

# Étude de l'impact de modalité de séchage sur la teneur en tanin condensé du pois d'angole

Romuald Calabre

► **To cite this version:**

Romuald Calabre. Étude de l'impact de modalité de séchage sur la teneur en tanin condensé du pois d'angole. Chimie. 2013. hal-02961739

**HAL Id: hal-02961739**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02961739>**

Submitted on 8 Oct 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

R. CALABRE, H. ARCHIMÈDE, C. MARIE-MAGDELEINE

\*INRA UR143, DOMAINE DE DUCLOS, 97170 PETIT-BOURG (GUADELOUPE, F.W.I.)

E-mail: romuald.calabre@gmail.com

## Contexte

Le parasitisme gastro-intestinal est un problème induisant des pertes (de 30 % à plus de 50 % du potentiel de production) aux éleveurs de cabris et moutons.

L'Unité de Recherches Zootechniques (URZ) de L'INRA met au point un alicament à base de feuilles de pois d'angole (*Cajanus cajan*) pour lutter contre les parasites gastro-intestinaux. Les feuilles de la plante sont riches en tanins condensés (métabolites secondaires de la plante qui permettent de lutter contre les parasites). Les feuilles alicaments sont conditionnées sous forme de granulés pour une meilleure conservation.

Le séchage des feuilles étant un préalable à la réalisation des granulés, nous avons étudié son effet sur la teneur en Tanins Condensés (TC) des feuilles de pois d'angole.

## Dispositif expérimental

### 1- Récolte des échantillons:

Les feuilles de pois d'angole ont été récoltées dans 4 régions différentes de la Guadeloupe (Lamentin, Petit-Bourg, Moule et Petit Canal)

Les feuilles ont été séchées selon 3 modes différents, à savoir:

- **Lyophilisation:** mode de séchage de référence qui permet de conserver les caractéristiques physico-chimiques des feuilles.
- **Étuve:** permet de sécher à une température constante (40°C durant 7 jours)
- **Naturel:** permet de sécher naturellement sous une serre (environ 32°C, durée?)

### 2- Analyses de laboratoire:

La composition chimique basique des feuilles de pois d'angole est déterminée en réalisant:

- Matière Sèche (MS)
- Matière Minérale (MM)
- Matière Azotée Totale (MAT)
- Fibre au détergent Acid (ADF)
- Fibre au Détergent Neutre (NDF)
- Lignine au Détergent Acid (ADL)

Ces éléments permettent de déterminer la valeur nutritionnelle, la MS est déterminée sur l'échantillon frais et les autres éléments ont été caractérisés sur l'échantillon séché par lyophilisation.

La détermination de la teneur en TC des feuilles de pois d'angole a été réalisée sur les échantillons ayant subi les 3 modes de séchage.

## 3- Résultats

Tableau 1: Composition chimique des feuilles de pois d'angole

	Composition chimique					
	MS	MM	MAT	ADF	NDF	ADL
<b>Lamentin</b>	34,80%	5,42%	23,52	49,27%	40,47%	21,75%
<b>Petit-Bourg</b>	41,70%	5,95%	21,05	46,19%	37,27%	21,49%
<b>Moule</b>	44,40%	7,46%	22,98	46,12%	35,48%	19,47%
<b>Petit-Canal</b>	37,00%	7,37%	24,89	44,67%	36,57%	19,54%

Tableau 2: Quantité de Tanins condensés selon le mode de séchage

Zone de récolte	Tanins condensés (en mg/100mg de MS)			Moyenne de TC selon le mode de séchage
	Lyophilisation	Naturel	Étuve	
<b>Lamentin</b>	4.89	5.15	0.68	6.03 / 3.7 / 1.27
<b>Petit-Bourg</b>	9.44	3.98	2.31	
<b>Moule</b>	5.62	3.29	1.41	
<b>Petit-Canal</b>	4.16	2.39	0.67	

## 4- Interprétation

La teneur en TC avec le séchage naturel, est inférieure (une différence de 38,6%) à celle obtenue avec le séchage de référence (lyophilisation).

Les feuilles de pois d'angole séchées à l'étuve, perdent 78,9 % de TC.

## Conclusion

Le séchage naturel est le mode de séchage qui permet de conserver la teneur en tanins condensés des feuilles de pois d'angole. De plus, celui-ci a l'avantage d'être le plus économique.

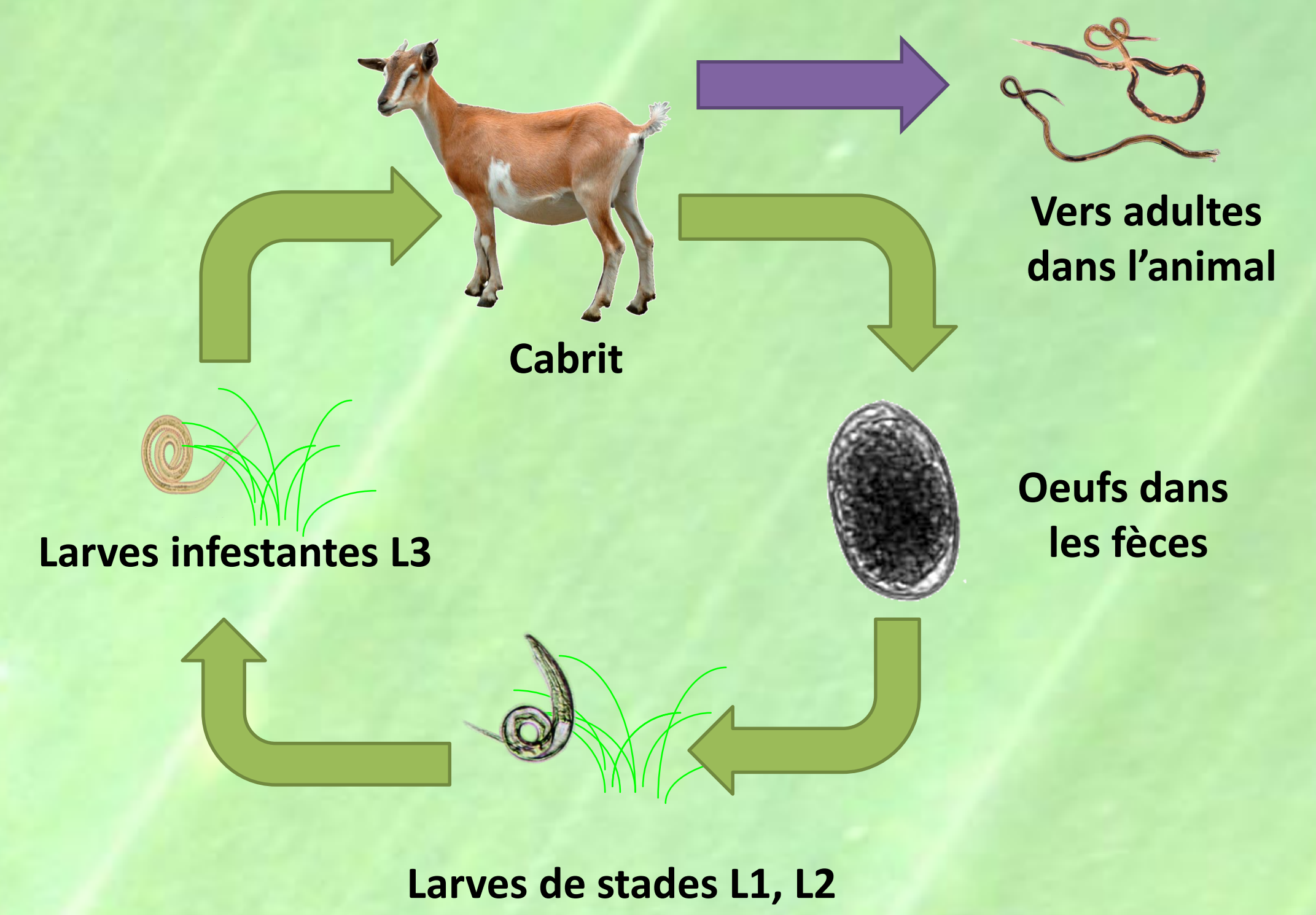


Figure 2: Pois d'angole (*Cajanus cajan*)