

# commission du codex alimentarius

ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR L'ALIMENTATION ET  
L'AGRICULTURE

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTE

BUREAU CONJOINT : Via delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tel.: 57051 Telex: 625825-625853 FAO I E-mail: Codex@fao.org Facsimile : +39(06)5705.4593

**Point 9(b) de l'ordre du jour**

**CX/RVDF 00/10**

Mars 2000

**F**

## **PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES**

### **COMITE DU CODEX SUR LES RESIDUS DE MEDICAMENTS VETERINAIRES DANS LES ALIMENTS**

**Douzième session**

**Washington, D.C., du 28 au 31 mars 2000**

#### **METHODES D'ANALYSE DES MEDICAMENTS VETERINAIRES**

##### **IDENTIFICATION DE METHODES DE ROUTINE POUR L'ANALYSE ET L'ECHANTILLONNAGE DES RESIDUS DE MEDICAMENTS VETRINAIRES DANS LES ALIMENTS**

(Document préparé par le Canada et les Etats-Unis d'Amérique)

#### Compilation des données d'information sur les méthodes d'analyse

1. Lors de la 11e session, la délégation des États-Unis a présenté un rapport sur une initiative destinée à la collecte d'informations relatives aux méthodes d'analyse utilisées par les états membres pour surveiller la présence de résidus de médicaments vétérinaires dans le cadre de leurs programmes nationaux de contrôle des résidus de médicaments. Cette initiative permettrait d'identifier les méthodes d'analyse qui ont été validées et qui sont conformes aux critères de performances considérés comme acceptables par les autorités nationales, et contribuerait ainsi aux efforts déployés par le Comité pour identifier des méthodes d'analyse adéquates afin d'appuyer les LMR recommandées.
2. Une lettre circulaire (CL 1998/7-RVDF (mars 1998) sollicitant de telles informations a été envoyée à tous les états membres de la Commission et les premières réponses ont été présentées lors de la 11eme session. La collecte d'information continue.
3. Une liste de 93 médicaments vétérinaires a été transmise aux gouvernements des états membres à qui il a été demandé d'énumérer les principes de la méthode, les espèces et matrices auxquelles la méthode s'applique, la limite de quantification (LOQ) et le but de la méthode (dépistage, quantification ou confirmation). Vingt-sept pays membres ont répondu aux demandes. Les dites informations aideront le Groupe de travail *ad hoc* sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage à évaluer l'applicabilité de telles méthodes aux finalités du CCRVDF et à obtenir des détails plus importants quant aux caractéristiques de performance et à la validation de ces méthodes, ainsi qu'il convient.
4. Des informations supplémentaires pourront être trouvées dans le Rapport du Groupe de travail *ad hoc* qui doit être présenté lors de la 12<sup>e</sup> session.

**ANNEXE**

Le but de l'enquête initiale sur les méthodes d'analyse était de fournir des informations qui pourraient indiquer l'existence de méthodes d'analyse utilisées dans le cadre de programmes de contrôle de résidus dans les aliments et qui pourraient être potentiellement appliquées aux initiatives du Comité en matière de méthodes d'analyse. Il est à espérer que, là où cela est possible, ces informations initiales pourraient être utiles afin de procéder à une demande séparée auprès des laboratoires opérationnels pour obtenir des détails techniques plus importants sur les méthodes utilisées ainsi que sur les données de validation relatives à ces méthodes. Cette démarche pourrait permettre d'obtenir une liste plus importante de méthodes d'analyse à établir qui pourrait présenter un certain intérêt dans le cadre des recommandations du CCRVDF.

**MÉTHODES D'ANALYSE DES RÉSIDUS DE MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES-1**

<b>Drug</b>	<b>Australia</b>	<b>Finland</b>	<b>France</b>	<b>Malaysia</b>	<b>Mexico</b>	<b>Slovak Republic</b>	<b>South Africa 1</b>	<b>South Africa 2</b>	<b>United Kingdom</b>	<b>United States</b>	<b>Uruguay</b>
Abamectin	HPLC		TLC, HPLC						HPLC		
Albendazole	HPLC		TLC HPLC		HPLC			HPLC	ELISA, HPLC, LC-MS	HPLC GC-MS	HPLC
Azaperone		HPLC	HPLC				HPLC		HPLC		
Benzyl penicillin	MICRO HPLC	HPLC	Micro,HP LC,LC- MS	Micro	Micro		Micro, HPLC	HPLC	EIA, HPLC, Charm 2 LC-MS	Micro	Micro
Carazolol			HPLC			HPLC	HPLC		HPLC		
Carbadox		GLC	HPLC						GC-MS, HPLC	GC-MS	
Ceftiofur sodium			HPLC				Micro, HPLC			HPLC	
Chloramphenicol	GC	ELISA,G LC	HPLC, LC-MS, GC-MS	HPLC	GC	ELISA, GLC	TLC, HPLC		Charm, HPLC, ELISA, GC-MS	GC/EC/M S	GLC
Chlortetracycline	MICRO HPLC	HPLC	Micro, HPLC, LC-MS, ELISA	HPLC	Micro	ELISA, GC-MS	Micro, HPLC	HPLC	ELISA, HPLC, LC-MS	Micro HPLC	Micro
Clenbuterol	ELISA HPLC	ELISA,G C-MS		GC-MS			ELISA, GC-MS		ELISA, GC-MS	GC-MS	RIA

Drug	Australia	Finland	France	Malaysia	Mexico	Slovak Republic	South Africa 1	South Africa 2	United Kingdom	United States	Uruguay
Closetel	HPLC								HPLC		
Cyfluthrin	GC/GC-MS										
Cypermethrin	GC								GLC, HPLC	GC-MS	GLC
$\alpha$ -cypermethrin	GC/GC-MS										GLC
Danofloxacin			HPLC, LC-MS				Micro, HPLC				
Dexamethasone									EIA	HPLC/GC-MS	
Diclazuril											
Dihydro-streptomycin	MICRO HPLC	HPLC	Micro		Micro		Micro, HPLC		ELISA, TLC	Micro	
Diminazine										HPLC	
Doramectin	HPLC		TLC						HPLC	HPLC	
Enrofloxacin		HPLC	HPLC, LC-MS				Micro, HPLC		ELISA, HPLC		
Eprinomectin	HPLC								HPLC		
Estradiol		ELISA, GC-MS				RIA	RIA		RIA, DELFIA		
Febantel	HPLC		TLC, HPLC						ELISA, HPLC		
Fenbendazole	HPLC		TLC, HPLC		HPLC			HPLC	ELISA, HPLC, LC-MS	HPLC GC-MS	HPLC
Fluazuron	GC/GC-MS										
Flubendazole								HPLC	ELISA, HPLC		
Flumequin			HPLC								
Gentamicin			HPLC, LC-MS				Micro, HPLC			HPLC	
Imidocarb									HPLC		



Drug	Australia	Finland	France	Malaysia	Mexico	Slovak Republic	South Africa 1	South Africa 2	United Kingdom	United States	Uruguay
Streptomycin	MICRO HPLC	HPLC	Micro				Micro, HPLC		TLC, ELISA, HPLC, Charm	Micro	Micro
Sulphadimidine	TLC HPLC	TLC,HPLC	TLC, HPLC	TLC		HPLC	ELISA, TLC, HPLC	HPLC	TLC, ELISA, HPLC, GC-MS	GC TLC GC-MS	HPLC
Testosterone		ELISA,G C-MS				ELISA, GC-MS	RIA		HPLC, RIA, DELFA		
Tetracycline	MICRO HPLC	HPLC	Micro, HPLC, LC-MS	HPLC	Micro	HPLC	Micro, HPLC	HPLC	ELISA, HPLC, LC-MS	Micro HPLC	Micro
Thiabendazole	HPLC				HPLC		HPLC	HPLC	HPLC, ELISA, LC-MS	HPLC GC-MS	
Thiamphenicol									GC-MS		
Tilmicosin	MICRO HPLC		HPLC, LC-MS				Micro, HPLC		HPLC	HPLC	
Trenbolone Acetate	ELISA HPLC	ELISA,G C-MS				ELISA, GC-MS	GC-MS		ELISA, GC-MS, LC-MS		RIA, GC-MS
Triclabendazole	HPLC								HPLC		
Zeranol	GC-MS	ELISA,G C-MS			GC-MS	ELISA, GC-MS	GC-MS		GC-MS, ELISA		RIA, GC-MS

## MÉTHODES D'ANALYSE DES RÉSIDUS DE MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES-2

Drug	Brazil	Canada	Costa Rica	Denmark	Germany	Japan	Malta	New Zealand	Poland	Switzerland	Thailand
Abamectin	HPLC/FI							HPLC/FI		HPLC/FI	
Albendazole		HPLC	HPLC			HPLC-UV	Elisa, HPLC	HPLC-UV	HPLC		
Azaperone				HPLC			HPLC		TLC, HPLC		
Benzyl penicillin	Bioassay, Micro	HPLC LC-MS	Micro	MICRO HPLC	GC	Micro		Bioassay, HPLC	MICRO		
Carazolol			HPLC	HPLC	HPLC				TLC, HPLC		
Carbadox		GC, GC-MS					HPLC-UV		GC-ECD		
Ceftiofur sodium											
Chloramphenicol	Elisa, HPLC-UV	GC, ELISA	Elisa, GC	ELISA	Elisa, GC-MS	Micro	HPLC	IA, GC-MS	GC	GC-MS	HPLC
Chlortetracycline	Bioassay Micro/TLC	HPLC	Micro	MICRO HPLC	HPLC-	Micro	HPLC	Bioassay HPLC	HPLC	HPLC-FI	HPLC
Clenbuterol	Elisa, GC-MS	HPLC LC-MS-MS		ELISA GC-MS			Elisa GC-MS	IA GC-MS	TLC HPLC		TLC, Elisa
Closantel							HPLC-UV	HPLC-UV			
Cyfluthrin								GC-ECD GC-MS			GC-ECD
Cyhalothrin								GC-ECD GC-MS			GC-ECD
Cypermethrin							GC-MS	GC-ECD GC-MS			GC-ECD
Alpha cypermethrin								GC-ECD GC-MS			GC-ECD
Danofloxacin										HPLC-FI	

Drug	Brazil	Canada	Costa Rica	Denmark	Germany	Japan	Malta	New Zealand	Poland	Switzerland	Thailand
Delta methrin							GC-MS	GCECD GC-MS			GC-ECD
Dexamethasone		HPLC		ELISA				HPLC			
Diclazuril											
Dihydrostreptomycin		HPLC		MICRO				Bioassay Electrophoresis			Micro FPT Elisa
Diminazine											
Doramectin								HPLC-FI		HPLC-FI	
Enrofloxacin		HPLC		MICRO HPLC	HPLC		Elisa HPLC		HPLC	HPLC-FI	Micro (FPT) HPLC
Eprinomectin								HPLC-FI			
Estradiol				RIA GC-MS							
Febantel		HPLC						HPLC- UV	HPLC		
Fenbendazole		HPLC	HPLC				Elisa HPLC	HPLC- UV	HPLC		
Fluazuron											GC-ECD
Flubendazole			HPLC			HPLC- UV		HPLC- UV			
Flumequin							HPLC			HPLC-FI	
Gentamicin		ELISA		MICRO				Bioassay		HPLC post col deriv	Micro (FPT)
Imidocarb											
Isometimidium						HPLC- UV					
Ivermectin	HPLC-FI	HPLC	HPLC	HPLC	HPLC	HPLC-FI	HPLC	HPLC-FI	HPLC	HPLC-FI	
Levamisole				GC HPLC			Elisa,HPL C	HPLC- UV			
Metriforate				GC HPLC							

Drug	Brazil	Canada	Costa Rica	Denmark	Germany	Japan	Malta	New Zealand	Poland	Switzerland	Thailand
Moxidectin						HPLC-FI		HPLC-FI		HPLC-FI	
Neomycin	Bioassay, Micro	ELISA	Micro	MICRO				Bioassay HPLC-IA	MICRO	HPLC- post col deriv	Micro (FPT)
Nicarbazin	HPLC- UV				HPLC	HPLC- UV		HPLC- UV			HPLC
Olaquinox				HPLC		HPLC- UV		GC-ECD			HPLC
Oxfendazole		HPLC	HPLC				Elisa HPLC	HPLC- UV	HPLC		
Oxytetracycline	Bioassay Micro TLC	HPLC	Micro	MICRO HPLC	HPLC	HPLC-FI	HPLC	Bioassay HPLC	HPLC	HPLC-FI	Bioassay HPLC
Permethrin							GC-MS				GC-ECD
Phoxin											
Porcine Somatotrophin											
Procaine penicillin	Bioassay Micro	HPLC GC-MS				Micro		Bioassay HPLC			
Progesterone				RIA					HPTLC		
Sarafloxacin		HPLC									
Spectinomycin											
Spiramycin				MICRO HPLC		HPLC- UV Micro					
Streptomycin	Bioassay Micro	HPLC				Micro		Bioassay Electroph oresis	MICRO		Micro (FPT) Elisa
Sulphadimidine	TLC/Dens itometry	TLC GC-MS	Elisa	ELISA TLC, HPLC	HPLC Elisa	HPLC- UV	HPTLC GC-MS	TLC HPLC-FI	TLC HPLC	HPLC post col deriv	HPLC
Temephos								TLC HPLC			



Drug	Brazil	Canada	Costa Rica	Denmark	Germany	Japan	Malta	New Zealand	Poland	Switzerland	Thailand
Testosterone				RIA GC-MS				HPLC GC-MS	ELISA		
Tetracycline		HPLC		MICRO HPLC	HPLC	Micro	HPLC	Bioassay HPLC	HPLC	HPLC-FI	HPLC
Thiabendazole		HPLC				HPLC- UV	Elisa HPLC		HPLC		
Thiamphenicol						HPLC- UV					HPLC
Tilimicosin		HPLC GC-MS									
Trenbolone Acetate		HPLC LC-MS- MS		ELISA GC-MS		HPLC- UV		HPLC GC-MS	HPTLC		
Triclabendazole						HPLC- UV		HPLC- UV			
Zeranol		GC-MS		RIA		HPLC- UV	HPTLC	HPLC GC-MS	HPTLC	GC-MS	