

Edité le : 14/12/2023

Rapport d'analyse Page 1 / 11

SYNDICAT DURANCE LUBERON

299, Rue Louis Turcan
BP 87
84123 PERTUIS CEDEX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 11 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE23-196615	Analyse demandée par :	ARS DT DU VAUCLUSE
Identification échantillon :	LSE2311-16409	N° Prélèvement :	00130130
Doc Adm Client :	ARS 2023		
N° Analyse :	00130373		
Nature:	Eau à la production (turb>2)		
Point de Surveillance :	STATION TRAITEMENT PONT DURANCE	Code PSV :	000000213
Localisation exacte :	ROBINET SORTIE STATION		
Dept et commune :	84 PERTUIS		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 43,6685801600	Y :	5,4962314100
UGE :	0039 - ADDUCTION SYND.DURANCE LUBERON		
Type d'eau :	T2 - ESU+ESO TURB>2 POUR TTP >1000 M3J		
Type de visite :	P2	Type Analyse :	P1P2B
Nom de l'exploitant :	SYNDICAT DURANCE LUBERON	Motif du prélèvement :	CS
	BP 87		
	84123 PERTUIS CEDEX		
Nom de l'installation :	STATION TRAITEMENT PONT DURANCE	Type :	TTP
		Code :	000163
Prélèvement :	Prélevé le 29/11/2023 à 11h36 Réception au laboratoire le 29/11/2023 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / TRAVERT Christophe Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation humaine Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 29/11/2023 à 19h12

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
Température de l'eau	84P1P2B> 7.2	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0		25	#
pH sur le terrain	84P1P2B> 8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0	6.5	9	#

.../...

Edité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

Doc Adm Client : ARS 2023

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Chlore libre sur le terrain	84P1P2B>	0.46	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2	0.03			#
Chlore total sur le terrain	84P1P2B>	0.48	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2	0.03			#
Analyses microbiologiques									
Microorganismes aérobies à 36°C réalisé à Marseille	84P1P2B>	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222	1			#
Microorganismes aérobies à 22°C réalisé à Marseille	84P1P2B>	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222	1			#
Bactéries coliformes réalisé à Marseille	84P1P2B>	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	1		0	#
Escherichia coli réalisé à Marseille	84P1P2B>	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux) réalisé à Marseille	84P1P2B>	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores) réalisé à Marseille	84P1P2B>	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2	1		0	#
Caractéristiques organoleptiques									
Aspect de l'eau	84P1P2B>	0	-	Analyse qualitative					
Odeur	84P1P2B>	Chlore	-	Méthode qualitative					
Saveur	84P1P2B>	Chlore	-	Méthode qualitative					
Couleur	84P1P2B>	0	-	Qualitative					
Turbidité	84P1P2B>	0.16	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027-1	0.10	1	0.5	#
Analyses physicochimiques									
<i>Analyses physicochimiques de base</i>									
pH	84P1P2B>	8.09	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		6.5	9 #
Température de mesure du pH	84P1P2B>	19.4	°C		NF EN ISO 10523	15			
Conductivité électrique brute à 25°C	84P1P2B>	502	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		200 1100	#
TA (Titre alcalimétrique)	84P1P2B>	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN ISO 9963-1				#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	84P1P2B>	15.10	° f	Potentiométrie	NF EN ISO 9963-1				#
TH (Titre Hydrotimétrique)	84P1P2B>	22.35	° f	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144	0.06			#
Carbone organique total (COT)	84P1P2B>	0.43	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2			2 #
Fluorures	84P1P2B>	0.080	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.05	1.5		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	84P1P2B>	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.010	0.050		#
Analyse des gaz									
Anhydride carbonique agressif calculé	84P1P2B>	< 0.5	mg/l CO2	Calcul	Méthode interne	0.5			
Paramètres de la désinfection									
Bromates	84P1P2B>	< 3.0	µg/l BRO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 15061	3.0	10		#
Dalapon (sous-produit de la désinfection)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.020			#
Equilibre calcocarbonique									

Édité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

Doc Adm Client : ARS 2023

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH à l'équilibre	84P1P2B>	7.89	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier		
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	84P1P2B>	à l'équilibre	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier		1 2
CO2 libre calculé	84P1P2B>	3.82	mg/l CO2	Calcul	Méthode Legrand et Poirier		
Cations							
Calcium dissous	84P1P2B>	69.8	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1	#
Magnésium dissous	84P1P2B>	11.9	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05	#
Sodium dissous	84P1P2B>	10.5	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.2	200 #
Potassium dissous	84P1P2B>	1.0	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1	#
Ammonium	84P1P2B>	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05	0.10 #
Anions							
Chlorures	84P1P2B>	17	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1	250 #
Sulfates	84P1P2B>	87	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2	250 #
Nitrates	84P1P2B>	2.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5	50 #
Nitrites	84P1P2B>	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01	0.10 #
Somme NO3/50 + NO2/3	84P1P2B>	0.04	mg/l	Calcul			1 #
Carbonates	84P1P2B>	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN ISO 9963-1	0	#
Bicarbonates	84P1P2B>	184.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN ISO 9963-1	6.1	#
Métaux							
Aluminium total	84P1P2B>	89	µg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10	200 #
Arsenic total	84P1P2B>	< 2	µg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	2	10 #
Fer total	84P1P2B>	< 10	µg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10	200 #
Manganèse total	84P1P2B>	< 10	µg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10	50 #
Baryum total	84P1P2B>	0.044	mg/l Ba	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010	0.70 #
Bore total	84P1P2B>	0.017	mg/l B	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010	1.5 #
Sélénium total	84P1P2B>	< 2	µg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	2	20 #
Mercuré total	84P1P2B>	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01	#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	84P1P2B>	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5	1.0 #
Ethyl tertibutyl ether (ETBE)	84P1P2B>	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5	#
MTBE (methyl-tertiobutylether)	84P1P2B>	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.5	#
Solvants organohalogénés							
1,2-dichloroéthane	84P1P2B>	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.50	3.0 #
1,2-dichloropropane	84P1P2B>	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.50	#
Bromoforme	84P1P2B>	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.50	#
Chloroforme	84P1P2B>	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.50	#
Chlorure de vinyle	84P1P2B>	< 0.004	µg/l	Purge and Trap /GC/MS	Méthode interne M_ET105	0.004	0.5 #
Dibromochlorométhane	84P1P2B>	< 0.20	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.20	#

Edité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

Doc Adm Client : ARS 2023

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Dichlorobromométhane	84P1P2B>	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.50			#
Somme des trihalométhanes	84P1P2B>	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.50	100		
Tétrachloroéthylène	84P1P2B>	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.50			#
Trichloroéthylène	84P1P2B>	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.50			#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	84P1P2B>	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.50	10		
Epichlorhydrine	84P1P2B>	< 0.05	µg/l	Purge and Trap /GC/MS	Méthode interne M_ET105	0.05	0.1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
HAP									
Anthraquinone liée à la chloration des HAP	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
Pesticides									
Total pesticides									
Somme des pesticides identifiés hors méabolites non pertinents	84P1P2B>	<0.500	µg/l	Calcul		0.500	0.5		
Pesticides azotés									
Atrazine	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Atrazine 2-hydroxy	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1		#
Atrazine déséthyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Hexazinone	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Metamitron	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Metribuzine	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Prometon	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Propazine	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1		#
Secbumeton	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Simazine 2-hydroxy	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Terbumeton	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Terbumeton déséthyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Terbutylazine	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Terbutylazine déséthyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Terbutylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbutylazine)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1		#
Terbutryne	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Propazine 2-hydroxy	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Simazine	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Atrazine déisopropyl	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1		#
Atrazine déisopropyl 2-hydroxy	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1		#

Édité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

Doc Adm Client : ARS 2023

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Terbutylazine déséthyl 2-hydroxy	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Sulcotrione	84P1P2B>	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.050	0.1		#
Atrazine déséthyl déisopropyl (DEDIA)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.020	0.1		#
Somme de la terbutylazine et de ses métabolites	84P1P2B>	<0.020	µg/l	Calcul		0.020			
Somme de l'atrazine et de ses métabolites	84P1P2B>	<0.020	µg/l	Calcul		0.020			
Pesticides organochlorés									
Quintozène	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1		#
Dicofol	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
HCB (hexachlorobenzène)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.05		#
HCH alpha	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
HCH bêta	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
HCH delta	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Lindane (HCH gamma)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Somme des isomères de l'HCH (sauf HCH epsilon)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Pesticides organophosphorés									
Azametiphos	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.020	0.1		#
Ethoprophos	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1		#
Fosthiazate	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1		#
Azinphos éthyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Chlorpyrifos éthyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Chlorpyrifos méthyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Demeton O+S	84P1P2B>	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.010	0.1		#
Diazinon	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Phosalone	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Pyrimiphos méthyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Pyrazophos	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Demeton O	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1		#
Demeton S	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1		#
Carbamates									
Carbendazime	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1		#
Carbétamide	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1		#
Methomyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1		#
Pirimicarbe	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1		#
Diethofencarbe	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1		#

Édité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

Doc Adm Client : ARS 2023

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Propamocarbe	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1	#
Prosulfocarbe	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1	#
Penoxsulam	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1	#
Chlorprofam	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Dithiocarbamates								
MITC (méthylisothiocyanate)	84P1P2B>	< 0.02	µg/l	Purge and trap et GC/MS	Méthode interne	0.02		#
Néonicotinoïdes								
Acetamipride	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Imidaclopride	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Thiamethoxam	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1	#
Clothianidine	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1	#
Amides et chloroacétamides								
Boscalid	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1	#
Metalaxyl (dont metalaxyl-M)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Isoxaben	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Flufenacet (flurthiamide)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Chlorantraniprilole	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Fluopicolide	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1	#
Dimetachlore-deschloro (CGA 42443)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.020		#
Alachlore	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Métazachlor	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Napropamide	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Oxadixyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Propyzamide	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Tebutam	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Metolachlor- ESA (metolachlor ethylsulfonic acid)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.020		#
Metolachlor- OXA (metolachlor oxalinic acid)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.020		#
Metazachlor-ESA (metazachlor sulfonic acid)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.020		#
Metazachlor-OXA (metazachlor oxalic acid)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.020		#
Alachlore-ESA	84P1P2B>	< 0.100	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.100	0.10	#
Flufenacet-ESA	84P1P2B>	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.010	0.10	#
Flufenacet-OXA	84P1P2B>	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.010	0.10	#
Dimetachlore-OXA	84P1P2B>	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.010	0.10	#

Édité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

Doc Adm Client : ARS 2023

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Dimethenamide-ESA	84P1P2B>	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.010			
Dimethenamide-OXA	84P1P2B>	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.010		#	
Dimetachlore-ESA (dimetachlore CGA 354742)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.020			
Dimetachlore-CGA 369873	84P1P2B>	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.030			
S-metolachlore-NOA 413173	84P1P2B>	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249	0.050			
Dimethenamide (dont dimethenamide-P)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
2,6-dichlorobenzamide	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Oxadiargyl	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1	#	
Dimetachlore	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Ammoniums quaternaires									
Paraquat	84P1P2B>	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055	0.050	0.1	#	
Anilines									
Oryzalin	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1	#	
Métolachlor (dont S-metolachlor)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Pendimethaline	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Azoles									
Aminotriazole	84P1P2B>	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	0.050	0.1	#	
Imazalil	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#	
Thiabendazole	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#	
Bitertanol	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Cyproconazole	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Difénoconazole	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Epoxyconazole	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Metconazole	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Myclobutanil	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Penconazole	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Prochloraze	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1	#	
Propiconazole	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Tebuconazole	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Benzonitriles									
Chloridazon-méthyl-desphényl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1	#	
Chloridazon-desphényl	84P1P2B>	< 0.100	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.100	0.1	#	
Aclonifen	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	
Chloridazone	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#	

Édité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

Doc Adm Client : ARS 2023

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Dicarboxymides								
Folpel (Folpet)	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1	
Iprodione	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1	
Procymidone	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Phénoxyacides								
2,4-D	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1	#
2,4-MCPA	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
MCPP (Mecoprop) total (dont MCPP-P)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Dicamba	84P1P2B>	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.050	0.1	#
Triclopyr	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1	#
2,4-DP (dichlorprop total) (dont dichlorprop-P)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1	#
Fluroxypyr	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1	#
Fluazifop	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Phénols								
DNOC (dinitrocrésol)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1	#
Dinoseb	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Dinoterb	84P1P2B>	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.030	0.1	#
Pentachlorophénol	84P1P2B>	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.030	0.1	#
Pyréthroïdes								
Alphaméthrine (alpha cyperméthrine)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	
Bifenthrine	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Cyperméthrine	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1	#
Permethrine	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1	1
Strobilurines								
Pyraclostrobin	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Azoxystrobin	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Pesticides divers								
Cymoxanil	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1	
Bentazone	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1	#
Fludioxonil	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
Quinmerac	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1	#
AMPA	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.020	0.1	#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.020	0.1	#
Fosetyl	84P1P2B>	< 0.0185	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.0185	0.1	#

Édité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

Doc Adm Client : ARS 2023

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Fosetyl-aluminium (calcul)	84P1P2B>	<0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.020	0.1		#
Chlorothalonil R 471811	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.020	0.10		#
Tebufenozide	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Dimethomorphe	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Spiroxamine	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Cycloxydime	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Chlorothalonil 4-hydroxy 9 Modif LQ : 0.005µg/l => 0.02µg/l	84P1P2B>	< 0.02	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.02			#
Clethodim	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1		#
Imazamox	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1		#
Thiophanate-méthyle	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.020	0.1		#
Methoxyfenozide	84P1P2B>	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.050	0.1		#
Bromacile	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.005	0.1		#
Thiophanate-éthyl (thiophanate)	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.020	0.1		#
N,N-diméthylsulfamide (NDMS)	84P1P2B>	< 0.100	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.100			#
Diphénylamine	84P1P2B>	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET256	0.050	0.1		#
Pyrimethanil	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Chlorothalonil	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1		#
Clomazone	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Cyprodinil	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Ethofumesate	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Fenpropridine	84P1P2B>	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01	0.1		#
Fenpropimorphe	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Fipronil	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Flurochloridone	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Lenacile	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Métaldéhyde	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET277	0.020	0.1		#
Norflurazon	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Norflurazon désméthyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Oxadiazon	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Piperonil butoxyde	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Pyriproxyfen	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Fonicamid	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005	0.1		#
Quinoclamine	84P1P2B>	< 0.05	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.05			#

Édité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

Doc Adm Client : ARS 2023

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
Diuron	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
Fenuron	84P1P2B>	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.020	0.1 #
Isoproturon	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
Monuron	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
Thifensulfuron méthyl	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
Tebuthiuron	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
Nicosulfuron	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
Ethidimuron	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
DCPMU (1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée) (cas 3567-62-2)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
IPPMU (1-4(isopropylphényl)-3-méthyl urée (cas 34123-57-4)	84P1P2B>	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.005	0.1 #
Composés divers							
Divers							
Acrylamide	84P1P2B>	< 0.1	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	0.1	0.1 #
Hydrazide maléique	84P1P2B>	< 0.5	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.5	
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection							
Radon 222	84P1P2B>	< 3.9	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1:2020 et -2:2020		100 #
Radon 222 : incertitude (k=2)	84P1P2B>	-	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1:2020 et -2:2020		#
Activité alpha globale	84P1P2B>	< 0.030	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	0.030	0.1 #
activité alpha globale : incertitude (k=2)	84P1P2B>	-	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	-	#
Activité bêta globale	84P1P2B>	0.082	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	0.040	1 #
Activité bêta globale : incertitude (k=2)	84P1P2B>	0.030	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704:2019	0.030	#
Potassium 40	84P1P2B>	0.031	Bq/l	Calcul à partir de K			
Potassium 40 : incertitude (k=2)	84P1P2B>	0.003	Bq/l	Calcul à partir de K			
Activité bêta globale résiduelle	84P1P2B>	0.054	Bq/l	Calcul			1 #
Activité bêta globale résiduelle : incertitude (k=2)	84P1P2B>	0.020	Bq/l	Calcul			
Tritium	84P1P2B>	< 10	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698:2019	10	100 #
Tritium : incertitude (k=2)	84P1P2B>	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698:2019	-	#
Dose indicative	84P1P2B>	< 0.1	mSv/an	Interprétation			0.1 #

84P1P2B>

ANALYSE (P1P2B=P1P2A+ASR) EAU A LA PRODUCTION (ARS84-2022)

.../...

Edité le : 14/12/2023

Identification échantillon : LSE2311-16409

Destinataire : SYNDICAT DURANCE LUBERON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

MODIFICATION DE LA LQ

9 Perte de sensibilité nécessitant une réhausse de LQ.

Rn222 : activité à la date de prélèvement

Méthode interne M_ET109 : Effet matriciel important sur marqueurs d'injection/ionisation : risque d'impact sur la quantification.

Méthode interne M_ET256 : Effet matriciel important sur marqueurs d'extraction/injection/ionisation : risque d'impact sur la quantification.

Méthode interne M_ET172 : Taux d'extraction/ionisation modifié par la présence d'interférents

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire

