

V / Réf. : V/Accord sur devis N°230497
N / Réf. : 10899

SAC A SALADES... BY ARMINE SAS
Frédéric KOMBADJIAN
96 Bis rue du Fortin
78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
FRANCE

Date de réception des échantillons : 20/06/2023

Date de réalisation de l'essai : 03/08/2023

RAPPORT D'ESSAI N° CF2302101

NATURE DE L'ESSAI

EVALUATION DE L'INERTIE THERMIQUE : ETUDE COMPARATIVE AVEC ET SANS « CAP-COUV »

N° SFC :
42779

DÉSIGNATION ÉCHANTILLON :
CAP COUV

DOCUMENTS NORMATIFS :

PROTOCOLES CLIENT



Courtabœuf, le 08/08/2023

Responsable Technique - Articles de Table et Cuisson /
Technical manager - Tableware & Cookware



Ce rapport comporte 7 pages

Sarra ATIG

A. Filhol

OBJET DE L'ÉTUDE

L'étude vise à comparer deux protocoles de cuissons :

- **Cas 1** : Cuisson traditionnelle des pâtes, à l'air libre, sans « cap-couv »
- **Cas 2** : Cuisson des pâtes à l'étouffé avec dispositif « cap-couv »

CONDITIONS D'ESSAI

Température ambiante (°C)	23±5°C
Source de chaleur	Plaque en vitrocéramique, foyer 20cm, thermostat max : 9 (=> P=1800W)
Article culinaire utilisé	Faitout en aluminium (diam. fond extérieur 19cm) + couvercle en verre
Volume d'eau	2L
Denrée alimentaire testée	200g de pâtes « PANZANI PENNE RIGALE »

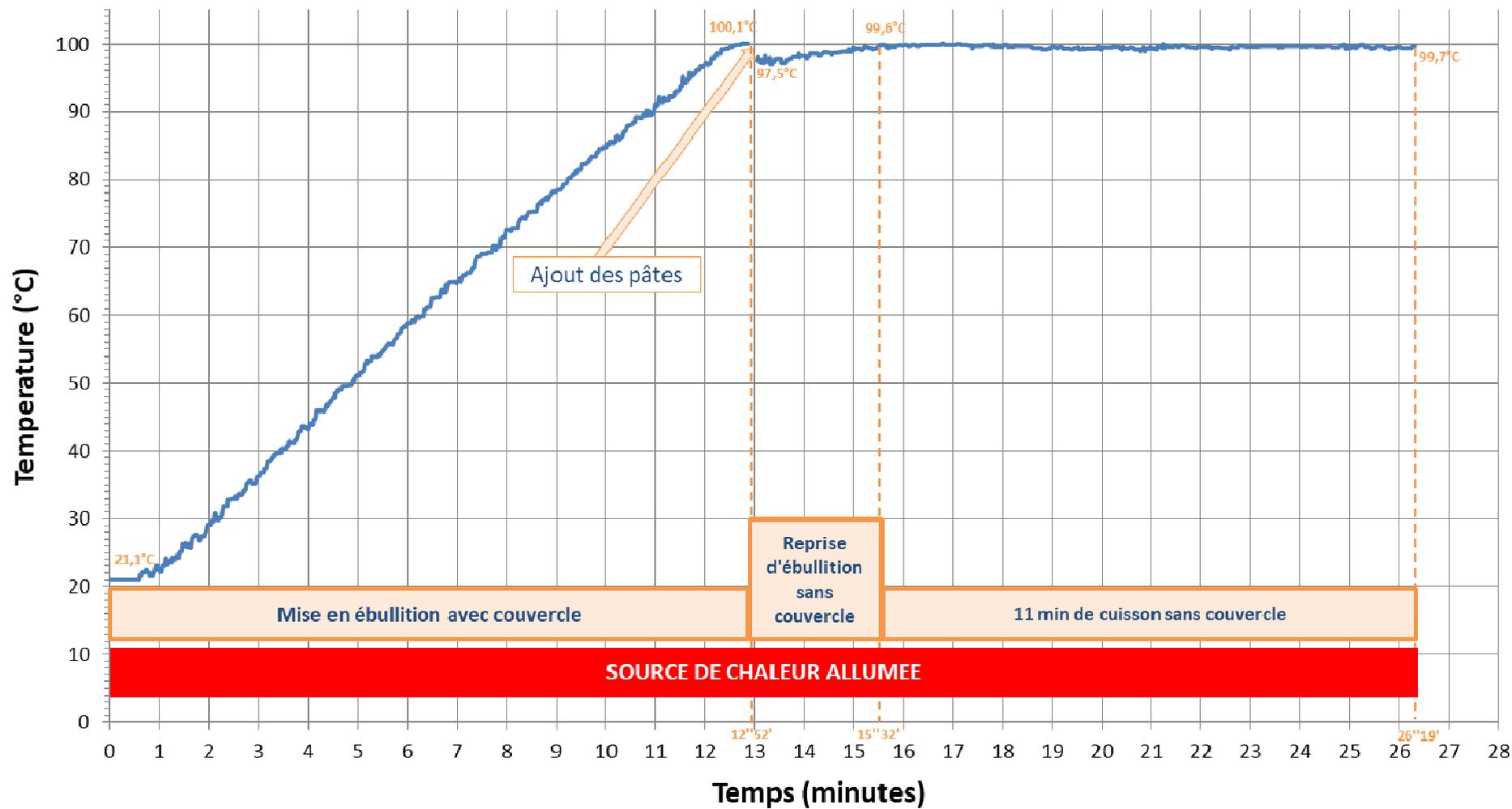
CAS 1 :

CUISSON TRADITIONNELLE DES PÂTES, À L' AIR LIBRE, SANS « CAP-COUV »,

MODE OPERATOIRE 1	
Protocole client	<ul style="list-style-type: none"> • Insérer la sonde de température puis mettre en ébullition 2L d'eau dans le faitout muni de son couvercle sur la plaque vitrocéramique • Ajouter 200g de pâtes et remuer avec la spatule pour bien séparer les pâtes • A la reprise d'ébullition, laisser cuire 11 min sans le couvercle (temps indiqué sur le paquet pour une cuisson fondante) <u>sans arrêter la source de chaleur</u> • Au bout de 11 min, mesurer et consigner la température de l'eau de cuisson et noter l'état des pâtes (pas cuites, fermes, al dente, fondantes)
RESULTATS	
Température initiale de l'eau (°C)	21,1 °C
Température finale de l'eau après 11 min de cuisson (°C)	99,7 °C
Etat des pâtes (pas cuites, fermes, al dente, fondante)	Al dente
<p>Calcul de la consommation énergétique théorique de la plaque (mise en ébullition + cuisson)</p> $E_{\text{théo}} = \text{Puissance} \times \text{durée d'utilisation de la plaque (Wh)}$	$E_{\text{théo}} = 1800 \times 0,44 = 787 \text{ Wh}$
Courbe de température	Cf. courbe 1 page 4/7

Courbe 1

Cuisson traditionnelle des pâtes, à l'air libre, sans « cap-couv »,



CAS 2 :
CUISSON DES PÂTES À L'ÉTOUFFÉ AVEC DISPOSITIF « CAP-COUV »

MODE OPERATOIRE 2	
Protocole client	<ul style="list-style-type: none"> • Insérer la sonde de température puis mettre en ébullition 2L d'eau dans le faitout muni de son couvercle sur plaque vitrocéramique • Ajouter 200g de pâtes et remuer avec la spatule pour bien séparer les pâtes • A la reprise d'ébullition, <u>arrêter la source de chaleur</u>, reposer le couvercle enveloppé du « cap-couv » en gardant le faitout sur la plaque en vitrocéramique. • Au bout de 11 min (temps indiqué sur le paquet pour une cuisson fondante), mesurer et consigner la température de l'eau de cuisson et noter l'état des pâtes (pas cuites, fermes, al dente, fondantes)
RESULTATS	
Température initiale de l'eau (°C)	21,3 °C
Température de l'eau lors de l'insertion des pâtes et arrêt du feu (°C)	100,1 °C
Température finale après 11 min de cuisson à l'étouffé (°C)	97,6 °C
Etat des pâtes (pas cuites, fermes, al dente, fondantes)	Al dente
Calcul de la consommation énergétique théorique de la plaque (mise en ébullition + cuisson) $E_{\text{théo}} = \text{Puissance} \times \text{durée d'utilisation de la plaque (Wh)}$	$E_{\text{théo}} = 1800 \times 0,28 = 500 \text{ Wh}$
Courbe de température	Cf. courbe 2 page 6/7

Courbe 2 Cuisson des pâtes à l'étouffé avec dispositif « cap-couv » (N°SFC 42779)

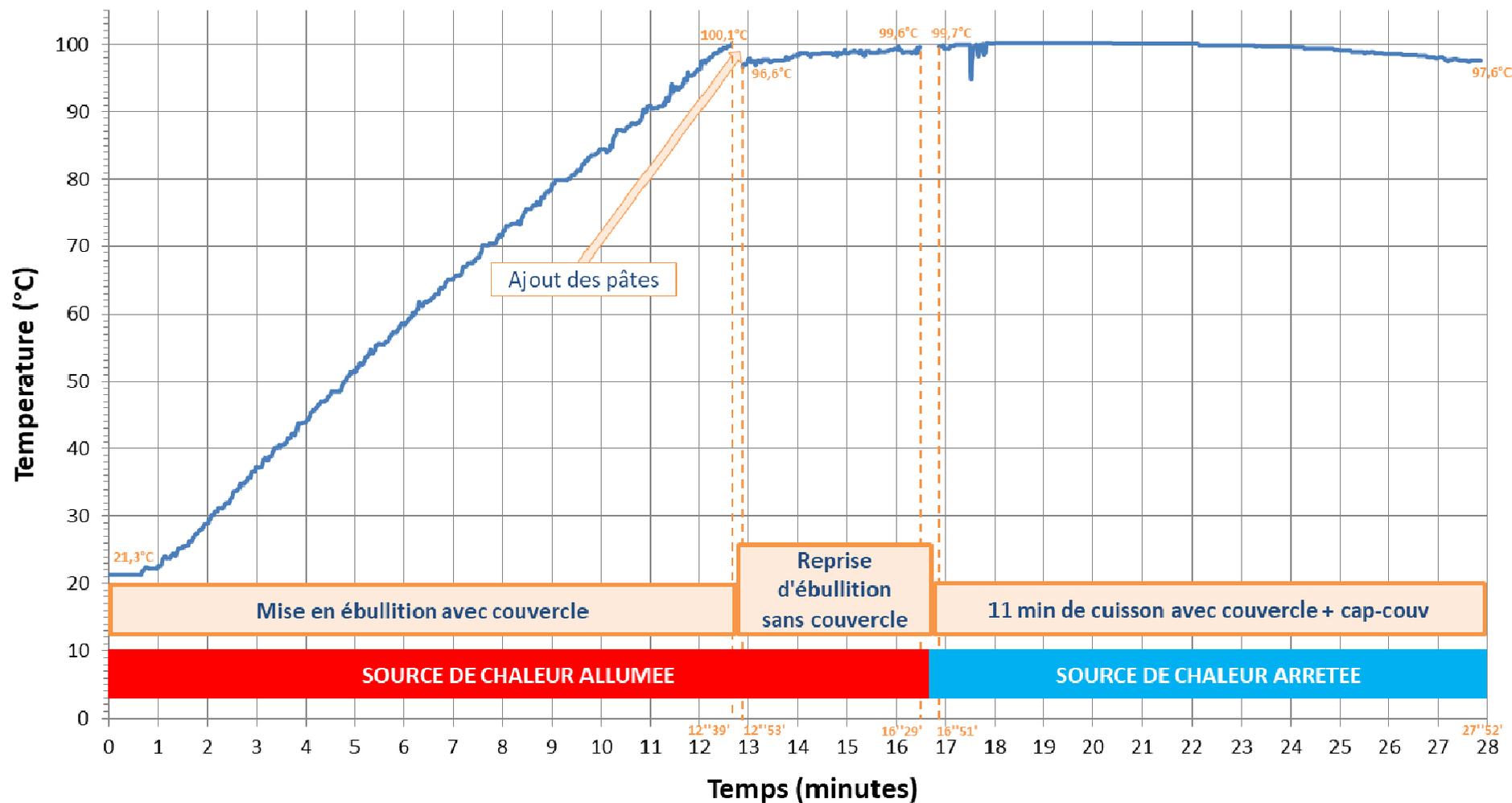


TABLEAU RÉCAPITULATIF :

	Cas 1 : Cuisson traditionnelle des pâtes, sans « cap-couv », à l'air libre	Cas 2 : Cuisson des pâtes à l'étouffé avec dispositif « cap-couv »
Durée totale (mise en ébullition + ajout des pâtes + reprise d'ébullition + 11 min de cuisson des pâtes)	26min 19s	27min 52s
Durée d'utilisation de la plaque vitrocéramique	26min 19s	16min 51s
Energie consommée	787 Wh	500 Wh
Etat de cuisson des pâtes	Al dente	Al dente

CONCLUSION :

Dans les conditions d'essais citées, les deux protocoles permettent d'obtenir un état de cuisson équivalent des pâtes (al dente) au bout de 11 min de cuisson après mise en ébullition de l'eau.

La cuisson à l'étouffé avec un couvercle muni du dispositif « cap-couv » permet de poursuivre la cuisson des pâtes sans adjonction de source de chaleur (arrêt de la plaque vitrocéramique), après mise en ébullition préalable de l'eau.