

Synthèse des résultats des plans de contrôle et de surveillance de la DGCCRF (2012) et de la DGAL (2011 et 2012) réalisés sur le miel

Cécile Ferrus, ITSAP-Institut de l'abeille

Cette note présente les résultats :

- Du plan de contrôle de la DGCCRF¹ sur le miel en 2012
- Du plan de contrôle de la DGCCRF sur les circuits court toutes filières confondues en 2012 (seuls les résultats pour le miel sont présentés)
- Des plans de contrôle et de surveillance de la DGAL² en 2011 et 2012 sur le miel

Les contrôles de la DGCCRF portent sur les caractéristiques du miel (composition) ainsi que sur l'étiquetage, dans le cadre de la **répression des fraudes**. D'autre part, la DGAL met en œuvre chaque année un ensemble de plans de surveillance et de plans de contrôle (PSPC) sur la contamination des denrées alimentaires d'origine végétale et/ou d'origine animale et de l'alimentation animale, afin de mieux connaître la **sécurité sanitaire des aliments**.

Il est nécessaire de distinguer les plans de surveillance et les plans de contrôle :

- le plan de surveillance a pour objectif l'évaluation globale de l'exposition du consommateur à un risque. Il est basé sur **un échantillonnage réalisé de manière aléatoire**.
- le plan de contrôle a pour objectif la recherche d'anomalies, de non-conformités, voire des fraudes. Il est basé sur **un échantillonnage cible ou suspect**, c'est-à-dire que les prélèvements sont réalisés sur la base de critères de ciblage prédéterminés.

Résultats du plan de contrôle 2012 de la DGCCRF sur le miel

Lors de la précédente enquête de la DGCCRF en 2010, le taux de miels non-conformes était de près de 42% ; dû à trois principales causes : l'adultération de miels par des sirops de sucre à bas prix, la mauvaise qualité de certains miels polyfloraux (toutes fleurs) essentiellement des mélanges de miels originaires et non originaires de l'UE³ et le non-respect des exigences réglementaires d'étiquetage prévues par le décret n°2003-587 du 30 juin 2003 relatif au miel, et qui ne sont pas complètement maîtrisées par les professionnels. La DGCCRF souhaitait donc renforcer la surveillance de la qualité des miels mis sur le marché.

La nouvelle enquête de 2012 a donc consisté à vérifier :

- les mentions d'étiquetage, notamment les dénominations de vente, l'indication du pays d'origine, les allégations valorisantes et les allégations de santé,
- la qualité des miels,
- la non adultération par des sucres exogènes.

Ces contrôles officiels ont été conduits au cours des 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} trimestre de 2012 dans 47 DD(CS)PP⁴ représentant 18 régions. Ils ont été organisés auprès des responsables de la première mise sur le marché (apiculteurs, importateurs, grossistes, centrales d'achat) et de la distribution (GMS⁵ et commerces de détail). Au total, 280 établissements ont été contrôlés et 165 échantillons de miel ont été prélevés.

¹ DGCCRF : Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes

² DGAL : Direction générale de l'alimentation

³ UE : Union européenne

⁴ DD(SC)PP : Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations

⁵ GMS : Grandes et moyennes surfaces

Résultats du plan de contrôle :

- 43,6 % des échantillons ont été déclarés « conformes » ;
- 11,5 % des échantillons ont été déclarés « à surveiller » (du fait principalement d'anomalies d'étiquetage, de critères physico-chimiques limites et de suspicions d'adultération) ;
- 41,8 % des échantillons ont été déclarés « non conformes » :
 - 52 % des échantillons non-conformes : **anomalies d'étiquetage**
 - 30 % des échantillons non-conformes : **anomalies de composition** (teneur en HMF, teneurs en fructose et glucose, début de fermentation, etc.)
 - 18 % des échantillons non conformes : **adultération du miel par des sucres exogènes (ajoutés).**

Les prélèvements ont porté prioritairement sur les miels polyfloraux et monofloraux importés de pays tiers et en provenance d'autres Etats Membres de l'UE, ainsi que sur les miels polyfloraux « 1er prix » français et importés.

Les suites données à ces contrôles sont : 49 avertissements, 5 mesures de police administrative et 9 dossiers contentieux (délits et contraventions).

Pour la DGCCRF, les résultats confirment qu'il est nécessaire qu'elle reconduise chaque année le plan de contrôle de la qualité des miels. L'enquête sur la qualité des miels sera donc reconduite en 2013. Elle portera prioritairement sur les miels polyfloraux premiers prix et les miels monofloraux et polyfloraux importés de pays tiers et en provenance d'autres États-membres de l'UE. Elle aura, compte tenu des fraudes et anomalies constatées en 2012, une vocation plus répressive.

À noter que le circuit court n'est pas concerné par ce plan de contrôle, mais fait l'objet d'un plan de contrôle spécial, transversal à tous les produits (voir ci-dessous).

Résultats du plan de contrôle 2012 de la DGCCRF sur les circuits court toutes filières confondues (résultats pour le miel)

Depuis 2011, la DGCCRF réalise un plan de contrôle circuit court toutes filières confondues. 2012 est la deuxième année de mise en place de ce plan de contrôle sur ce type de circuits.

Pour le miel, les non-conformités citées sont :

- Un étiquetage non-conforme par rapport aux mentions prévues par le code de la consommation (une mesure de police administrative prise)
- La commercialisation de Miel d'Alsace ne bénéficiant pas de l'IGP (rédaction d'un PV).

Résultats du plan de surveillance et plan de contrôle (PSPC) 2011 de la DGAL sur le miel

a. Plans de contrôles de résidus chimiques (substances interdites, médicaments vétérinaires, etc.)

Les résultats des analyses effectuées lors de ces contrôles sont comparés aux concentrations maximales autorisées par la réglementation qui s'appliquent à la substance recherchée. Ces limites maximales sont nommées différemment selon la nature de l'élément cible :

- c'est la **teneur maximale (TM)** fixée pour un contaminant fortuit (dioxine, polychlorobiphényle (PCB), métaux, mycotoxines etc.) ;
- c'est une **limite maximale de résidus (LMR)** pour les résidus de médicaments vétérinaires ou de produits phytopharmaceutiques.

La concentration détectée est non-conforme quand elle est supérieure à la concentration autorisée.

Modalités de mise en œuvre pour le miel

Classe de contamination	Type de substance recherchée		Lieu de prélèvement	Méthode d'analyse
	Famille	Analytes		
Substances interdites	chloramphénicol	chloramphénicol	producteur	ELISA ou CL/SM-SM
Médicaments vétérinaires et contaminants	antibiotiques	sulfamides	producteur	CLHP/FDL ou CL/SM-SM
		tétracyclines	producteur	CL/SM-SM
		streptomycine	producteur	CL/SM-SM
		tylosine	producteur	ELISA
	Pesticides (organochlorés, organophosphorés) PCB, pyréthrinoïdes	fluvalinate et bromopropylate	producteur	CG/ECD ou CLHP/DAD
		coumaphos	producteur	CG/NPD ou CLHP/DAD
		chlorfenvinphos	producteur	CG/NPD

Résultats du plan de contrôle pour le miel

Les résultats présentent un taux de conformité de 99,5 %.

Catégorie des substances recherchées	Limite de gestion	Nb de résultats recensés	Nb de prélèvements non conformes	% de prélèvements non conformes	Analytes identifiés dans les échantillons non-conformes et valeurs
chloramphénicol (A6)	seuil de détection	15	0	0	
tétracyclines (B1)	LOQ ⁶ = 10 µg/kg	50	1	2 %	
sulfamides (B1)	LOQ = 10 µg/kg	51	0	0	
tylosine	LOQ = 15 µg/kg	50	0	0	
streptomycine (B1)	LOD ⁷ = 20 µg/kg	50	0	0	
fluvalinate (pyréthrinoïdes B2c)	aucune LMR	57	0	0	
bromopropylate (benzilates B2f)	LOQ = 4 µg/kg	57	0	0	
chlorfenvinphos (B3b)	LOQ = 8 µg/kg	56	1	1,8 %	Vinclozoline 382 µg/kg (limite de gestion : résultat supérieur à la LOQ)
coumaphos (organo-phosphoré B3b)	LMR=100 µg/kg		0	0	
TOTAL		387	2	0,5 %	

Pour le résultat non-conforme en tétracycline, l'usage de tétracycline en apiculture est considéré comme interdit en France. La brigade a donc été informée de cette non-conformité et conduira des investigations. Pour le résultat non-conforme en vinclozoline, une enquête a été menée mais n'a pas permis d'identifier la source d'une éventuelle contamination. Pour ces 2 cas, un nouveau prélèvement sera effectué dans le cadre du plan de contrôle 2012.

⁶ LOQ : Limite de quantification (limite en-dessous de laquelle le laboratoire ne peut pas quantifier (identifier la concentration précise) de la substance, qui est donc présente en quantité inférieure ou égale à cette valeur.

⁷ LOD : Limite de détection (limite en-dessous de laquelle le laboratoire ne peut pas déterminer si la substance est présente en quantité inférieure ou égale à cette valeur ou totalement absente).

b. Plans de surveillance des contaminants de type radionucléides

Les analyses de ce plan de surveillance se basent sur la recherche de **radionucléides** naturels présents de manière générale ainsi que de radionucléides artificiels libérés lors des essais historiques de tirs atmosphériques et de l'accident de Tchernobyl, et de ceux potentiellement libérés lors d'un accident nucléaire.

Tous les échantillons prélevés sont analysés par spectrométrie gamma ou alpha selon le type de radionucléides recherchés. Les **laboratoires départementaux agréés (LDA)** réalisent des analyses de recherche du **césium 134 et du césium 137** uniquement (les limites de détection et de quantifications sont très variables entre les différents LDA). L'IRSN⁸, laboratoire national de référence, réalise le reste des analyses pour lesquelles de nombreux autres radionucléides sont recherchés, avec des LOD et LOQ très inférieures à celles des laboratoires départementaux.

Modalités de mise en œuvre pour le miel

Pour le miel, 30 prélèvements ont été réalisés.

Résultats du plan de contrôle pour le miel

Ce plan de surveillance n'est pas soumis à une réglementation fixant des activités maximales dans les denrées et la grande majorité des analyses aboutissant à des résultats non quantifiables en raison du très faible taux de contamination.

Résultats non quantifiés (issus des laboratoires départementaux agréés) :

Nombre d'analyses réalisées (césiums 134 et 137) non quantifiées	LOQ moyenne des laboratoires départementaux (Bq ⁹ /kg)	LOQ max des laboratoires départementaux (Bq/kg)
45	7,17	10

c. Plan de surveillance des contaminants de type ETM¹⁰

Modalités de mise en œuvre pour le miel

Analyte recherché	Nombre de prélèvements réalisés
Cadmium (Cd), Plomb (Pb)	50

Résultats du plan de contrôle pour le miel

Analyte	Nombre d'analyses	% de résultats quantifiés	Concentration (mg/kg de poids frais)			Nombre de non-conformités	% de non-conformité
			Upper bound (limite haute)				
			Moyenne	Médiane	Max		
Cadmium	52	0 %	0,015	0,013	0,025	0	0 %
Plomb	52	3,85 %	0,049	0,040	0,200	0	0 %

Le miel ne présente aucun prélèvement non conforme.

⁸ IRSN : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

⁹ Bq = Becquerel (unité de mesure de radioactivité)

¹⁰ ETM : Élément trace métallique

Explication sur l'estimation des concentrations à partir de résultats non quantifiés

Pour calculer un niveau moyen de contamination dans le cas de substances inférieures aux limites de détection ou de quantification, on leur attribue, par convention, des valeurs numériques. Pour cela, il est possible de raisonner à partir de deux hypothèses, une haute (*Upper bound*), une basse (*Lower bound*), en prenant en compte les valeurs suivantes :

Hypothèses	<i>Lower bound</i> (hypothèse "limite basse")	<i>Upper bound</i> (hypothèse "limite haute")
SI l'élément n'est pas détectable	concentration = 0	concentration = Limite de détection (LOD)
SI l'élément n'est pas quantifiable mais détecté	concentration = Limite de détection (LOD)	concentration = Limite de quantification (LOQ)

Ces deux hypothèses aboutissent respectivement à une surévaluation et à une sous-évaluation, qui définissent un intervalle de contamination qui peut être utilisé par le gestionnaire du risque.

Perspectives pour les plans de contrôles sur les ETM

Les plans « Résidus chimiques-ETM » ont été reconduits de manière quasiment identique pour 2012. Des pistes ont été prises en compte pour réorienter, dans la limite des possibilités de la directive 96/23¹¹, les prélèvements vers les denrées significativement contributrices à l'exposition des consommateurs aux ETM au détriment des denrées peu contributrices. La matrice miel présente un faible taux de consommation et un niveau de contamination en ETM très limité. Aussi, la recherche d'ETM sur cette matrice peut être réduite au profit de matrices plus consommées ou plus contaminées.

Résultats du plan de surveillance et plan de contrôle (PSPC) 2012 de la DGAL sur le miel

a. Plans de contrôle de résidus chimiques (substances interdites, médicaments vétérinaires, etc.)

Modalités de mise en œuvre pour le miel

Classe de contaminant	Type de substance recherchée		Lieu de prélèvement	Méthode d'analyse
	Famille de contaminant	Substances recherchées		
Substances interdites	chloramphénicol	chloramphénicol	producteur	ELISA ou CL/SM-SM
Médicaments vétérinaires et autres substances et contaminants environnementaux	Substances à activité antibactérienne	sulfamides	producteur	CL/SM-SM
		tétracyclines	producteur	Tetrasensor
		streptomycine	producteur	CL/SM-SM
		tylosine	producteur	ELISA
	Pesticides organochlorés, organophosphorés et pyréthrinoïdes	Fluvalinate et bromopropylate Coumaphos Chlorfenvinphos	producteur	CG/SM

¹¹ Directive 96/23/CE du Conseil du 29 avril 1996, relative aux mesures de contrôle à mettre en œuvre à l'égard de certaines substances et de leurs résidus dans les animaux vivants et leurs produits et abrogeant les directives 85/358/CEE et 86/469/CEE et les décisions 89/187/CEE et 91/664/CEE

Résultats du plan de contrôle pour le miel

Les résultats présentent un taux de conformité de 100%.

Catégorie des substances recherchées (échantillons prélevés chez les producteurs en France)	Nb de prélèvements	Nb de prélèvements non-conformes	% de prélèvements non-conformes
A - Substances ayant un effet anabolisant et interdites			
A6 - Chloramphénicol, nitrofuranes, nitroimidazoles	23	0	0 %
B - Médicaments vétérinaires et contaminants			
B1 - Substances à activité antibactérienne	200	0	0 %
B2 - Autres médicaments vétérinaires			
B2c - Carbamates et pyrethroides	51	0	0 %
B3 - Autres substances et contaminants environnementaux			
B3a - Composés organochlorés B3b - Composés organophosphorés	51	0	0 %

b. Plans de surveillance des contaminants de type radionucléides

Modalités de mise en œuvre pour le miel

Tous les échantillons prélevés sont analysés par spectrométrie gamma ou alpha selon le type de radionucléides recherché.

	Nombre de prélèvements de miel		
	Programmés	Réalisés	Taux de réalisation
Surveillance des Installations nucléaires de base (INB)	1	1	100 %
Surveillance des zones de rémanence	32	31	97 %

Résultats du plan de contrôle pour le miel

Ce plan de surveillance n'étant pas soumis à une réglementation fixant des activités maximales dans les denrées, les résultats ne peuvent pas illustrer une conformité ou une non-conformité de l'échantillon prélevé. Les analyses sont faites soit par l'IRSN (laboratoire national de référence), soit par un des laboratoires départementaux d'analyses (LDA), agréés par le ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

Voici les résultats en césium 134 et césium 137 (à noter que les résultats d'analyse quantifiés ne concernent que le césium 137) :

Surveillance des installations nucléaires de base (INB) :

Le prélèvement de miel fait partie des quelques échantillons encore en cours de traitement analytique. Le laboratoire d'analyse est l'IRSN.

Surveillance des zones de rémanence :

- Résultats non quantifiés pour le miel :

Laboratoire	Nombre de résultats non quantifiables	Taux d'analyses non quantifiables	LOD moyenne (Bq/l ou Bq/kg)	LOD maximale (Bq/l ou Bq/kg)
LDA	59	98,3 %	7,27	10

- Résultats quantifiés pour le miel :

Laboratoire	Nombre de résultats quantifiables	Taux d'analyses quantifiables	Valeur moyenne (Bq/l ou Bq/kg)	Valeur maximale (Bq/l ou Bq/kg)
LDA	1	1,7 %	10	10

Ce plan de surveillance est reconduit d'une année sur l'autre.

c. Plan de surveillance des contaminants de type ETM

Les métaux lourds ou éléments traces métalliques (ETM) sont des composés présents dans l'environnement en très faibles quantités pouvant contaminer les productions agricoles. Les principaux sont le plomb (Pb), le cadmium (Cd) et le mercure (Hg). Leur présence peut être naturelle (fond géochimique) ou anthropique (activités industrielles, déchets). Un plan de contrôle de la contamination des denrées animales et d'origine animale issues d'animaux terrestres par le mercure a été mis en place en 2012.

Modalités de mise en œuvre pour le miel

Analyte recherché	Nombre de prélèvements prévus	Nombre de prélèvements réalisés
Cadmium (Cd), Plomb (Pb)	50	50
Mercure (Hg)		16

Résultats du plan de contrôle pour le miel

- Pour le cadmium et le plomb :

Analyte	Nombre d'analyses	% de résultats quantifiés	Concentration (mg/kg de poids frais)				Nombre de non-conformités	% de non-conformité
			Upperbound (limite haute)					
			Moyenne	Médiane	Min	Max		
Plomb	48	8,33 %	0,031	0,031	0,004	0,228	0	0 %
Cadmium	48	2,08 %	0,008	0,008	0,001	0,019	0	0 %

- Pour le mercure :

Analyte	Nombre de prélèvements	Seuil d'alerte non réglementaire, exprimé en mg/kg de poids frais	Echantillons non détectables		Echantillons détectables non quantifiables	Echantillons quantifiés
			Nombre d'échantillons	Moyenne des limites de détection de la méthode	Nombre d'échantillons	Nombre d'échantillons
Mercure	16	0,5	16	0,02	0	0

Le plan éléments traces métalliques a été reconduit de façon quasiment identique en 2013.

Le plan de contrôle de la contamination des denrées animales et d'origine animale issues d'animaux terrestres par le mercure a été reconduit de façon identique en 2013, afin d'augmenter le nombre de données disponibles. Il ne devrait pas être reconduit en 2014.

Sources :

- Note d'information n° 2013-145 de la DGCCRF du 8 août 2013 (compte-rendu de l'enquête sur la qualité des miels (TN 271 EE du 2^{ème} trimestre 2012)).
- Note d'information n° 2013-151 de la DGCCRF du 13 août 2013 (compte-rendu de la TN 27 EG, contrôle des produits alimentaires commercialisés en « circuits courts » en 2012).
- Bilan 2011 des plans de surveillance et de contrôle mis en œuvre par la DGAL, septembre 2012 http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/BILAN_TT_PUBLIC_PSPC_2011-V2_cle8515b3.pdf
- Bilan 2012 des plans de surveillance et de contrôle mis en œuvre par la DGAL, octobre 2013 http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/PSPC_Bilan_2012_20131023_cle8dd8bf.pdf