



Dispositif PSPC – Campagne 2023 – Fiche de synthèse Bilan du contrôle et de la surveillance de la contamination par les nitrates et les ions perchlorate des denrées alimentaires d'origine végétale (DAOV) et des aliments pour nourrissons et enfants en bas âge (ALIN)

Les **nitrates** sont des nutriments indispensables à la croissance des végétaux, qui peuvent s'accumuler en particulier dans certains légumes à feuilles. Ils peuvent être indirectement à l'origine d'effets indésirables pour la santé humaine, ce qui a motivé l'adoption d'une réglementation fixant des teneurs maximales dans certains légumes à feuilles frais ou transformés (DAOV) et dans les aliments pour bébés et les préparations à base de céréales destinées aux nourrissons et enfants en bas âge (ALIN).

Le perchlorate d'ammonium est utilisé dans de nombreuses applications industrielles et peut contaminer l'environnement. Sa présence a également été mise en évidence dans les fertilisants agricoles et dans des solutions d'hypochlorites utilisées pour la désinfection des eaux. Son hydrolyse produit des **ions perchlorate**. En conséquence, l'eau, le sol et les fertilisants constituent une source potentielle de contamination des denrées alimentaires, avec des effets sur la santé humaine essentiellement observés sur la thyroïde. Des teneurs maximales réglementaires ont été établies pour certaines DAOV (fruits, légumes, thés et tisanes) et pour l'ensemble des aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge (ALIN).

Un plan de contrôle et de surveillance visant à mesurer le niveau de contamination des denrées ciblées a été mis en place. En raison de la réforme de la Police Sanitaire Unique de l'Alimentation (PSUA), en 2023, les prélèvements sur les 8 premiers mois ont été réalisés par les services de la DGCCRF et ceux sur les 4 derniers mois par les services de la DGAL. Ce plan s'inscrivait dans la continuité de ceux pilotés par la DGCCRF en 2022 et les années précédentes.

L'objectif de ce plan était, d'une part de vérifier la conformité des denrées réglementées pour ce qui concerne leurs teneurs en nitrates et/ou en ions perchlorate et, d'autre part, de recueillir des données qui pourront alimenter les expertises et les travaux d'évaluation de risques menés par l'Anses et l'EFSA ainsi que les discussions à venir relatives à la fixation/révision de teneurs maximales (TM) réglementaires.

Le document de référence est :

- la tâche nationale TN 316 PHA : Enquête sur la contamination de certaines denrées par des contaminants chimiques – volet 6 : nitrate et les ions perchlorate.

BILAN DE LA REALISATION DE LA CAMPAGNE 2023

238 prélèvements étaient prévus en 2023. Un total de **199 prélèvements** a été effectué, soit un **taux de réalisation de 83,6%**. Pour une meilleure représentativité des matrices consommées, les prélèvements ont été répartis sur l'ensemble de l'année.

La réalisation du plan est détaillée par matrice dans le **tableau 1**.

Tableau 1. Récapitulatif de la réalisation de la campagne 2023 : taux de réalisation des prélèvements du plan d'échantillonnage par matrice

Produit	Matrice	Nombre de prélèvements		Taux de réalisation
		Prévus	Effectués	
DAOV	Fruits	72	40	55,6%
	Herbes aromatiques fraîches, surgelées ou sèches	12	12	100%
	Légumes	120	109	90,8%
	Tisanes, thés et infusions	16	15	93,8%
ALIN	Denrées pour nourrissons et enfants en bas âge	18	21	116,7%
TOTAL		238	199	83,6%

Dans l'ensemble, les taux de réalisation sont **satisfaisants**.

Sur les 5 matrices ciblées, 1 présente un taux de réalisation de 100% et 1 est en sursurveillance. 2 matrices ont été prélevées à plus de 90% de la programmation. En revanche, la matrice « fruits » affiche une réalisation moyenne avec seulement 55,6% des prélèvements réalisés.

Concernant les prélèvements de légumes, ce sont principalement des légumes-feuilles qui ont été prélevés (plus de la moitié des légumes sont des laitues et autres salades ainsi que des épinards), leur teneur en nitrates étant plus élevée que celle constatée dans d'autres légumes¹.

RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2023

Sur les 199 prélèvements réalisés, 2 prélèvements (1 melon et 1 salade) sont arrivés dans un état ne permettant pas l'analyse. Par conséquent, ils ont été écartés des présents résultats. Les conclusions des résultats des analyses des **197 échantillons analysés** sont indiquées dans le **tableau 2**.

Une conclusion « à surveiller » est donnée lorsque la teneur dosée dans l'échantillon est strictement supérieure à la teneur maximale réglementaire mais est inférieure ou égale à la teneur maximale réglementaire après soustraction de l'incertitude de mesure.

Tableau 2. Conclusions des rapports d'analyse par matrice de la campagne 2023

Produit	Matrice	Analyte	Nombre de résultats par type de conclusion		Pourcentage de résultats « à surveiller »
			Conforme ¹	À surveiller ²	
DAOV	Fruits	Nitrates	21		-
		Ions perchlorate	40		-
	Herbes aromatiques fraîches, surgelées ou sèches	Nitrates	12		-
		Ions perchlorate	11	1	9,1%
	Légumes	Nitrates	107	2	1,9%
		Ions perchlorate	109		-
	Tisanes, thés et infusions	Nitrates	15		-
		Ions perchlorate	15		-
ALIN	Laits et aliments pour nourrissons	Nitrates	21		-
		Ions perchlorate	21		-
TOTAL			372	3	0,8%

¹ conforme compte tenu des essais ou recherches effectués : $X \leq \text{teneur maximale réglementaire}$ (X étant la teneur en analyte recherché)

² à surveiller : $X > \text{teneur maximale réglementaire}$ mais $X - U \leq \text{teneur maximale réglementaire}$ (U étant l'incertitude de mesure)

¹ Avis de l'Anses relatif aux risques associés à la consommation de nitrites et de nitrates du 6 juillet 2022

Aucune non-conformité n'a été mise en évidence sur les 197 échantillons analysés.

3 échantillons, **soit 1,5 % des échantillons analysés**, étaient « à surveiller ».

Le **graphique ci-dessous** indique la répartition des résultats d'analyses par type de conclusion.

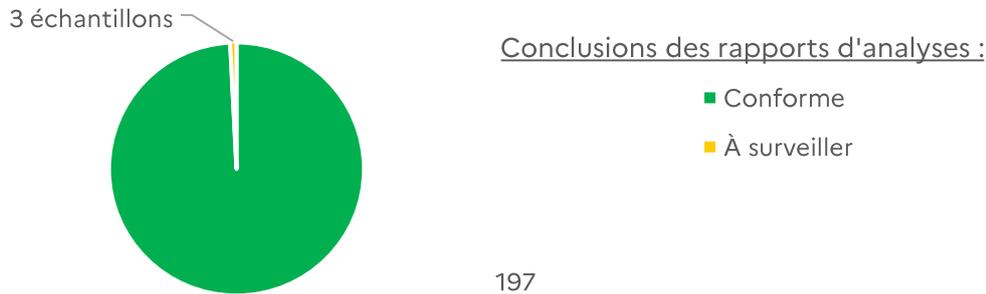


Figure 3. Répartition des résultats de la campagne 2023 par type de conclusion

Les 3 échantillons « à surveiller » étaient :

- un échantillon de roquette et un échantillon d'épinards frais en raison de leur teneur en nitrates.
- un échantillon de basilic déshydraté en raison de sa teneur en ions perchlorate.

Les résultats obtenus sont sensiblement similaires à ceux obtenus les années précédentes.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Pour cette campagne 2023 visant des denrées alimentaires d'origine végétale (DAOV) et des aliments pour nourrissons et enfants en bas âge (ALIN), sur les 238 prélèvements programmés, 199 prélèvements ont été effectués, portant le **taux de réalisation à 83,6%**, ce qui est un résultat **satisfaisant**.

Parmi les prélèvements réalisés, le **taux global des prélèvements exploitables est de 99%**.

Les 197 échantillons analysés étaient conformes. 3 ont été déclarés « à surveiller » (1,5% des échantillons analysés).

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

En 2024, le contrôle et la surveillance de la contamination par les nitrates et ions perchlorates est maintenu dans les DAOV et ALIN, avec conservation de la volumétrie.