fermes pour parvenir à un équilibre écologique du bassin du fleuve Congo. Ceci pour garantir le bien-être des populations riveraines et l'économie du secteur de l'eau. Les autorités nationales et locales sont donc sensées gérer l'environnement aquatique, de manière à maintenir les caractéristiques écologiques et hydrologiques essentielles de ces milieux aquatiques qui, au bout compte, fournissent des produits et services si importants pour notre bien-être.

Aussi, faut-il comprendre que ces caractéristiques écologiques sont un indicateur de la santé de nos milieux aquatiques, tout autant que celle des communautés humaines qui en dépendent directement, ou indirectement.

PAR : Gilbert MBATI, Coordonnateur national du programme lutte-biologiques contre les herbes aquatiques exotiques envahissantes

Tel : +242.06.660.92.76

Email : gilmbatti@gmail.com

Congo-Brazzaville