



**HAL**  
open science

# ETUDE DE L'ACTIVITE PROTEOLYTIQUE DE LA LEVURE KEILLING DANS LE LAIT

H. Godbille

► **To cite this version:**

H. Godbille. ETUDE DE L'ACTIVITE PROTEOLYTIQUE DE LA LEVURE KEILLING DANS LE LAIT. *Le Lait*, 1971, 51 (501\_502), pp.67-68. hal-00928540

**HAL Id: hal-00928540**

**<https://hal.science/hal-00928540>**

Submitted on 11 May 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.

## Notes de laboratoire

### I. — ETUDE DE L'ACTIVITE PROTEOLYTIQUE DE LA LEVURE KEILLING (1) DANS LE LAIT

par

H. GODBILLE

*Ingénieur chimiste des industries agricoles,  
(Bruxelles)*

Les déterminations suivantes ont été faites :

- 1) ensemencement à 10 p. 100 d'une culture de levure de Keilling dans du lait stérilisé,
- 2) incubation de 100 cc à 37° C (culture 37° C),
- 3) incubation de 100 cc à 45° C (culture 45° C),
- 4) incubation de 100 cc à 15° C (culture 15° C),
- 5) incubation à 37° C de 100 cc + 5 cc HCl N/10 (culture 5 HCl),
- 6) incubation à 37° C de 100 cc + 10 cc HCl N/10 (culture 10 HCl),
- 7) incubation à 37° C de 100 cc + 5 cc NaOH N/10 (culture Na),
- 8) incubation à 37° C de 100 cc + 1 g CaSO<sub>4</sub> (culture Ca).

I. — Azote total immédiatement après ensemencement : (Kjeldahl)  
5,38 g N/l.

II. — Azote soluble (CCl<sub>3</sub>COOH) après 24 h d'incubation :

37° C	1,111 g/l
45° C	1,063 g/l
5 HCl	1,181 g/l
10 HCl	1,159 g/l
Na	1,211 g/l
Ca	1,117 g/l

---

(1) Il s'agit d'une levure caséolytique isolée de la « cancoillotte » dans la fabrication de laquelle elle joue un rôle important, et décrite par Keilling et Barret dans « Différenciation de la caséine et de la lactalbumine par un processus microbien » (*Le Lait*, 1947, 27, pp. 337-342).

III. — Azote soluble ( $\text{CCl}_3\text{COOH}$ ) après 48 h d'incubation :

37° C	2,366 g/l
45° C	2,034 g/l
15° C	1,077 g/l
5 HCl	1,791 g/l
10 HCl	1,420 g/l
Na	2,172 g/l
Ca	2,551 g/l

IV. — Azote soluble ( $\text{CCl}_3\text{COOH}$ ) après 72 h d'incubation :

37° C	2,765 g/l
45° C	2,069 g/l
5 HCl	2,496 g/l
10 HCl	2,107 g/l
Na	2,972 g/l
Ca	2,835 g/l

V. — Azote soluble ( $\text{CCl}_3\text{COOH}$ ) après 168 h d'incubation :

37° C	4,515 g/l
45° C	4,737 g/l
15° C	2,069 g/l
5 HCl	3,642 g/l
10 HCl	3,166 g/l
Na	4,560 g/l
Ca	5,— g/l

VI. — *Conclusions*

1) La température de 37° C est plus favorable que celles de 15° C et 45° C. Ce n'est qu'après 168 h d'incubation que l'azote soluble devient plus important à 45° C qu'à 37° C.

2) L'acidité est défavorable à l'action protéolytique de la levure de Keilling.

3) La neutralisation de l'acide lactique par NaOH est favorable à l'activité protéolytique de la levure de Keilling.

4) Le taux élevé d'azote soluble obtenu après 168 h dans l'échantillon additionné de CASO, reste inexplicé.