



Ill.- 1.- Chauffage nocturne du four de l'Hermitage

Montée en température du four de l'Hermitage

JOURNEES EUROPEENNES DU PATRIMOINE

Jean-francois Doucet | Cuisson du pain | 28 septembre 2024

Table des matières

Introduction.....	1
De jeunes talents au chevet du four	1
Allumage du four.....	2
Mesures	3
<i>Variations de température de la paroi extérieure du four</i>	4
<i>Variation de température de la voûte</i>	4
<i>Variation de la température de la sole</i>	5
Conclusion	6

INTRODUCTION.

Pour être tout à fait exacte, la quantification de la montée en température du four de l'Hermitage devrait comprendre la quantité de bois brûlée en fonction du temps.

DE JEUNES TALENTS AU CHEVET DU FOUR

En fait, des changements importants dans la conception de l'évènement, il y a 2 ans ont estompé cette exigence de précision. Au départ, l'activité du four se limitait à la cuisson du pain du patrimoine par des boulangers¹ de métier aux nombreuses années d'expérience. En fin d'évènement les bénévoles cuisaient une pizza conviviale. Ces boulangers ayant disparu, des passionnés de boulangerie² bénévoles du quartier se sont essayé à cuire dans un four ancien. Seul un boulanger³ de métier a bien voulu consacrer 2 fins d'après-midi à l'évènement hors de ses heures de travail. Dans ces conditions, chaque habitant du quartier était invité à cuire au four ses plats préférés. De cette façon, les fonctions traditionnelles des fours du XIXème était remises à l'honneur. En plus du pain, des tartes, des volailles étaient cuites. De plus, dans la nuit de samedi, un plat traditionnel alsacien le Baeckeoffe était mis à mijoter en chaleur descendante.

Cette nouvelle orientation de l'évènement était l'occasion d'améliorer la combustion des bûches pour tenir compte de l'état vieillissant du four. Les billots étaient fendus au merlin pour éviter la formation sur la sole d'un monticule susceptible de l'endommager.

¹ Appartenant à la Confrérie des Talmeliers

² Que Giovanni, Madeleine, Romain, Fabrice, Louis et Marie, Philippe soient ici remerciés pour leur participation enthousiaste.

³ Que le professionnalisme de Moktar Raounak, boulanger soit ici remarqué.

ALLUMAGE DU FOUR

Comme les années précédentes, les sarments⁴ tapissaient le papier journal enflammant rapidement de petites bûches introduites sur la sole avant d'amorcer la combustion de plus gros billots.



Ill.- 2.- Des sarments sont utilisés dans des cageots pour l'allumage

Ces dernières seront disposées sur toute la sole de manière à ne pas toucher la voûte.

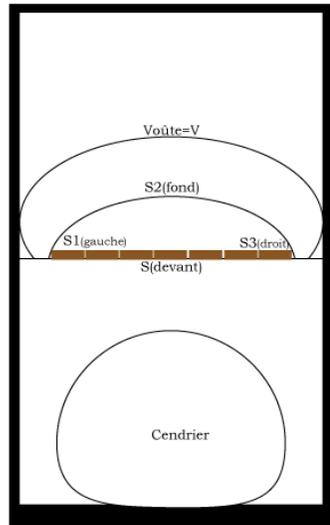


Ill.- 3.- Les petites bûches sont disposées à plat sur les bords de la sole (pas dressées au centre)

⁴ Que M. Bazot, Président de la Commune Libre de Saint Martin soit ici remercié pour ses brins de sarments

MESURES

En conservant d'année en année les mêmes notations et la même représentation schématique du four, la montée en température vise à minimiser les dommages dues à l'humidité accumulée pendant l'année. Si la sole, en effet, faite de matériaux modernes est peu sensible aux doses d'humidité, la voûte, en revanche, présente quelques détériorations fragilisantes.



Ill.- 4.- Variables S_1, S_2, S_3, V de contrôle de la température en degrés Celsius

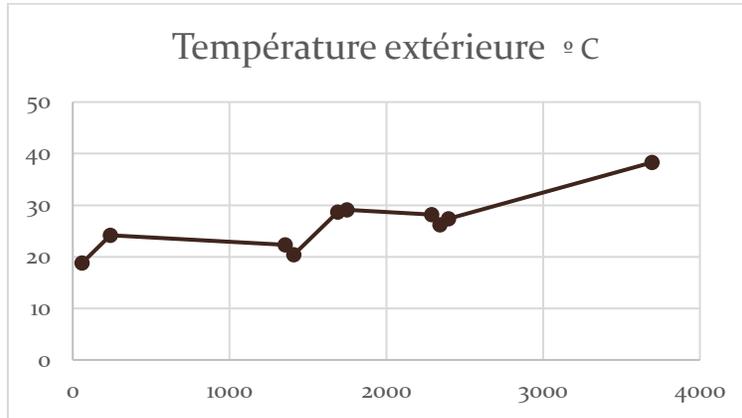
Ainsi, 2 chauffes ont été prudemment pratiquées le mercredi, 4 le jeudi, 3 le vendredi. Aux variables figurant sur le schéma, il convient d'ajouter la température extérieure (notée Ex) de la paroi gauche du haut du four.

Date	Heure	Minutes	Durée (mn)	S1	S2	Voûte	S3	S	Ex
Mercredi 18/09/2024	10	30		15,9		15,8	15,8		18,5
	11	30	60	39,3	23,1	128,2	60,9	22,5	18,8
	14	30	240	36,1		385,4	52,8	26,3	24,2
Jeudi 19/09/2024	9	5	1355	21	21		22,4	21,7	22,3
	10	10	1410	96,8	>500	396	111,1	33,1	20,4
	14	50	1690	35,1	237,8	72,4	41,2	33,6	28,7
	15	49	1749	125	326	426	155	79,1	29,1
Vendredi	9	16	2290	29,9	28,9	42	34,9	28,9	28,2
	10	9	2343	59,4	276,5	140,6	91,8	32,8	26,2
	11	2	2396		92,4	317	108,2	44,7	27,4
Samedi	8	49	3695	112	>500	396	91,7	52,7	38,3
	9	35	3741	145	308	333,3	191,7	62,2	

Ill.- 5.- Variation des températures S, S_1, S_2, S_3, V (en gris, les mesures non réalisées)

Variations de température de la paroi extérieure du four

Le mercredi matin, la paroi extérieure du four est à température ambiante. La température s'élève progressivement avant les premières cuissons du samedi matin.

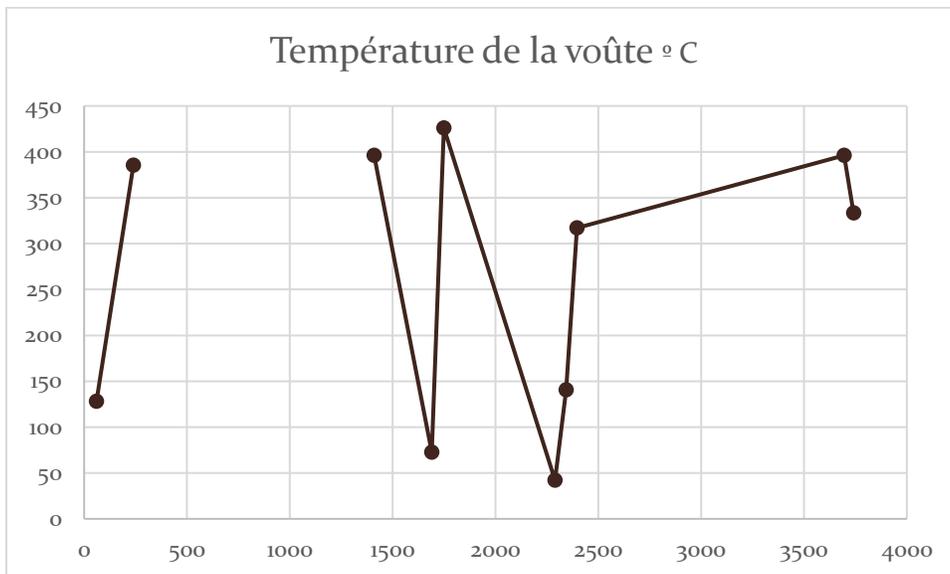


Ill.- 6. Température en °C (en ordonnée) de la paroi extérieure en fonction du temps en mn en abscisse

Variation de température de la voûte

La température de la voûte est mesurée actuellement au thermomètre infrarouge laser sans contact. Cette mesure donne des indications moins empiriques que les méthodes traditionnelles du crépitement de la poignée de farine jetée sur la sole ou du papier journal devenu cassant à la température de cuisson.

Ainsi la couleur blanche de la voûte traditionnellement prise comme température de cuisson correspond à une température voisine de 300 °C. Le graphique de la figure 7 indique que la température de la voûte, le mercredi 18 septembre a dépassé les 350 °C contrairement aux précautions à prendre pour chasser lentement l'humidité résiduelle.



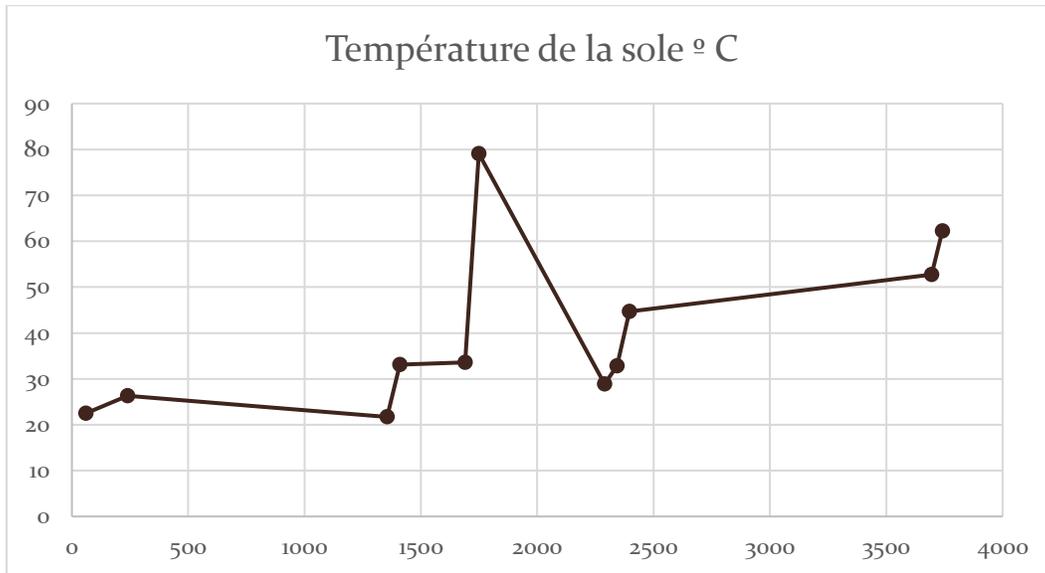
Ill.- 7.- Température en °C de la voûte (en ordonnée) en fonction du temps en min (en abscisse)



Ill.- 8.- Fragilités de la voûte

Variation de la température de la sole

Les variations de température de la sole satisfont aux attentes d'une déshumidification progressive durant ces 3 jours avant les premières cuissons du samedi matin.



Ill.- 9.-Température en °C de la sole (en ordonnée) en fonction du temps en min (en abscisse)

CONCLUSION

Les fragilités de la voûte dont la brique devient friable oblige à envisager une maintenance voire une restauration par des maçons spécialisés. Un projet participatif est alors formulé.

A Pontoise, le 3 oct 2024

Jean-françois Doucet

ILL.- 1.- CHAUFFAGE NOCTURNE DU FFOUR DE L'HERMITAGE	0
ILL.- 2.- DES SARMENTS SONT UTILISÉS DANS DES CAGEOTS POUR L'ALLUMAGE	2
ILL.- 3.- LES PETITES BÛCHES SONT DISPOSÉES À PLAT SUR LES BORDS DE LA SOLE (PAS DRESSÉES AU CENTRE)	2
ILL.- 4.- VARIABLES S_1, S_2, S_3, V DE CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE EN DEGRÉS CELSIUS...3	3
ILL.- 5.- VARIATION DES TEMPÉRATURES S, S_1, S_2, S_3, V (EN GRIS, LES MESURES NON RÉALISÉE)	3
ILL.- 6. TEMPÉRATURE EN ° C (EN ORDONNÉE) DE LA PAROI EXTÉRIEURE EN FONCTION DU TEMPS EN MN EN ABCISSE	4
ILL.- 7.- TEMPÉRATURE EN °C DE LA VOÛTE (EN ORDONNÉE) EN FONCTION DU TEMPS EN MIN (EN ABCISSE)	4
ILL.- 8.- FRAGILITÉS DE LA VOÛTE.....	5
ILL.- 9.-TEMPÉRATURE EN °C DE LA SOLE (EN ORDONNÉE) EN FONCTION DU TEMPS EN MIN (EN ABCISSE)	5