

Tableau de bord comparatif

Cadmium dans l'alimentation — Concentrations, risques & substitutions

Données : EFSA (2009, 2012, 2025) · Anses EAT3 · Règlement UE 2023/915 · INRAE 2025

DHT EFSA	Exposition adulte moyenne EU	Végétariens exposés	Enfants dépassant la DHT (Anses)	Part alim. sol français (INRAE)
2,5 µg/kg pc/sem.	2,3 µg/kg pc/sem.	jusqu'à 5,4 µg/kg/sem.	23–27 %	0,25 mg/kg (>UE)

Le cadmium (Cd) est un métal lourd naturellement présent dans les sols et amplifié par l'épandage d'engrais phosphatés. Il s'accumule silencieusement dans les reins et les os sur des décennies. 89 % des aliments testés par l'Anses (EAT3) en contiennent des traces mesurables. Le tableau ci-dessous classe les principales sources alimentaires, leur concentration moyenne mesurée, les facteurs biologiques de risque propres à chaque groupe, et des conseils de substitution ou de rotation pour rester en deçà de la dose hebdomadaire tolérable (DHT) fixée par l'EFSA à 2,5 µg/kg de poids corporel.

Aliment principaux	Conc. moy. (µg/kg)	LMA UE / EFSA	Facteurs de risque spécifiques	Conseils de substitution & rotation
Céréales petit déjeuner	28	100 µg/kg (blé/orge)	<ul style="list-style-type: none"> • Forte consommation chez les enfants • Santé Publique France : corrélation imprégnation enfants • Accumulation rénale sur des décennies 	<ul style="list-style-type: none"> • Alternier avec flocons d'avoine nature • Petit-déjeuner salé (œufs, fromage) • Varier : pain blanc, biscottes raffinées + fruits frais
Pain complet / semi-complet	22	100 µg/kg	<ul style="list-style-type: none"> • Cd concentré dans l'enveloppe du grain (son) • Pain complet > pain blanc en teneur • Source principale d'exposition des Européens 	<ul style="list-style-type: none"> • Alternier pain complet et pain blanc (1 jour sur 2) • Varier les sources de glucides complexes • Ne pas supprimer : diversité des glucides recommandée
Pain blanc / viennoiseries	20	100 µg/kg	<ul style="list-style-type: none"> • Volume de consommation quotidien élevé • Contribution cumulée significative malgré teneur modérée • Risque surtout lié à la fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> • Varier : riz, quinoa, sarrasin, polenta • Associer à des légumineuses (index glycémique) • Privilégier la diversité des céréales
Riz / pâtes / blé raffiné	9,4	150 µg/kg (riz blanchi)	<ul style="list-style-type: none"> • Riz : absorption Cd racinaire élevée selon sols • Surveillance européenne renforcée sur riz • Faible teneur mais consommation quotidienne 	<ul style="list-style-type: none"> • Alternier riz, quinoa, semoule, lentilles • Varier l'origine géographique du riz • Associer à des légumineuses (protéines + Cd faible)

Aliment principaux	Conc. moy. (µg/kg)	LMA UE / EFSA	Facteurs de risque spécifiques	Conseils de substitution & rotation
--------------------	--------------------	---------------	--------------------------------	-------------------------------------

Huîtres	300	500 µg/kg (mollusques)	<ul style="list-style-type: none"> Bioaccumulation : filtrent 10–20 L d'eau/heure Cd concentré dans les branchies et le manteau Exposition cumulative si consommation régulière 	<ul style="list-style-type: none"> Limiter à 1–2 fois/mois Alterner avec poissons maigres (cabillaud, merlan) Éviter en cas de carence en zinc/calcium
Moules / palourdes	200	500 µg/kg	<ul style="list-style-type: none"> Bioaccumulation dans les tissus mous Teneur variable selon zone de pêche Risque amplifié en zones côtières industrielles 	<ul style="list-style-type: none"> Préférer les zones de pêche certifiées Alterner avec poissons de mer (saumon, sardine) Consommation mensuelle raisonnée recommandée
Crustacés (crabes, langoustines)	50 / 150	500 µg/kg	<ul style="list-style-type: none"> Cd accumulé dans les organes internes (foie, intestins) Ne pas consommer la "tomalley" (hépatopancréas) Risque bioaccumulatif chez les grands crustacés 	<ul style="list-style-type: none"> Éviter de consommer les organes internes Préférer les crevettes (Cd très faible : ~10 µg/kg) Alterner avec poissons blancs à faible Cd
Poissons gras (thon, espadon)	30 / 50	50 µg/kg (poissons)	<ul style="list-style-type: none"> Teneur modérée mais cumul possible avec mercure Thon rouge : bioaccumulation sur la chaîne trophique Surveiller fréquence consommation 	<ul style="list-style-type: none"> Alterner thon avec sardines, maquereaux Saumon et crevettes : très faible Cd (~10 µg/kg) Max 2 portions/semaine de poissons gras

Aliment principaux	Conc. moy. (µg/kg)	LMA UE / EFSA	Facteurs de risque spécifiques	Conseils de substitution & rotation
Chocolat noir ≥ 70 % cacao	400 / 700	800 µg/kg (Rgl. UE 2023/915)	<ul style="list-style-type: none"> Cd corrélé au % de cacao : plus riche = plus chargé Sols volcaniques Amérique latine (Pérou, Équateur) très riches en Cd Record mesuré : 290 µg/kg dans un seul échantillon 	<ul style="list-style-type: none"> Préférer cacao d'Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire, Togo : < 100 µg/kg) Limiter à 1–2 carrés/jour pour les adultes Remplacer par yaourt + fruits pour les enfants
Chocolat noir 50–70 % cacao	200 / 400	800 µg/kg	<ul style="list-style-type: none"> Teneur intermédiaire mais encore significative Origine géographique déterminante Chocolat bio ≠ garantie de teneur moindre en Cd 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'origine du cacao sur l'emballage Alterner origines africaines et latino-américaines Varier avec desserts à base de fruits ou laitiers
Chocolat au lait < 30 % cacao	58–100	100 µg/kg (< 30 % cacao)	<ul style="list-style-type: none"> Teneur plus faible mais limite UE également plus stricte Cacao dilué par lait : concentration réduite Option préférable pour les enfants 	<ul style="list-style-type: none"> Option de substitution pour les consommateurs réguliers Idéal pour les enfants à la place du chocolat noir Associer à des fruits pour réduire la quantité totale
Poudre de cacao / fèves	100 / 600	600 µg/kg (poudre cacao)	<ul style="list-style-type: none"> Teneur très variable selon l'origine Fèves d'Amérique du Sud : souvent > seuils UE Utilisée en grande quantité dans pâtisserie 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'origine (préférer Afrique de l'Ouest) Utiliser en faible quantité dans les recettes Alterner avec caroube (faible teneur en Cd)

Aliment principaux	Conc. moy. (µg/kg)	LMA UE / EFSA	Facteurs de risque spécifiques	Conseils de substitution & rotation
Pommes de terre	29	100 µg/kg (épluché)	<ul style="list-style-type: none"> Absorption racinaire directe depuis le sol La France : sol moyen 0,25 mg/kg (> moyenne UE) Consommation quotidienne = exposition cumulée majeure 	<ul style="list-style-type: none"> Toujours éplucher (réduction significative Cd) Alterner avec patate douce, panais, céleri rave Varié les féculents : lentilles, quinoa, polenta
Légumes-feuilles (épinards, salades, blettes)	20 / 50	200 µg/kg (légumes-feuilles)	<ul style="list-style-type: none"> Accumulation foliaire importante via le sol Légumes-feuilles > légumes-fruits en teneur Cd Risque amplifié sur sols calcaires ou contaminés 	<ul style="list-style-type: none"> Laver abondamment pour éliminer résidus de terre Alterner avec légumes-fruits (tomates, courgettes, poivrons) Ne pas surconsommer : diversifier les légumes
Carottes / légumes racines	10 / 25	100 µg/kg (racines)	<ul style="list-style-type: none"> Absorption racinaire : sol = facteur clé Épluche indispensable Teneur variable selon terroir 	<ul style="list-style-type: none"> Éplucher systématiquement Alterner avec légumes-fruits à faible teneur Varié les couleurs de légumes (diversité nutritionnelle)
Graines de tournesol / oléagineux	> 100	Pas de LMA spécifique UE	<ul style="list-style-type: none"> Absorption foliaire et racinaire élevée Parmi les végétaux les plus concentrés en Cd Régimes végétariens : risque d'exposition accrue 	<ul style="list-style-type: none"> Limiter les portions (< 30 g/jour) Préférer graines de courge, noix, amandes Compenser avec apports en zinc et calcium
Champignons (sauvages > cultivés)	> 100	Pas de LMA spécifique UE	<ul style="list-style-type: none"> Bioaccumulation très élevée dans les champignons sauvages Concentrations > 100 µg/kg selon les critères EFSA Champignons cultivés : teneur plus contrôlée 	<ul style="list-style-type: none"> Limiter les champignons sauvages à quelques fois/mois Préférer champignons de Paris cultivés Ne pas ramasser dans zones industrielles ou bords de route

Aliment principaux	Conc. moy. (µg/kg)	LMA UE / EFSA	Facteurs de risque spécifiques	Conseils de substitution & rotation
Abats (foie, rognons)	> 100 (jusqu'à 1000+)	500 µg/kg (foie) 1 000 µg/kg (rognons bovins)	<ul style="list-style-type: none"> Organes cibles du Cd : reins et foie accumulent le métal Rognons bovins : teneurs jusqu'à 1 000 µg/kg Exposition cumulée très élevée même à faible fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> Limiter à 1 fois/mois maximum Remplacer par viandes maigres (volaille, veau) Éviter la combinaison abats + fruits de mer dans la même semaine
Algues alimentaires (nori, wakamé, spiruline)	> 100 (centaines)	Pas de LMA harmonisée UE	<ul style="list-style-type: none"> Bioaccumulation marine intense Spiruline et algues séchées : concentrations très élevées Produits en vogue (superfoods) = risque sous-estimé 	<ul style="list-style-type: none"> Très petites quantités uniquement (assaisonnement) Vérifier certification et analyses métaux lourds Éviter supplémentation intensive à base d'algues

Légumineuses (lentilles, pois chiches)	2-5	100 µg/kg	<ul style="list-style-type: none"> • Teneur faible : source de protéines végétales recommandée • Risque d'exposition si consommation très élevée chez végétariens • Bien rincées et cuites : teneur encore réduite 	<ul style="list-style-type: none"> • À intégrer plusieurs fois/semaine (protéines + fibres) • Excellente alternative aux céréales ou à la viande • Option sûre pour réduire l'exposition globale au Cd
--	-----	-----------	---	---

Légende concentration :	[ELEVÉ] >= 200 µg/kg Elevée - limiter la consommation	[MOY] 50-199 µg/kg Modérée - surveiller la fréquence	[BAS] < 50 µg/kg Faible - consommation raisonnée	LMA = Limite Maximale Autorisée (règlement UE 2023/915)
-------------------------	--	--	--	---

1. EFSA (2009, 2025) — Dose hebdomadaire tolérable : <https://www.efsa.europa.eu/fr/topics/topic/metals-contaminants-food>

2. Anses EAT3 (2021-2024) — Étude alimentation totale France :

<https://www.cadmium-sante.fr/blog/aliments-contamines-cadmium-liste-alternatives/>

3. INRAE (2025) — Cadmium dans les sols européens :

<https://www.inrae.fr/actualites/pourquoi-y-t-il-du-cadmium-sols-comment-retrouve-t-l'alimentation>

4. Vert.eco (2025) — Cadmium et PFAS dans l'alimentation :

<https://vert.eco/label-vert/cadmium-et-pfas-dans-l'alimentation-quest-ce-que-voila-que-peut-on-manger-et-que-faut-il-eviter/>

5. Observatoire de la prévention / IMC (2025) — Cadmium dans le chocolat :

<https://observatoireprevention.org/2025/11/10/does-on-worry-about-the-presence-of-cadmium-in-dark-chocolate/>

6. Règlement UE 2023/915 — Teneurs maximales contaminants alimentaires (plomb, cadmium, mercure, étain inorganique).