

Toxicologie

LG: liquide gastrique; U: Urine; S: Sang; NPS : Nouveaux produits de synthèse ;
Surf : Prélèvement surfacique (kit fourni sur demande)

RECHERCHES RAPIDES (immunoanalyse, colorimétrie)

	Milieu	Délai
Amphétamines	U	1
Barbituriques	S	1
Benzodiazépines	S, U	1
Buprénorphine	U	1
Cannabis	U	1
Chloral, TCA, TCE (colorimétrie)	LG, U	1
Chloralose (LC-MS/SMS)	LG, U, S	1
Cocaïne	U	1
Paraquat (colorimétrie)	U	1
EDDP (métabolite méthadone)	U	1
Opiacés	U	1
6-acétylmorphine (marqueur de l'héroïne)	U	1
Tricycliques	S	1

IDENTIFICATIONS & DOSAGES CIBLÉS Dosage :

	Technique	Milieu	Délai
Cotinine	immunoanalyse	U	1
Ethylglucuronide	immunoanalyse	U	1
Cyanures	LC-MS/MS	S	1
Ethylène-glycol, acide glycolique	GC-FID	S	1
GHB	GC-MS	S	2
Isopropanol	GC-FID	S	1
Kétamine	GC-MS	S	2
LSD	LC-MS/MS	S	2
Metformine (acidose > 5 µg/ml)	LC-DAD	S	2
Méthanol, acide formique	GC-FID	S	1
Strychnine	LC-MS/MS	S, U	2
Tramadol (tox >1000 ng/ml)	LC-MS/MS	S, U	2
Paracétamol (tox > 150 µg/ml à 4h)	immunoanalyse	S	1
Ac Salicylique (tox > 500 µg/ml)	immunoanalyse	S	1

Identification et/ou dosage :

Alcaloïdes (Scopolamine, atropine)	LC-MS/MS	U, S	2
Amphétamines	LC-MS/MS	U, S	2
Antidépresseurs	LC-MS/MS	U, S	2
Barbituriques	GC-MS	U, S	2
Benzodiazépines	LC-MS/MS	U, S	2
Bétabloquants	LC-MS/MS	U, S	2
Cannabinoïdes	LC-MS/MS	U, S	2
Cocaïniques – opiacés – amphétamines	LC-MS/MS	U, S	2
Diurétiques (identification seule)	LC-DAD	U	2
Hallucinogènes	LC-MS/MS	U, S	2
Neuroleptiques	LC-MS/MS	U, S	2
Recherche de NPS		U, S	3
Soumission chimique		U, S	5

IDENTIFICATIONS NON CIBLÉES

	Milieu	Délai
Screening LC-DAD + LC-MS/MS	U, S	2
Screening GC-MS (selon contexte)	U, S	2
Screening masse exacte LC-QTOF (selon contexte)	U, S	3

Toxicologie professionnelle Exposition aux médicaments anticancéreux

IDENTIFICATION ET/OU DOSAGE Surveillance biologique du personnel exposé

	Technique	Milieu	Délai
Ifosfamide	LC-MS/MS	U	5
Cyclophosphamide	LC-MS/MS	U	5
Méthotrexate	LC-MS/MS	U	5
Alpha-fluoro bêta alanine (métabolite 5FU)	LC-MS/MS	U	5
Anthracyclines (épirubicine, daunorubicine, doxorubicine)	LC-MS/MS	U	5

Surveillance de l'environnement de travail

Ifosfamide, cyclophosphamide, méthotrexate, daunorubicine, doxorubicine, épirubicine, etoposide, cytarabine, dacarbazine, mitomycine C, pemetrexed, vincristine, paclitaxel, gemcitabine, 5-fluoro-uracile	LC-MS/MS	Surf	5
--	----------	------	---

- ✓ Pour tout autre dosage : contacter le laboratoire et consulter le catalogue de biologie : <https://catalogue-biologiepathologie.chu-bordeaux.fr/>
- ✓ Modalités de prélèvement : consulter le catalogue de biologie

En général tubes héparinate de lithium sans gélose (vert) sauf :

- ✓ Ciclosporine, Tacrolimus, Sirolimus, Everolimus, GHB : tube EDTA (mauve)
- ✓ Digitoxine : tube sec sans gélose (rouge)
- ✓ Lithium sérique, Lithium intra-érythrocytaire : tube héparinate de sodium (bleu foncé)
- ✓ Cyanures : tube fluorure de sodium (gris)

Toxicologie professionnelle :

- ✓ urine : pots à urine sans additif
- ✓ surfacique : kits de prélèvements à demander au laboratoire

Les demandes de dosage doivent être accompagnées d'une fiche de renseignements cliniques où sont indiqués au minimum : la dose administrée, la date et l'heure de dernière prise, ainsi que la date et l'heure de prélèvement

- ✓ Sont faits de nuit, les dimanches et jours fériés :
 - ✓ La recherche d'antidépresseurs tricycliques (sang), de benzodiazépines (sang)
 - ✓ Les dosages de digoxine, digitoxine, méthotrexate, paracétamol, phénobarbital, salicylés, théophylline, lithium plasmatique, carbamazépine, phénytoïne

C.H.U. de Bordeaux
PHARMACOLOGIE

Pr. Molimard

LABORATOIRE DE PHARMACOLOGIE CLINIQUE-TOXICOLOGIE

Dr S. Bouchet, Dr M. Canal-Raffin, Dr N. Castaing,
Dr K. Titier-Debeaupuis

DOSAGE DES MÉDICAMENTS PHARMACOCINÉTIQUE AJUSTEMENT THÉRAPEUTIQUE PHARMACOGENETIQUE

TOXICOLOGIE RECHERCHE, IDENTIFICATION & DOSAGE DES TOXIQUES, DROGUES & MÉDICAMENTS

mise à jour en mai 2020

Hôpital Pellegrin

2^{ème} étage - Poste 95991

Ligne directe : 05 56 79 59 91

Fax : 05 56 79 47 95



Département hospitalo-universitaire de
Pharmacologie de Bordeaux



Dosages réalisés en Pharmacologie Clinique - Toxicologie (extrait du catalogue de biologie)

- ☑ **Zone thérapeutique (Zone Ther)** : concentrations habituellement retenues à interpréter en fonction de l'indication, de la gravité de la pathologie, des caractéristiques du patient et des modalités d'administration (extrait EN-LAB-17-1409 Normes et seuils d'alerte)
- ☑ **V = Vallée = résiduelle** avant la prise du médicament
- ☑ **P = Pic = max** après la prise, au moment du pic plasmatique
- ☑ Délai de réalisation de l'analyse (Délai) :
1 = journée, 2 = 24-48 heures, 3 = semaine, 4 = 1-2 semaines, 5 = 1 mois
Un dosage plus rapide peut être assuré sur demande spécifique.

Suivi Thérapeutique Pharmacologique (STP)

SYSTÈMES CARDIOVASCULAIRE & RESPIRATOIRE

DCI	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Caféine		V : 8 - 15 µg	1
Cibenzoline	Cipralan	V : 0,3 - 0,7 µg	3
Digoxine	Digoxine	V : 0,6 - 1,2 ng	1
Flécainide	Flécaine	V : 0,3 - 0,8 (adulte)	3
Hydroquinidine	Serecor	V : 0,3 - 0,8 µg	3
Théophylline		V : 10 - 20 µg (adulte)	1

ANTI-INFECTIEUX SYSTÉMIQUES

DCI	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Amikacine	Amiklin	V< 2,5µg P : 60 - 80 µg	1
Céfépime	Axépim	P : 40 µg	1
Chloroquine	Nivaquine	Tox > 500 ng (sang total)	2
Gentamicine	Gentalline	V< 0,5 µg P : 30 - 40 µg	1
Isoniazide	Rimifon	1 - 2 µg à T 3h	3
Linézolide	Zyvoxid	V : 2 - 10 µg	1
Quinine		8 - 12 µg Tox 20 voire 15	2
Rifampicine	Rifadine	10 - 20 µg à T 2h oral et fin perf	3
Tobramycine	Nebcine	V< 0,5 µg P : 30 - 40 µg	1
Vancomycine	Vancocine	V : 15 - 20 µg P : 20 - 40 µg Perf : 20 - 30 µg	1

DCI ANTIFONGIQUES	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Flucytosine	Ancotil	V > 25 µg Tox P < 100 µg	1
Fluconazole	Triflucan	V : 32 - 64 µg Tox > 80 µg	3
Isavuconazole	Cresemba	V : 2 - 3 µg	3
Itraconazole (+métab)	Sporanox	V : 1-2 µg P< 6 µg à T4h	3
Posaconazole	Noxafil	0,5 - 1,5 µg (prophylaxie) > 1 µg (curatif)	3
Voriconazole	Vfend	1 - 5 µg	3

DCI ANTIVIRAUX	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Aciclovir	Zelitrex		3
Ganciclovir	Rovalcyt	V : 0,75 - 2 µg	3

DCI ANTIRÉTROVIRAUX	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Efavirenz	Sustiva	V : 1000 - 4000 ng	3
Elvitegravir		V : 450 ng	3
Etravirine	Intelence	V > 300 ng	3
Névirapine	Viramune	V : 3000 - 8000 ng	3
Atazanavir	Reyataz	V : 200 - 800 ng	3
Amprenavir	Agenerase	V > 800 ng	3
Indinavir	Crixivan	V : 150 - 600 ng	3
Lopinavir	Kaletra	V > 4000 ng	3
Rilpivirine	Edurant	V > 50 ng	3
Ritonavir	Norvir		3
Raltegravir	Isentress	V > 30 ng	3
Saquinavir	Invirase	V > 100 ng	3
Tipranavir	Aptivus	V > 20 000 ng	3
Darunavir	Prezista	V > 2000 ng (2x/j)	3
Maraviroc	Celsentri	V > 75 ng	3

IMMUNOSUPPRESSEURS

Fonction du délai post-greffe, de l'indication... (cf la plaquette spécifique Immunosuppresseurs)

DCI	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Ciclosporine	Néoral	Selon indication	1
Tacrolimus	Prograf	V : 5 - 15 ng	1
Évérolimus	Certican	V : 3 - 8 ng	2
Sirolimus	Rapamune	V : 8 - 12 ng (seul)	2
Mycophenolate	Cellcept	V : 1 - 3,5 µg AUC : 45 µg/mlxh (rein)	2
Hydroxychloroquine	Plaquenil	> 1 µg (sang total)	3

ANTICANCÉREUX

DCI	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Deferasirox	Exjade	5 - 20 µg	3
Méthotrexate		< 1 µmol / l H48	1

INHIBITEURS DE TYROSINE KINASE	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Afatinib	Giotrif	V : 20 - 55 ng	3
Axitinib	Inlyta	V : 10 - 100 ng	3
Binimetinib	Mektovi		3
Bosutinib	Bosulif	V : 75 - 215 ng	3
Cobimetinib	Cotellic		3
Crizotinib	Xalkori	V > 200 ng	3
Dabrafenib	Tafinlar	V : 25 - 50 ng	3
Dasatinib	Sprycel	V < 2,5 ng (Tox. LMC)	3
Erlotinib	Tarceva	V > 700 ng	3
Géfitinib	Iressa	V : 200 - 275 ng	3
Imatinib	Glivec	V > 1000 ng (LMC)	3
Nilotinib	Tasigna	V > 600 ng (LMC)	3
Ponatinib	Iclusig	V : 12 - 73 ng	3
Regorafenib	Stivarga	V : 1800 - 2500 ng	3
Ruxolitinib	Jakavi	V : 30 ng	3
Sorafenib	Nexavar	V : 4000 ng	3
Sunitinib	Sutent	V > 50 ng	3
Trametinib	Mekinist	V : 12- 13,6 ng	3
Vemurafenib	Zelboraf	V : 40 µg	3

SYSTÈMES NERVEUX

DCI ANTIÉPILEPTIQUES	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Carbamazépine	Tégrétol	V : 4 - 12 µg	1
Clonazépam	Rivotril	V : 15 - 50 ng	3
Ethosuximide	Zarontin	V : 40 - 100 µg	3
Lamotrigine	Lamictal	V : 2,5 - 15 µg	3
Oxcarbazépine	Trileptal	V : 12 - 30 µg	3
Phénytoïne	Dihydan	V : 10 - 20 µg	1
Phénobarbital	Gardéнал	V : 15 - 40 µg	1
Primidone	Mysoline	V : 5 - 10 µg	3
Clobazam	Urbanyl	V : 30 - 300 ng	3
Levetiracetam	Keppra	V : 6 - 18 µg	3
Stiripentol	Diacomit	V : 10 - 20 µg	3
Ac. valproïque	Depakine	V : 50 - 100 µg	1

DCI PSYCHOTROPES	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Amisulpride	Solian	V : 100 - 320 ng	2
Clobazam	Urbanyl	V : 30 - 300 ng	2
Clomipramine + métab	Anafranil	V : 150 - 500 ng	3
Clozapine	Leponex	V : 350 - 700 ng	3
Halopéridol	Haldol	V : 1-10 ng	2
Imipramine + métab	Tofranil	V : 150 - 350 ng	3
Lithium plasmatique	Teralith	V : 0,5 - 0,8 mmol/l V : 0,8-1,2 (LP)	1
Lithium erythrocytaire		V : 0,2 - 0,45mmol/l V : 0,3 - 0,6 (LP)	1
Buprénorphine	Temgesic	V : 1-5 ng	3
Méthadone		V : 200 - 700 ng	3
Olanzapine	Zyprexa	V : 20 - 80 ng	2
Risperidone + métab	Risperdal	V : 20 - 60 ng	2

DCI ANESTHÉSQUES	Spécialité	Zone Ther (/ml)	Délai
Midazolam	Hypnovel	Eveillé : 125 ng (somnolent : 350 ng)	1
Thiopental	Nesdonal	Selon indication	1
Lidocaïne	Mesocaïne	V : 1,5 - 5 µg	1
Bupivacaine	Bupivacaine		1
Mépvacaine	Carbocaine		1
Prilocaine	Baritekal		1
Ropivacaine	Naropeine	V : 0,08 - 1,7 µg	1

Pharmacogénétique

	Délai
TPMT génotypage	4
UGT1A génotypage	4
DPD phénotypage (uracilmémie)	2
DPYD génotypage	4