



Guide des antidotes d'urgence

Edition 2017

PRÉAMBULE

L'Observatoire des Médicaments, des dispositifs Médicaux et des Innovations Thérapeutiques (OMéDIT), instance régionale de conseil, s'appuie sur les travaux des commissions techniques pour diffuser des recommandations de Bonnes Pratiques destinées aux professionnels exerçant dans les établissements publics et privés de la région Centre-Val de Loire.

Ce guide, élaboré et rédigé initialement par l'équipe pluridisciplinaire de la commission "Anesthésiologie - Soins intensifs" en 2001 a été réactualisé en 2017, pour sa dernière version et validé par le Comité Stratégique de l'OMéDIT Centre-Val de Loire le 28 juin 2017.

Il répond à l'un des objectifs de l'OMéDIT : "Promouvoir la sécurité et la qualité des prescriptions".

Il a pour but de définir :

Quel antidote, pour quelle intoxication?

Qui peut approvisionner?

Comment et dans quel délai peut-on s'en procurer ?

Travail de réactualisation et de relecture, avec la collaboration de :

- Annick LEGRAS Médecin réanimateur au CHRU de Tours
- Marie DEGUIGNE Pharmacien responsable du service de Toxicovigilance du Centre Anti-Poisons d'Angers
- Adeline BOUDET- Pharmacien OMéDIT Centre-Val de Loire
- Hugues DU PORTAL Pharmacien OMéDIT Centre-Val de Loire
- Mary-Christine LANOUE Pharmacien coordonnateur OMéDIT Centre-Val de Loire
- Zoé LEGUAY Interne en pharmacie OMéDIT Centre-Val de Loire
- Les membres de la commission pluridisciplinaire « Assurance qualité de la prescription à l'administration » :
 - → BOUQUELLOEN Corinne CH Pierre Dezarnaulds - GIEN (45)
 - → CATEAU Chantal CH - BLOIS (41)
 - → CHARTRIN Isabelle CH - VENDÔME (41)
 - CLAVEL Stéphanie
 CH L. Pasteur CHARTRES (28)
 - → CLOITRE Fabienne
 CH ROMORANTIN LANTHENAY (41)
 - → COETM EUR Evelyne HL - LEVROUX (36)
 - → CRENN-RONCIER Isabelle
 CHRU Hôpital Bretonneau TOURS (37)
 - → DAVID Olivier CH G. Daumezon - FLEURY LES AUBRAIS (45)
 - → DE CALBIAC Pascale
 HL SAINT AIGNAN SUR CHER (41)
 - → DURANTHON Perrine CH - CHÂTEAUROUX (36)
 - → FAYE Françoise CH - VIERZON (18)
 - → FOMBEUR Patricia
 CH V. Jousselin DREUX (28)
 - → GIRAULT Elisabeth
 Clinique des Grainetières SAINT-AMAND MONTROND (18)
 - → GUÉDON Estelle CHIC - AMBOISE (37)
 - → GUENOT Danielle CH - ST AMAND MONTROND (18)

- → GUILLOT Karine CH du Chinonais - CHINON (37)
- → HAMON Marie-Laure Pôle Santé ORÉLIANCE - SARAN (45)
- → HARNOIS Corinne CH - BLOIS (41)
- HERMELIN-JOBET Isabelle CHR La Source - ORLÉANS (45)
- JONVILLE-BERA Annie-Pierre CHRU - Hôpital Bretonneau - TOURS (37)
- → LEDOUX Fanny Nouvelle Clinique Saint-François - MAINVILLIERS (28)
- → MABS Nicole CH - ROMORANTIN LANTHENAY (41)
- → MARIE Claire SSR "La Cigogne" - SARAN (45)
- → MARIÉ Patrick CH Lour Picou - BEAUGENCY (45)
- → MERLE Marie Cécile CH - VIERZON (18)
- → MOALLA Mounia CH - ISSOUDUN (36)
- → NALLET Philippe Clinique Saint François - CHÂTEAUROUX (36)
- → OGIELSKA Maja CH - BLOIS (41)
- → RENARD Marie-Laure Polyclinique de Blois - LA CHAUSSÉE SAINT VICTOR (41)
- → RENAUDIN Marie-Christine CH J. Coeur - BOURGES (18)

SOMMAIRE

TOXIQUES ET ANTIDOTES	6
MÉDICAMENTS ANTIDOTES D'URGENCE (classement alphabétique par dénominationale DCI)	
ACIDE DIMERCAPTO-SUCCINIQUE Succicaptal® Succimer® ou DMSA	
ADRÉNALINE Epinéphrine®	
ANTICORPS SPÉCIFIQUE ANTI-DIGITALIQUE DigiFab®	
ATROPINE	
BICARBONATE DE SODIUM	
BLEU DE MÉTHYLÈNE	12
CALCIUM ÉDÉTATE DE SODIUM EDTA Calcique®	
CARBOXYPEPTIDASE-G2 Voraxaze [®]	
CHARBON VÉGÉTAL ACTIVÉ Toxicarb [®]	
DANTROLÈNE Dantrium [®]	13
DÉFÉROXAMINE Desféral [®]	13
DEXRAZOXANE Savène®	
DIAZÉPAM Valium [®]	14
DIMERCAPROL B.A.L. [®]	14
EMULSION LIPIDIQUE à 20 % Intralipide 20%®, Médialipide 20%®	15
ESMOLOL Brévibloc [®]	15
ETHANOL 95% Curethyl®	15
FLUMAZÉNIL Anexate [®]	15
FOLINATE DE CALCIUM	16
FOMÉPIZOLE 4-méthyl-pyrazole	16
GLUCAGON Glucagen [®]	16
GLUCONATE DE CALCIUM	17
HYDROXO-COBALAMINE Cyanokit [®]	17
ICATIBANT Firazyr®	17
IDARUCIZUMAB Praxbind®	17
INHIBITEUR DE LA C1 ESTÉRASE Berinert® 500 UI	18
ISOPRÉNALINE Isuprel [®]	18
LABÉTALOL Trandate [®]	18
L-CARNITINE Lévocarnil [®]	18
LÉVOFOLINATE DE CALCIUM	18
MAGNÉSIUM SULFATE	18
N-ACÉTYLCYSTÉINE Hidonac [®]	
NALOXONE Narcan [®] et génériques	19

OCTRÉOTIDE Sandostatine [®]	19
OXYGÈNE	19
PHYSOSTIGMINE = ÉSÉRINE Anticholium [®]	19
POTASSIUM IODURE	20
PPSB Kanokad [®] Confidex [®] Octaplex [®]	20
PRALIDOXIME Contrathion [®]	20
PROPRANOLOL Avlocardyl [®] Karnodyl [®]	21
PROTAMINE SULFATE	21
SÉRUM ANTIVENIMEUX CONTRE LES VIPÈRES Viperfav [®] (Fragment F(ab')2 d'immunoglobulines é anti venimeuse)	•
SILIBININE Légalon Sil [®]	21
SUGAMMADEX Bridion®	21
TRIHEXY-PHÉNIDYLE Artane [®]	21
VITAMINE B6 Pyridoxine [®]	22
VITAMINE K1	22
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES et abréviations	23
OU SE PROCURER CES DIFFERENTS ANTIDOTES DANS LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE ?	25
QUANTITÉS MINIMALES STOCKÉES DES ANTIDOTES D'UTILISATION SPECIFIQUE ET RARE DANS LES PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE	
METHODOLOGIE POUR ACCEDER AU SITE DU ROR (Répertoire Opérationnel des Ressources) DE L REGION CENTRE-VAL DE LOIRE et NUMEROS UTILES	
POSTES SANITAIRES MOBILES (PSM1 ET PSM2)	29
APPROVISIONNEMENT D'UN MÉDICAMENT ANTIDOTE AUPRÈS D'UN AUTRE ETABLISSEMENT	31
EXEMPLE TYPE DE DEMANDE DE PRÊT D'LIN MÉDICAMENT ANTIDOTE EN LIRGENCE	32

SOMMAIRE des antidotes – classement alphabétique par noms de spécialités (DCI)

Anexate® (FLUMAZÉNIL)	15
Anticholium® (PHYSOSTIGMINE = ÉSÉRINE)	19
Artane® (TRIHEXY-PHÉNIDYLE)	
Atropine	
Avlocardyl® (PROPRANOLOL)	
BAL® (DIMERCAPROL)	
Berinert® (INHIBITEUR DE LA C1 ESTERASE)	
Bicarbonate de sodium	
Bleu de méthylène (BLEU DE MÉTHYLÈNE)	
Brévibloc® (ESMOLOL)	
Bridion® (SUGAMMADEX)	
,	
Contrathion® (PRALIDONIAE)	
Contrathion® (PRALIDOXIME)	
Curethyl® (ETHANOL 95%)	
Cyanokit® (HYDROXO-COBALAMINE)	
Dantrium® (DANTROLÈNE)	
Desféral® (DÉFÉROXAMINE)	
Digifab® (ANTICORPS SPÉCIFIQUE ANTI-DIGITALIQUE)	
EDTA Calcique® (CALCIUM ÉDÉTATE DE SODIUM)	
Epinéphrine® (ADRÉNALINE)	
Firazyr® (ICATIBANT)	
Folinate de calcium (FOLINATE DE CALCIUM)	16
Glucagen® (GLUCAGON)	16
Gluconate de calcium (GLUCONATE DE CALCIUM)	17
Hidonac® (N-ACÉTYLCYSTÉINE)	18
Intralipide® (EMULSION LIPIDIQUE à 20 %)	15
Isuprel® (ISOPRENALINE)	18
Kanokad® (PPSB)	20
Karnodyl® (PROPRANOLOL)	21
Légalon Sil® (SILIBININE)	
Levocarnil® (L-CARNITINE)	18
Lévofolinate de calcium	18
Magnésium sulfate	
Médialipide® (EMULSION LIPIDIQUE à 20 %)	15
Narcan® et génériques (NALOXONE)	19
Octaplex® (PPSB)	20
Oxygène	19
Potassium iodure	20
Praxbind® (IDARUCIZUMAB)	
Protamine sulfate	
Pyridoxine® (VITAMINE B6)	
Sandostatine® (OCTRÉOTIDE)	
Savène® (DEXRAZOXANE)	
Succicaptal® (ACIDE DIMERCAPTO-SUCCINIQUE (DMSA))	
Succimer® (ACIDE DIMERCAPTO-SUCCINIQUE (DMSA))	
Toxicarb® (CHARBON VEGETAL ACTIVE)	
Trandate® (LABÉTALOL)	
Valium® (DIAZÉPAM)	14
Viperfav® (SÉRUM ANTIVENIMEUX CONTRE LES VIPÈRES)	
Vitamine K1	
Voraxaze® (CARBOXYPEPTIDASE-G2)	
4 méthyl pyrazole (FOMÉPIZOLE)	
Time any i pyruzuie (i Oivier izuel)	10

TOXIQUES ET ANTIDOTES

Classement par ordre alphabétique des toxiques rencontrés en urgence avec leurs antidotes disponibles

INTOXICATION PAR :	ANTIDOTES	PAGES
Aluminium	Déféroxamine	13
Anesthésiants locaux	Emulsion lipidique 20 % (hors AMM)	15
Angioedème : traitement d'urgence des crises	Inhibiteur de la C1 estérase Icatibant	18 17
Anti-arythmiques classe IC	Bicarbonate de sodium Adrénaline	12 11
Anticoagulants oraux (AVK et AOD)	Par voie orale : Vitamine K1 (AVK) Par voie IV : PPSB (AVK) Vitamine K1 (AVK) Idarucizumab (Praxbind®) (Dabigatran)	22 20 22 17
Antidépresseurs tricycliques	Bicarbonate de sodium Adrénaline	12 11
Antiémétiques (dyskinésie buccofaciale)	Trihexyphénidyle	21
Antracyclines (extravasation)	Dexrazoxane	14
Arsenic	Dimercaprol (BAL) Acide dimercapto-succinique (DMSA)	14 11
Atropine et dérivés	Physostigmine	19
Baryum (sels)	Magnésium sulfate	18
Belladone	Physostigmine	19
Benzodiazépines et apparentés	Flumazénil	15
Bêta-adrénergiques (trichloréthylène, théophylline, caféine)	Esmolol Labétolol	15 18
Bêta-bloquants	Glucagon Adrénaline Isoprénaline	16 11 18
Carbamates (insecticides)	Atropine	11
Champignons avec syndrome cholinergique (clitocybe, inocybe)	Atropine	11
Champignons type "Amanite phalloïde"	N-acétylcystéine Silibinine	18 21
Chloroquine	Adrénaline Diazépam Bicarbonate de sodium	11 14 12
CO (monoxyde de carbone)	Oxygène	19
Cocaïne	Labétalol	18

INTOXICATION PAR:	ANTIDOTES	PAGES
Curare	Sugammadex	21
Cuanuras (dant fumása d'incondis)	Hydroxocobalamine	17
Cyanures (dont fumées d'incendie)	Oxygène	19
Dabigatran (Pradaxa®)	Idarucizumab (Praxbind®)	17
Datura	Physostigmine	19
Digitaliques (Médicaments et plantes : digitale, laurier-rose)	Anticorps spécifique anti-digitalique (DigiFab®)	11
Diméthylformamide	N-acétylcystéine	18
Divalproate	L-Carnitine	18
Éthylène glycol	Fomépizole	16
Larryrette grycor	Alternative au Fomépizole : Ethanol 95%	15
Fer Sels ferreux ou ferriques	Déféroxamine	13
Fluorures	Gluconate de calcium	17
Héparine	Protamine sulfate	21
Hyperthermie maligne	Dantrolène	13
Insecticides organophosphorés	Atropine	11
insecticides diganophosphores	Pralidoxime	20
Insuline	Glucagon	16
lode 131	Potassium iodure	20
Isoniazide	Vitamine B6	22
Mercure	Acide dimercapto-succinique (DMSA)	11
Weicule	Dimercaprol (BAL)	14
Méthanol	Fomépizole (alternative : éthanol 95%)	16
i Mourarior	Folinate de calcium	16
Méthémoglobinisants	Bleu de méthylène	12
	Folinate de calcium	16
Méthotrexate	Lévofolinate de Calcium	18
	Carboxypeptidase-G2 (Voraxaze®)	12
Monoxyde de Carbone (CO)	Oxygène	19

INTOXICATION PAR:	ANTIDOTES	PAGES
Monochlorobenzène	N-acétylcystéine	18
Morphinomimétiques	Naloxone	19
Neuroleptiques (Syndromes extra pyramidaux)	Trihexyphénidyle	21
Neuroleptiques (Syndrome malin)	Dantrolène	13
Opiacés	Naloxone	19
Organophosphorés (insecticides)	Pralidoxime	20
Paracétamol	N-acétylcystéine	18
Paraquat	Charbon végétal activé	13
	Acide dimercapto-succinique (DMSA)	11
Plomb	Dimercaprol (BAL)	14
	Calcium édétate de sodium	12
Poppers	Bleu de méthylène	12
Radium	Calcium édétate de sodium	12
	Par voie orale : Vitamine K1	22
Raticides de type anti-vitamine K (AVK)	Par voie IV : PPSB	20
	Vitamine K1	22
Sulfamides hypoglycémiants	Octréotide	19
	N-acétylcystéine	18
Tétrachlorure de Carbone	Oxygène hyperbare	19
Thyroxine	Propranolol	21
Valproate, Valpromide	L-Carnitine	18
Vipères (morsure)	Sérum antivenimeux contre les vipères	21

MÉDICAMENTS ANTIDOTES D'URGENCE

(classement alphabétique par dénomination commune internationale DCI)

Classement alphabétique des antidotes d'urgence :

- Indication
- Présentation et mode de conservation
- Posologie standard de <u>l'adulte et du grand enfant > 15 ans</u> *
 - Nombre moyen d'unités par jour : stock d'urgence minimal

* <u>Remarque</u>: Pour les posologies chez <u>l'enfant < 15 ans</u>, appeler le Centre Antipoison d'Angers - 02 41 48 21 21

Pour toute question complémentaire et situations d'urgence

Contacter le Centre Antipoison d'Angers
02 41 48 21 21

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION CONSERVATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES PAR JOUR
ACIDE DIMERCAPTO- SUCCINIQUE Succicaptal® Succimer® ou DMSA	Intoxication par métaux : - Mercure - Plomb - Arsenic	Gélule 200 mg <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière	ADULTE: 30 mg/kg/j en 3 prises pendant 5 jours puis 20 mg/kg/j les 15 jours suivants	15 gélules
ADRÉNALINE Epinéphrine [®]	Intoxication grave par toxique à activité stabilisante de membrane et autres cardiotropes (chloroquine, antidépresseurs, tricycliques, antiarythmiques classe lc, vérapamil)	Ampoule injectable 5 mg/5 ml 1 mg/1 ml 0,5 mg/1 ml Conservation à l'abri de la lumière	ADULTE : Perfusion continue à adapter selon l'hémodynamique	4 à 40 ampoules de 5 mg/5 ml A adapter pour les autres présentations
ANTICORPS SPÉCIFIQUE ANTI- DIGITALIQUE DigiFab®	Intoxications par digitaliques Intoxications par plantes contenant de la digitale :	DigiFab® Flacon injectable 40mg à diluer avec 4 ml d'eau PPI Conservation au réfrigérateur (+ 2° C à + 8° C)	ADULTE Si digoxinémie connue: 1. Calcul de la charge corporelle en digoxine CCD: CCD (mg) = Digoxinémie (µ g) x vd (l / kg) x poids (kg) / 1000	4 flacons
ATROPINE	Intoxication par insecticide (organophosphoré ou carbamates) Bradycardie, troubles conductifs Intoxication par champignon responsable d'un syndrome cholinergique (Clitocybe et Inocybe)	Ampoule injectable 0,25 mg/ml 0,5 mg/ml 1 mg/ml Conservation à l'abri de la lumière	ADULTE: 0,5 à 3 mg IV toutes les 5 minutes jusqu'à régression de la bradycardie et du myosis ENFANT: 0,02 à 0,1 mg/kg IV	

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION CONSERVATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES PAR JOUR
BICARBONATE DE SODIUM	Intoxication grave par antidépresseur tricyclique avec élargissement du QRS Intoxication grave par Chloroquine (Nivaquine®), anti-arythmiques et autres stabilisants de membrane avec QRS large et/ou état de choc	Flacon de 250 ml à 8,4%	ADULTE: -Perfusion rapide 1 mEq/kg - À renouveler + KCL - Arrêter la perfusion si QRS < 0,12 s - Ne pas dépasser 750 ml/24 heures 1mEq = 84 mg	3 flacons
BLEU DE MÉTHYLÈNE	METHEMOGLOBINEMIES: - Poppers - Chlorate de Na et de K - Phénacétine, Nitrobenzène - Aniline, Nitrites et Nitrates - Herbicides urées substituées (metobromuron)	Ampoule injectable 1% soit 10 mg/1 ml <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière	ADULTE: 1 à 2 mg/kg soit 0,1 à 0,2 ml/kg dans 125 ml de sérum physiologique ou G 5% - A renouveler si besoin 1 heure après la première injection - Ne pas dépasser 7 mg/kg	14 ampoules
CALCIUM ÉDÉTATE DE SODIUM EDTA Calcique [®]	Intoxications par le Plomb avec plombémie : - chez l'enfant > 700 μg/L - chez l'adulte > 1000 μg/L	Ampoule injectable 500 mg/10 ml	ADULTE (associé au BAL) - 1500 mg/m2/jour IV en perfusion continue	2 ampoules
CARBOXYPEPTIDASE- G2 Voraxaze [®] ATU nominative	Intoxication au Méthotréxate (cf fiche de recommandation OMéDIT: "Carboxypeptidase-G2 et surexpositions au méthotrexate")	Poudre pour solution injectable; Flacon de 1000 UI Conservation au réfrigérateur (+ 2° C à + 8° C)	ADULTE: 50 UI/kg Reconstitution du flacon avec 1 ml de NaCl 0,9 % Bolus IV de 5 mn Dose maximale 4000 UI Administration maximum dans les 96 heures suivant l'administration de Méthotrexate	4 flacons max

NOM DE L'ANTIDOTE	INDICATION	PRÉSENTATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES
D.C.I		CONSERVATION		PAR JOUR
CHARBON VÉGÉTAL ACTIVÉ Toxicarb [®]	Utilisation : Soit en dose unique indiqué si ingestion récente d'une dose toxique d'une substance carboadsorbable (inférieure à 1 heure, suivie le plus souvent de vomissements et risques d'inhalation si troubles de la conscience) Soit à doses répétées en cas de dialyse intestinale de substances entérodialysables : phénobarbital, théophylline, phénytoïne, carbamazépine, dapsone et quinine	Toxicarb [®] : Solution buvable prête à l'emploi 20g/100mL (flacons de 12g/60mL ou 50g/250mL)	Dose unique ADULTE : 50 à 100g ENFANT : 1g/kg Doses répétées ADULTE : 25g toutes les 4 heures	6 flacons si 3 admin.
DANTROLÈNE Dantrium [®]	Hyperthermie maligne Syndrome malin des neuroleptiques Biblio : [7]	Flacon injectable 20 mg/60 ml Poudre à dissoudre dans l'eau ppi Après reconstitution agiter doucement par retournement jusqu'à obtention d'une solution limpide, la solubilisation du produit est obtenue en 3 minutes maximum. Une agitation vigoureuse risque d'induire de la mousse. Utilisation extemporanée.	ADULTE et ENFANT: 1) Dose initiale: 2,5 mg/kg en IV direct le plus rapidement possible (débit 35-50 ml/min, soit env. 1 flacon/min) Maintenir le patient en ventilation contrôlée pendant la durée de l'effet myorelaxant du dantrolène (1/2 vie estimée à 10h) 2) Puis perfusion de 1 mg/kg/10min jusqu'à régression des symptômes [maximum de 10 mg/kg/24h en dose cumulée si persistance du syndrome]	18 flacons
DÉFÉROXAMINE Desféral [®]	Intoxication par le Fer ++ - Sels ferreux - Sels ferriques Intoxication par l'aluminium (chez l'hémodialysé)	Flacon injectable 500 mg/5 ml 2 g/20 ml Conservation à l'abri de la lumière	ADULTE et ENFANT: Perfusion continue de 5 à 15 mg/kg/h pendant 6 heures (max 80mg/kg/j) Ne pas dépasser 6g/j Durée max: 24h Biblio: [5; 9-11]	20 flacons de 500 mg/5ml A adapter pour les flacons de 2 g/20 ml

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION CONSERVATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES PAR JOUR
DEXRAZOXANE Savène®	Traitement de l'extravasation des anthracyclines	Kit: Poudre pour solution à diluer + diluant 20mg/flacon <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière Après reconstitution et dilution: 4h au réfrigérateur (+2°C à +8°C)	1ère administration doit être faite dans les 6 premières heures ADULTE: La poudre doit être diluée avec 25 ml d'eau PPI puis diluée avec le solvant Perfusion IV pendant 1à 2h de 1 000 mg/m² à J1 et J2 puis 500 mg/m² à J3 Contre-indiqué: Enfant et adolescent < 18 ans	1 kit de perfusion
DIAZÉPAM Valium [®]	Intoxication par chloroquine	Ampoule injectable 10 mg/2 ml	ADULTE: 1) Dose de charge 1 à 2 mg/kg en 30 minutes au PSE 2) Puis 1 à 2 mg/kg/j pendant 1 à 2 jours	28 ampoules
DIMERCAPROL B.A.L.®	Intoxications: - Plomb: uniquement si plombémie > 1000 µg/L ± encéphalopathie - Mercure: le traitement de choix reste le Succimer - Arsenic: traitement de l'intoxication aigue à l'arsenic si anamnèse d'exposition + clinique évocatrice ± arsenic organique dans les urines des 24h > 50µg/L ou 100µg/g de créatinine		Plomb: ADULTE et ENFANT Injection IM dans une seringue en verre. 75mg/m² toutes les 4h pendant 5 jours Perfuser le CaNa₂EDTA 4h après la 1ère dose de BAL Mercure: ADULTE et ENFANT Injection IM dans une seringue en verre. 3 à 5 mg/kg toutes les 4h pendant 48h Puis 3 mg/kg toutes les 6h pendant 24h Puis 3 mg/kg toutes les 12h pendant 7 à 10 jours Arsenic: ADULTE et ENFANT 3 mg/kg toutes les 4h pendant 48h Puis 3 mg/kg toutes les 12h pendant 7 à 10 jours. Biblio: [3; 12-19]	12 ampoules

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION CONSERVATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES PAR JOUR
EMULSION LIPIDIQUE à 20 % Intralipide 20%®, Médialipide 20%®	Traitement des accidents systémiques graves, cardiaques et neurologiques, qui peuvent survenir lors de l'utilisation d'anesthésiques locaux (AL) = HORS AMM	Poches (Intralipide®) ou Flacons (Médialipide®) 100, 250 ou 500 ml Ne pas congéler et à conserver à une température < à 25°C Conservation : 2 ans Médialipide® -après ouverture, dilution, et/ou reconstitution: le produit doit être utilisé extemporanément	Anesthésiques locaux avec arrêt	2 flacons ou 2 poches
ESMOLOL Brévibloc [®]	Intoxication par toxiques à activité bêta adrénergique (trichloréthylène, théophylline, caféine) – entraînant une crise de tachycardie sévère	Flacon injectable 100 mg/10 ml Solution prête à l'emploi <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière	ADULTE: Dose de charge: 500 μg/kg/min IV pendant 1 minute, Puis 50 μg/kg/min IV pendant 4 minutes Dose d'entretien: Selon avis spécialisé	2 flacons
ETHANOL 95% Curethyl®	Uniquement en alternative thérapeutique au Fomépizole : intoxication au méthanol et à l'éthylène glycol	Solution injectable IV à 26 % Ampoule bouteille de 20 ml 1 ampoule contient 3,9 g d'éthanol	ADULTE: Doses recommandées en éthanol absolu par voie IV pour atteindre une éthanolémie de 1 à 1,5 g/L: Dose de charge: 600 mg/kg soit 3,1 mL/kg Dose d'entretien dans service de réanimation: Selon avis spécialisé et selon l'éthylisme sous-jacent	15 flacons
FLUMAZÉNIL Anexate [®]	Coma aux benzodiazépines et apparentés (STILNOX [®] , IMOVANE [®]) <u>non associé à d'autres produits</u> Test diagnostique pour surdosage aux benzodiazépines	Ampoule injectable 0,5 mg/5 ml 1 mg/10 ml	ADULTE: 0,3 mg IVD puis 0,2 mg IVD à renouveler toutes les 60 secondes sans dépasser une dose totale de 2 mg Si réveil obtenu, perfusion de 0,2 à 0,8 mg/h pour maintenir un état de vigilance correct	5 à 20 ampoules de 1 mg/10 ml A adapter pour la présentation 0,5 mg/5 ml

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION CONSERVATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES PAR JOUR
FOLINATE DE CALCIUM	Intoxication au méthanol Intoxication par méthotrexate	Ampoule injectable 50 mg Comprimé 5 mg 15 mg 25 mg Conservation à l'abri de la lumière	ADULTE: METHANOL: 50-100 mg IV toutes les 4 h pendant 24h. En association au Fomépizole. Relais per os 15 mg x 4 / j 5-7 jours. METHOTREXATE: 100 mg/m² IV sur 30 min toutes les 6 heures jusqu'à méthotrexatémie < 0,01 µmol/l si patient non traité par MTX Si méthotrexatémie non disponible poursuivre le traitement pendant 3 jours [5]	6 ampoules
FOMÉPIZOLE 4-méthyl-pyrazole	Intoxication par : - Ethylène glycol - Méthanol	Ampoule injectable 100 mg/20 ml <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière	ADULTE: Si patient non dialysé: Dose de charge de 15 mg/kg en IV lente sur 30 min Puis 7,5 à 10 mg/kg toutes les 12 heures (selon taux plasmatique, cf RCP +++) Si patient dialysé: Dose de charge de 15 mg/kg en IV lente en 30 à 45 min puis dose d'entretien en perfusion continue de 1 à 1,5mg/kg/h pendant toute la durée de l'hémodialyse	20 à 30 ampoules
GLUCAGON Glucagen [®]	Intoxication aux bêtabloquants Hypoglycémie due à l'insuline chez le diabétique	Flacon injectable 1 mg/1 ml <u>Conservation au</u> <u>réfrigérateur</u> (+ 2° C à + 8° C)	Intoxication aux bêtabloquants: ADULTE: 1) 3 à 10 mg IVD suivant gravité 2) Puis 2 à 10 mg/h au PSE à continuer suivant clinique Intoxication à l'insuline: ADULTE et ENFANT > 25 kg ou > 8 ans : 1 mg en IV, IM ou SC ENFANT < 25 kg ou < 8 ans : 0,5 mg (20µg/kg) en sous cutané ou Intramusculaire	50 à 250 flacons

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION CONSERVATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES PAR JOUR
	Intoxication par fluorure par projection cutanée (risque chimique): - Acide fluorhydrique	Ampoule injectable 10% soit 1 g/10 ml	Si projection cutanée: Application précoce de gel sur la lésion 4 à 6 fois/j pendant 2 à 3 jours (à poursuivre si douleur persiste à l'arrêt du gel) Excision unguéale si nécessaire Si intoxication systémique au fluor (ingestion ou autres voies) avec	10 ampoules
GLUCONATE DE CALCIUM	- Certains dérivés fluorés (bifluorure d'ammonium) Contacter le service des brûlés et le CAP Angers pour conduite à tenir +++ Intoxication par fluorure par ingestion	Préparation hospitalière possible <u>Conservation au</u> <u>réfrigérateur</u> (+ 2° C à + 8° C) ou Gel à 2,5% AP-HP	hypocalcémie et/ou troubles du rythme ventriculaire ADULTE - Perfusion IV de 10 à 30ml de gluconate de calcium à 10% (soit 1 à 3g) pendant 5 à 10 minutes - Répéter toutes les 10 à 15 minutes jusqu'à normalisation de la calcémie ENFANT - 0,6 ml/kg (soit 60mg/kg) de gluconate de calcium 10% sur 5 à 10 min - Répéter après 10 minutes selon la calcémie	2 à 6 pots
HYDROXO- COBALAMINE Cyanokit [®]	Intoxication au cyanure (Fumées d'incendie) - Arrêt cardiorespiratoire	Boîte de 1 flacon pour perfusion 5 g par flacon <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière	ADULTE: 1) Dose initiale 70 mg/kg en perfusion sur 30 minutes soit 5 g pour l'adulte 2) Dose à renouveler 1 à 2 fois selon gravité du tableau en perfusion sur 30 minutes à 2 heures Dose max: 10g	4 à 6 flacons
ICATIBANT Firazyr®	Traitement d'urgence des crises d'angioedème aiguës	Solution injectable 30 mg/3mL	1 injection unique SC de 30mg suffit à traiter une crise En cas de non soulagement ou recrudescence des symptômes, renouveler l'injection toutes les 6h sans dépasser 3 injections / 24 heures	1 seringue
IDARUCIZUMAB Praxbind®	Patient traité par Dabigatran (Pradaxa®) avec : - Hémorragie dans un organe critique ou choc hémorragique - Hémorragie grave non contrôlée ou contrôlable par geste hémostatique et concentration en Dabigatran > 50 ng/ml ou si concentration en Dabigatran indisponible : délai dernière prise Dabigatran < 24h ou Clairance créatinine < 50ml/mL - Urgence chirurgicale	Solution injectable 2,5 g/50mL Boîte de 2 flacons <u>Conservation au</u> réfrigérateur (+ 2° C à + 8° C)	ADULTE: Au total 5g IV : 2 perfusions de 2,5 g de 5 à 10 minutes à 15 min d'intervalle. Sur avis spécialisé : une deuxième dose de 5g peut être envisagée en cas de réapparition d'un saignement associé à un allongement de temps de coagulation ou en cas de nécessité de réaliser une deuxième intervention chirurgicale avec un temps de coagulation allongé.	2 flacons
	Biblio : [9]			

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION CONSERVATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES PAR JOUR
INHIBITEUR DE LA C1 ESTÉRASE Berinert® 500 UI	Traitement d'urgence des crises d'angioedème aiguës	Solution injectable après reconstitution avec 10 mL d'eau ppi 500 UI / 10 mL <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière	Voie intraveineuse ADULTE et ENFANT: 20 UI/Kg de poids corporel Ordonnance Médicament Dérivé du Sang	6 flacons
ISOPRÉNALINE Isuprel [®]	ALTERNATIVE THERAPEUTIQUE au glucagon, noradrénaline ou adrénaline,en cas d'intoxication aux bêtabloquants	Ampoule injectable 0,20 mg/1 ml Conservation au réfrigérateur (+ 2° C à + 8° C)	ADULTE: Perfusion IV continue (IVSE) 0,004 mg/ml dans 250 ml de sérum glucosé isotonique (soit 1mg/50ml en seringue électrique), NB: protéger la perfusion de la lumière	10 ampoules
LABÉTALOL Trandate [®]	Intoxication par toxiques à activité béta-adrénergique (trichloréthylène, cocaïne, théophylline, thyroxine)	Ampoule injectable 100 mg/20 ml <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière	ADULTE : <u>Dose de charge</u> de 0,5 à 1 mg/kg puis éventuellement 0,1 mg/kg/h en perfusion continue	8 ampoules
L-CARNITINE Lévocarnil [®]	Intoxications graves au valproate, divalproate ou valpromide	Ampoule injectable 1 g/5 ml Solution buvable 100 mg/ml (flacon de 10 ml)	ADULTE: 100mg/kg IV sur 30 minutes (dose max=6g) puis 15mg/kg pendant 20 à 30 minutes toutes les 4h jusqu'à amélioration clinique et normalisation de l'ammoniémie Biblio: [5; 20-21]	6 ampoules ou flacons
LÉVOFOLINATE DE CALCIUM	Intoxication au méthotrexate	Flacon injectable 25mg/2,5mL 50mg/5mL 100mg/10mL 175mg/17,5mL	25mg de lévofolinate de calcium = 50 mg de folinate de calcium ADULTE: 25 mg toutes les 6 heures en continu sur 2 heures dans 250mL de G5%.	3 ampoules de 25mg
MAGNÉSIUM SULFATE	Intoxication au baryum	Sachet de 8 g Ampoule injectable 0,15mg/mL	ADULTE : 5 à 10 g per os dilué	2 sachets
N- ACÉTYLCYSTÉINE Hidonac [®]	Hépatites médicamenteuses: Intoxication par paracétamol ou autre toxique hépatique: - toxine phalloïdienne - diméthylformamide - monochlorobenzene - tetrachlorure de carbone - 1,2 dichloroethane - 1,1 dichloroethane	Flacon injectable 20% soit 5 g/25 ml <u>Conservation</u> <u>à l'abri de la lumière</u>	ADULTE et ENFANT: 1) Dose de charge 150 mg/kg IV dans 250 ml de G 5% en 1 heure (dose de charge en 1 heure car réactions anaphylactoïdes fréquentes si perfusion trop rapide) 2) Puis 50 mg/kg dans 500 ml de G 5% en 4 heures 3) Puis 100 mg/kg dans 1000 ml de G 5% en 16 heures En cas d'hépatite aiguë grave dose de charge de 150 mg/kg en 1 heure, puis 100 mg/kg toutes les 16 heures en perfusion continue à renouveler, et se rapprocher d'un centre spécialisé	5 à 10 flacons

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION CONSERVATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES PAR JOUR
NALOXONE Narcan [®] et génériques	Intoxication aux : - Opiacés - Morphinomimétiques	Ampoule injectable 0,4 mg/1 ml <u>Conservation</u> <u>à l'abri de la lumière</u>	ADULTE: - Diluer 1 ampoule dans 10 ml de sérum physiologique - Injecter ml par ml jusqu'à correction de la dépression respiratoire - Ne pas dépasser une dose maximale de 1 mg - Relais en perfusion continue 0,4 mg/h	25 ampoules
OCTRÉOTIDE Sandostatine [®]	Hypoglycémie suite à une intoxication aux sulfates hypoglycémiants	Flacon injectable IV ou SC 50 µg/1 ml 100 µg/1 ml <u>Conservation au</u> <u>réfrigérateur (+ 4° C)</u>	ADULTE: 50 μg SC toutes les 6 heures ENFANT: 1 à 1,5 μg/kg toutes les 6 heures Biblio: [22-23]	2 flacons de 50 μg ou 1 flacon de 100 μg
OXYGÈNE	Intoxication: - Monoxyde de carbone Demi vie de HBCO = 1 h 30 avec oxygénothérapie normobare et FiO2 = 100 % - Cyanure (fumées d'incendie)	Oxygène médical	ADULTE: Inhalation avec masque à haute concentration avec débit = 12 à 15 l/min Ou oxygénation haut débit type Optiflow® Durée 12 heures minimum	
PHYSOSTIGMINE = ÉSÉRINE Anticholium® ATU nominative	Intoxication au Datura, Belladone Intoxication atropinique modérée ou sévère (FC >130, délire, hallucinations importantes, fièvre, syndrome anticholinergique périphérique marqué) NE PAS ADMINISTRER SI CI ABSOLUE PRESENTE (dystrophie myotonique, bloc de dépolarisation après des relaxants musculaires dépolarisants, intoxications dues à des inhibiteurs de cholinestérase, lésions cérébrales traumatiques fermées, constipations de tractus gastro-intestinal et du système urinaire bas)	Ampoule injectable 2 mg/5 ml	ADULTE: 0,5 à 2 mg en IV lente sur 5 minutes à répéter si besoin 10 à 20 minutes après jusqu'à amélioration clinique, une dose totale de 4mg est souvent suffisante. Si les signes centraux réapparaissent 1 à 4 heures après l'amélioration clinique initiale, une deuxième dose peut être ré-administrée Ne pas utiliser en perfusion car risque élevé de crise cholinergique ENFANT: 0,02mg/kg IV sur 5 minutes (maxi 0,5mg/minute). Des doses identiques peuvent être répétées à 5 à 10 minutes d'intervalle sans dépasser 2 mg Biblio: [24-27]	1 ampoule

NOM DE L'ANTIDOTE		PRÉSENTATION		NBRE MOYEN					
D.C.I	INDICATION	0010551451011	POSOLOGIE				D'UNITES PAR JOUR		
		CONSERVATION		1 AIR GOOK					
POTASSIUM IODURE	lode 131	Comprimé à 130 mg (100 mg iode)		stock sécurité national					
		KANOKAD®: Flacon injectable 250 UI/10 ml 500 UI/20 ml Conservation au réfrigérateur (+2° C à + 8° C) CONFIDEX®: 250 UI/10 ml 500 UI/20 ml 1000 UI/40 ml Conservation à température ambiante	2)	ADU 50 UI/kg er Puis relais p	= 1ml/kg LTE : IV lente ! par vitamin	Biblio : [28]	5 flacons de 500 Ul/20 ml A adapter pour la présentation 500 Ul/20 ml		
PPSB Kanokad® Confidex® Octaplex® Facteurs IX /	Surdosage par anticoagulants oraux (AVK) avec hémorragie grave ou dans un organe critique Intoxication par raticide de type AVK avec syndrome hémorragique	(max 25°C) OCTAPLEX® 500 UI/20 mI Conservation à température ambiante (max 25°C)							
Facteur VII / Facteur V / Facteur II		Si INR disponible : CONFIDEX (INR cible ≤ 1,3) :							
/ Protéine C /		INR initial	2-3,9	>6					
Protéine S		Dose en UI/kg	25 35		50				
		Dose en ml/kg Dose unique max : 5000U	1 <u> </u>	1,4		2			
		'	•						
		KANOKAD :							
		INR initial Dose en ml/kg	2-2,5	2,5-3	3-3,5	>3,5			
		pour INR cible ≤1,5	0,7	0,9	1	1,3			
		Dose en ml/kg pour INR cible ≤2,1	-	0,4	0,5	0,8			
		Dose unique max : 100mL	l _ pour un IN	_l R cible ≤1,5	et 60mL j	oour un INR	cible ≤2,1		
		OCTAPLEX (INR cible ≤	2-2,5	2,5-3	3-3,5	>3,5			
		Dose en ml/kg	0,9-1,						
		Dose unique max : 3000U	.,0 1,0	- 1,0					
		Dose anique max : 00000	'1						
PRALIDOXIME		Flacon injectable 200 mg/10 ml	Bolus IV of physiologic 0,5g/h						
Contrathion®	Intoxication par insecticides organophosphorés	, and the second	Augme continue	60 à 70 flacons					
Contraction	organophosphores	<u>Conservation</u> <u>à l'abri de la lumière</u>	Dos (maxim						
				Biblio :	[29-34]				
	<u> </u>	<u> </u>			2				

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES
		CONSERVATION		PAR JOUR
PROPRANOLOL Avlocardyl® Karnodyl®	Intoxication à la thyroxine	Ampoule injectable 5 mg/5 mL <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière	ADULTE : 5 à 10 mg/j (perfusion continue)	2 ampoules
			ADULTE : Si l'injection d'héparine a été réalisée :	
			Dans les 4h précédentes : La dose totale à administrer est de 1mL de sulfate de protamine pour 1000 UAH d'héparine injectée à neutraliser (HBPM ou HNF)	
	Surdosage héparine (HNF		Cette dose peut être fragmentée en 2 à 4 injections sur 24 heures car possible rebond de l'héparine	
PROTAMINE SULFATE	ou HBPM) avec présence d'une hémorragie sévère mettant en jeu le pronostic vital	Flacon injectable 1000 UAH/ml (Flacon de 10 ml)	Administration en IV lente de 15 minutes, ne dépassant pas 5ml par injection	1 flacon
			Si saignements persistent après la 1ère dose de protamine : administrer nouvelle dose de 0,5 mL de sulfate de protamine pour 1000 UAH d'héparine.	
			Il y a plus de 6 heures : Diminuer de moitié environ cette posologie et tenir compte du temps de la demi-vie de l'anticoagulant	
			Biblio : [5 ; 35-40]	
SÉRUM ANTIVENIMEUX CONTRE LES VIPÈRES		1 dose = 1 flacon injectable	ADULTE : 4 ml en perfusion lente de 1 heure	
Viperfav®	Morsure de vipère avec envenimation de grade 2 ou 3	4 ml	à instaurer précocement dès l'apparition des signes de gravité et au mieux	1 flacon
(Fragment F(ab')2 d'immunoglobulines équines anti venimeuse)		<u>au réfrigérateur</u> <u>(+2° C à +8° C)</u>	dans les 6 premières heures 2 ^{ème} dose INUTILE	
SILIBININE Légalon Sil [®] ATU nominative	Intoxication par toxine phalloïdienne	Flacon injectable 350 mg <u>Conservation</u> à l'abri de la lumière	ADULTE: 20 mg/kg/j en 4 perfusions de 2h (5 mg/kg x 4 perfusions par jour) toutes les 6 heures pendant les 3 premiers jours	4 à 6 flacons
SUGAMMADEX Bridion®	Intoxication par curares = Rocuronium ou le vecuronium	Flacon injectable 200 mg/ 2 ml 500 mg/ 5 ml	Sous surveillance d'un anesthésiste – sur avis spécialisé ADULTE : pour une décurarisation immédiate : 16mg/kg	4 flacons 500 mg/5ml
TRIHEXY- PHÉNIDYLE Artane®	Syndromes extrapyramidaux des neuroleptiques Dyskinésies bucco-faciales après prise d'antiémétiques	Ampoule injectable 10 mg/5 ml	ADULTE: 4 à 15 mg/j IM sans dépasser 10 mg chez le sujet âgé ENFANT: Voie orale selon le poids, 2 à 6 mg/j en solution buvable	2 ampoules

NOM DE L'ANTIDOTE D.C.I	INDICATION	PRÉSENTATION CONSERVATION	POSOLOGIE	NBRE MOYEN D'UNITES PAR JOUR
VITAMINE B6 Pyridoxine [®]	Intoxication par l'Isoniazide	Ampoule injectable 250 mg/5 ml	ADULTE : 1g par g d'Isoniazide	
VITAMINE K1	Intoxication par médicament anti-vitamine K (AVK) ou raticides AVK	Ampoule injectable ou buvable 10 mg/1 ml <u>Conservation</u> <u>à l'abri de la lumière</u>	ADULTE: Médicament AVK Si surdosage accidentel thérapeutique: Posologie et rythme d'administration sont à adapter à l'INR et présence ou pas d'une hémorragie (grave ou non) Biblio: [41] Si surdosage volontaire: 10 à 20 mg (5 à 10 mg chez l'enfant) avec contrôle INR 48h après Raticide 100 mg/j per os pendant plusieurs semaines le plus souvent (durée de traitement à évaluer selon la cinétique d'élimination -> dosages de la concentration plasmatique du raticide à effectuer)	10 ampoules

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES et abréviations

RCP des différents médicaments : http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/

- [1] Murray L, Daly F, Little M, et al. Toxicology Handbook. 2ème Ed. Churchill Livingstone Elsevier Chatswood. 2011, 530p.
- [2] Howland MA. *Antidotes in depth (A20): Digoxin-specific antibody fragments*. In: Nelson LS, Lewin NA, Howland MA, *et al.* Goldfranck's Toxicologic emergencies. 9ème edition. USA: Mc Graw Hill Companies Inc. 2011, p. 946-951
- [3] Guidelines Committee on Environmental Health, 2005
- Guidelines Committee on Drugs, 1995
- -Guidelines TOXBASE, 2009
- -Guidelines Ministère de la Santé et de la Solidarité, 2006
- -Guidelines Centres for Disease Control, 2002
- -Guidelines POISINDEX, 2009
- [4] Conférence de consensus du Ministère de la Santé et de la Solidarité, 2006
- [5] Base POisindex .Micromedex 2.0
- [6] Kaiser BM. Review of the comparative effectiveness and safety of calcium disodium edetate and penicillamine for the treatment of lead poisoning in children. 18th Expert Comitee on the Selection and Use of Essential medicines. 2011, 12p.
- [7] Circulaire DGS/SQ2/DH/99/631 du 18 novembre 1999
- [8] Recommandations Americain College of Medical Toxicology 2011
- [9] Recommandations SFAR 2010
- [10] Recommandations GIHP 2016
- [11] Flomenbaum, Goldfrank, Hoffman, et al. Chapiter 40: Iron. In Goldfrank's Toxicologic emergencies. 8ème edition. United States of America: The McGraw-Hill Companies. 2006, p. 629-637
- [12] Flomenbaum, Goldfrank, Hoffman, et al. Antidotes in depth: Deferoxamine. In Goldfrank's Toxicologic emergencies. 8ème edition. United States of America: The McGraw-Hill Companies. 2006, p. 1251-1264
- [13] Algren A. Review of oral iron chelators (Deferiprone and Deferasirox) for the treatment of iron overload in pediatric patients. [en ligne] Disponible sur
- http://www.who.int/selection medicines/committees:expert:18/OrallronChelators.pdf>
- [14] Conférence de consensus du Ministère de la Santé et de la Solidarité, 2006
- [15] Flomenbaum, Goldfrank, Hoffman, et al. Antidotes in depth: dimercaprol. In Goldfrank's Toxicologic emergencies. 8ème edition. United States of America: The McGraw-Hill Companies. 2006, p. 1265-1268
- [16] Danel V, Begarbane B. *Chapitre métaux de P Hantson*. In Urgences toxicologiques de l'adulte. France Rueil-Malmaison : Arnette. 2009, p. 203-208
- [17] Danel V. Barriot P. *Intoxication aigues par les métaux et leurs dérivés*. In Intoxications aigues en réanimation. 2^{ème} édition. France Rueil-Malmaison : Arnette. 1999, p. 270-278
- [18] Graziano JH, Siris ES, LolaconoN, et al. 2, 3 Dimercaptosuccinic acid as an antidote for lead intoxication. Clinical Pharmacology and Therapeutics. 1985, vol 37, p. 481-438
- [19] Volans G. Karalliedde L. Wiseman H. *Review of Succimer for treatment of lead poisoning*. [en ligne]. Disponible sur:http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/18/applications/succimer.pdf, consulté le 12/06/2014
- [20] Flomenbaum, Goldfrank, Hoffman, et al. Chapitre 92: Mercury. In Goldfrank's Toxicologic emergencies. 8ème edition. United States of America: The McGraw-Hill Companies. 2006, p. 1334-1344
- [21] Holland M. "Immediate chelation with DMSA for acute arsenic overdose prevents chronic toxicity from arsenic poisoning", 2012 Annual meeting of the North American Congress of Clinical Toxicology. Clinical toxicology. 2012, vol 50, p. 585
- [22] Lheureux PER, Hantson P. Carnitine in the treatment of valproic acid-induced toxicity. Clinical toxicology. 2009, Vol 47, p. 101-111

- [23] Howland MA. *Antidotes in depth (A9): Carnitine*. In: Nelson LS, Lewin NA, Howland MA, *et al.* Goldfranck's Toxicologic emergencies. 9ème edition. USA: Mc Graw Hill Companies Inc. 2011, p. 711-713
- [24] Glatstein M, Scolnik D, Bentur Y. *Octreotide for treatment of sulfonylurea poisoning*. Clinical toxicology. 2012, vol 50, n° 9, p. 795-804
- [25] Nelson LS, Lewin NA, Howland MA, et al. Antidote in depth (A11): Octreotide. In: Goldfranck's Toxicologic emergencies. 9ème edition. USA: Mc Graw Hill Companies Inc. 2011, p. 734-737
- [26] Krenzelok EP. Aspects of Datura poisoning and treatment. Clinical toxicology. 2010, vol 48, p. 104-110
- [27] Lagarce L, Monteiro-Rodrigues A, Harry P. *Intoxications aiguës au Datura stramonium : il existe un antidote disponible en France*. La presse médicale. 2008, vol 37, p. 435-437
- [28] Murray L, Daly F, Little M, et al. Toxicology Handbook. 2ème Ed. Churchill Livingstone Elsevier Chatswood. 2011, 530p.
- [29] Howland MA. *Antidotes in depth (A12): Physostigmine salicylate*. In: Nelson LS, Lewin NA, Howland MA, *et al.* Goldfranck's Toxicologic emergencies. 9ème edition. USA: Mc Graw Hill Companies Inc. 2011, p. 759-762
- [30] Recommandations GIHP 2013
- [31] Howland MA. *Antidotes in depth (A33): Pralidoxime*. In: Nelson LS, Lewin NA, Howland MA, *et al.* Goldfranck's Toxicologic emergencies. 9ème edition. USA: Mc Graw Hill Companies Inc. 2011, p. 1467-1472
- [32] Eddleston M, Buckley NA, Eyer P, et al. Management of acute organophosphorus pesticide poisoning. The lancet. 2008, vol 371, p. 597-607
- [33] Pawar KS, Bhoite RR, Pillay CP, et al. Continuous pralidoxime infusion versus repeated bolus injection to treat organophosphorus pesticide poisoning: a randomized controlled trial. The lancet. 2006, vol 368, p. 2136-2141
- [34] Murray L, Daly F, Little M, et al. Toxicology Handbook. 2ème Ed. Churchill Livingstone Elsevier Chatswood. 2011, p. 413-415
- [35] Eddleston M, Clark RF. *Chapter 113: Insecticides: organic phosphorus compounds and carbamates*. In: Nelson LS. Lewin NA. Howland MA. *et al.* Goldfranck's Toxicologic emergencies. 9ème edition. USA: Mc Graw Hill Companies Inc. 2011, p. 1458-1466
- [36] Schexnayder S, James LP, Kearns GL, et al. The pharmacokinetics of continous infusion pralidoxime in children with organophosphate poisoning. Journal of clinical toxicology. 1998, vol 36, p. 549-555
- [37] Howland MA. *Antidotes in depth (A17): Protamine*. In Nelson LS, Lewin NA, Howland MA, *et al.* Goldfranck's Toxicologic emergencies. 9ème edition. USA: Mc Graw Hill Companies Inc. 2011, p. 880-883
- [38] Bonen B, Potron G, Gruel Y, et al. Utilisation des héparines en pratique médicale courante. Sang thrombose vaisseaux. N°spécial. 2000, vol 12, p. 12-25
- [39] Hirsh J, Warkentin TE, Shaughnessy SG, et al. Heparin and low molecular weight heparin. Mechanisms of action, pharmacokinetics, dosing, monitoring, efficacy and safety. Chest. 2001, vol 119, p. 64S-94S
- [40] Nguyen P. Le surdosage à l'héparine. Sang Thrombose Vaisseaux. 2004, vol 16, n°5, p. 263-267
- [41] Yann H, Airiau G, Shlegel N. *Chapitre 42 : Intoxication par les anticoagulants*. In Guide pratique de toxicologie pédiatrique. 2ème édition. France Rueil-Malmaison : Arnette. 2007, p. 304-307
- [42] Monte AA, Bodmer M, Shaeffer TH. Low-Molecular-Weight Heparin Overdose: management by observation. The annals of pharmacotherapy. 2010, vol 44, p.1836-1839
- [43] Prise en charge des surdosages en antivitamines K, des situations à risque hémorragique et des accidents hémorragiques chez les patients traités par antivitamines K en ville et en milieu hospitalier, HAS / GEHT, avril 2008

QUELQUES ABREVATIONS:						
IV	IntraVeineux	SC	Sous-Cutané			
IVD	IntraVeineux Direct	IM	IntraMusculaire			
PSE	Pousse-seringue électrique	UI	Unités internationales			
Eau PPI	Eau Pour Préparation Injectable	INR	Index Normal Ratio			
J1	Jour 1	CI	Contre-indiqué			
Kg	kilogramme	FC	Fréquence Cardiaque			
min.	minutes	h	heure			
AVK	Antivitamine K	AOD	Anticoagulant direct			
UAH	Unité anti Héparine	AMM	Autorisation de Mise sur le Marché			
НВРМ	Héparine de Bas Poids Moléculaire	HNF	Héparine Non Fractionnée			

OU SE PROCURER CES DIFFERENTS ANTIDOTES DANS LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE?

- Quantités minimales stockées des antidotes d'utilisation spécifique et rare dans les principaux établissements de la région Centre-Val de Loire
- Accès au site du ROR (Répertoire Opérationnel des Ressources) de la région Centre-Val de Loire et numéros de téléphones
- Postes Sanitaires Mobiles (PSM1 et PSM2)
- Approvisionnement d'un médicament antidote auprès d'un autre établissement
- Exemple type de demande de prêt d'un médicament antidote en urgence

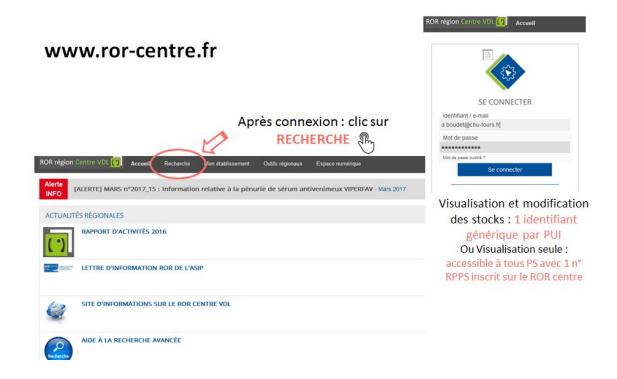
QUANTITÉS MINIMALES STOCKÉES DES ANTIDOTES D'UTILISATION SPECIFIQUE ET RARE DANS LES PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

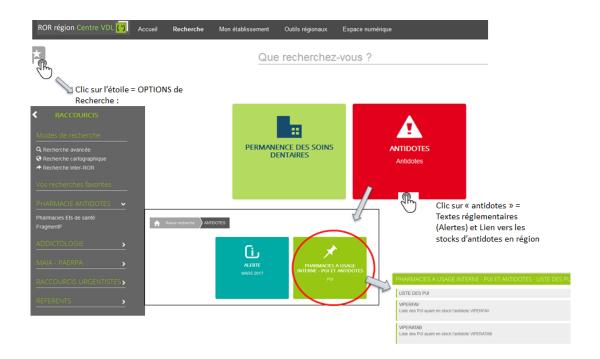
(Quantité calculée en fonction du conditionnement)

Les quantités indiquées ci-dessus correspondent à la **dotation de base** en antidote de chacun des établissements, sous réserve de rupture d'approvisionnement par les laboratoires. Un tableau complet des antidotes référencés en région Centre-Val de Loire est disponible sur le site internet du ROR : https://www.ror-centre.fr

					,20 m²/si	nique neces	10 m	63	2 ml odum	10 ml struces at	i o s	Jines équines		sur Ord	jur / jr	, /		a crit /o	/th/ .@	al total
			Statut Depa	Breithing and Property of the	A street of the state of the st	dende de de	cator petidas	ALE THE CAPOL	AND THE PROPERTY OF THE PROPER	nticologisticule de la constitución de la constituc	directure verific	REAN® AM	Chronate Chronate	de calicum, on	rhquorochundr	(® 15 9 Inda Proper 15 9	Jone Learning Rent	A glant lasting	Prajudying thom	Striffe Code 350 Pros
				Arrigo Acide	ancor.	Blendo	Carl (1)	Wildy Cs	DO MES REPORTED TO THE PROPERTY OF THE PROPERT	radice de			Glub Arri	() Glift	HYC	. 46/	Arm	4 40	Polytie	*
CH ST AMAND MONTROND	Public	18	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	7	NON	NON	
CH BOURGES		18	30	NON	20	NON	12	10	6	2	50	100	NON	2	001	10	12	30	NON	
CH CHATEAUDUN		28	15	NON	NON	NON	18	10	NON	NON	3	OUI	NON	2	NON	NON	23	15	NON	
CH CHATEAUROUX		36	20	15	15	NON	24	10	12	3	80	100	5	2	2	50	20	30	NON	
CHIC AMBOISE		37	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	1	4		NON	1		NON	6	NON	NON	
CH BLOIS		41	25	15	10	NON	12	10	10	4	75	100	NON	4	4	20	20	20	4	
CH CHARTRES		28	20	NON	30	NON	12	10	6	2	100	100		1		80	25	20	NON	
CH CHINON		37	NON	NON	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	20	OUI	NON	1	NON	NON	OUI	NON	NON	
CH DREUX		28	20	NON	100	NON	12	NON	5	2	60	100	NON	2	4	5	20	30	NON	
CH GIEN		45	NON	NON	20	NON	24	NON	NON	2	15	OUI	6	2	NON	NON	10	10	NON	
CHISSOUDUN		36 36	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI	NON	NON	OUI	NON	OUI	
CH LA CHATRE CH LE BLANC		36	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	3	OUI 20	NON	NON	NON	NON	NON 6	NON	NON	
CH LOCHES		37	NON	NON	Bleu patente	NON	NON	NON	NON	NON	15	50		NON		NON	20	NON	NON	
CHAM Montargis	-	45	30	NON	10	NON	12	10	NON	2	15	40	1	2	8	15	20	30	NON	
CH NOGENT LE ROTROU		28	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	7	23		1	4	NON	16	NON	NON	
CHR ORLEANS		45						10			500	OUI	NON	4	NON	60	30			<u>Légende :</u>
CHR ORLEANS CH PITHIVIERS		45	60	45	100 NON	NON	36 NON	NON	12 NON	NON	10		NON	NON	NON	NON	8	50 NON	16	Non reférencé
	 		NON	NON	NON	NON					+	20						NON	NON	
CH ROMORANTIN LANTHENAY	Public	41	10	NON	10	NON	12	10	NON	1	10	10		1		NON	10	10	NON	Référencé en 2017
CHRU TOURS	Public	37	80	30	50	4	24	10	20	3	200	100	6	4	4	10	20	100	12	Non renseigné depuis 2014
CH VENDOME	Public	41	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	2	1	OUI	NON	2	OUI	OUI	OUI	NON	NON	
CH VIERZON	Public	18	20	15	5	NON	12	10	3	1	4	50	NON	1		NON	20	20	NON	
Clinique Cardio "La Maison Blanche"	Privé	28	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	40	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	
Hôpital privé d'Eure et Loir	Privé	28																		
Clinique de l'Alliance SAINT CYR SUR LOIRE	Privé	37	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	12	240		NON		NON	7	NON	NON	
Clinique Jeanne d'Arc CHINON	Privé	37	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	
Clinique du Saint Cœur VENDOME	Privé	41	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	2	OUI	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	NON	
Clinique Guillaume de Varye	Privé	18	NON	NON	Bleu patente	NON	NON	NON	NON	NON	4	OUI		NON		NON	OUI	NON	NON	
Polyclinique de Blois + Centre de	Privé	41	NON	NON	5	NON	NON	NON	NON	NON	4	50	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	
dialyse Clinique de l'Archette		45	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	1	25		NON		NON	1	NON	NON	
Clinique de Montargis		45	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	1	NON	NON	NON	NON	NON	N	NON	NON	
Clinique St Gatien TOURS		37	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	3	20		NON		NON	NON	NON	NON	
Clinique des Grainetières(+ Marie		18				-								-				-		
Immaculée) Pôle Santé Léonard de Vinci		37	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	5	100	NON	NON		NON	10	NON	NON	
Clinique Saint François 36		36	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	4	30		NON		NON	NON	NON	NON	
Polyclinique Jeanne d'Arc GIEN		45	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	5	OUI	NON	NON		NON	NON	NON	NON	
Pôle Santé Oréliance GCS Hôpital Privé Orléans Nord	Privé	45	NON	NON	7	NON	NON	NON	NON	NON	NON	10	NON	NON	2	6	5	NON	NON	

METHODOLOGIE POUR ACCEDER AU SITE DU ROR (Répertoire Opérationnel des Ressources) DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE et NUMEROS UTILES





PS : professionnels de santé PUI : pharmacie à usage intérieur



a minima: DOTATION DE BASE DES ANTIDOTES (vue régionale par antidote et vue globale PUI par PUI) et N° DE TELEPHONE DU CONTACT

Numéros de téléphone utiles :

Etablissements	Numéro de la pharmacie	Numéro du standard
CHRU de TOURS	02 47 47 86 49	02 47 47 47 47
CHR d'ORLEANS	02 38 51 45 24	02 38 51 44 44
CH de CHARTRES	02 37 30 30 50	02 37 30 30 30
CH de BLOIS	02 54 55 64 45	02 54 55 66 33
CH de DREUX	02 37 51 52 34	02 37 51 52 53
CH de BOURGES	02 48 48 49 05	02 48 48 48 48
CH de CHATEAUROUX	02 54 29 62 50	02 54 29 60 00

Pour toute question complémentaire et situation d'urgence

⇒ Contacter le Centre Antipoison d'Angers

02 41 48 21 21

POSTES SANITAIRES MOBILES (PSM1 ET PSM2)

Plan zonal de mobilisation des ressources sanitaires

Le plan zonal de mobilisation des ressources sanitaires a pour objectif de faire face aux situations ayant un impact exceptionnel sur l'offre et l'organisation des soins. Il permet l'organisation des moyens sanitaires humains et matériels sur le territoire. Les moyens matériels dits « tactique » comprennent les postes sanitaires mobiles (PSM 1 et PSM 2) dotés de médicaments pour répondre aux menaces biologiques et chimiques.

Le PSM de 1^{er} niveau (PSM1) est conçu pour assurer sur le terrain la prise en charge de 25 blessés graves. Il comporte une dotation médicale de produits pharmaceutiques et du matériel médico-chirurgical.

Le PSM de 2^{ème} niveau (PSM 2) est conçu pour assurer des soins spécialisés relevant de l'aide médicale urgente pour environ 500 victimes pendant 24 heures. La dotation médicale comprend plus de 200 références pharmaceutiques et des lots de matériel médico-chirurgical. Il inclut 4 lots médicaux polyvalents identiques au lot du PSM 1, deux lots principaux et quatre conteneurs d'antidotes et d'antibiotiques.

La maintenance et le renouvellement des PSM 1 et PSM 2 relève des établissements de santé détenteur.

La mise à disposition du contenu de la dotation pharmaceutique des PSM 1 et PSM 2 doit être assurée en lien avec un pharmacien.

Composition en antidote d'une malle de PSM 1 et PSM 2 :

Libellé article	Quantité (unité)
ACIDE DIMERCAPTO-SUCCINIQUE 200 mg gélule (Succicaptal®)*	60 gélules
ATROPINE 40mg/20mL Solution injectable	30 ampoules
Ca-DTP 250 mg/ml Ampoule 1g/4mL Solution injectable	20 ampoules
CIPROFLOXACINE 500 mg comprimé	24 comprimés
CLONAZEPAM 1mg/1mL	90 ampoules
HYDROXOCOBALAMINE 5g Poudre pour solution (Cyanokit®)	15 flacons
IODURE DE POTASSIUM 65 mg Comprimés quadrisécables	30 comprimés
NaCl 0,9% sol inj	30 poches
PRALIDOXIME 2% 200 mg/10 mL solution injectable (Contrathion®)	80 ampoules
BLEU DE PRUSSE ou FERRICYANURE FERRIQUE (RADIOGARDASE®) 500 mg gélules	108 gélules

Chaque PSM a été doté de :

- 2 conteneurs d'antidotes et d'antibiotiques pour les PSM 1
- 4 conteneurs d'antidotes et d'antibiotiques et d'une malle « ATROPINE » supplémentaire avec une dotation de 1500 ampoules d'atropine, pour les PSM 2

Répartition géographique des PSM

Le PSM 2 de la région Centre - Val de Loire est localisé au CH de Blois.

Les PSM 1 sont localisés dans chaque centre hospitalier de référence des départements de la région Centre - Val de Loire (Tours, Orléans, Bourges et Châteauroux) sauf le centre hospitalier de Blois.

Mobilisation de matériel pour un autre établissement au sein du département

Le SAMU effectue sa demande auprès du directeur de l'établissement détenteur des moyens tactiques et informe de sa demande et de son emploi aux PUI des établissements, le SAMU de zone et l'ARS.

Le transport de matériel doit être assuré par l'établissement détenteur.

APPROVISIONNEMENT D'UN MÉDICAMENT ANTIDOTE AUPRÈS D'UN AUTRE ETABLISSEMENT

En cas de prescription d'un traitement urgent d'antidote non disponible dans l'établissement, le pharmacien s'adresse à l'établissement le plus proche (cf. carte régionale p. 27). Un tableau complet des antidotes référencés en région Centre - Val de Loire est disponible sur le site internet du ROR de la région Centre - Val de Loire : https://www.ror-centre.fr (les prêts de médicaments doivent être impérativement effectués par un pharmacien)

Démarche à suivre :

- Téléphoner au pharmacien ou interne de garde de l'établissement :
 - disponibilité du produit
 - quantité disponible
- Mettre en place une stratégie pour obtenir le plus rapidement le produit :
 - ⇒ soit avec un véhicule partant de l'établissement demandeur
 - → soit de l'établissement prêteur
- Demander l'autorisation à l'administrateur de garde de déplacer un ambulancier/transporteur
- Remettre le document à l'ambulancier/transporteur en lui précisant le lieu exact de prise du médicament et en lui indiquant le délai maximum d'acheminement.

Cette demande de prêt sera faite en double exemplaire :

- Le pharmacien de l'établissement prêteur remet le double de la demande de prêt avec le produit et conserve l'original,
- Le service demandeur validera la réception du produit et transmettra le double de la demande de prêt au pharmacien afin que celui-ci fasse le nécessaire pour restituer le médicament emprunté.

Remarque:

- Si le véhicule part de l'établissement prêteur ou si le transporteur/ambulancier ne peut pas passer par la pharmacie de l'établissement demandeur, la demande de prêt sera faxée à la pharmacie de l'établissement prêteur.
 Dans ce cas, faire une photocopie de la demande de prêt reçue par fax pour la joindre au produit.
- L'hôpital emprunteur prend financièrement en charge la totalité du traitement et du transport.

EXEMPLE TYPE DE DEMANDE DE PRÊT D'UN MÉDICAMENT ANTIDOTE EN URGENCE

En-tête de l'établissement :						
N° de téléphone :						
Date :	Service demandeur :					
Heure de la demande :	Nom du demandeur :					
	Qualité du demandeur :					
Produit à emprunter :						
Intoxication :						
Nombre de patients :						
Posologie :	Quantité souhaitée :					
Début de traitement :	Durée du traitement :					
Nom, qualité et signature de l'emprunteur :						
Nom de l'établissement qui prête :						
Adresse exacte du lieu où doit se rendre	le coursier :					
N° de téléphone du pharmacien d'astreir						
Produit délivré :						
Quantité délivrée :						
Heure de remise du produ	iit:					
Nom et Signature du pha	armacien ou de l'interne ou du préparateur :					
Produit rendu le :	Par :					
Quantité rendue :	Date et signature du pharmacien :					