



**Premiers résultats de  
l'échantillonnage  
« des miels de niaouli »  
GROUPE DE TRAVAIL  
CARACTERISATION DES MIELS  
*PORT-LAGUERRE – 14 mars 2018***





## Méthodologie d'échantillonnage

### A. Rappel

#### Phase d'identification des ruchers

- Dominance de la savane à niaoulis par rapport aux autres formations végétales ;
- Enclavement du rucher dans une savane à niaoulis en bon état ;
- Rucher suivi par un technicien CPA et indemne de maladie

#### Phase de SIG & photo-interprétation

- Digitalisation & pré-identification des formations végétales d'après les photographies satellites

#### Phase terrain

- Cheminement sur les emprises autour des ruchers pour :
  - L'inventaire botanique des espèces en fleurs
  - et la vérification des formations végétales



# Méthodologie d'échantillonnage

## B. Plan d'échantillonnage



### Répartition des points d'échantillonnage des « miels de niaouli »

Expérimentation 2017

N

- 7 ruchers retenus appartenant à 7 apiculteurs différents
  - Pose de 3 hausses par rucher
  - 21 échantillons possibles

- L'emprise de l'étude représente une surface totale de 3500 ha

#### Légende

-  Périmètre d'étude de la végétation
- Fond d'imagerie\_Géorep

0 5 10 15 20 km



## Résultats

### A. Relatifs à la caractérisation des milieux

#### Sur la surface totale de l'étude

- 23 formations végétales répertoriées
  - Le Savane à Niaoulis occupe 72 % de recouvrement
  - Les 22 autres formations sont minoritaires et occupent toutes – de 4%
- 83 espèces végétales en fleurs dont 40 mellifères, soit 48%

#### Rapport au rucher

- Les surfaces de savane oscillent entre 55% et 90% de l'emprise
- Les autres unités de formations ne dépassent jamais 13% de recouvrement de l'emprise
- Le nombre d'espèces en fleurs varie entre 9 à 34 selon l'emprise

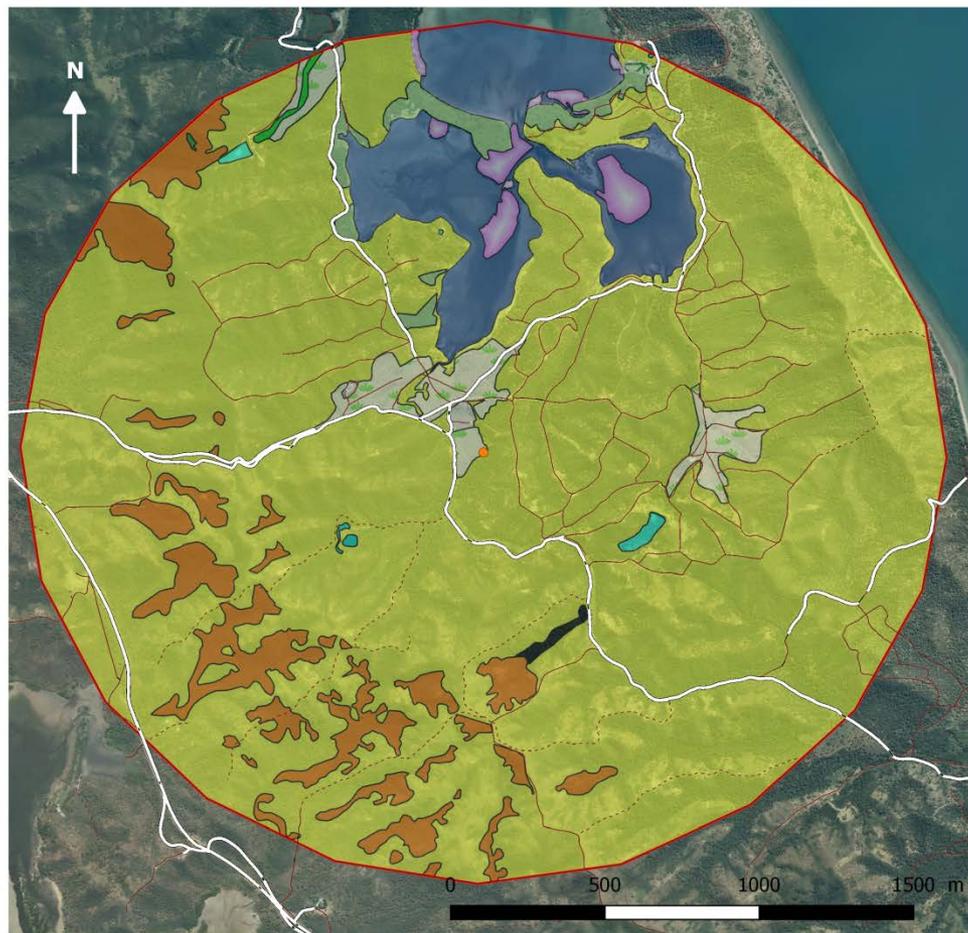


## Résultats

### A. Relatifs à la caractérisation des milieux Exemple du rucher 111106



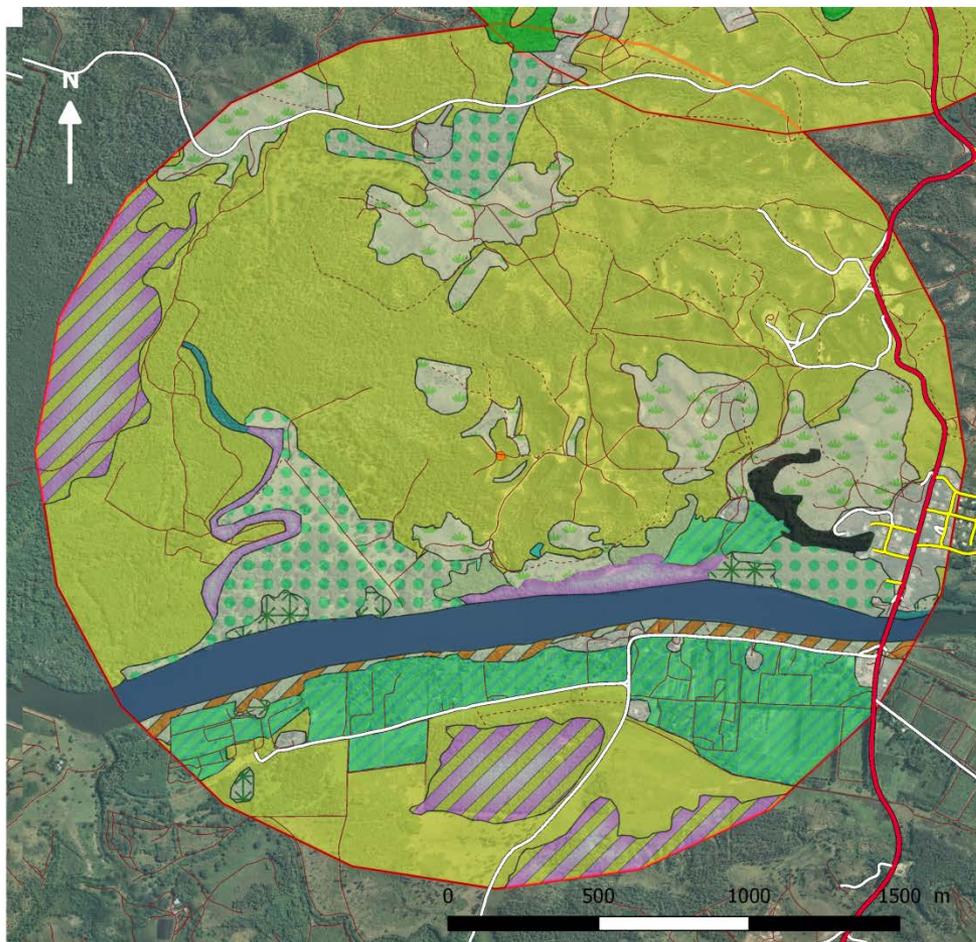
Formation végétale	Surface occupée (ha)	%
Forêt dense humide	0,1	0,01
Formation anthropisée cocotiers	0,3	0,04
Forêt rivulaire	0,7	0,11
Formation indéterminée	0,9	0,13
Jardin	1,1	0,15
Retenue collinaire	1,5	0,22
Mangrove	7,4	1
Forêt littoral	9,4	1
Pâturages	17,8	3
Fourrés à faux mimosa	44,9	6
Mer	53,3	8
Savane à niaoulis	564,6	80
<b>12</b>	<b>702</b>	<b>100</b>



## Résultats

### A. Relatifs à la caractérisation des milieux Exemple du rucher 170305

Formation végétale	Surface occupée (ha)	%
Retenue collinaire	0,1	0,02
Formation rivulaire	1,4	0,20
Formation indéterminée	4,0	1
Forêt sèche	4,0	1
Formation anthropisée cocotiers	5,7	1
Formation arborée très anthropisée	9,1	1
Mangrove	9,9	1
Jardin	17,4	2
Fleuve	36,5	5
Formation anthropisée bois noirs	44,6	6
Marais à niaoulis	51,7	7
Champs	61,7	9
Pâturages	63,0	9
Savane à niaoulis	393,2	56
14	702	100





## Résultats

### B. Echantillonnage

- Date de récolte : 15/06/2017 au 08/08/2017
- 7 cadres récoltés chez 4 apiculteurs différents
- Variabilité de production inter-rucher et inter-ruche



## Résultats

### C. Analyses physico-chimiques

	Extrêmes	Moyenne	Ecart type	Moyenne miels NC
<b>Humidité %</b>	<b>16,5 - 18,6</b>	<b>17,21</b>	<b>0,67</b>	<b>17,60</b>
<b>pH initial</b>	<b>4,34 - 4,7</b>	<b>4,5</b>	<b>0,14</b>	<b>4,23</b>
<b>Dosage de l'HMF mg/kg</b>	<b>1,8 - 6,6</b>	<b>3,13</b>	<b>1,58</b>	<b>33,41</b>
<b>Conductivité Millisiemens/cm</b>	<b>1,39 - 1,66</b>	<b>1,55</b>	<b>0,11</b>	<b>0,85</b>
<b>Amylase (diastase)</b>	<b>11 - 19,9</b>	<b>15,08</b>	<b>3,56</b>	<b>17,76</b>
<b>Invertase (saccharase)</b>	<b>5,5 - 12,5</b>	<b>8,41</b>	<b>2,42</b>	<b>29,84</b>
<b>Fructose / Glucose</b>	<b>1,37 - 1,45</b>	<b>1,41</b>	<b>0,03</b>	<b>1,35</b>
Fructose %	41,56 - 45,59	43,05	1,29	38,79
Glucose %	29,63 - 32,05	30,47	0,78	29,05
Maltose %	0,00 - 3,23	2,32	1,11	2,47
Turanose %	0,59 - 2,51	0,97	0,69	1,64
Mélibiose + Isomaltose %	0,00 - 0,16	0,07	0,06	2,18
Saccharose %	0,07 - 0,22	0,14	0,06	0,25
Tréhalose %	0,00 - 0,68	0,1	0,26	0,03
Raffinose %	0,10 - 0,17	0,12	0,03	0,72
Erlose %	0,04 - 0,11	0,05	0,03	0,39
<b>Polyphénols mgGAE/100g</b>	<b>41,6 - 63,3</b>	<b>48,81</b>	<b>7,26</b>	<b>54,34</b>



## Résultats

### C. Analyses physico-chimiques et critères de qualité

Les échantillons répondent pour majorité aux normes légales et aux critères conseillés

1 échantillon

6 échantillons

	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
Traçabilité	Indentification du ou des producteurs en cas de mélange (la proportion relative de la production de chacun doit être indiquée)				
Humidité (%)	≤ 20 (≤ 23 si miel de callune) (critère légal)	≤ 18 (≤ 20 si miel de callune)	≤ 18 (≤ 20 si miel de callune)	> 16,5 et ≤ 18 (> 15,0 et ≤ 18 pour les miels méditerranéens, ≤ 20 si miel de callune)	> 16,5 et ≤ 18 (> 15,0 et ≤ 18 pour les miels méditerranéens, ≤ 20 si miel de callune)
HMF (mg/kg)	≤ 40 (critère légal)	≤ 40 (critère légal)	≤ 20	≤ 10	≤ 10
IS	non appliqué mais si IS <10, ID ≥ 8 (critère légal)	non appliqué mais si IS <10, ID ≥ 8 (critère légal)	≥ 5 mais si IS <10, ID ≥ 8 (critère légal)	≥ 10 ou si < 10, rapport ID/IS ≤ 2,5 si toutes fleurs et ≤ 5 si monofloral	≥ 20
Conductivité (mS/cm) Polyphénols (mg GAE/100g miel)	non appliqué	non appliqué	non appliqué	non appliqué	conductivité ≥ 0,6 ET/OU polyphénols ≥ 40





## Résultats

### D. Analyses polliniques

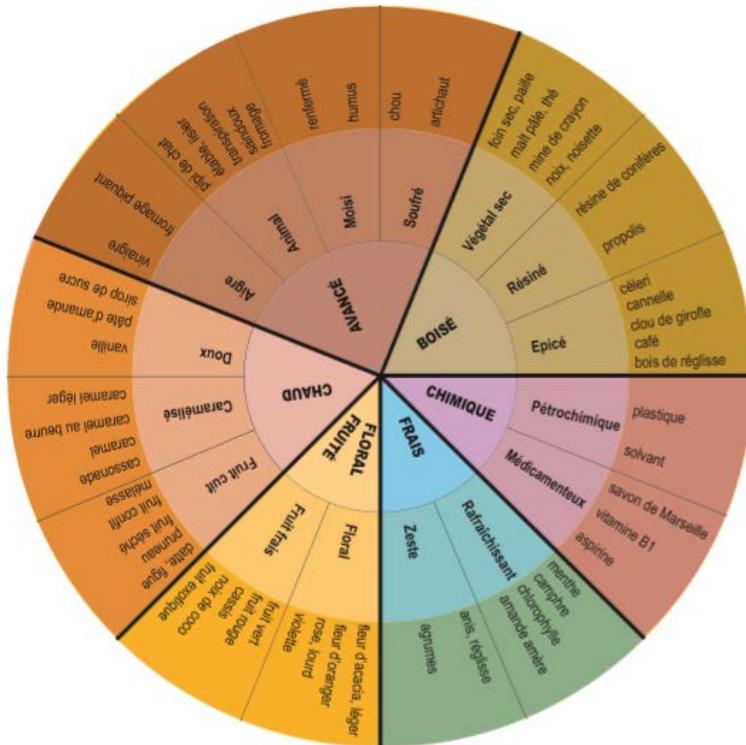
- 17 types polliniques répartis dans 12 familles ont été recensés.
- Deux pollens sont dominants :
  - le niaouli domine de 71 à 99% dans 6/7 échantillons
  - la sensitive domine avec 43% dans 1/7 échantillons
- Les autres pollens sont tous isolés et représentent moins de 10% du pollen
- Faible diversité polliniques avec 4 à 9 types polliniques par échantillon
- Trois taxons : Fabaceae, *Acacia* sp. et *Mimosa pudica* dont la fréquence d'apparition dans les échantillons est élevée (5 à 6 apparitions/7)



# Résultats

## E. Analyses organoleptique

- Les miels ont un aspect homogène, une couleur orangé clair à ocre et une tendance à la cristallisation



### Odeurs

chaude

végétale

### Arômes

chaud caramélisé

épicé mélange

chimique pétrochimique

altéré animal

### Saveurs et sensations

acide

astringente

sucrée





## Conclusion

- Certains critères physico-chimiques, polliniques et organoleptiques ressortent des analyses
- Échantillonnage insuffisant pour arrêter une caractérisation définitive du miel « de niaouli »

## Propositions 2018

- Poursuivre l'expérimentation en 2018 via
  - miellée de niaouli moyennement intensive de mars
  - grosse miellée de mai-juin
- Etendre l'expérimentation à des points d'échantillonnages dans le sud afin de comparer :
  - La phénologie de l'espèce
  - La production de miel de l'espèce
- Réaliser des analyses supplémentaires basées sur les vertus thérapeutiques
  - Détermination des polyphénols (=> *NC Bioressources*)
  - Comparaison miel de Manuka (Dosage du méthylglyoxal)
  - Mesure de l'activité de la gluco-oxydase



*Merci de votre attention*

