

**HUILES ESSENTIELLES DE LAVANDES ET LAVANDINS
ANALYSES ET COMMUNELLES**

LAHN AnaScan, 170 chemin des vannes, 04800 Gréoux-les-Bains, France.
Contact : Denis RONTEIN, contact@lahn.bio, tél : 09 81 45 07 00.

Les qualités des huiles essentielles de lavande et lavandins sont établies par des normes AFNOR:ISO. Les producteurs qui souhaitent connaître la qualité des lots qu'ils ont produits, peuvent soumettre leurs huiles essentielles à l'analyse chromatographique à mon laboratoire. Le rapport d'analyse qui est retourné indique pour chaque composant, sa conformité par comparaison à la norme.

Prenons l'exemple d'un lot d'huile essentielle de lavande fine (ou spontanée). Chacun des 13 composants normés doit être en % compris dans une fourchette fixée par la norme NF ISO 3515. Pour le linalol, l'acétate de linalyle et le 3-octanone, les lignes du rapport se présenteront comme suit:

Composants	Lot producteur	NF ISO 3515	Conformité
Linalol	24,6 %	25% - 38%	NON CONFORME
Acetate de linalyle	36,8 %	25% - 45%	CONFORME
3-Octanone	0,38 %	Max 2%	CONFORME
Ainsi de suite pour les 10 autres composants.			

Il n'est pas rare qu'un ou plusieurs composants d'un lot producteur ne soient pas conforme à la norme. Dans l'exemple ci-dessus, c'est le linalol qui n'est pas conforme.

Dans le cas de la lavande AOP de Haute Provence, les critères de qualité sont encore plus restreints que pour la norme ISO. En effet, les intervalles de valeurs sont plus petits pour plusieurs composants. Par exemple, pour l'AOP le 3-octanone doit être compris entre 0,5 et 2%. Du coup, dans l'exemple ci-dessus, le 3-octanone devient non conforme en AOP.

Pour l'AOP, il y a aussi des rapports de composants qui sont à prendre en considération. En voici une illustration: le rapport R3 (linalol+acétate de linalyle)/(lavandulol+acétate de lavandulyle) doit être compris entre 12 et 18.

Pour valoriser au mieux sa production de lavandin, lavande ou lavande AOP, il est donc nécessaire de faire des assemblages, que l'on appelle aussi communelle, pour atteindre 100% de conformité sur tous les composants.

Prédire des communelles nécessite de faire des calculs entre plusieurs lots pour 14 composants (lavandins Grosso), ou 13 composants (lavande), 11 composants et trois rapports (lavande AOP), afin de trouver quels lots peuvent être assemblés et surtout en quelles quantités. Faire ces calculs manuellement est quasi impossible sans une aide automatisée.

C'est la raison pour laquelle, le LAHN a développé des petits programmes informatiques sur tableur, pour rechercher la communelle la plus volumineuse qui peut être assemblée à partir de différents lots producteurs analysés. Voici en page 2 un extrait de notre programme.

Dans cette exemple seuls 4 composants sont présentés, ainsi que le rapport R3.

Dans une première étape, les % des composants de chaque lot producteur sont classés comme conforme ou non conforme par l'ordinateur. Dans le lot 2023-1, l'acétate de lavandulyle et le R3 sont non conformes. Dans le 2023-2, c'est le lavandulol qui est non conforme.

LAHN - Newsletter n° 12, septembre 2023.

Composants	Lot	Min	Max	Limite inférieure	Limite supérieure	Conformité
Lot 2023-1						
Poids (Kg)	50					
Linalol	24,61	0	36	VRAI	VRAI	CONFORME
Lavandulol	2	0,5	100	VRAI	VRAI	CONFORME
Acétate de linalyle	37,96					
Acétate de lavandulyle	1,2	2,5	100	FAUX	VRAI	NONCONFORME
R3 ((L+AcLy)/(La+AcLav))	19,55	12	18	VRAI	FAUX	NONCONFORME
Lot 2023-2						
Poids (Kg)	100					
Linalol	31,48	0	36	VRAI	VRAI	CONFORME
Lavandulol	0,4	0,5	100	FAUX	VRAI	NONCONFORME
Acétate de linalyle	36,15					
Acétate de lavandulyle	3,5	2,5	100	VRAI	VRAI	CONFORME
R3 ((L+AcLy)/(La+AcLav))	17,34	12	18	VRAI	VRAI	CONFORME

Dans une seconde étape, on recherche comment assembler les deux lots pour faire une communelle conforme.

Dans le tableau ci-dessous, on comprends que si on mélange 50 Kg du lot 2023-1 et 100 kg du lot 2023-2, l'assemblage devient 100% conforme.

Composants	Lot	Min	Max	Limite inférieure	Limite supérieure	Conformité
Lot 2023-1						
Poids (Kg)	50					
Linalol	24,61	0	36	VRAI	VRAI	CONFORME
Lavandulol	2	0,5	100	VRAI	VRAI	CONFORME
Acétate de linalyle	37,96					
Acétate de lavandulyle	1,2	2,5	100	FAUX	VRAI	NONCONFORME
R3 ((L+AcLy)/(La+AcLav))	19,55	12	18	VRAI	FAUX	NONCONFORME
Lot 2023-2						
Poids (Kg)	100					
Linalol	31,48	0	36	VRAI	VRAI	CONFORME
Lavandulol	0,4	0,5	100	FAUX	VRAI	NONCONFORME
Acétate de linalyle	36,15					
Acétate de lavandulyle	3,5	2,5	100	VRAI	VRAI	CONFORME
R3 ((L+AcLy)/(La+AcLav))	17,34	12	18	VRAI	VRAI	CONFORME
Proposition AOP						
Linalol	29,19	0	36	VRAI	VRAI	CONFORME
Lavandulol	0,93	0,5	100	VRAI	VRAI	CONFORME
Acétate de linalyle	36,75					
Acétate de lavandulyle	2,73	2,5	100	VRAI	VRAI	CONFORME
R3 ((L+AcLy)/(La+AcLav))	17,98	12	18	VRAI	VRAI	CONFORME

Dans cet exemple partiel, il est possible de faire le calcul à la main. Mais le système informatisé permet de travailler avec tous les composants sur plusieurs lots producteurs et permet de faire varier les rapports de masses de chaque lot, pour obtenir une communelle conforme.

L'aide informatisée devient incontournable pour optimiser les chances de produire une communelle de plus grand volume possible, et parfaite aux regard des contraintes normatives.

N'hésitez pas à contacter le LAHN pour des demandes de support à la réalisation de communelle.