

2.

Federaal Laboratorium voor de Voedselveiligheid Gentbrugge (FLVVG)

Mieke Van de Wiele

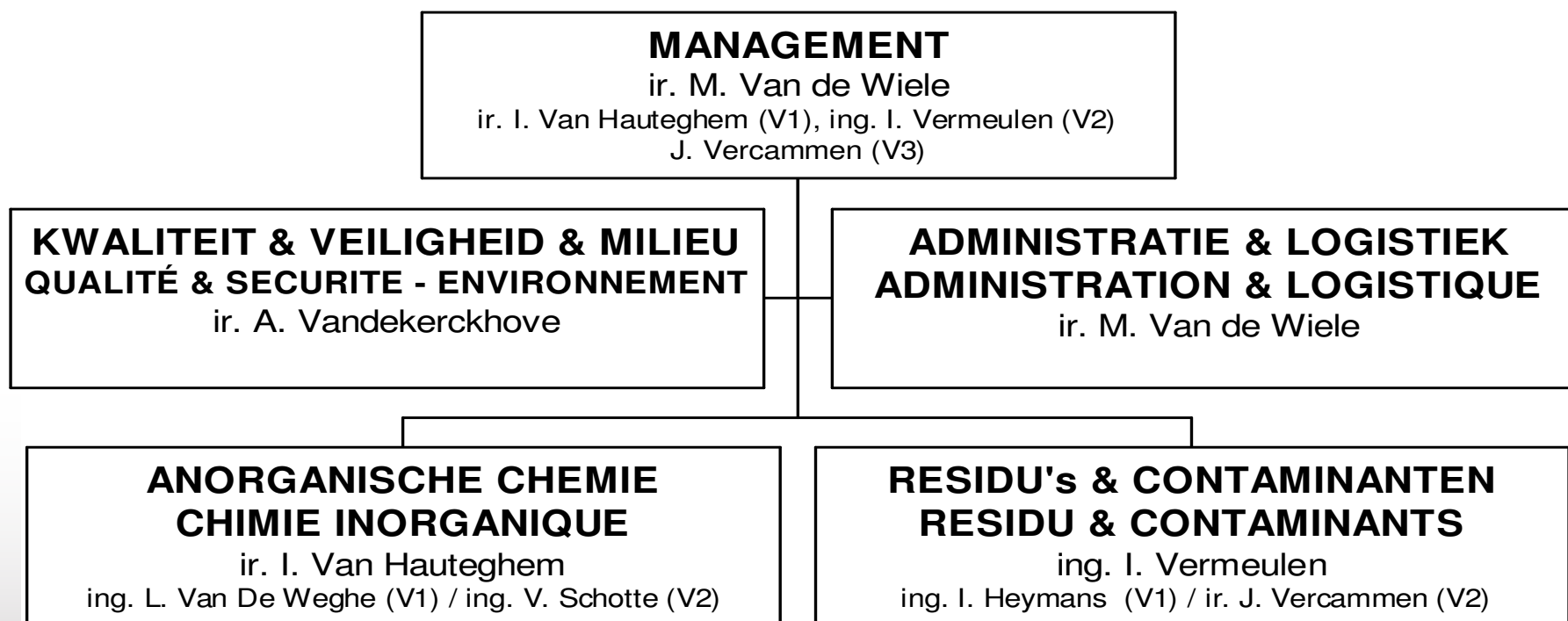


FAVV laboratorium FLVVG - Mijlpalen

- ★ 1875: oprichting Rijksontledingslaboratorium Gent (Spijkstraat, St-Amandsberg)
 - analyses van diervoeders, meststoffen, zaden
 - 6 personen
- ★ 1940: uitbreiding met technici
- ★ 1960: start instrumentele analyses
- ★ 1988: verhuis naar Gentbrugge
 - groei van 20 naar 55 werknemers
 - hormonen, later andere residu's en contaminanten
- ★ 1998: accreditatie
- ★ 2002: integratie in het F.A.V.V. en heroriëntatie naar levensmiddelen
- ★ 2004: afstoot afdeling Zaaizaden
- ★ 2010: verhuis Globodera naar FLVVM



FAVV laboratorium FLVVG - Organigram



FAVV laboratorium FLVVG : Personeel

- ★ Master in landbouwkundige wetenschappen / bio-wetenschappen: 10
- ★ Bachelors : 23
- ★ Technici : 3
- ★ Administratie / technisch onderhoud : 8



FAVV laboratorium FLVVG : aantal analyses - monsters 2012

★ Totaal

Aantal analyses: 63.031

Aantal monsters: 20.660

★ Sectie Residu's en Contaminanten (R&C)

Aantal analyses: 50.538

Aantal monsters: 17.227

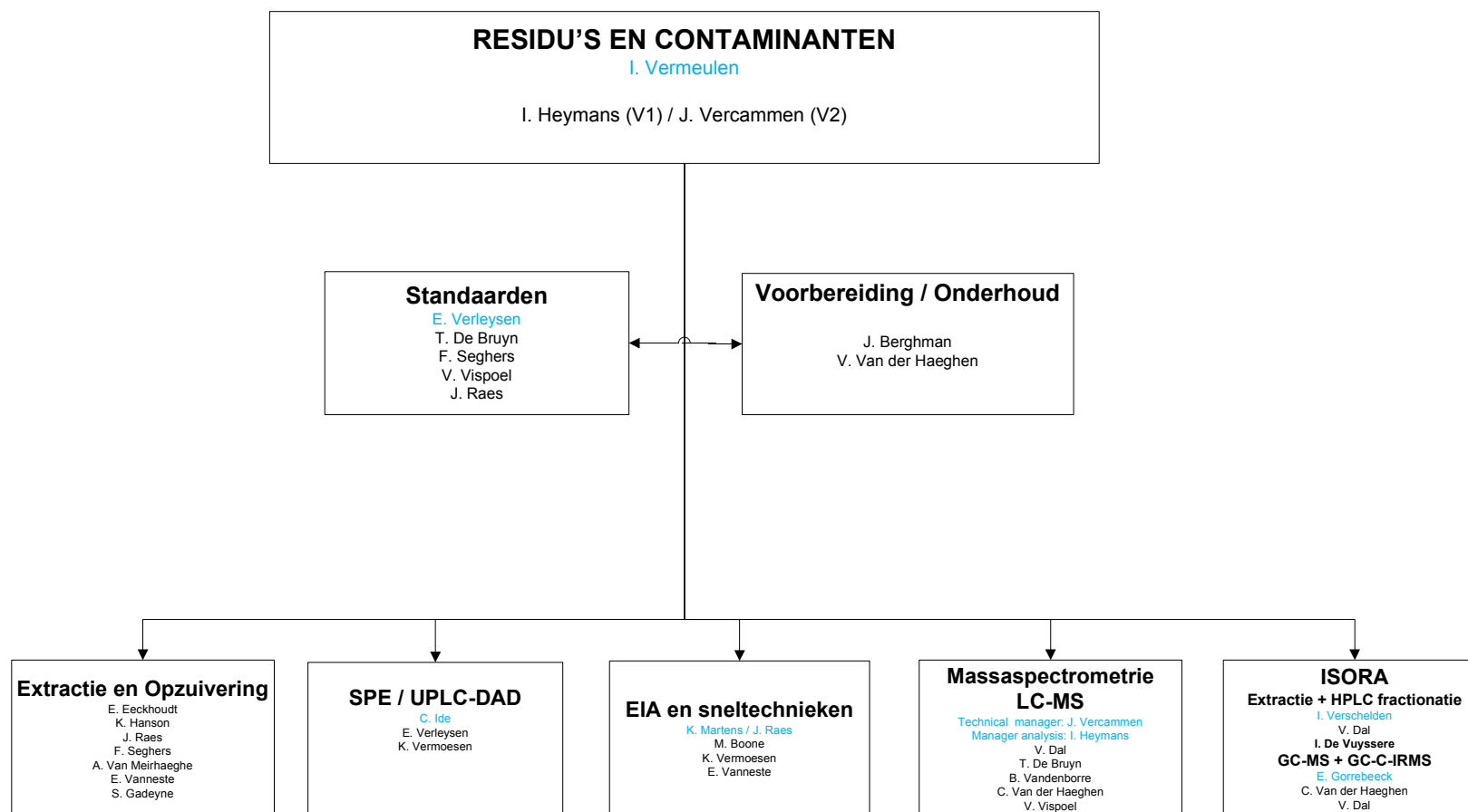
★ Sectie Anorganische Chemie (AC)

Aantal analyses: 12.493

Aantal monsters: 3.433



FLVVG: Residu's & Contaminanten (R&C) - structuur



FLVVG: Residu's & Contaminanten (R&C) - scope

- ★ Scope: vast
- ★ Scope: flexibel (matrixcategorie)
- ★ Scope: flexibel (parameter)
- ★ Scope: flexibel (matrixcategorie en parameter)



R & C – vaste scope

Matrix	Parameter	Analysetechniek
Lever	Clenbuterol	Kwantitatieve bepaling met LC-MSⁿ
Lever	Dexamethasone Prednisolone	Kwantitatieve bepaling met LC-MSⁿ
Babyvoeding	Semicarbazide	Screening en bevestiging met LC-MSⁿ



R & C – flexibele scope (matrixcategorie)

Matrix	Parameter	Analysetechniek
Dierlijke weefsels Melk en melkproducten Honing	Streptomycine en dihydrostreptomycine	Screening met ELISA
Dierlijke weefsel	Malachietgroen en leucomalachietgroen	Screening en bevestiging met LC-MS ⁿ
Excretieproducten en water	16 β -OHstanozolol	Screening en bevestiging met LC-MS ⁿ
Levensmiddelen: <i>chips, brood, koffie en afgeleiden, granen en afgeleiden, kruiden</i>	Acrylamide	Kwantitatieve bepaling met LC-MS ⁿ
Dierlijke weefsels Melk en melkproducten Honing Excretieproducten en water	Chlooramfenicol	Screening met ELISA
Dierlijke weefsels Honing Urine	Chlooramfenicol	Screening en bevestiging met LC-MS ⁿ
Dierlijke weefsels Honing Melk en melkproducten Diervoeder	Dapsone	Screening en bevestiging met LC-MS ⁿ



R & C – flexibele scope (parameter)

Matrix	Parameter	Analysetechniek
Vlees en nier	Antibiotica	Premitest (DSM)
Vlees en nier	β-lactams	Postscreening met Premi-test
Vlees en nier	Sulfonamiden	Postscreening met Premi-test
Vlees en nier	Tetracyclines	Postscreening met Tetrasensor
Vlees	Antibiotica	Postscreening met LC-MS
Haar	Esters van androgenen en estrogenen	Screening en bevestiging met LC- MSⁿ
Vet	Androgenen, estrogenen, gestagenen en stilbenen	Screening en bevestiging met LC- MSⁿ



R & C – flexibele scope (matrixcategorie en parameter)

Matrix	Parameter	Analysetechniek
Dierlijk weefsel Uiersecreten Vacht, oog Excretieproducten en water Diervoeder	β -agonisten	Screening met LC-MS ⁿ / ELISA
Dierlijk weefsel Excretieproducten en water Diervoeder	β -agonisten	Bevestiging met LC-MS ⁿ
Dierlijk weefsel Honing Melk en melkproducten Diervoeder	Sulfonamiden	Screening en bevestiging met LC-MS ⁿ
Dierlijk weefsel Uiersecreten Vacht, oog Excretieproducten en water Diervoeder	Corticosteroiden, androgenen, estrogenen, gestagenen, stilbenen	Screening en bevestiging met LC-MS ⁿ



R & C – flexibele scope (matrixcategorie en parameter)

Matrix	Parameter	Analysetechniek
Excretieproducten en water Dierlijk weefsel Diervoeding	Thyreostatica	Screening en bevestiging met LC-MSⁿ
Dierlijk weefsel Melk en melkproducten	Nitro-imidazolen	Bevestiging met LC-MSⁿ
Dierlijk weefsel Honing	Tetracyclines	Screening met ELISA
Dierlijk weefsel Melk en melkproducten	Nitrofuranen en metaboliëten	Screening en bevestiging met LC-MSⁿ
Excretieproducten en water Diervoeding	Nitrofuranen	Screening en bevestiging met LC-MSⁿ
Dierlijk weefsel	Tranquillisers en beta-blokkers	Screening en bevestiging met LC-MSⁿ
Preparaten	Androgenen, estrogenen, gestagenen, stilbenen, beta-agonisten, corticosteroiden, thyreoastatica	Screening met UPLC-DAD Screening en bevestiging met LC-MSⁿ



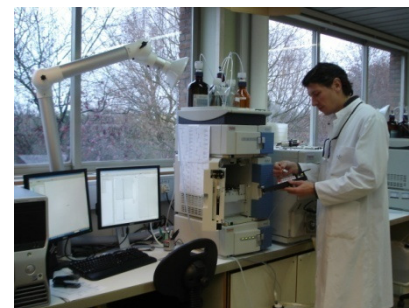
Aantal monsters – analyses R&C 2012

Matrix	Aantal monsters	Aantal analyses
Levensmiddelen	835	2.233
Diervoeder	859	4.464
Preparaten	631	3.577
Organische matrices	14.902	40.264
Totaal Residu's en Contaminanten	17.227	50.538



Sectie R & C: apparatuur

- ★ ELISA-reader: 1
- ★ Automatische monstervoorbereiders: 6
- ★ UPLC-DAD: 1
- ★ LC-MS/MS (ion trap + triple quad + HRMS): 6
- ★ GC-MS : 1
- ★ GC-MS/C/IRMS : 1
- ★ HPLC : 2

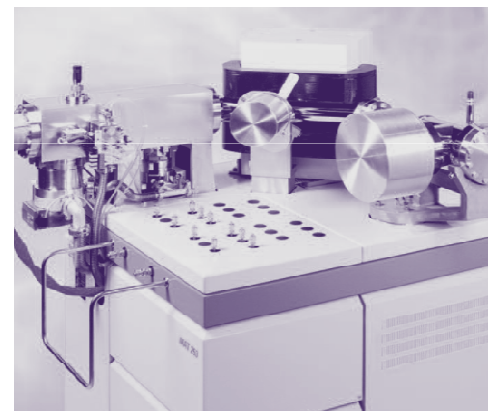


Project Isora

- ★ Projectnaam (acroniem):

Groeipromotoren in runderurine – Bepaling van endogeen / exogeen karakter van natuurlijke steroiden met GC gekoppeld aan een **isotoop ratio** massaspectrometer

Project "ISORA"



- ★ Samenwerking :

LABERCA : conventie met FAVV (2009-2014)

UGent : convention met FAVV (2009-2014)



Project Isora

★ Objectieven :

- ✓ “Simultane” acquisitie van een nieuwe GC-MS/C-IRMS voor LABERCA & FLVVG
- ✓ Implementatie van GC-MS/C-IRMS methoden in FLVVG
- Nieuw onderzoek naar natuurlijke stereoïden in samenwerking met LABERCA
- Doctoraatsthesis Geert Janssens :
Promotor Prof. Dr. N. De Kimpe (UGent)
Promotor Prof. Dr. B. Le Bizec (LABERCA)

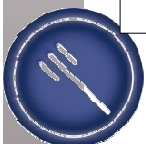
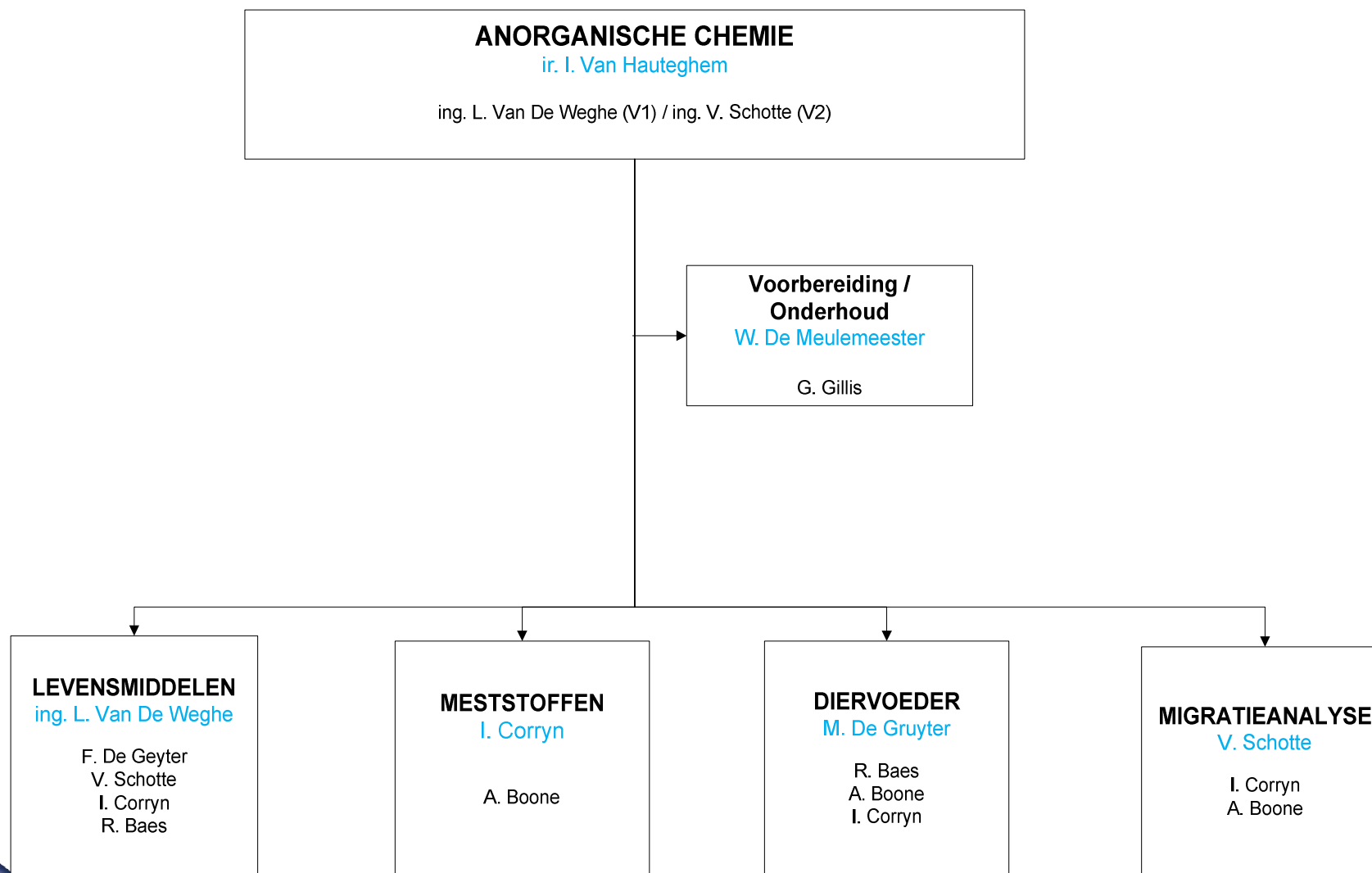


Project Isora

- ★ Opvolging : direct door Directeur-generaal G. De Poorter
- ★ Projectleider: D. Courtheyn
- ★ Medewerkers:
 - Voorbereiding monsters (extractie, opzuivering + HPLC fractionatie)
 - Analyse met GC-MS/C-IRMS



Sectie Anorganische Chemie



Aantal monsters – analyses AC 2012

Matrix	Aantal monsters	Aantal analyses
Levensmiddelen	1.574	4.571
Diervoeder	1.081	1.493
Bodemverbeteraars, slib, digestaten	352	3.431
Contactmaterialen	426	2.998
Totaal Anorganische Chemie	3.433	12.493



Sectie Anorganische chemie: apparatuur

- ★ Atomaire absorptie spectrometer met grafietoven: 1
- ★ AAS met hydridegeneratie: 1
- ★ Destructiemicrogolfoven: 2
- ★ ICP-OES: 1
- ★ AMA (Advanced Mercury Analyser): 1
- ★ Ionchromatograaf: 2
- ★ HPLC-ICP-MS: 1



FAVV laboratorium FLVVG: Accreditatie



014-TEST

★ Sectie R&C:

- Scope: vast
- Scope: flexibel (matrixcategorie)
- Scope: flexibel (parameter)
- Scope: flexibel (matrixcategorie en parameter)

★ Sectie AC:

- Scope: vast
- Scope: flexibel (elementen / matrixcategorie / ICPOES, ICPMS)

Flexibele scope: R&C sinds 2004, AC sinds 2013 : toelating om onder accreditatie analyses uit te voeren na validatie van andere substanties en / of matrices, die behoren tot reeds vermelde groepen



Dank voor jullie aandacht !

Vragen ?



Afkortingen

	Uitleg
AMA	Advanced Mercury Analyser
AC	Anorganische chemie
DAD	Diode Array Detection
DG	Directoraat generaal
ELISA	Enzyme Linked Immunosorbent Assay
FAVV	Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen
FLVVG	Federaal Laboratorium voor de Veiligheid van de Voedselketen Gentbrugge
FLVVM	Federaal Laboratorium voor de Veiligheid van de Voedselketen Melle
GC	Gas Chromatography



Afkortingen

	Uitleg
GC-MS/C/IRMS	Gas Chromatography Mass Spectrometry Combustion Isotope Ratio Mass Spectrometry
HPLC	High Pressure Liquid Chromatography
HRMS	High Resolution Mass Spectrometry
ICP-OES	Inductive Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry
ICP-MS	Inductive Coupled Plasma Mass Spectrometry
LABERCA	Laboratoire d'étude des résidus et contaminants
LC-MS	Liquid Chromatography Mass Spectrometry
R&C	Residu's en Contaminanten

