



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

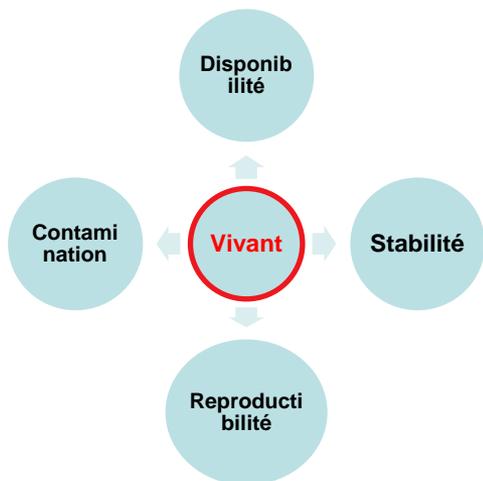
Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

Agroscope

Conditions nécessaires pour réussir le développement et la production d'un produit à base de plantes

X. Simonnet, C.A. Carron et L. Sutter

Julien Héritier



Approvisionnement

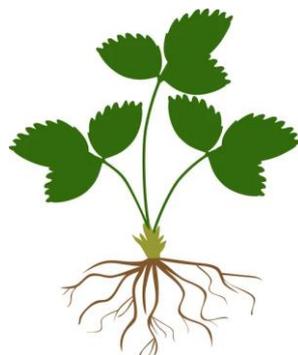
 Agroscope



Transformation

mediplant 

Matière 1^{ère}
très particulière



Traçabilité

Reproductibilité
des résultats



Idée

Développement

Production

Marketing &
Commercialisation





- Sécuriser l'approvisionnement en plantes de l'acheteur en termes de **quantité** et de **qualité**.
- Concilier les besoins de l'**acheteur** et les intérêts de l'**agriculteur**.

Recherche appliquée, axée sur la pratique pour l'agriculture et la filière alimentaire

Une agriculture performante pour des aliments sains, durabilité, respectueuse de l'environnement

Quelle plante ?

- sp., spp., cv ?
- organe ?
- exotique ?
- statut protection ?

Quelle quantité ?

- g, kg, tons ?
- plante dvlpt ?
- organes

Quelle qualité ?

- chémotype ?
- résidus
- Label de production ?

Quels délais ?

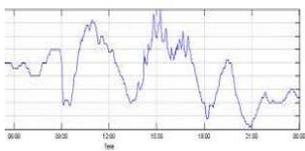
- calendrier des besoins
- durée de vie du produit

A un prix acceptable





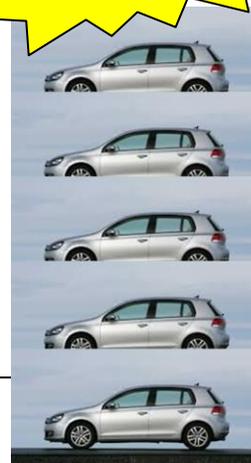
Importation/ marché international



Cueillettes en nature



Contractualisation de la production





Contractualisation de la production



Établir un cahier des charges



Agroscope



➤ La bonne espèce

➤ La bonne variété

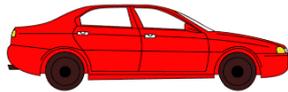
➤ Les bonnes consignes de culture

➤ La bonne stabilisation post-récolte

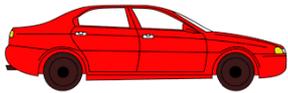
G x PC x E



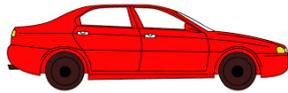
La bonne variété



=



=



?



NON



≠

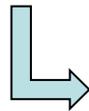


≠



Métabolites secondaires

- Différences de concentration
- Différences d'empreinte chimique



Effets biologiques contrastés/contradictoires



La bonne variété

Rhodiola rosea



Teneur en rosavines et salidroside dans les rhizomes secs de 5 populations de *Rhodiola rosea* dans les Alpes suisses (2006)

Source: RSVAH, 41 (5): 281-286, 2009

Sites	Moyennes	Nbre plantes	Salidroside (%)	Rosavines totales (%)	Rosavines/salidroside
Mattmark	♀ et ♂	16	2,51 ^a (± 1,03)	1,56 ^{ab} (± 0,85)	
	♀	8	2,17 (± 0,85)	1,48 (± 0,70)	0.62
	♂	8	2,85 (± 1,13)	1,64 (± 1,02)	0.57
Binntal	♀ et ♂	15	1,07 ^b (± 0,76)	2,02 ^a (± 0,56)	
	♀	7	1,27 (± 0,75)	2,07 (± 0,73)	1.63
	♂	8	0,93 (± 0,82)	2,00 (± 0,47)	2.15
Unteralp	♀ et ♂	10	0,66 ^b (± 1,02)	1,77 ^{ab} (± 0,87)	
	♀	4	0,97 (± 1,36)	1,63 (± 0,96)	1.68
	♂	6	0,46 (± 0,79)	1,86 (± 0,88)	4.04
Piano dei Canali	♀ et ♂	16	1,47 ^b (± 1,30)	1,55 ^{ab} (± 0,56)	
	♀	8	1,87 (± 1,34)	1,45 (± 0,43)	0.78
	♂	8	1,07 (± 1,21)	1,64 (± 0,68)	1.53
Nomnom	♀ et ♂	16	1,40 ^b (± 0,85)	1,05 ^b (± 0,58)	
	♀	7	1,36 (± 0,85)	1,1 (± 0,60)	0.81
	♂	9	1,43 (± 0,89)	1,02 (± 0,59)	0.71
		Min.	0.46	1.10	0.57
		Max.	2.85	2.07	2.15



Variété Agroscope «Mattmark»

Rosavines/salidroside ~0.65

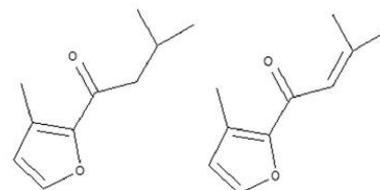


La bonne variété

Perilla frutescens



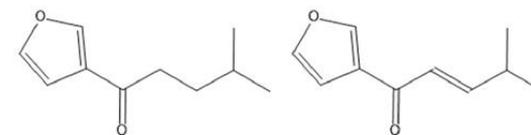
Accessions	Couleur feuilles	Teneur en huile essentielle (%)	Chemotype
A1	Vert	0.24	perillaldehyde
A2	Violet	0.44	perillaldehyde
A3	Vert	0.30	perillaldehyde
A5	Violet	0.08	elsholtziaketonene
A6	Vert	0.34	perillaldehyde
A7	Violet	0.24	perillaldehyde
A13	Vert	0.32	perillaldehyde
A14	Violet	0.44	perillaldehyde
A15	Bicolore	0.80	perillaketone
A16	Vert	1.00	perillaketone
A17	Violet	0.46	perillaldehyde
A18	Violet	0.22	perillaldehyde
A19	Vert	1.12	perillaldehyde
A20	Violet	0.34	perillaldehyde
A21	Vert	1.18	perillaldehyde



Elsholtziaketone

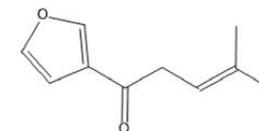
Naginataketone

Elsholtzoaketon type



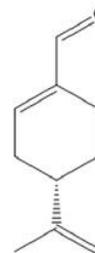
Perilla ketone

Isoegomaketone

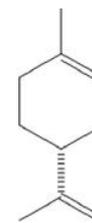


Egomaketone

Perillaketone type



Perillaldehyde



Limonene

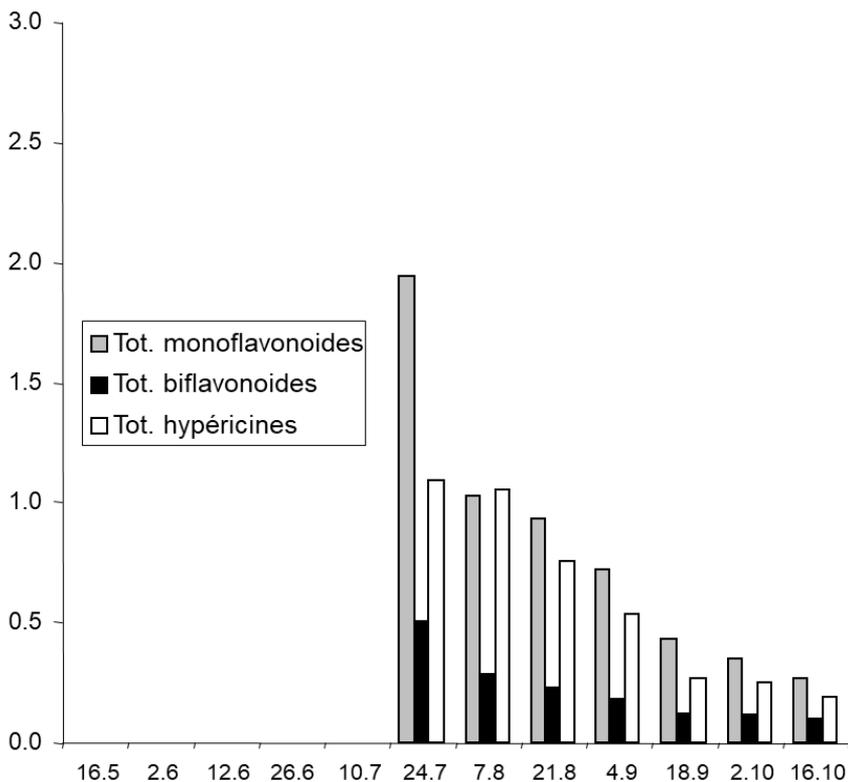
Perillaldehyde type



Les bonnes consignes de culture

Hypericum perforatum

Teneur
(en % sur le sec)

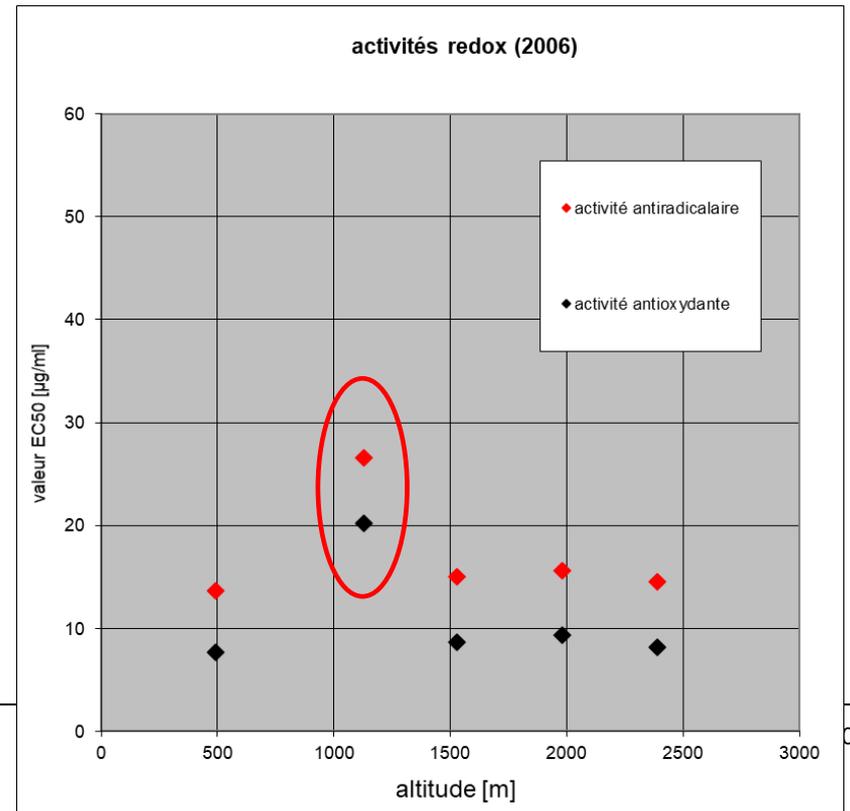
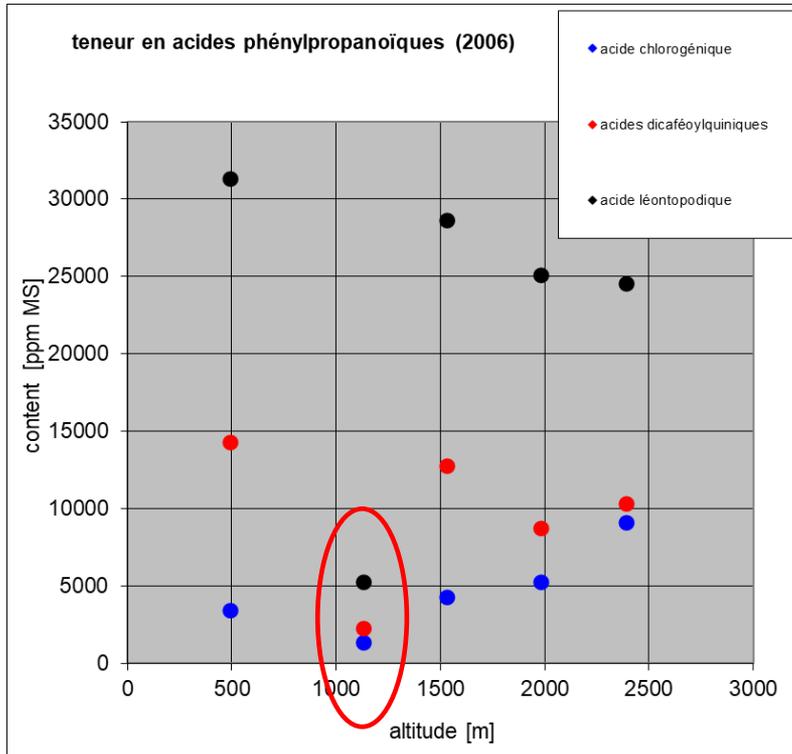


Dates de récolte



Les bonnes consignes de culture

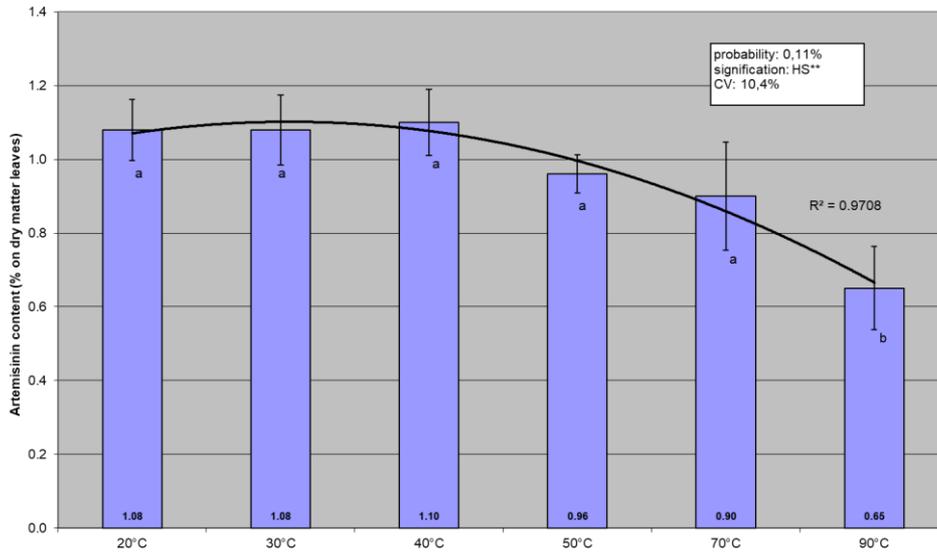
Leontopodium alpinum



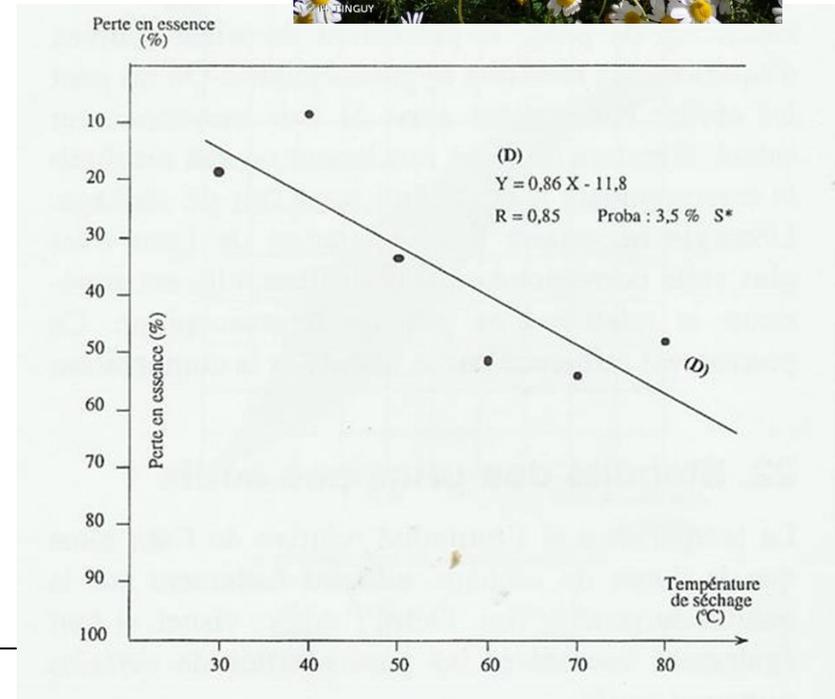


La bonne stabilisation post-récolte

Artemisia annua



Matricaria chamomilla



(Source : iteipmai, 1992)



Conclusion

Un bon produit =

Efficacité

+

Qualité

+

Sécurité

- *in vitro* tests
- *in vivo* tests
- Toxicological tests
- Extraction
- Formulation
- Stability /
Reproducibility

- Botanical species
(falsification)
- Characterisation of
constituents (qualitative
& quantitative)
- Label (organic, ...)
- Traceability

- Absence of
pesticide residues
- Absence of
microbial
contamination
- Absence of toxic
compounds (AP)
- Sourcing



Conclusion



Sécurité d'approvisionnement
+
Traçabilité de la qualité



Eviter les ruptures de stocks
Garantir des produits de qualité constante

Agroscope



mediplant



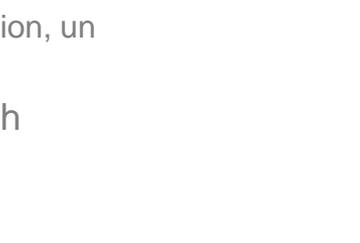
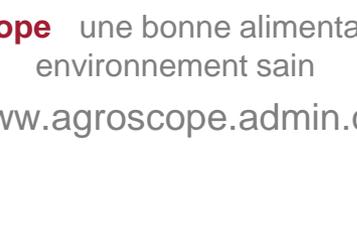
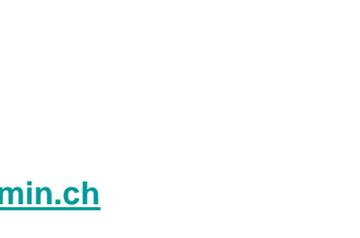
Colloque Médiplant 17.11.2023 | Sion



Conclusion

On ne fait pas de bons produits sans les bonnes plantes.





Xavier Simonnet

079 875 18 32

xavier.simonnet@agroscope.admin.ch

Agroscope une bonne alimentation, un environnement sain

www.agroscope.admin.ch

De la plante aux produits



Contraintes

- Température
- Humidité
- Contrôle des nuisibles
- Type de contenant
- Durée maximale
- Espace disponible
- Gestion des quantités nécessaires

Quel type d'extrait

- Décoction, macération
- Hydrodistillation
- Pressage
- Forme hydro-glyceriné
- Liquide / solide
- Macérat

mediplant 

Quel produit

- Bonbons
- Crème
- Bouteille
- Canette
- Gélule
- Comprimé
- Sachet

Contraintes

- Type de produit
- Certification
- Etiquetage
- Cadre légal
- Distribution



Acteurs nécessaires pour une filière durable



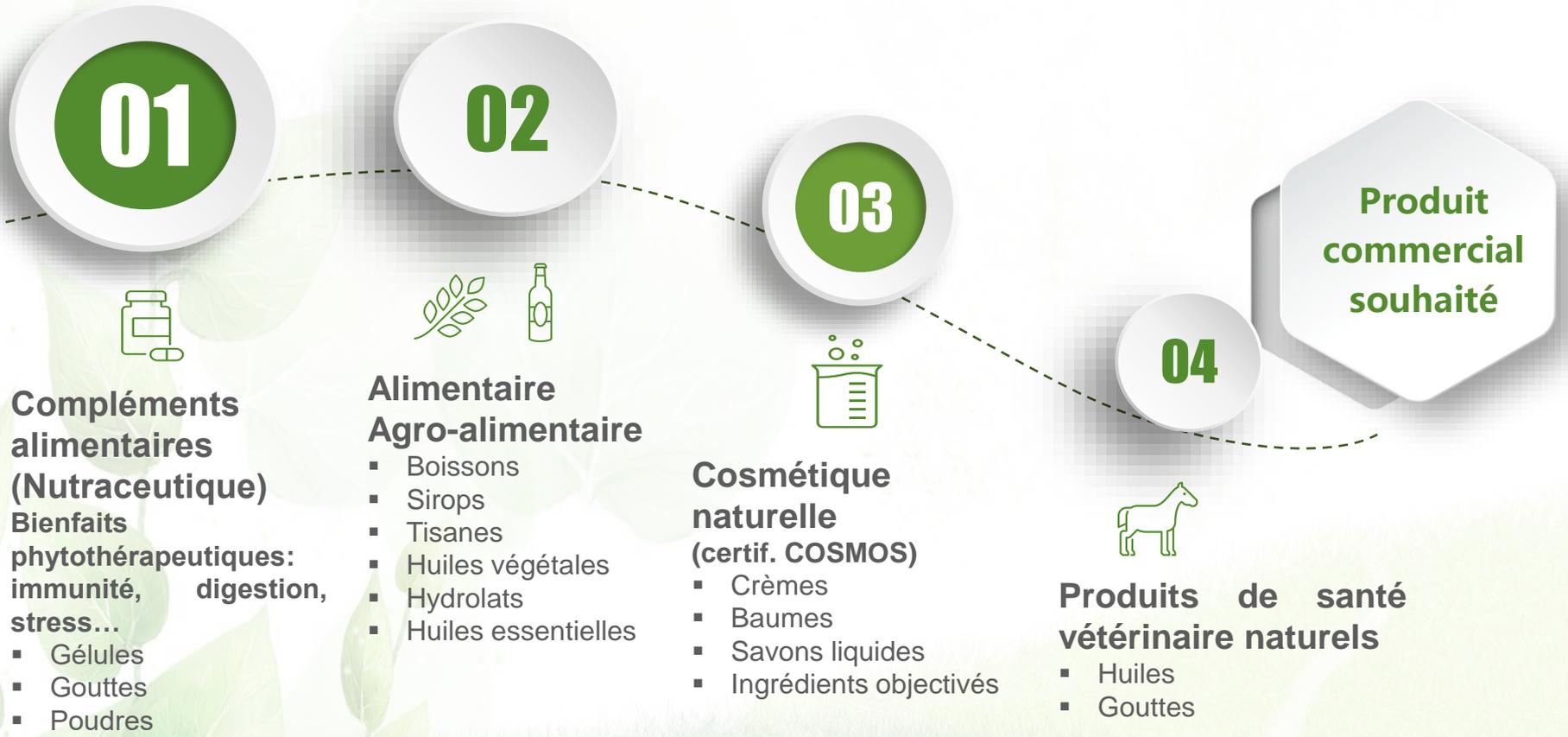
Qu'en est-il en Valais ?

- Production
 - Coopérative Valplantes
 - Producteurs indépendants
 - Biojardins
 - Agroscope
- Transformation
 - Mediplant
 - L'essencier
 - Vitaflora
 - DSM
 - ...
- Formulation, prototypage
 - Mediplant
 - Phytosphère
 - ...
- Conditionnement
 - FOVAHM
 - COSMOTEC
 - Swiss Bio Lab
 - ...
- Metteur sur le marché
 - Pharmalp
 - Evoleina rhodiola
 - Ouliri
 - Belle Luce, le Skali, Valyxir
 - ...

Compétences interne



Domaines d'activités



Conclusion

- Toute la filière des PAM est établie en Valais de la graine au produit commercial
- De nombreuses possibilités à explorer dans les années à venir
- Accès du végétal à de nouveaux domaines d'applications
- Renforcement des connaissances actuelles
- Mise en relation, réseautage, échange, colloque



***La Nature est pleine de Ressources,
Mediplant en extrait le Meilleur !***

Mediplant
Julien Héritier
Route des Eterpys 22
1964 Conthey

info@mediplant.ch

www.mediplant.ch