

## Dispositif PSPC – Campagne 2024 – Fiche de synthèse

### Bilan du plan de contrôle de la contamination des denrées alimentaires par des substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS)

Suite au plan exploratoire mené en 2022, un plan de contrôle a été engagé par la DGAL dès 2023, avec pour objectif d'élargir le périmètre des matrices concernées par la surveillance officielle concernant les denrées alimentaires d'origine animale (DAOA) en application de la Recommandation (UE) 2022/1431 et la mise en place de teneurs maximales réglementaires pour certaines matrices par le **Règlement (UE) 2023/915**. Ainsi, les filières bovine, ovine, caprine, porcine ainsi que la filière volaille ont été incluses dans un plan de contrôle, en sus des prélèvements engagés depuis 2022 dans la filière pêche.

La DGAL a programmé pour 2024 le contrôle des denrées alimentaires d'origine végétale (DAOV) et de produits relatifs à l'alimentation infantile (ALIN).

La présente fiche de synthèse établit le bilan de la programmation DGAL pour l'ensemble de la campagne 2024 tous domaines confondus.

**Ce plan de contrôle a pour objectif de détecter les éventuelles non-conformités et de recueillir des données destinées aux travaux d'évaluation de risques en cours à l'Anses et à l'EFSA.**

Le document de référence est l'instruction technique DGAL/SDEIGIR/2024-120. Celle-ci rappelle le contexte et définit à la fois le cadre et les éléments de programmation (stratégie et plan d'échantillonnage).

## BILAN DE LA REALISATION DE LA CAMPAGNE 2024

Pour rappel, le choix des espèces et types de denrées prélevées a été défini à partir des résultats du rapport de l'EFSA et de la recommandation (UE) 2022/1431 de la Commission du 24 août 2022 relative au contrôle des substances perfluoroalkylées dans les denrées alimentaires.

Le nombre de prélèvements établi par filière est fonction des éléments d'analyse de risque et de la fréquence minimale de contrôle de l'Etat membre dans le plan de contrôle des denrées alimentaires mises sur le marché de l'Union définies dans l'annexe I du règlement d'exécution (UE) 2022/932.

Pour s'assurer une meilleure représentativité des matrices consommées, les prélèvements ont été répartis sur l'ensemble de l'année 2024.

### **1. Denrées alimentaires d'origine animale (DAOA)**

Sur les 486 prélèvements de DAOA initialement programmés pour l'année 2024, 402 ont été réalisés, soit un taux de réalisation global atteignant 82,7%. Ce taux est en diminution par rapport à 2023 (90,9%), cependant cela peut être expliqué par la forte augmentation du nombre de prélèvements en 2024 (240 prélèvements programmés en 2023).

Les produits carnés ont été prélevés en amont, au stade de l'abattoir, tandis que les œufs ont été prélevés au stade de l'élevage. Les prélèvements de poissons ont été réalisés en élevage (poisson d'aquaculture) et à la distribution (poisson de mer/eau douce). Les prélèvements de mollusques et de crustacés ont également été prélevés à la distribution.

Le tableau 1 ci-dessous détaille la réalisation du plan de contrôle par filière concernée.

**Tableau 1. Récapitulatif de la réalisation de la campagne 2024 pour les DAOA : taux de réalisation des prélèvements du plan d'échantillonnage par filière.**

Filière	Sous-filière	Espèce	Matrice	Nombre d'échantillons		Taux de réalisation
				Prévus	Réalisés	
Bovins	–	–	Muscle	50	41	82%
Ovins	–	–	Muscle	45	36	80%
Caprins	–	–	Muscle	5	1	20%
Porcins	–	–	Muscle	48	42	87,5%
Volailles	Poulets de chair	–	Muscle	50	47	94%
	Poule de réforme	–	Muscle	5	5	100%
	Dindes	–	Muscle	10	10	100%
	Autres volailles	–	Muscle	10	10	100%
Œufs	–	Poule	Œuf	98	76	77,6%
	–	Caille	Œuf	2	0	0%
Poisson d'aquaculture	Poissons d'eau douce	Truite	Chair	33	18	66,7%
		Esturgeon	Chair		2	
		Carpe	Chair		1	
	Poissons de mer	Bar	Chair		1	
Produits de la pêche	Poissons de mer	Lieu noir	Chair	47	4	83%
		Limande	Chair		1	
		Merlan	Chair		1	
		Sardine	Chair		1	
		Saumon	Chair		1	
		Cabillaud	Chair		3	
		Dorade	Chair		3	
		Maquereau	Chair		2	
		Sans précision	Chair		23	
	Poissons d'eau douce	Truite	Chair	33	13	84,8%
		Eglefin	Chair		1	
		Sans précision	Chair		14	
	Crustacés	Crevette	Chair	25	6	84%
		Tourteau	Chair		3	
		Langoustine	Chair		1	
		Crabe	Chair		1	
		Sans précision	Chair		10	
	Mollusque	Coquille St Jacques	Chair	25	5	88%
		Moule	Chair		3	
		Amande	Chair		2	
		Huître	Chair		1	
		Calamar	Chair		1	
		Encornet	Chair		1	
		Sans précision	Chair		9	
Total				486	400	82,3%

Les taux de réalisation sont supérieurs à plus de 80% pour l'ensemble des filières, à l'exception des poissons d'aquaculture, des œufs et des caprins. Par ailleurs, un défaut de renseignement du nom de l'espèce pour 56 des produits de la pêche prélevés (soit 51% des prélèvements de cette catégorie) est constaté. Ce constat sera intégré à l'amélioration des pratiques informationnelles pour les campagnes à venir.

**2. Denrées alimentaires d'origine végétale (DAOV) et alimentation infantile (ALIN)**

366 prélèvements de DAOV et ALIN étaient programmés pour l'année 2024.  
 Au total, 311 prélèvements ont été réalisés et analysés, soit un taux de réalisation global de 85%.  
 Le tableau 2 ci-dessous détaille la réalisation du plan de contrôle par type de produit.

**Tableau 2. Récapitulatif de la réalisation de la campagne 2024 pour les DAOV : taux de réalisation des prélèvements du plan d'échantillonnage par filière**

Produit/matrice			Type de production	Nombre de prélèvements		Taux de réalisation	
Type	Nom	Précisions sur la matrice prélevée		Prévus	Réalisés		
Alimentation infantile	Préparation pour nourrissons, de suite ou enfants en bas âge	Compote	Conventionnel	41	1	39	95,1%
		Crème de riz	Non précisé		1		
		Poudre de lait	Conventionnel		10		
		Poudre de lait	Bio		5		
		Céréales	Conventionnel		5		
		Purée de légumes			4		
		Plat préparé	Conventionnel		4		
			Bio		3		
			Non précisé		1		
		Sans précision	Non précisé		5		
	Aliment pour bébé	Lait liquide ou poudre	Conventionnel	60	8	50	83,3%
		Céréales			3		
		Dessert lacté			2		
		Semoule saveur vanille	Bio		1		
		Compote	Conventionnel		3		
			Bio		1		
		Purée de légumes	Conventionnel		12		
		Plat préparé	Bio		8		
			Conventionnel		5		
	Sans précision	Non précisé	7				
Boissons alcoolisées	Vins et produits similaires	Vin	Conventionnel	15	13	14	93,3%
		Bio			1		
	Bières	Bière	Conventionnel	15	11	13	86,7%
		Bio			2		
Fruits à coque et dérivés primaires	Noix	Périgord	Conventionnel	21	4	19	90,5%
		Grenoble			2		
		Cerneaux			2		
		–			1		
	Noisette	Décortiquée	Bio		2		
	Noix de cajou	–			1		
		–	Conventionnel		1		

Produit/matrice			Type de production	Nombre de prélèvements		Taux de réalisation	
Type	Nom	Précisions sur la matrice prélevée		Prévus	Réalisés		
	Arachide	Grillé	Conventionnel		2		
		Pâte			1		
	Amande	Poudre			1		
		Décortiqué			1		
	Sans précision	–			1		
Graines et fruits oléagineux	Amande	Décortiquée	Bio	21	2	76,2%	
		–	Conventionnel		2		
	Tournesol	Graine	Bio		2		
					3		
		Décortiqué			1		
	Courge	Graine	Conventionnel		1		
	Noisette				1		
	Avocat				1		
	Noix	Sèche	Conventionnel		1		
	Sans précision				2		
Graines de céréales (consommateur final)	Riz	Complet	Bio	30	2	80%	
		Semi- complet de Camargue	Bio		1		
		Camargue	Non précisé		1		
		Basmati			2		
		Thaï			1		
		Quinoa			Rouge		2
	Maïs	Pop-corn	4				
	Flocon d’avoine	–	Non précisé		2		
	Petit épeautre	–			2		
	Lentille	Verte			Bio		1
	Sarrasin	–			Non précisé		1
	Orge	–	1				
	Blé	–	1				
	Sans précision	–	2				
	Fruits et dérivés primaires	Poire	–		Conventionnel		75
			Non précisé	1			
Pomme		–	Conventionnel	6			
			Non précisé	1			
Mangue		–	Bio	1			
Ananas		–	Non précisé	3			
Oranges		–	Bio	1			
			Conventionnel	3			
Pomelos		–	Bio	1			
Clémentines		–	Conventionnel	1			
Citron jaune		–		8			
Prune		Verte	Conventionnel	2			
		Noire	Non précisé	1			
Nectarine		–		4			
Pêche		Jaune		1			

Produit/matrice			Type de production	Nombre de prélèvements			Taux de réalisation
Type	Nom	Précisions sur la matrice prélevée		Prévus	Réalisés		
	Abricot	–	Conventionnel	10	1	6	
	Cerise	–			1		
	Litchis	–			1		
	Raisin	–	Conventionnel		1		
			Bio		2		
	Kiwi	–	Conventionnel		3		
	Griotte	–			1		
	Myrtilles	–			2		
	Mûre	–			1		
	Framboise	–			6		
	Fraise	–	Conventionnel		1		
			Bio		1		
	Mélange de fruits	–	Conventionnel		1		
			Non précisé		1		
	Sans précision	–	Non précisé		5		
Légumes bulbes	Oignon	Jaune	Conventionnel	10	2	6	60%
			Bio		1		
		De Roscoff	Conventionnel		1		
	Fenouil	–	Conventionnel		1		
	Sans précision	–	Bio		1		
Légumes fruit	Tomate	Grappe	Conventionnel	10	1	7	70%
	Aubergine	–			1		
	Concombre	–			1		
	Poivron doux	–			1		
	Courgette	Verte	Bio		1		
	Carotte	–	Conventionnel		1		
			Bio		1		
Brassicacées	Navet	Violet	Conventionnel	10	1	7	70%
	Chou	Rouge	Bio		1		
	Radis botte	–	Conventionnel		2		
	Brocoli	–			1		
		Purée			1		
	Roquette	–			1		
Légumes feuilles	Salade	Laitue iceberg	Conventionnel	10	1	9	90%
		Composée			1		
		San précision			1		
	Chou	Chinois			1		
		Blanc			1		
	Endive	–			1		
	Epinard	–			1		
	Poireau	–	Bio		1		
	Sans précision	–	Conventionnel		1		
Légumes tige	Fenouil	–		10	5	10	100%

Produit/matrice			Type de production	Nombre de prélèvements			Taux de réalisation
Type	Nom	Précisions sur la matrice prélevée		Prévus	Réalisés		
	Céleri	Branche	Conventionnel		1		
	Asperge	–			1		
	Poireau	–			2		
	Carotte	–			1		
Légumes racine	Navet	Violet	Conventionnel	10	1	7	70%
	Panais	–			1		
	Topinambour	–			1		
	Radis botte	–			1		
	Carotte	–	Bio		2		
	Sans précision	–	Conventionnel		1		
Légumes tubercule	Pomme de terre	–	Conventionnel	10	3	9	90%
	Manioc	–			1		
	Navet	–			1		
	Carotte	–	Bio		1		
			Conventionnel		1		
	Panais	–	Bio		1		
	Sans précision	–	Conventionnel		1		
Champignon	Champignon blanc de Paris	–	Conventionnel	10	5	9	90%
	Sans précision	–	Conventionnel		4		
	Algues	Laitue de mer	–	Bio	8	1	8
Feuille de Yaki nori		–	Conventionnel	2			
Algue grillée		–		2			
Salicorne		–		1			
Sans précision		–		2			
Total				366	311		85%

Le taux de réalisation est hétérogène entre les différents types de matrices :

- **≥ 90%** pour les boissons alcoolisées et les champignons (90%), les fruits à coques et dérivés (90,5%) et les algues (100%) ;
- **de 80 à 90%** pour les graines de céréales destinées au consommateur final (80%) et l'alimentation infantile (88%) ;
- **≤ 80%** pour certains fruits et légumes (82%), et plus spécifiquement pour les brassicacées (70%), les légumes fruit (70%) et les légumes bulbes (60%).

La classification des légumes n'a pas toujours été respectée par les délégataires en charge des prélèvements DAOV.

## RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2024

Le Règlement (UE) 2023/915 fixe des teneurs maximales dans certaines denrées alimentaires (d'origine animale) pour :

- le PFOS (*sulfonate de perfluorooctane*) ;
- le PFOA (*acide perfluorooctanoïque*) ;

- le PFNA (*acide perfluoronanoïque*) ;
- le PFHxS (*sulfonate de perfluorohexane*) ;
- la somme de ces quatre composés

Par ailleurs, la **recommandation (UE) 2022/1431** liste 28 composés ou familles de composés PFAS. Le **règlement (UE) 2022/1428** encadre les modalités d'échantillonnage et d'analyse des échantillons. L'ensemble des analyses ont été menées par le laboratoire national de référence (LNR).

Ainsi, la Commission européenne recommande, entre 2022 et 2025, de :

- rechercher la présence des 4 composés principaux réglementés (1<sup>ère</sup> liste) :
- rechercher, dans la mesure du possible, 18 composés additionnels (2<sup>nd</sup>e liste) dont les longueurs de la chaîne alkyle diffère (C4 à C15).
- envisager la recherche de nouvelles formes de PFAS parmi 6 familles de composés supplémentaires (3<sup>e</sup> liste).

A noter que ces 3 listes sont non exhaustives ; elles n'incluent pas l'intégralité des PFAS, dont le nombre s'élève actuellement à près de 10 000 composés.

Dans le cadre du présent plan de contrôle, quatre laboratoires ont été agréés par le MASA permettant ainsi d'augmenter les capacités analytiques. **25 composés PFAS ont été systématiquement recherchés** pour l'ensemble des prélèvements analysés<sup>1</sup> :

- les 4 composés principaux PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS (1<sup>ère</sup> liste) ;
- 17 des 18 des composés additionnels (2<sup>e</sup> liste) ;
- 3 composés supplémentaires parmi 6 familles (3<sup>e</sup> liste).

**Il est rappelé qu'une exploitation de ces données est menée dans le cadre d'une évaluation de risque par l'Anses. Les données de contamination ont été également transmises à l'EFSA dans le but d'alimenter l'évaluation de risque au niveau européen. La présente synthèse n'a donc pas pour ambition d'exploiter et expertiser les résultats du plan de contrôle mais de décrire la répartition des contaminations pour la somme des 4 PFAS réglementés parmi les espèces et matrices contributrices prélevées.**

**En outre, certains effectifs par espèces/matrice/produit du plan d'échantillonnage sont relativement faibles et ne permettent pas d'interpréter les résultats par composé ou d'établir des tendances de contamination.**

### **1. Denrées alimentaires d'origine animale (DAOA)**

Aucun dépassement de teneur maximale n'a été répertorié pour l'ensemble des matrices DAOA analysées, à l'exception d'un dépassement de la TM sur un prélèvement d'œufs de poule parmi les 76 prélèvements analysés. Ce prélèvement a été réalisé dans un élevage plein air à proximité d'une zone avec des bruits de fond en contamination.

Les valeurs de résultat quantitatif sont pour :

- Le PFOS de  $2,60 \pm 0,49$  µg/kg de poids à l'état frais (pour une TM à 1,0 g/kg de poids à l'état frais) ;
- La moyenne des 4 PFAS – lowerbound de  $2,65 \pm 0,66$  µg/kg de poids à l'état frais (pour une

<sup>1</sup> En 2024, pour les DAOA, une teneur maximale est établie concernant les 4 composés principaux PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS (1<sup>ère</sup> liste) et leur somme. Lorsque l'une des 5 teneurs maximales fixées est dépassée, il est possible de conclure à la conformité/non-conformité des prélèvements. Pour les DAOV et l'ALIN, seules sont données des valeurs indicatives pour ces 4 composés principaux (1<sup>ère</sup> liste).

Pour les composés relevant des autres listes citées dans la recommandation susvisée, aucune valeur de référence n'est mentionnée. Par conséquent, seul un dépassement de seuil de détection/quantification peut être caractérisé.

TM à 1,7 g/kg de poids à l'état frais) ;

Seuls les résultats bruts déduits de l'incertitude font foi pour évaluer la conformité ou non d'un produit (on ne retire du marché que les produits dont on est sûr qu'ils sont non-conformes). Ainsi, après avoir pris en compte l'incertitude, on obtient une valeur de 2,11 µg/kg de poids à l'état frais pour le PFOS et de 1,99 µg/kg de poids à l'état frais pour la somme des 4 PFAS, valeurs toutes deux supérieures aux TM.

Pour la somme des 4 PFAS, le dépassement de la TM est exclusivement dû à cette valeur élevée de PFOS quantifié.

Concernant ce résultat non-conforme, toutes les suites ont été mises en œuvre : il s'agissait d'un petit élevage plein air. La DDPP a investigué, en lien avec la référente nationale à la DGAL et le LABERCA (LNR) mais aucune source évidente n'a été identifiée. L'élevage ne commercialise plus d'œufs.

## 2. Denrées alimentaires d'origine végétale (DAOV) et alimentation infantile (ALIN)

Pour certaines DAOV et l'ALIN, des valeurs indicatives sont définies dans la **recommandation (UE) 2022/1431 du 24 août 2022 relative à la surveillance des substances perfluoroalkylées dans les denrées alimentaires**. Ces valeurs indicatives ne concernent que les quatre composés PFAS principaux : le PFOS, le PFOA, le PFNA et le PFHxS.

Pour les DAOV et l'ALIN, contrairement aux DAOA, les valeurs prises pour référence ne sont pas des teneurs maximales réglementaires. Issues d'une recommandation UE, elles sont données uniquement à titre indicatif. Ainsi, leur dépassement :

- ne permet pas de conclure à la non-conformité de la denrée ;
- ne déclenche pas d'enquête approfondie destinée à rechercher la source de la contamination et à la limiter ;
- n'implique pas le retrait du marché de la denrée, sauf si celle-ci est considérée comme dangereuse au sens de l'article 14 du règlement (CE) n°178/2002.

Aucune contamination significative par les 4 composés PFAS principaux n'a été mise en évidence. Parmi les matrices pour lesquelles la recommandation (UE) 2022/1431 définit une valeur indicative, aucun dépassement de valeur indicative n'a été observé.

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Suite à la mise en place de la Police Sanitaire Unique de l'Alimentation, la campagne 2024 marque la première année d'intégration pleine et entière des catégories DAOV et ALIN aux plans de la DGAL.

Pour cette campagne 2024 le **taux global des prélèvements exploitables est de 83,45%**.

Ce taux est en diminution par rapport à 2023 (91,28%), année au cours de laquelle les plans DAOV et ALIN n'ont été intégrés qu'à partir de septembre, en termes de réalisation, par les services déconcentrés de la DGAL. Mais le plan d'échantillonnage 2023 concernait des effectifs relativement faibles par rapport à ceux de 2024 (486 prélèvements DAOA programmés en 2024 contre 240 en 2023 et 366 prélèvements DAOV programmés en 2024 contre 30 en 2023).

Ces données ont été transmises à l'Anses et à l'EFSA pour alimenter les évaluations de risques en cours au niveau national et européen.

**Au regard du règlement (UE) 2023/915 et de la recommandation (UE) 2022/1431, aucune contamination significative par des substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) n'a été détectée lors de l'analyse des 711 prélèvements effectués (400 DAOA, 222 DAOV et 89 en ALIN).**