

Ravensara aromatica vs ravintsara : une
confusion qui perdure parmi les
distributeurs d'huiles essentielles en
Europe et en Amérique du nord



Hanitra ANDRIANOELISOA



Objectif

Evaluer si les huiles vendues sous une appellation faisant référence à *R. aromatica* sont effectivement bien issues de cette espèce et si la confusion décrite par différents auteurs a bien été prise en compte par l'ensemble de la profession

Présentation des espèces

Ravensara aromatica, Lauraceae

(havozymanitra ou hazomanitra *arbre qui sent bon*)

➤ arbre endémique producteur d'huile essentielle
➤ **Écorce** (odeur anisée): riche en **méthyl chavicol**

➤ **Cinq chémotypes** d'huiles issues de **feuilles**:

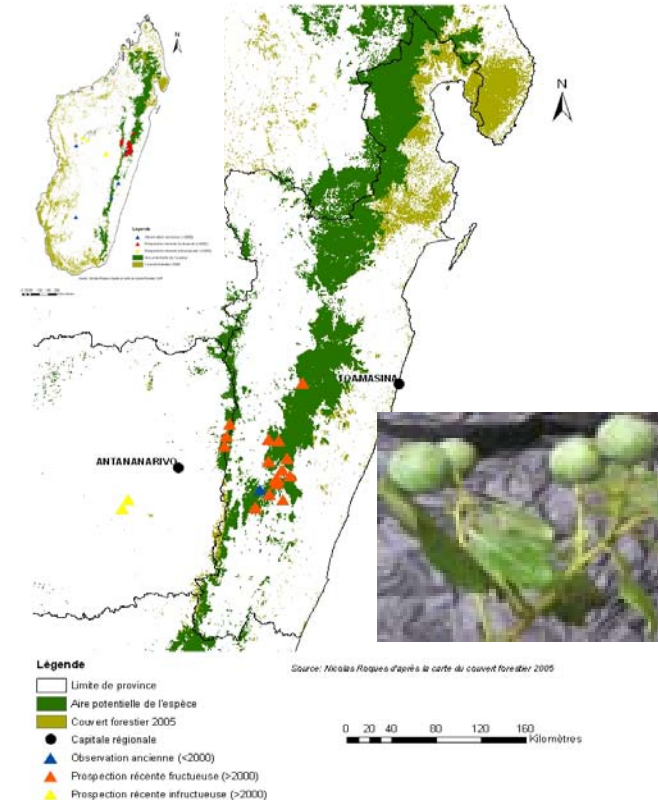
Chémotype 1 à **méthyl chavicol** (anisé)

Chémotype 2 à **méthyl eugénol**

Chémotype 3 à **α -terpinène**

Chémotype 4 à **sabinène**

Chémotype 5 à **limonène**





Ravintsara (bonnes feuilles),

Cinnamomun camphora, Lauraceae,

➤ Espèce aromatique d'origine asiatique, introduite et cultivée à Madagascar



Planté dans les hauts plateaux:

Antananarivo, Ambositra, Anjozorobe, Moramanga



Naturalisé: Mangamila, Midongy du sud

4 principaux chémotypes dont le type à 1,8 cinéole associé au sabinène et à l' α -terpinéol caractérise l'espèce introduite à Madagascar



Utilisation potentielle

Ravensara aromatica

- meilleure épice de l'île (De Flacourt, 1661)
- parfum cannelle-giroflé (Dumont d'Urville, 1848)
- vertus thérapeutiques (fébrifuge, fortifiant, stomachique) Heckel (1910), Pernet et Meyer (1957) et Boiteau (1979)
- **HE à méthyl chavicol (>90%)** : aromatisante, antiseptique, cicatrisante
- **HE à méthyl eugénol (~ 80%)**: anesthésique, hypothermique, anticonvulsante ...
- **HE à limonène (~45%)** : antivirale, anti-stress, anticonvulsante, insecticide, antifongique...
- **HE hybride** (limonène, sabinène, myrcène, linalol) : antivirale, anti-

Ravintsara

Les propriétés de l'huile essentielle de *Ravintsara* à **1,8-cinéole**

- antivirale, microbicide,
- anti-inflammatoire
- neurotonique,
- anticatarrhale, immunostimulante...
- antiseptique
- expectorante, infections respiratoires
- lutte contre la cellulite et la rétention d'eau
- anxiolitique, analgésique
- tranquillisante
- crampes musculaires
- douleurs articulaires

Méthodologie



- Achat des flacons commerciaux d'huile essentielle à Madagascar et dans différents pays européens et nord américains au nombre de 34
- Analyse des informations mises à disposition du consommateur sur l'emballage et le flacon
- Analyse des huiles par CPG, CPG/SM
- Analyse statistique des données chimiques

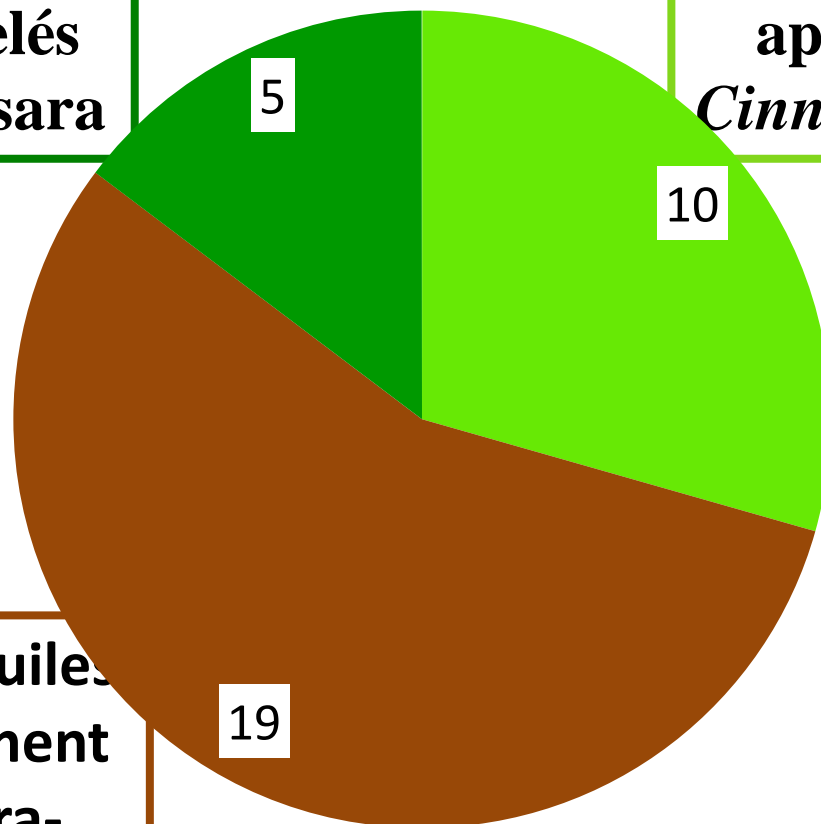


Résultats

Groupe 3 : Lots d'huiles essentielles confusément appelés Ravensara-Ravintsara

Groupe 1 : Lots d'huiles essentielles clairement appelés Ravintsara-*Cinnamomum camphora*

Groupe 2 : Lots d'huiles essentielles clairement appelés Ravensara-*Ravensara aromatica/anisata*

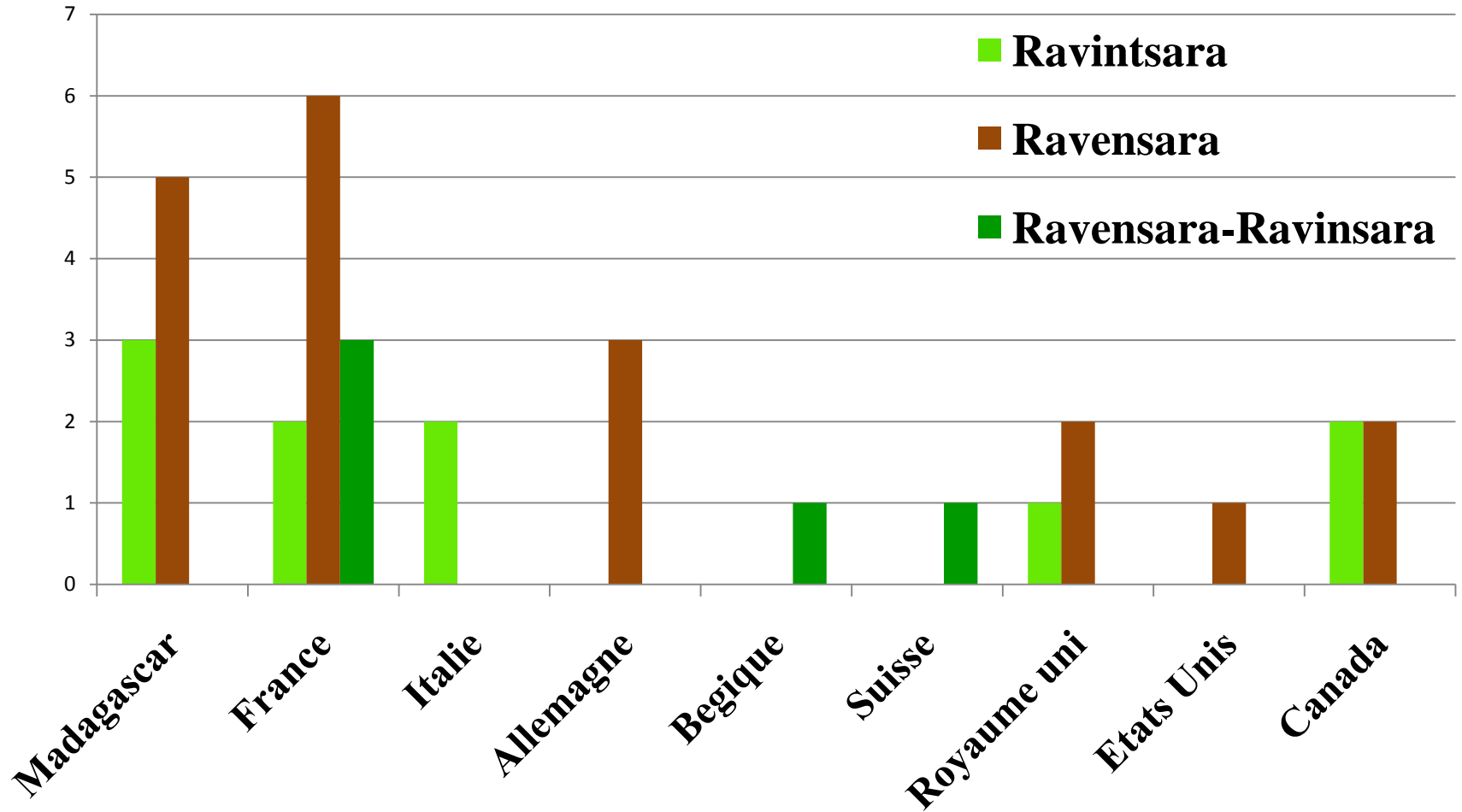


■ Ravintsara

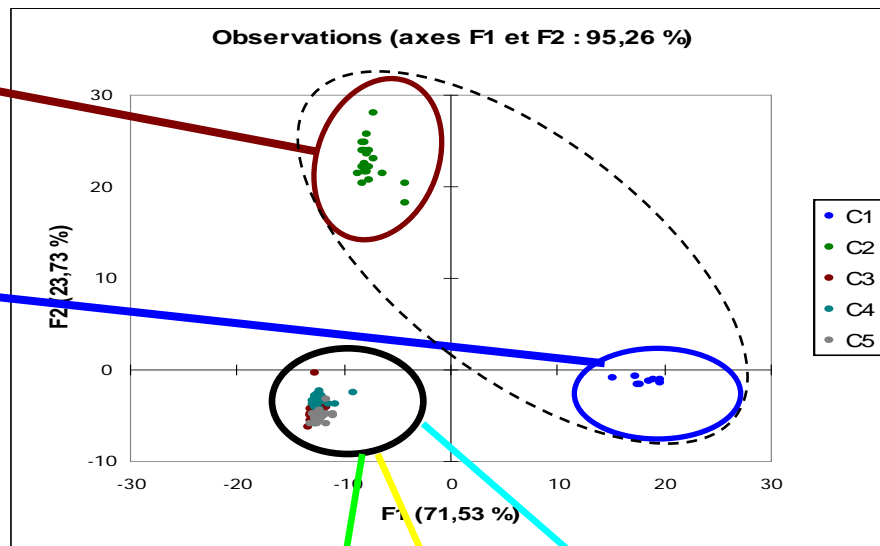
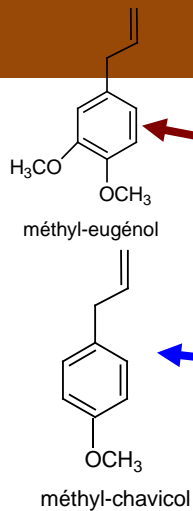
■ Ravensara

■ Ravensara-Ravintsara

Classement des huiles par pays vendeur

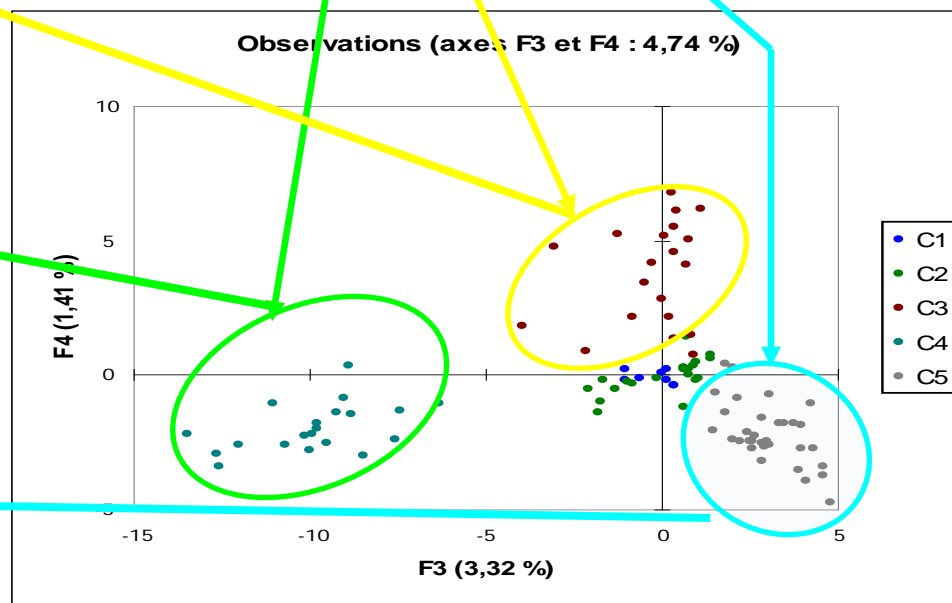
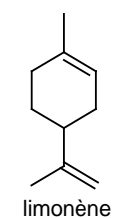
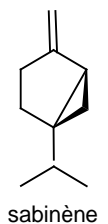
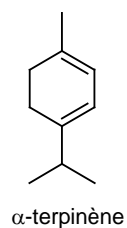


Bilan sur l'ensemble d'échantillons d'huiles essentielles des feuilles de *Ravensara aromatica* (Andrianoelisoa, 2008)



316 individus
56 constituants identifiés

2 groupes chimiques dans le plan F1/F2



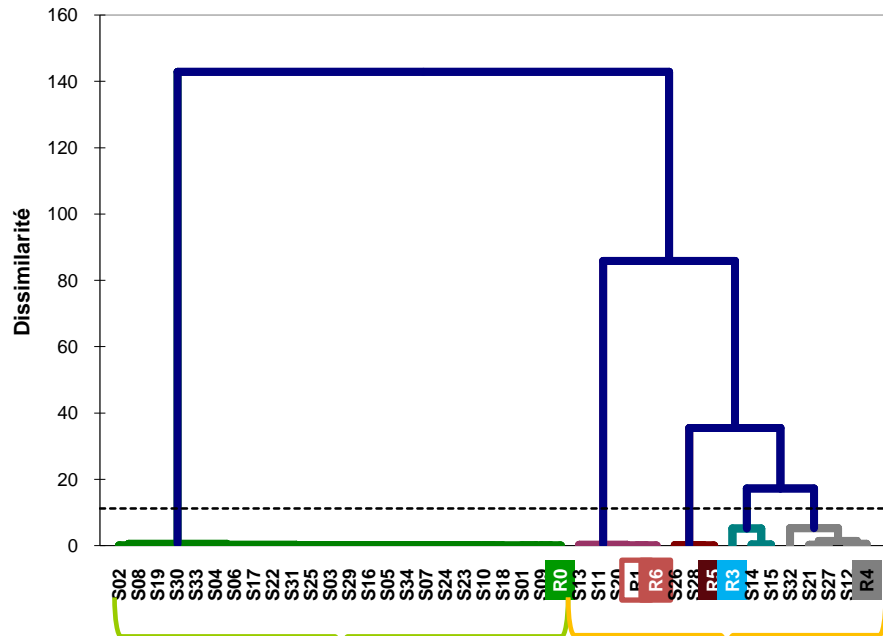
3 classes chimiques dans F3/F4

Composition chimique des références et les variables prises en compte

	R0	R1	R3	R4	R5	R6
1,8-cinéol	60,8	0	0	0	0	0
méthyl chavicol	0	94	1,4	3,5	0	94,4
sabinène	13,4	0,6	18,1	30,9	0,8	0,1
α-terpinène	0,6	0,5	26,5	2	2,6	0,1
limonène	0,8	0,7	18,3	7,8	46,4	0,4
α-terpinéol	8	0	0	0	0,8	0

Analyse statistique

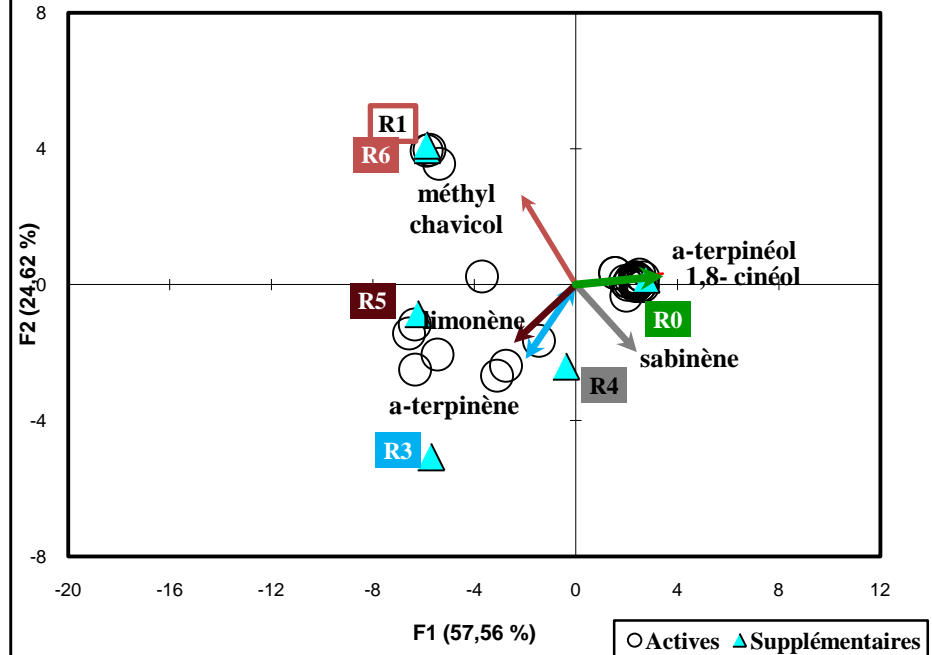
Dendrogramme



23 échantillons
(10;9;4)+1 ref.

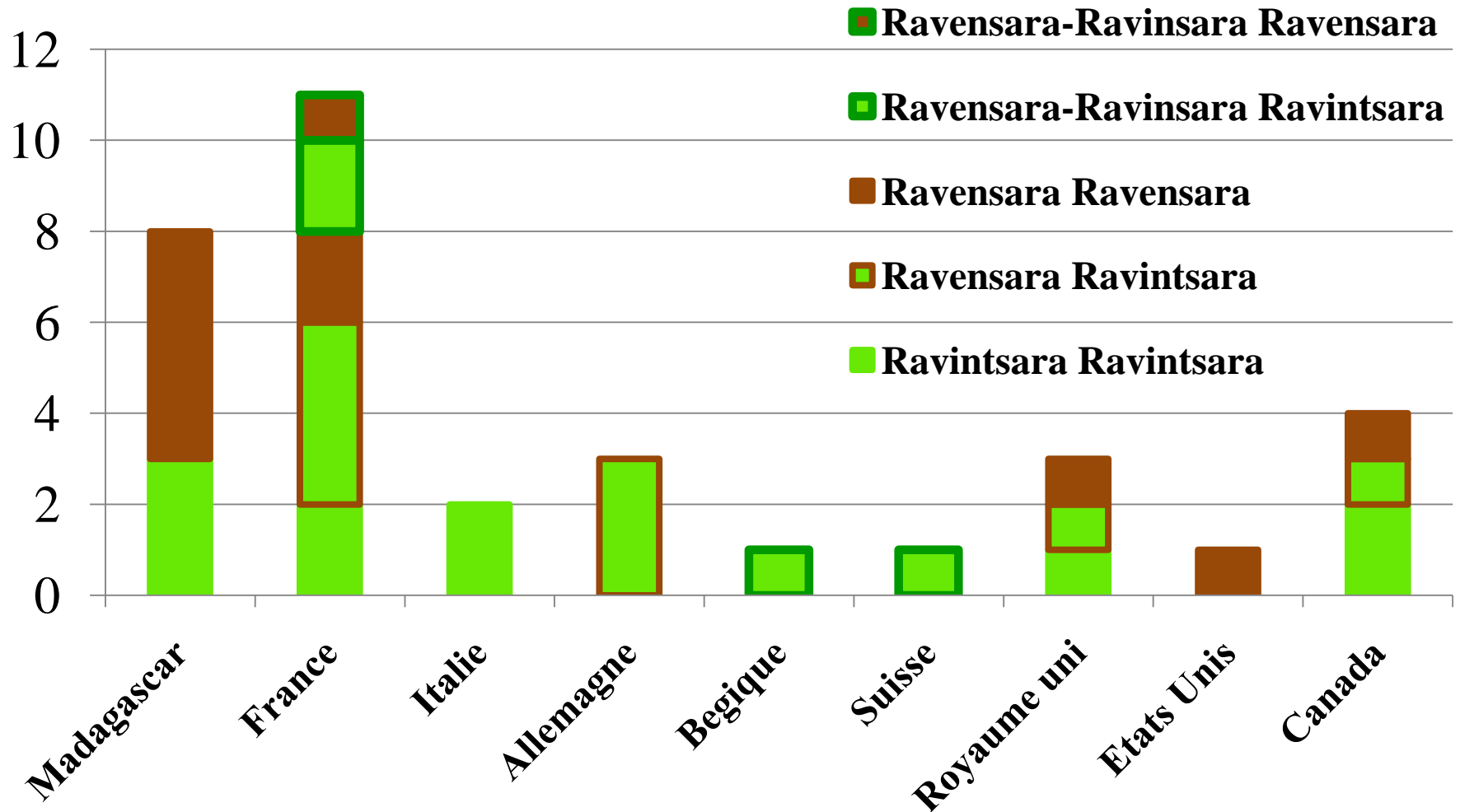
11 échantillons
(10;1) +5 ref.

Biplot (axes F1 et F2 : 82,18 %)



Représentation graphique des 34 échantillons et des 6 références (individus supplémentaires) ainsi que les six variables prises en compte par ACP dans le plan factoriel F1/F2

Répartition des lots issus des 3 groupes préalablement établis par pays après analyse statistique des données



Commercialisation

	Prix au producteur €/ml	Prix min €/ml	Prix max €/ml	Prix de vente en Europe/ Prix d'achat au producteur
<u>Ravintsara</u>				
- Vrais Ravintsara	0.08	0.3	1.15	14.4
- Ravintsara désignés aussi par <i>R. aromatica</i>	-	0.72	1.25	-
- Ravintsara faussement appelé <i>R. aromatica</i>	-	0.66	2.03	-
<u>Ravensara aromatica</u>				
- Vrais <i>R. aromatica</i>	0.02	0.2	0.98	49
- <i>R. aromatica</i> appelé aussi Ravintsara	-	-	1.77	-

Conclusion

- RAVINTSARA est l'huile essentielle des feuilles de *Cinnamomum camphora* à 1,8-cinéole de Madagascar
- RAVENSARA AROMATICA est l'huile essentielle des feuilles de *Ravensara aromatica* Sonnerat, matière première pas riche en 1,8-cinéole
- HAVOZO (*R. anisata*) est l'huile essentielle de l'écorce de *Ravensara aromatica* mais son utilisation et son exploitation sont formellement déconseillées en raison du risque de déforestation encouru . L'existence du Chémotype méthyl chavicol (feuilles) permettra la remise sur le marché de cette huile à méthyl chavicol
- Si on vous propose du *Ravensara aromatica* de Madagascar qui sent l'eucalyptol vous pourrez être sûr qu'il s'agit de Ravintsara (*Cinnamomum camphora*)
- Le vrai *Ravensara aromatica* a une odeur plus épicée, plus terpénique, chaude et plus douce selon les chémotypes.

GESFORCOM (Gestion forestière communale, communautaire)



• **Exploitation rationnelle et durable de *Ravensara aromatica*** (production d'huiles essentielles)

- Sniffing
- Grimpage
- Distillation

