



Bentazone

Table des matières

- 01 > Préambule
- 02 > Statut et classification de la substance
- 02 > Usages autorisés
- 02 > Quantités vendues
- 03 > Pratiques culturelles et utilisation
- 04 > Surveillance des eaux de surface, exposition et risques pour les organismes aquatiques
- 05 > Surveillance des eaux souterraines
- 06 > Surveillance des aliments d'origine végétale et animale et des eaux destinées à la consommation humaine, exposition et risques pour la population
- 08 > Surveillance des aliments destinés à la consommation animale
- 08 > Surveillance de l'air ambiant
- 08 > Surveillance des niveaux d'imprégnation chez l'homme - biosurveillance
- 08 > Données relatives aux expositions et intoxications humaines issues des réseaux de vigilance
- 08 > État des lieux des études épidémiologiques en santé humaine
- 08 > Vigilance : signalements relatifs à la faune sauvage et aux animaux domestiques
- 09 > Surveillance des matrices relatives à l'abeille et aux autres pollinisateurs

Préambule

La bentazone a été intégrée au programme de travail de la phytopharmacovigilance compte tenu de la prochaine ré-approbation de la substance active au niveau européen et de l'instruction à venir à l'Anses des dossiers de demandes d'autorisation de mise sur le marché des préparations en contenant.

Sauf mention contraire, les informations communiquées dans cette fiche, sont celles disponibles au 31/08/2017 et concernent la France entière.

Ce document dresse, pour une substance active, l'état des connaissances disponibles en France à partir des informations descriptives issues des dispositifs partenaires de l'Anses pour la phytopharmacovigilance.

Ces informations descriptives servent :

- > aux gestionnaires, pour la définition de mesures de gestion transversales en tant que de besoin ;
- > à l'Anses, dans le cadre de décisions individuelles liées au processus d'instruction des demandes d'autorisation de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, en complément des informations mises à disposition par les demandeurs. Cette instruction est réalisée pour chaque préparation, en tenant compte de leur formulation et des conditions d'utilisation.

Les services déconcentrés de l'État sont chargés de la gestion locale des situations individuelles de dépassement des seuils réglementaires signalées dans ce document.

Statut et classification de la substance

La bentazone est un herbicide approuvé au titre du règlement n°1107/2009, depuis le 01/08/2001 et jusqu'au 30/06/2018.

Au titre du règlement n°1272/2008, il est classé :

- > H302 Nocif en cas d'ingestion
- > H317 Peut provoquer une allergie cutanée

- > H319 Provoque une sévère irritation des yeux
- > H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Usages autorisés

À ce jour, en France, 24 préparations commerciales contenant de la bentazone disposent d'une AMM pour les produits phytopharmaceutiques, correspondant aux 20 usages décrits dans le tableau suivant (source Anses-base TOP au 17/05/2017) :

Tableau 1. Liste des usages autorisés pour les préparations contenant de la bentazone

Haricots et pois non écosés frais*Désherbage	Légumineuses fourragères*Désherbage
Légumineuses potagères (sèches)*Désherbage	Lin*Désherbage
Pois écosés frais*Désherbage	Maïs*Désherbage
Haricots écosés frais*Trt Part.Aer.*Désherbage	Sorgho*Désherbage
Porte graine*Désherbage	Riz*Désherbage
Avoine*Désherbage	Soja*Désherbage
Blé*Désherbage	Haricots*Désherbage
Orge*Désherbage	Maïs doux*Désherbage
Seigle*Désherbage	Graines protéagineuses*Désherbage
Graminées fourragères*Désherbage	PPAMC*Désherbage

La bentazone n'est pas inscrite au programme européen d'examen des substances biocides. Son utilisation dans les produits biocides n'est par conséquent pas autorisée.

Quantités vendues

Tableau 2. Quantités annuelles vendues de bentazone et rang associé de la substance active pour les usages professionnels et les usages amateurs (source : Onema et Anses – Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques réalisées par les distributeurs agréés (BNV-D))

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Quantité annuelle en tonne (pour les produits à usage professionnel)	242,4	245,6	234,7	198,1	200,8	211,0	202,3	198,5
Classement de la substance (pour les produits à usage professionnel)	48/396	43/423	46/435	52/447	54/436	56/446	62/456	56/452
Quantité annuelle en tonne (pour les produits à usage amateur : « emploi autorisé en jardins »)	.	.	.	.	.	.	.	.
Classement de la substance (pour les produits à usage amateur : « emploi autorisé en jardins »)	.	.	.	.	.	.	.	.

Estimation de l'utilisation des substances entrant dans la composition des produits phytopharmaceutiques à partir des enquêtes « Pratiques culturelles »

Tableaux 3. Part des surfaces nationales représentées par l'enquête ainsi que celles traitées au moins une fois par la bentazone, pour l'année d'enquête (source : ministère de l'agriculture et de l'alimentation - Service de la statistique et de la prospective)

L'auteur a bénéficié, pour l'accès aux données, des services du Centre d'accès sécurisé distant (CASD) dédié aux chercheurs autorisés suite à l'avis émis par le Comité français du secret statistique.

Grandes cultures 2011	nombre de parcelles enquêtées	superficies extrapolées (ha)	superficies extrapolées traitées au moins une fois avec de la bentazone (ha)	part des superficies extrapolées (%)
blé tendre	3 055	4 577 609	0	0
blé dur	953	3 466 668	0	0
orge	2 175	1 309 859	NC*	NC*
triticale	2 555	3 44 184	NC*	NC*
colza	2 101	1 397 153	0	0
tournesol	1 520	6 71 836	0	0
pois protéagineux	1 905	157 262	58 748	37,3 [34,1 ; 40,6]
maïs fourrage	2 519	1 064 231	37 792	3,6 [1,9 ; 5,2]
maïs grain	2 262	1 463 596	57 809	3,9 [1,9 ; 6]
betterave sucrière	854	3 63 967	0	0
pomme de terre	928	141 713	0	0
canne à sucre	200	27 357	0	0

Grandes cultures 2014				
blé tendre	3 523	4 848 722	NC*	NC*
blé dur	897	2 65 020	NC*	NC*
orge	2 322	1 639 656	NC*	NC*
triticale	1 922	3 64 833	0	0
colza	2 035	1 433 154	NC*	NC*
tournesol	1 273	6 20 758	0	0
pois protéagineux	1 882	123 940	51 253	41,3 [37,9 ; 44,8]
maïs fourrage	2 694	1 291 494	30 630	2,4 [0,9 ; 3,8]
maïs grain	2 320	1 734 437	54 275	3,1 [2 ; 4,2]
betterave sucrière	864	3 84 179	0	0
pomme de terre	934	148 539	0	0
canne à sucre	393	27 346	0	0

Viticulture 2011				
	6 007	6 95 084	0	0

Viticulture 2013				
	6 743	7 08 735	0	0

Arboriculture 2012				
abricot	465	14 070	0	0
banane	135	824	0	0
cerise	1 098	8 396	0	0
pêche	466	11 600	0	0
pomme	1 142	38 847	NC*	NC*
prune	729	18 173	0	0

Maraîchage 2013				
carotte	792	11 945	0	0
chou-fleur	614	22 117	0	0
autres choux	805	5 517	NC*	NC*
fraise	701	1 987	0	0
melon	776	11 306	0	0
poireau	618	4 679	0	0
salade	1 539	19 009	0	0
tomate	1 317	5 922	0	0

*NC: informations non communicables compte tenu des règles du secret statistique (moins de 3 parcelles concernées et/ou une parcelle contribue à plus de 85 % du résultat). Les cases non renseignées (0) correspondent aux cultures pour lesquelles la bentazone n'est appliquée sur aucune des parcelles enquêtées.

Estimation de l'utilisation des pesticides à partir de l'étude de la cohorte Agrican

La bentazone a été autorisée en France sur trois des onze cultures répertoriées dans le questionnaire d'inclusion d'Agrican : de 1982 à 2015 sur le maïs, de 1972 à 2009 sur le blé/orge, de 1986 à 2015 sur le pois, et sur d'autres cultures ne faisant pas l'objet de questions spécifiques dans le questionnaire d'inclusion (prairies temporaires + artificielles, cultures légumières et lin).

> Utilisation professionnelle de la bentazone

18 450 membres de la cohorte ont été considérés comme utilisateurs de la bentazone. Ils représentent 10,1 % de la cohorte et 34,9 % des utilisateurs de pesticides de la cohorte. Cette proportion est très différente entre homme et femme : les utilisateurs de cette substance

active représentent 18,1 % des hommes de la cohorte et 38,9 % des utilisateurs de pesticides, tandis que les utilisatrices représentent 0,6 % des femmes de la cohorte et 7,8 % des utilisatrices de pesticides

> Utilisation de la bentazone au moment de l'inclusion

Entre 2005 et 2007, 6 910 des membres de la cohorte en activité ont été considérés comme utilisateurs de la bentazone. Ils représentent 12,6 % des hommes en activité et 0,3 % des femmes en activité. Sur cette même période, toujours parmi les membres de la cohorte, 62,5 % des utilisateurs de pesticides et 21,6 % des utilisatrices de pesticides sont des utilisateurs de la bentazone.

Surveillance des eaux de surface, exposition et risques pour les organismes aquatiques

Tableaux 4. Taux de recherche (en %), taux de quantification (en %), taux de dépassement de la NQE et de la PNEC (risque chronique) et concentrations maximales (en $\mu\text{g.l}^{-1}$) observés entre 2007 et 2014, en Métropole et dans les DROM, pour la bentazone dans les eaux de surface (source : ministère chargé de l'environnement)

Bentazone (Métropole)		NQE	70	$\mu\text{g.l}^{-1}$		PNEC		540	$\mu\text{g.l}^{-1}$		
1 113		MAC	-	$\mu\text{g.l}^{-1}$		Toxicité chez la plante aquatique					
Année	nb points pesticides	taux de recherche	nb points paramètre	nb analyses	nb analyses quantifiées	taux de quantification	nb point(s) où moy. ann. > NQE	% point(s) où moy. ann. > NQE	nb point(s) où moy. ann. > PNEC	% point(s) où moy. ann. > PNEC	moy. ann. maximum
2007	2 023	65,6 %	1 328	7 761	741	9,55 %	0	0	0	0	0,344
2008	1 339	98,4 %	1 318	7 263	1 004	13,82 %	0	0	0	0	0,364
2009	2 355	75,4 %	1 776	12 975	1 560	12,02 %	0	0	0	0	3,275
2010	2 207	98,8 %	2 180	14 984	963	6,43 %	0	0	0	0	1,708
2011	2 485	95,1 %	2 364	17 673	1 688	9,55 %	0	0	0	0	2,732
2012	2 631	87,8 %	2 310	15 984	2 510	15,70 %	0	0	0	0	1,839
2013	2 920	96,6 %	2 821	21 830	3 234	14,81 %	0	0	0	0	7,253
2014	2 917	89,7 %	2 617	20 027	3 362	16,79 %	0	0	0	0	8,733

Les limites de quantification sur la période de données considérée varient de $0,001 \mu\text{g.l}^{-1}$ à $0,1 \mu\text{g.l}^{-1}$

Bentazone (DOM)		NQE	70	$\mu\text{g.l}^{-1}$		PNEC		540	$\mu\text{g.l}^{-1}$		
1 113		MAC	-	$\mu\text{g.l}^{-1}$		Toxicité chez la plante aquatique					
Année	nb points pesticides	taux de recherche	nb points paramètre	nb analyses	nb analyses quantifiées	taux de quantification	nb point(s) où moy. ann. > NQE	% point(s) où moy. ann. > NQE	nb point(s) où moy. ann. > PNEC	% point(s) où moy. ann. > PNEC	moy. ann. maximum
2007	74	13,5 %	10	10	0	0,00 %	0	0	0	0	0,010
2008	101	60,4 %	61	269	0	0,00 %	0	0	0	0	0,010
2009	99	68,7 %	68	419	1	0,24 %	0	0	0	0	0,010
2010	133	49,6 %	66	456	1	0,22 %	0	0	0	0	0,010
2011	67	58,2 %	39	129	0	0,00 %	0	0	0	0	0,010
2012	75	33,3 %	25	102	1	0,98 %	0	0	0	0	0,010
2013	124	28,2 %	35	198	1	0,51 %	0	0	0	0	0,015
2014	135	37,0 %	50	239	4	1,67 %	0	0	0	0	0,026

Les limites de quantification sur la période de données considérée varient de $0,005 \mu\text{g.l}^{-1}$ à $0,02 \mu\text{g.l}^{-1}$

Légende :

- NQE : norme de qualité environnementale. Valeur réglementaire – source : directive cadre sur l'eau.
- VGE : valeur guide environnementale – source : Ineris.
- PNEC : Predicted No Effect Concentration. Concentration sans effet prévisible utilisée pour évaluer les risques pour les organismes aquatiques – source : Agritox.
- MAC : Maximum Acceptable Concentration. Concentration maximale admissible réglementaire, applicable dans les eaux de surface intérieures – source : directive cadre sur l'eau.
- Nb points pesticides : nombre total de points de mesure où au moins un pesticide est recherché.
- Tr : taux de recherche (% de points de mesure où la substance active est recherchée).
- Nb de points paramètre : nombre de points de mesure correspondant au taux de recherche.
- Nb analyses : nombre d'analyses réalisées pour la recherche de la substance active considérée.
- Nb analyses quantifiées : nombre d'analyses dont le résultat est supérieur à la limite de quantification.
- Taq : taux de quantification (% d'analyses quantifiées).
- Nb point(s) où moy. ann. > NQE (ou VGE) : nombre de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la NQE (ou VGE).
- % point(s) où moy. ann. > NQE (ou VGE) : pourcentage de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la NQE (ou VGE) (par rapport au nb de points paramètre).
- Nb point(s) où moy. ann. > PNEC : nombre de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la PNEC.
- % point(s) où moy. ann. > PNEC : pourcentage de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la PNEC (par rapport au nb de points paramètre).
- Moy. ann. maximum : maximum des moyennes annuelles calculées par point de mesure.

Pour le risque aigu, s'agissant de la bentazone, il n'est pas établi de Concentration maximale admissible réglementaire (CMA), applicable dans les eaux de surface intérieures (MAC-EQS EAU-DOUCE ($\mu\text{g.l}^{-1}$)).

Tableau 5. Taux de quantification (en %), taux de dépassement de la norme (en %) et moyenne annuelle (en $\mu\text{g.l}^{-1}$) observés entre 2007 et 2015, en Métropole, pour la bentazone dans les eaux souterraines (source : Bureau de recherches géologiques et minières)

Bentazone (Métropole)				Norme EDCH	0,1	$\mu\text{g.l}^{-1}$	
1 113							
Année	nb points paramètre	nb analyses	nb analyses quantifiées	taux de quantification	nb point(s) où moy. ann. > 0,1	% point(s) où moy. ann. > 0,1	moyenne
2007	1 378	3 559	171	4,80 %	26	1,89 %	0,017
2008	1 126	3 972	177	4,46 %	20	1,78 %	0,014
2009	2 169	5 491	358	6,52 %	38	1,75 %	0,017
2010	1 679	6 071	295	4,86 %	41	2,44 %	0,015
2011	1 901	7 367	424	5,76 %	50	2,63 %	0,015
2012	1 766	5 803	413	7,12 %	31	1,76 %	0,013
2013	2 032	6 332	349	5,51 %	38	1,87 %	0,022
2014	1 778	5 929	449	7,57 %	32	1,80 %	0,018
2015	1 468	4 602	338	7,34 %	29	1,98 %	0,025
Total		49 126	2 974	6,05 %			

Les limites de quantification sur la période considérée sont comprises entre $0,005 \mu\text{g.l}^{-1}$ et $0,05 \mu\text{g.l}^{-1}$.

Tableau 6. Taux de quantification (en %), taux de dépassement de la norme (en %) et moyenne annuelle (en $\mu\text{g.l}^{-1}$) observés entre 2007 et 2015, dans les DOM, pour la bentazone dans les eaux souterraines

Bentazone (DOM)				Norme EDCH	0,1	$\mu\text{g.l}^{-1}$	
1 113							
Année	nb points paramètre	nb analyses	nb analyses quantifiées	taux de quantification	nb point(s) où moy. ann. > 0,1	% point(s) où moy. ann. > 0,1	moyenne
2007	39	58	0	0,00 %	0	0,00 %	0,023
2008	66	171	0	0,00 %	0	0,00 %	0,007
2009	67	173	5	2,89 %	0	0,00 %	0,006
2010	59	175	3	1,71 %	0	0,00 %	0,005
2011	60	186	2	1,08 %	0	0,00 %	0,006
2012	51	176	0	0,00 %	0	0,00 %	0,011
2013	49	173	0	0,00 %	0	0,00 %	0,015
2014	80	233	3	1,29 %	0	0,00 %	0,014
2015	69	217	4	1,84 %	0	0,00 %	0,010
Total		1 562	17	1,09 %			

Les limites de quantification sur la période considérée sont comprises entre $0,006 \mu\text{g.l}^{-1}$ et $0,05 \mu\text{g.l}^{-1}$.

Légendes :

- Norme EDCH : limite réglementaire pour les substances actives phytopharmaceutiques relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH).
- Nb de points paramètre : nombre de points de mesure correspondant au taux de recherche.
- Nb analyses : nombre d'analyses réalisées pour la recherche de la substance active considérée.
- Nb analyses quantifiées : nombre d'analyses dont le résultat est supérieur à la limite de quantification.
- Taq : taux de quantification (% d'analyses quantifiées).
- Nb point(s) où moy. ann > 0,1 : nombre de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la limite réglementaire applicable pour les EDCH.
- % point(s) où moy. ann > 0,1 : pourcentage de points de mesure pour lesquels la moyenne annuelle des concentrations est supérieure à la limite réglementaire applicable pour les EDCH.
- Moyenne : moyenne annuelle des moyennes annuelles calculées par point de mesure.

Surveillance des aliments d'origine végétale et animale et des eaux destinées à la consommation humaine, exposition et risques pour la population

Données de surveillance des aliments d'origine végétale et animale

> Données issues des programmes et plans de surveillance et de contrôle nationaux

Tableau 7. Description des données de surveillance à la commercialisation (sources : ministères chargés de l'agriculture et de la consommation)

Bentazone (sum of bentazone and the conjugates of 6-OH and 8-OH bentazone expressed as bentazone)	nombre d'analyses	quantification n (%)	nombre de denrées analysées	denrées avec au moins une quantification	nombre de dépassements de LMR (denrée associée)	LOQ min (mg.kg ⁻¹)	LOQ max (mg.kg ⁻¹)
2010	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-
2015	4 612	0	139	-	-	0,01	0,01

Bentazone	nombre d'analyses	quantification n (%)	nombre de denrées analysées	denrées avec au moins une quantification	nombre de dépassements de LMR (denrée associée)	LOQ min (mg.kg ⁻¹)	LOQ max (mg.kg ⁻¹)
2010	-	-	-	-	-	-	-
2011	1 332	0	104	-	-	0,01	0,01
2012	3 488	0	115	-	-	0,01	0,01
2013	2 071	0	108	-	-	0,01	0,01
2014	4 939	0	141	-	-	0,01	0,01
2015	4 627	0	139	-	-	0,01	0,01

* La LMR par défaut (la plus basse) pour cette substance est égale à 0,02 mg.kg⁻¹.
Les LMR ci-dessus sont exprimées en milligramme de substance par kilogramme de poids total.

Tableau 8. Description des données de surveillance à la production végétale (source : ministère chargé de l'agriculture)

Bentazone (sum of bentazone and the conjugates of 6-OH and 8-OH bentazone expressed as bentazone)	nombre d'analyses	quantification n (%)	nombre de denrées analysées	denrées avec au moins une quantification	nombre de dépassements de LMR (denrée associée)	LOQ min (mg.kg ⁻¹)	LOQ max (mg.kg ⁻¹)
2011	-	-	-	-	-	-	-
2012	225	0	17	-	-	0,001	0,01
2013	300	0	24	-	-	0,001	0,01

Bentazone	nombre d'analyses	quantification n (%)	nombre de denrées analysées	denrées avec au moins une quantification	nombre de dépassements de LMR (denrée associée)	LOQ min (mg.kg ⁻¹)	LOQ max (mg.kg ⁻¹)
2011	-	-	-	-	-	-	-
2012	148	0	13	-	-	0,01	0,01
2013	227	0	18	-	-	0,01	0,01

* La LMR par défaut (la plus basse) pour cette substance est égale à 0,02 mg.kg⁻¹.
Les LMR ci-dessus sont exprimées en milligramme de substance par kilogramme de poids total.

En complément, les niveaux moyens de contamination observés par couple substance*denrée sont disponibles dans l'avis de l'Anses du 2 avril 2014 relatif à l'actualisation des indicateurs de risque alimentaire lié aux résidus de pesticides (annexe 3).

> Données issues de l'étude de l'alimentation totale 2 (EAT2) et de l'étude de l'alimentation totale infantile (EATi)

Tableau 9. Description des données de surveillance EAT2 (Anses, 2011)¹ et EATi (Anses, 2016)²

Étude	nombre d'analyses	quantification n (%)	denrées analysées	denrée avec au moins une quantification	nombre de dépassements de LMR (denrée associée)	LOQ eaux (mg.kg ⁻¹)	LOQ/LOD denrées solides (mg.kg ⁻¹)	
							min	max
EAT2	0	-	-	-	-	-	-	-
EATi	164	0	laits de croissance et préparations infantiles uniquement, aliments courants, eaux embouteillées	-	-	1.10 ⁻⁵	LOQ : 0,001	LOQ : 0,001

¹ Anses, 2011, Étude de l'alimentation totale française 2 (EAT2), Tome 2: résidus de pesticides, additifs, acrylamide, HAP, Juin 2011, Ed. scientifique, 401 pages.

² Anses, 2016, Étude de l'alimentation totale infantile, Tome 2, Partie 4: résultats relatifs aux résidus de pesticides, rapport d'expertise collective, Septembre 2016, Ed. Scientifique, 378 pages.

Tableau 10. Taux de quantification et de non-conformité pour la bentazone dans les eaux destinées à la consommation humaine (source : ministère chargé de la santé - ARS - Anses)

Bentazone	nombre d'analyses	quantification n (%)	non-conformité n (%)	dépassement de la Vmax n (%) *	LOQ min (µg.l ⁻¹)	LOQ max (µg.l ⁻¹)
2007	8202	50 (0,6)	17 (0,2)	-	0,008	0,1
2008	10215	123 (1,2)	38 (0,4)	-	0,008	0,1
2009	13270	205 (1,5)	34 (0,3)	-	0,001	0,1
2010	7725	206 (2,7)	15 (0,2)	-	0,001	0,1
2011	6932	172 (2,5)	12 (0,2)	-	0,001	0,1
2012	6112	127 (2,1)	20 (0,3)	-	0,001	0,1
2013	4254	111 (2,6)	9 (0,2)	-	0,001	0,1
2014	7733	171 (2,2)	27 (0,4)	-	0,001	0,05
2015	7539	171 (2,3)	32 (0,4)	-	0,001	0,05

*Vmax=300 µg.l⁻¹ : avis du 8 juin 2007 de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation des risques sanitaires liés au dépassement de la limite de qualité des pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine

Evaluation des expositions et des risques alimentaires pour le consommateur

L'exposition alimentaire de la population est calculée à partir des résultats présentés précédemment relatifs aux programmes de surveillance des denrées alimentaires, aux EAT et au contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine. Ces résultats sont combinés avec les niveaux de consommation alimentaire référencés dans l'étude INCA 2³. La définition du résidu utilisée pour l'évaluation

des risques est la somme (sauf pour le miel) de bentazone, ses sels, le 6-hydroxy (libre et conjugué) et le 8-hydroxy bentazone (libre et conjugué), exprimé en bentazone, conformément à la réglementation européenne⁴. Ces résultats sont comparés aux valeurs toxicologiques de référence (Dose journalière admissible – DJA⁵ pour le risque chronique, Acute Reference Dose – ARfD⁶ pour le risque aigu).

Tableau 11. Exposition chronique de la population à partir des données des plans de surveillance et de contrôle (PS/PC) (Anses, 2014)⁷, de l'EAT2 (Anses, 2011) et de l'EATi (Anses, 2016) : P95 de l'exposition (en % de la DJA) et dépassement de la DJA (en %)

PS/PC*	P95 (% DJA)**	dépassement de la DJA (%)	taux de couverture du régime théoriquement contributeur (%)
enfants	0,01	0	97,2
adultes	0,01	0	98,1

* résidu : bentazone seule
** scénario le plus protecteur

L'exposition chronique à la bentazone n'a pas pu être évaluée sur la base de l'EAT2, cette substance n'ayant pas été recherchée.

EATi*	P90 (% DJA)**	dépassement de la DJA (%)	taux de couverture du régime théoriquement contributeur (%)
enfants de 1-4 mois***	< 0,1	0	83,7

* résidu : bentazone seule
** scénario le plus protecteur
*** classe d'âge la plus exposée

Tableau 12. Exposition aiguë de la population à partir des données des plans de surveillance et de contrôle (PS/PC) (Anses, 2014) : denrée entraînant un risque aigu pour le consommateur, P97,5 de l'exposition (en % de l'ARfD) de l'ARfD et pourcentage de dépassement de l'ARfD (en %)

PS/PC	denrée avec dépassement de l'ARfD	P97,5 (% ARfD)	dépassement de l'ARfD (%)
enfants	-	-	-
adultes	-	-	-

3 Afssa, 2009, INCA 2 : étude individuelle nationale sur les consommations alimentaires, 2006-2007.

4 <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=activesubstance.detail&language=EN&selectedID=1014>

5 DJA=0,1 mg.kg⁻¹ pc.jour⁻¹ (COM, 2000).

6 ARfD=0,25 mg.kg⁻¹ pc.jour⁻¹ (COM, 2000), non applicable (JMPR, 2004)

7 Anses, 2014. Avis de l'Anses relatif à l'actualisation des indicateurs de risque alimentaire relatifs aux résidus de pesticides dans les aliments. Réponse à la saisine n°2013-SA-0138, p. 26 + annexes

Surveillance des aliments destinés à la consommation animale

Tableau 13. Description des données de surveillance de l'alimentation animale (sources : ministères en charge de l'agriculture et de la consommation)

Année	nombre d'analyses	quantification n (%)	nombre de denrées analysées	denrées avec au moins une quantification	LOQ min (mg.kg ⁻¹)	LOQ max (mg.kg ⁻¹)
2011	6	0	6	-	0,01	0,01
2012	47	0	15	-	0,01	0,01
2013	81	0	14	-	0,01	0,01
2014	91	0	16	-	0,01	0,01
2015	216	0	19	-	0,01	0,01

Surveillance de l'air ambiant

La bentazone n'a pas été analysée entre 2008 et 2013 dans les campagnes des AASQA pour lesquelles les données sont disponibles.

Surveillance des niveaux d'imprégnation chez l'homme - biosurveillance

La bentazone n'a pas été analysée dans le cadre des études disponibles.

Données relatives aux expositions et intoxications humaines issues des réseaux de vigilance

Données du réseau Phyt'attitude de la CCMSA

La base Phyt'attitude de la CCMSA ne contient, sur la période 1997-2016/17, aucun signalement d'événements indésirables en lien avec l'exposition à un produit phytopharmaceutique à base de bentazone, répondant aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative.

Données du réseau des Centres antipoison et de toxicovigilance

Aucun cas symptomatique imputable à une exposition à un produit phytopharmaceutique à base de bentazone répondant aux critères de sélection tels que définis dans la notice explicative n'a été rapporté aux centres antipoison entre le 01/01/2010 et le 04/05/2017.

État des lieux des études épidémiologiques en santé humaine

Il est à noter que dans l'expertise collective de l'Inserm sur les pesticides publiée en 2013 (bibliographie disponible jusqu'au premier semestre 2012), il n'est pas fait mention de cette substance active.

Afin d'actualiser l'état des lieux des données disponibles sur l'association entre la bentazone et une pathologie rencontrée en santé humaine, une recherche des études publiées dans les journaux internationaux à comité de lecture via le moteur de recherche Pubmed a été mise en œuvre.

La recherche bibliographique comprenait les mots-clés suivants « bentazone » et « article » ou « review » ou « letter ». Seules les études portant sur l'Homme et postérieures à 2012 ont été recherchées.

Aucune nouvelle étude épidémiologique concernant la bentazone n'a été retrouvée à ce jour.

Vigilance : signalements relatifs à la faune sauvage et aux animaux domestiques

Vigilance des effets sur les animaux sauvages

Aucun résultat d'analyse relatif à la bentazone n'est disponible dans les données du réseau SAGIR entre le 01/01/1986 et le 31/12/2013.

Vigilance des effets sur les populations d'oiseaux des plaines

Dans l'étude PeGASE/M6P, et en tenant compte des usages agricoles actuels, une exposition potentielle à la bentazone a été mise en évidence avec l'utilisation de cette substance active sur 66,7 % des sites d'études et sur 2,1 % de la surface totale de ces sites. La bentazone n'a été recherchée ni sur les cadavres d'oiseaux, ni sur les œufs non éclos.

Vigilance des effets sur les animaux domestiques

Entre le 01/01/1998 et le 31/03/2017, 2 appels ont été reçus par le CAPAE-OUEST concernant la bentazone. Le risque d'intoxication a été classé douteux pour les deux appels qui concernaient des bovins et des chevaux.

Dans les analyses multi-résidus, la bentazone n'a été recherchée sur aucune des six matrices.



Agence nationale de sécurité sanitaire
de l'alimentation, de l'environnement et du travail
14 rue Pierre et Marie Curie
F94701 Maisons-Alfort cedex
www.anses.fr
[@Anses_fr](https://twitter.com/Anses_fr)