**Mémoire de Magistère de Mme Mohammedi Saliha**

**Contribution à la recherche des résidus de pesticides organochlorés (DDT, lindane) dans les graisses ovines dans les régions Alger, Laghouat, Djelfa et Adrar**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2009**

**Résumé** :

L’utilisation abusive des pesticides dans le secteur agricole durant les années 60 et 70 a généré d’importants stocks inutilisés (obsolètes) à travers le territoire national (1731 tonnes de produits, 197.3 tonnes rentrent dans la catégorie des polluants organiques persistants (Pop’s), parmi lesquels 191 tonnes sont constitués par le DDT (96.8 %). Bien qu'encore relativement faible par apport aux pays développés, l’utilisation des insecticides reste encore la catégorie de pesticides la plus utilisée en Algérie. Dans le but de faire un état des lieux sur la contamination par les résidus de pesticides organochlorés dans les élevages extensifs d’ovins, 51 échantillons de graisses perirénales ovines ont été prélevés. Notre travail a consisté en l’application de la chromatographie gaz couplée à la spectrométrie de masse pour l’analyse et la recherche des deux types de composés de pesticides organochlorés le DDT et le lindane. En premier lieu nous avons étudié les temps de rétention des deux composés : le DDT et le lindane ainsi que leurs spectres de masse. Nous avons utilisé comme technique l’'extraction liquide – liquide par mélange de deux solvants l’hexane et l’acétonitrile et pour la purification nous avons utilisé la chromatographie d’adsorption sur colonne de florisil désactivée à 2.5 %. Les analyses chromatographiques ont montré l’absence de DDT et de lindane à l’état de trace. En adoptant comme seuil de comparaison, les recommandations du codex Alimentarius sur les limites maximales résiduelles, qui sont de l’ordre 2 ppm pour le lindane et 5 ppm pour le DDT, il ressort que les échantillons analysés sont dans leur totalité satisfaisante. Néanmoins, 4 échantillons provenant de la région de Baraki contenaient un dérivé de l’atrazine (herbicide) : 3.5dimethylamino-3, 5-dihydroxy-1, 2,4–atrazine. La contamination de la viande ovine par les deux composés organochlorés en particulier par le lindane est en nette diminution par apport aux taux obtenus en 1985. Cette diminution est due particulièrement à l’interdiction de leur utilisation.

**Abstract:**

The misuse of pesticides in agriculture during the 60s and 70s has generated significant obsolete stocks throughout the country (1731 tonnes of products, 197.3 tons are Persistent Organic Pollutants (POP's) , including 191 tons made mainly with DDT (96.8% °). Although pesticides use in agriculture is relatively small comparing to the developed countries, insecticides are still the most pesticides commonly used in Algeria. In order to access sheep contamination by organochlorine pesticides particularly with DDT and lindane, a total of 51 samples of perinephritic fat were analysed with the application of gas chromatography - mass spectrometry. Initially, we have studied the retention time of the two compounds and their mass spectra. Then the total of samples were analysed using the technique of liquid liquid extraction by using a mixture of two solvents hexane and acetonitrile and the adsorption chromatography on florisil deactivated at 2.5% in clean up. Chromatographic analysis have shown the absence of DDT and lindane traces, therefore levels did not exceed the maximum residue limit recommended by Codex Alimentarius (2 ppm for lindane and 5 ppm for DDT); so samples in their whole are acceptable. Nevertheless, it should be noted that 4 samples from Beraki’s site contained a derivative of atrazine (herbicid): 3.5 dimethylamino-3, 5-dihydroxy-1, 2, 4-atrazine. The contamination of sheep meat by the tow organochlorine compounds especially lindane residue level is obviously lower comparing to levels obtained in 1985. This decrease is due mainly to their interdiction.