

CARACTERISATION DE LA LENTILLE DE CILAOS

Code essai : 11E 0807

Durée : 2006-2008

Auteurs : David GOURC, Serge MASSE, Didier MONNIER, Jean-Denis PAYET

Partenaires : Association des Producteurs de Lentilles de Cilaos (APLC)

1. HISTORIQUE

Pour inscrire la lentille de Cilaos dans une démarche de qualité respectueuse de l'environnement, il est nécessaire de bien connaître le produit. Pour cela, nous avons mis en place un programme d'actions afin de séparer les différentes variétés qui constituent le mélange de lentilles de Cilaos.

2006 : Récupération de 15 échantillons représentatifs de l'ensemble des zones du cirque de Cilaos. A partir de cet échantillon, nous avons mis en place deux parcelles. Nous avons ensuite relevé les caractères phénotypiques de 1000 pieds de lentilles récoltés séparément. Cela nous a permis de distinguer 19 familles. Une famille est caractérisée par des plantes qui présentent des caractères phénotypiques identiques (couleur de la fleur, couleur de la tige, port de la plante, ornementation des graines...).

2007 : Multiplication du matériel en semant la descendance de chacune des 19 familles. L'objectif est de pouvoir semer chacune des familles dans une grande parcelle à Cilaos en 2008. Pour chaque famille, contrôle systématique des caractères phénotypiques sur un grand nombre de plants. Seize familles distinctes ont été déterminées.

2. OBJECTIFS 2008

- Contrôler de façon approfondie l'ornementation des graines pour voir s'il est possible de regrouper certaines familles dont les autres caractères phénotypiques sont identiques. Au terme de cette étude le nombre de familles sera définitivement fixé.
- Poursuite du travail de multiplication de chacune des familles pour disposer d'un échantillon suffisant de graines.
- Réaliser un test de dégustation pour essayer de repérer une différence de goût et de texture entre les différentes familles.

3. MATERIEL ET METHODE

3.1 : Matériel végétal

Nous disposons au terme de l'année 2007 de 16 familles distinctes. Chaque famille regroupe la descendance d'individus ayant les mêmes caractères phénotypiques. Pour conserver un maximum de diversité et pour limiter les risques d'erreur nous avons choisi de semer séparément 6 descendance par famille et d'attendre le résultat des dernières études phénotypiques avant de regrouper définitivement les individus dans une seule famille.

Nous avons donc en tout $6 \times 16 = 96$ cultivars suivis séparément soit 96 micro-parcelles de 5 m².

3.2 : Sélection du site

Nous avons mis en place l'essai sur une parcelle dans une zone représentative de la production à Cilaos (Domaine de Matharum).

4. VARIABLES MESUREES

4.1 : Relevés phénotypiques

En cours de culture

Contrôle des caractères phénotypiques des plants :

- Pigmentation anthocyannique (absente, présente)
- Couleur de l'étendard (blanc, rose, bleu)

Contrôle des caractères phénotypiques des fleurs :

- Nombre de fleurs par bouquet
- Stries violettes sur l'étendard (absence, présence)
- Stries violettes sur les ailes (absence, présence)



A la récolte :

Avant le battage :

- Gousse, couleur à maturité (jaune, verte)
- Gousse, longueur à maturité (courte, moyenne, longue)
- Gousse, forme au sommet (tronquée, tronquée à pointue, pointue)

Après le battage et le nettoyage :

- Ornementation (taches, macules, marbrée, complexe)

4.2 : Tests de dégustation

Après cuisson de façon identique par des spécialistes de la lentille de Cilaos, les variétés sont notées sur des critères simples pour essayer de déterminer s'il est possible d'établir une distinction.

- Aspect visuel : 1- Peu appétant à 5- Très appétant
- Goût : 1- Mauvais goût à 6- Bon goût
- Texture en bouche : 1- Présence de peau à 5- Lentille fondante
- Note générale : 1- Mauvais à 5- Très bien

5. RESULTAT ET DISCUSSION

Chaque famille a été semée de façon traditionnelle. Nous ne disposons de pas assez de semences pour réaliser des répétitions. Il ne sera donc pas possible de tenir compte du rendement étant donné l'hétérogénéité de la parcelle.

- Semis manuel au poquet (6 graines par trou). Espacement entre les trous : 15 cm.
- Amendement organique : Regenor (5t/ha).
- Date de semis : 04 juin 2008.
- Pose d'un filet anti-oiseaux une semaine après le semis.
- Herbicide de prélevée : un traitement (Aclonifen).
- Fongicides : 2 traitements (Chlorothalonil + Flutriafol ; Azoxystrobine).
- Insecticides : 4 traitements (Deltamethrine, Bifenthrine).
- Irrigation par aspersion (10 mm par semaine).

- Un désherbage manuel réalisé le 21 juillet 2008.
- Récolte le : 06 octobre 2008.

Les plants se sont développés normalement. Les attaques d'insectes (thrips) et de maladies fongiques ont bien été maîtrisées.

Lors de la récolte, chaque micro-parcelle a été récoltée séparément et placée dans un sac en coton. Un séchage artificiel par air pulsé a ensuite été réalisé avant le battage des grains.

Après avoir vérifié l'ensemble des critères phénotypiques, le nombre définitif de variété a été établi à 11. Nous avons ensuite procédé à un test de dégustation. Pour certaines variétés, nous disposions d'un nombre de graines insuffisant. Nous avons donc dégusté 8 cultivars parmi les 11.

Les variétés qui présentent des stries sur les ailes et sur l'étendard ainsi qu'une pigmentation anthocyanique de la tige (CIFLHOR 04 et CIFLHOR 10) semblent se démarquer des autres. Ces résultats donnent une cohérence aux tests de dégustation. En effet, ces deux variétés n'en font qu'une si l'on suit les critères de l'UPOV. Nous les avons séparées car CIFLHOR 10 présente des marbrures un peu plus prononcées.



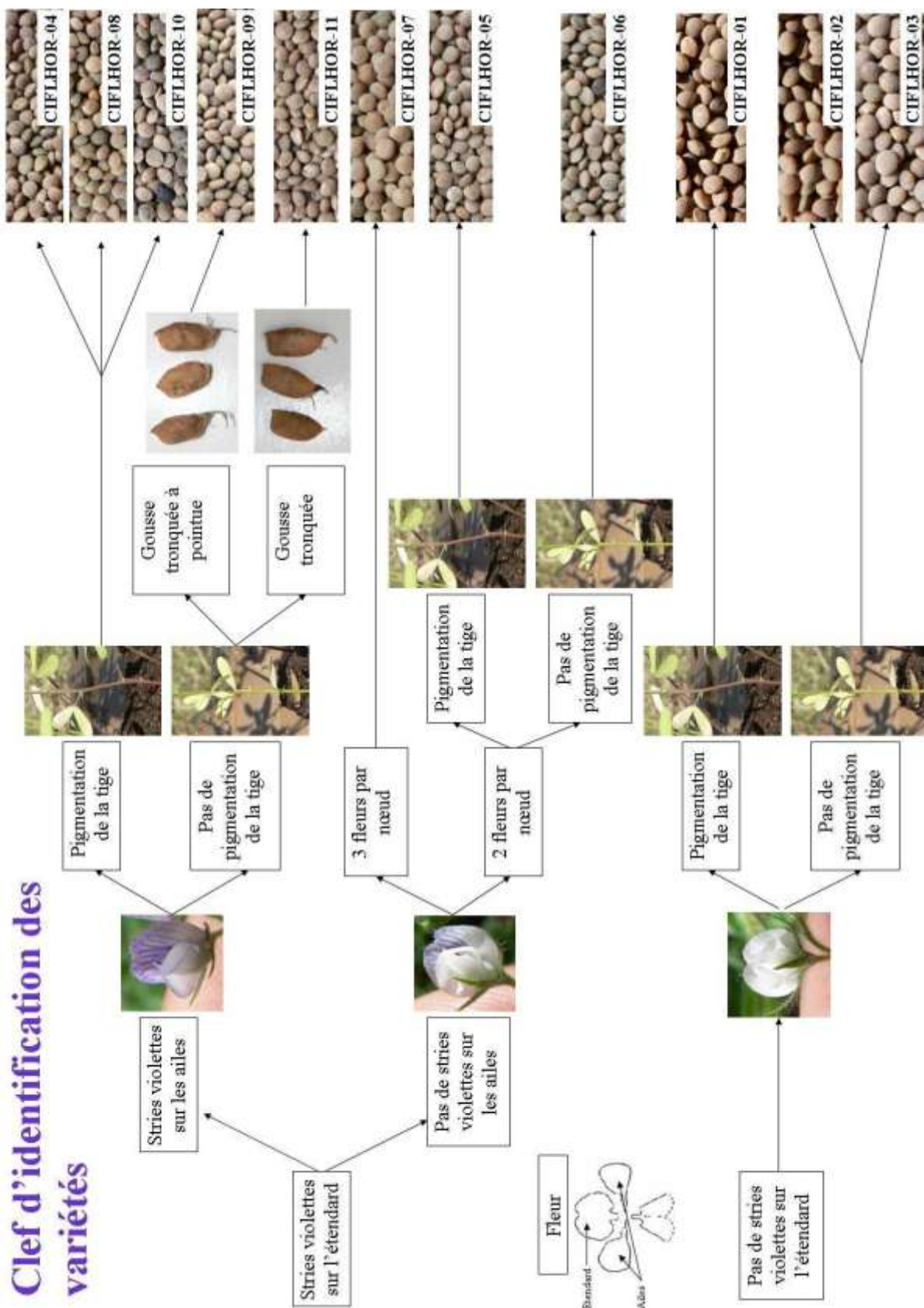
Tableau n°1 : Résultats des tests de dégustation

Variétés	Aspect visuel	Goût	texture en bouche	Note générale
CIFLHOR 01	2,62	2,81	2,38	2,85
CIFLHOR 02	2,27	2,23	1,76	2,19
CIFLHOR 03	2,15	2,58	2,12	2,42
CIFLHOR 04	3,38	3,42	3,15	3,50
CIFLHOR 05	2,64	2,80	2,96	2,88
CIFLHOR 06	2,81	2,65	2,31	2,68
CIFLHOR 09	3,12	3,12	2,65	3,04
CIFLHOR 10	3,15	3,27	2,96	3,15

Tableau n°2 : Répartition des populations en fonction des 3 principaux critères phénotypiques

Cultivars dégustés	Stries violettes sur l'étendard	Stries violettes sur les ailes	Pigmentation de la tige	Répartition
Ciflhor 04 Ciflhor 10	Oui	Oui	Rouge	44%
Ciflhor 09	Oui	Oui	Vert	8%
Ciflhor 05	Oui	Non	Rouge	25%
Ciflhor 06	Oui	Non	Vert	12%
Ciflhor 01	Non	Non	Rouge	2%
Ciflhor 02 Ciflhor 03	Non	Non	Vert	8%

Comme l'indique le tableau n°2, les variétés qui ont obtenu les meilleurs résultats dans les tests de dégustation représentent 44% de la population dans le mélange de la lentille de Cilaos.



6. CONCLUSION

La lentille de Cilaos est désormais caractérisée. Elle est donc composée d'un mélange de 11 cultivars qu'il est aujourd'hui possible de bien identifier. Les premiers tests de dégustation ont permis de montrer qu'il existe des différences de goûts entre ces différentes variétés.

Il faut maintenant que les agriculteurs de Cilaos s'approprient ce travail en déterminant la proportion de chacun des différents cultivars dans le mélange final.

Pour appuyer les producteurs dans les années futures, nous pourrions mettre en place des essais permettant de déterminer le potentiel agronomique de chacune des variétés. Un travail de sélection (résistance aux maladies, rendement) pourra aussi être réalisé pour apporter un gain de productivité.