

## Prochains rendez-vous



### *Les Journées du Patrimoine au château de Montfort le 15 septembre*

Pour les Journées Européennes du Patrimoine nous serons au château de Montfort le samedi 15 septembre entre 10h30 et 16h. Vous pourrez visiter le site, connaître son histoire, le travail d'archéologie réalisé, l'avancement des chantiers de restauration, le jardin médiéval... Les raisonners animeront le chantier en cours pour démonstration concrète des activités.

Si vous le souhaitez, à midi nous vous invitons à partager un pique-nique sorti du sac. Un verre d'hypocras vous sera offert.

Le site n'est malheureusement pas accessible aux personnes à mobilité réduite.

### *Sortie patrimoniale avec Patrimoine et Avenir en Grésivaudan Samedi 13 octobre*

Le programme n'est pas encore bouclé à l'heure où nous mettons sous presse, une chose est sûre : la date. réservez-la d'ores et déjà dans vos agendas.

Globalement le lieu : l'Isère amont entre Montmélian et Albertville. Vieux Montmélian, Château des Allues, forge des Allues, caveau des Augustins, moulin de la Sauge, ville médiévale de Conflans, abbaye de Betton Bettonet, château de Miollans... Choisir c'est renoncer. Vous serez rapidement mis au courant de notre proposition et des conditions.



## Les meules à cylindres

par Hélène

### La mouture à cylindres

Dans notre numéro précédent, nous expliquions qu'au moulin des Ayes la transformation du grain de blé en farine met en œuvre deux machines : le moulin à cylindres et le plansichter, la mouture faisant des allers-retours entre les deux. Après avoir expliqué le rôle du plansichter, qui sépare les moutures selon leur taille et les renvoie vers le moulin à cylindres, faisons ici un zoom sur le moulin à cylindres.

L'innovation dans le domaine de la mouture a été l'invention, dans les années 1832, en Suisse, de moulins à cylindres cannelés qui tournent à des vitesses différentes en sens inverse.

La machine à cylindres est composée de plusieurs cylindres à cannelures de plus en plus fines et de cylindres lisses. Les grains passent d'abord entre les cylindres à cannelures avant de finir entre les cylindres lisses.

*Meules à cylindres cannelés, les meules lisses se trouvent dans le dos de la machine, de façon symétrique*



*Meule à cylindre O.Meyer et Co installée au moulin vers 1937 : le même carter contient d'un côté les cylindres cannelés et de l'autre les convertisseurs*



La transformation du grain de blé en farine s'opère en 3 étapes : ① le broyage, ② le claquage, ③ le convertissage. Chacune de ces étapes représente plusieurs passages de blé dans les meules à cylindres. Le produit de chaque passage successif est tamisé selon sa taille. Chaque opération complémentaire permet d'extraire un peu plus de farine.

- ① Le broyage : Le grain de blé passe entre les cylindres métalliques à grosses cannelures. Plusieurs passages dans ces cylindres aux cannelures de plus en plus fines permettent de séparer l'enveloppe du blé de l'amande.
- ② Le claquage : Il s'agit d'une réduction des semoules opérée par des cylindres lisses pour broyer les particules encore plus finement.
- ③ Le convertissage : Ultime opération de plusieurs passages dans une série de cylindres lisses pour obtenir des produits fins jusqu'à la farine.

C'est aussi le mélange des différentes farines obtenues à chaque étape de la mouture (farine de broyage, de claquage et de convertissage) qui donne la farine panifiable (prête pour le pain).

#### Sources

<http://www.moulinderestaudran.com>

<http://fdgdelamontagne.over-blog.com/>

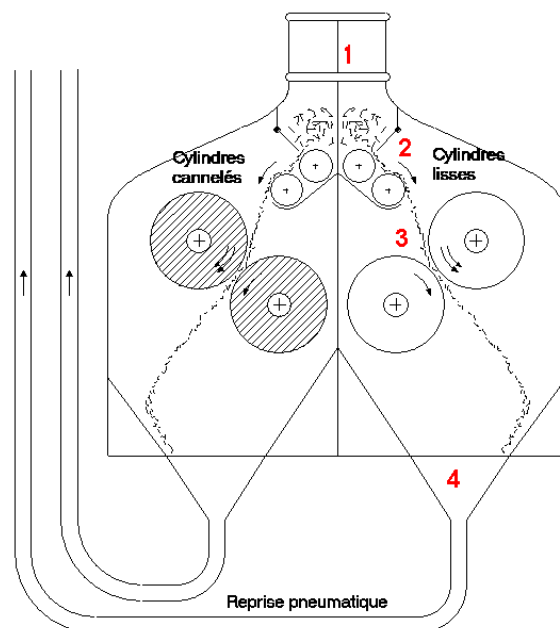
## Principe de fonctionnement des cylindres

Le produit passe entre deux cylindres qui tournent à des vitesses différentes. Chaque passage est différent. L'écartement et l'état de surface des cylindres sont adaptés au produit à moudre. Ensuite par un système d'aspiration, le produit est remonté au sommet du moulin pour être tamisé.

Il y a deux types de cylindres :

- ◆ Les cylindres cannelés (5 passages de broyage) ; le premier broyeur écrase le blé, les broyeurs suivant écrasent les enveloppes et ceci de façon progressive. Le rôle des cannelures est de séparer l'amande des sons, les cannelures « grattent » les sons.
- ◆ Les cylindres lisses (les 4 claqueurs et les 6 convertisseurs) ; les cylindres lisses écrasent les semoules préalablement classées suivant leur taille par le tamisage.

- 1** Cylindres cannelés : Arrivée de blé ou d'enveloppes.  
Cylindres lisses : Arrivée de semoules.
- 2** Rouleaux servant à la distribution du produit.
- 3** Zone d'écrasement dont l'écartement est adapté au produit.
- 4** Le produit de mouture est remonté au sommet du moulin par aspiration pneumatique vers les plansichters.



## Diagramme de mouture

Un diagramme de mouture décrit les différentes opérations de tamisage / broyage qui conduisent à la production de farine. Ce diagramme résume de manière schématique les caractéristiques des machines et le cheminement de tous les produits d'une machine à l'autre.

Il n'existe pas qu'un diagramme de mouture, il faut souvent adapter celui-ci suivant l'état des grains. Le diagramme diffère aussi suivant le degré de résistance du grain à la mouture (blé tendre ou blé dur) et suivant le résultat recherché (farine ou semoule).

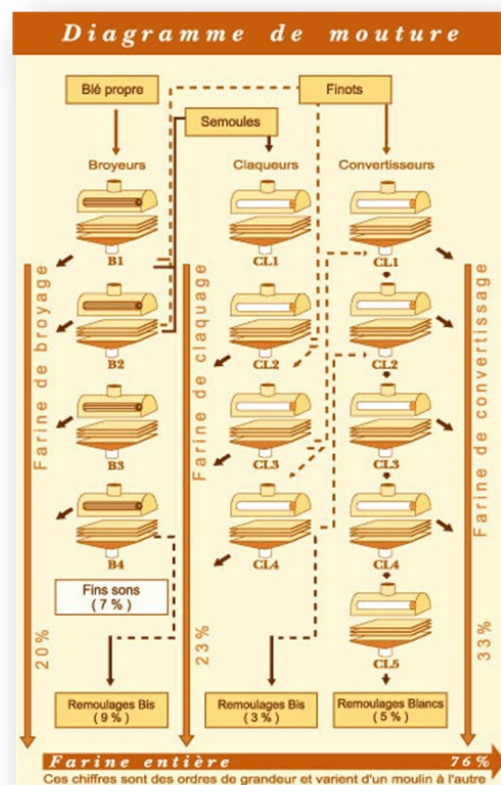
On voit dans le schéma ci-contre que :

- ⇒ la farine (blanche) issue du broyage ne fait que 20%
- ⇒ la farine issue du claquage fait 23 %
- ⇒ la farine de convertissage fait 33 %

Soit  $20 + 23 + 33 = 76\%$  de farine blanche

Reste 24 % d'issues de meunerie

dont 17 % de remoulages



Légende :



Appareils à cylindres cannelés



Appareils à cylindres lisses



Plansichters



## Les évènements du mois de juin au moulin et au château

par Hélène

Nos belles journées de ce début d'été ont été propices à de nombreuses activités tant au château qu'au moulin.

**Vendredi 15 juin, le château** était ouvert à l'occasion des journées nationales de l'archéologie et 8 visiteurs sont passés. Peu d'affluence donc, mais de belles rencontres et une très belle journée. Ce fut l'occasion de présenter nos activités de fouille, en particulier les deux journées organisées voici quelques années par notre archéologue favorite, Annick Clavier. Un kakemono relate désormais ces journées de fouilles archéologiques.

**Samedi 16 juin, c'est le moulin** qui était à l'honneur, à l'occasion des Journées du Patrimoine de Pays et des Moulins. Grande affluence cette fois au cours de cette belle journée, avec plus de 60 personnes de tous âges. Le moulin et le jardin attirent de plus en plus de monde. Le thème cette année était : « L'Animal et l'Homme ». Pas facile à mettre en musique ! Le thème nous a inspiré un petit quizz, qui consistait à présenter une photo d'animal et interroger sur son utilité ou la raison de sa présence dans un moulin. En effet, depuis longtemps, l'homme exploite les qualités animales, c'était le cas dans les moulins. Mais les animaux savaient aussi profiter des moulins sans y être invités... En cherchant bien, on trouve toute une faune autour des moulins, de l'âne au chat et à la souris, et plus improbable, du héron au poisson rouge. Bref, on s'amuse toujours autant au moulin, et on aime à s'y retrouver et à partager de bons moments avec nos visiteurs, dont certains prestigieux.





## Visites sur nos terres raisonneuses des écoles de la région

par Phil

Indéniablement, les Raisonneurs font bien partie du paysage éducatif et patrimonial de Crolles et plus globalement du Grésivaudan, à en croire l'engouement que les jeunes et leurs accompagnateurs nous ont témoigné sans que nous n'y soyons à l'origine. Super !

**Le mardi 26 juin**, sous la dynamique impulsion de Dorothee, professeur des écoles à Pontcharra, une trentaine de jeunes de CM1 et CM2 accompagnés de 3 parents sont venus sur Montfort pour la journée. Arrivés en bus vers 10h nous nous retrouvons à pied d'œuvre. Hélène, Martine et Brigitte me prêtent main forte, et il en faudra pour canaliser la petite troupe vivante et impatiente. Nous avons préparé 6 points d'intérêt et les enfants par groupe de 5 ou 6 se sont succédés dans ces différents ateliers.

Hélène pour la visite et l'histoire du château.



Brigitte à l'atelier calligraphie.



Martine au jardin et à l'atelier restauration poterie sur la table du jardin.



Un espace jeux en bois sous le haut patronage des parents.



Et un atelier farfouille pour Philippe (à l'ombre).



Il est difficile de faire tourner les groupes tant chacun souhaite poursuivre les investigations, faire la belle ou figner ses enluminures... Le repas est pris sur place et dans la tranquillité avant de reprendre les activités jusqu'à 15 h. Un petit point avant leur départ a permis aux enfants de nous faire un retour très positif sur la journée.







**Le 2 juillet**, c'est au tour de l'école primaire (CP, CE1) de la Terrasse d'investir les lieux sous l'impulsion de Colette. Serge et Philippe les accueillent à la gare du funiculaire.

Venus en vélo par la plaine, ils sont déjà bien chauds et nous sentons l'ambiance à la hauteur de l'attente. Pour ne pas décourager les plus jeunes nous montons par la draye de contournement. La visite du château s'effectue en groupe, les parents surveillant les intrépides (comme au dessus du logis). Puis visite du jardin suivi d'une séance de question réponse. Pour les garçons : « est-ce qu'on s'est battu ? »... et pour les filles : « la princesse... »

Ils ont mangé sagement sur la lice puis ont poursuivi leur périple vers la « pierre grange » où les attendaient 2 moniteurs d'escalade. Sans doute une rude journée pour ces petites jambes, le retour en vélo a dû être difficile pour certains.



**Vendredi 6 juillet**, dans le cadre des projets d'échange entre Crolles et la Colombie initialisés depuis 2016, l'association *Tétraktys* est venue avec des élèves de la MFR visiter le moulin des Ayes. Cette étape faisait partie d'un circuit dans Crolles sous forme de chasse au trésor et permettait de récolter des fonds pour la prochaine venue des Colombiens. Le petit groupe et l'accompagnante ont donc visité le moulin un peu au pas de course (il leur restait 14 étapes) mais les jeunes ont montré un intérêt certain dans ce qui représente une « antiquité » pour ces jeunes plus habitués aux tractopelles et leur transmission hydraulique.

## La plante par *Martine* **La rose**

L'existence de la rose, fleur du rosier, famille des Rosacées, remonte bien avant l'Antiquité, preuve en est les fossiles retrouvés dans l'ouest américain et datés de plus de 40 millions d'années.

Appréciée pour sa beauté et son parfum, célébrée depuis l'Antiquité par de nombreux poètes, écrivains et peintres pour ses couleurs et son parfum, elle est devenue la « reine des fleurs » dans le monde occidental (la pivoine lui dispute ce titre en Chine). Elle est, présente dans presque tous les jardins et presque tous les bouquets.

Les rosiers cultivés sont le résultat de plusieurs millénaires de transformations, d'abord empiriques, puis dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, méthodiques, en particulier par l'hybridation. Les variétés sont innombrables, on estime à plus de 3 000 le nombre de cultivars disponibles actuellement dans le monde.

Dans les fameux jardins de Babylone, on cultivait des roses 1 600 av. J.-C. Mais auparavant déjà, 2 600 av. J.-C.,

les Sumériens habitant la Mésopotamie en garnissaient leurs appartements. En Égypte on a découvert dans le tombeau d'un pharaon datant de 250 av. J.-C., des pétales de rose en guirlande associées à d'autres fleurs. La première image en Europe de la reine des fleurs semble dater de 1 500 av. J.-C., elle se trouvait sur un mur d'un palais en Crète, et serait une *Rosa gallica*. Quelques siècles auparavant déjà, les Perses produisaient de l'eau de rose avec *Rosa damascena*.

On la retrouve chez les Grecs (symbole d'Aphrodite, la déesse de l'amour) et les Romains où la rose symbolisait également le silence : en effet, Vénus voulant garder secrets ses amours illicites, envoya une rose à Harpocrate, le Dieu du silence, pour obtenir son concours. D'où l'origine de la coutume romaine où une rose pendant au plafond signifiait que les ébats ou conversations échangées dans la pièce devaient rester confidentiels.

(Suite page 7)

La rose a été célébrée dans les arts et dans la littérature. Elle fut au cœur d'un ouvrage médiéval à l'immense influence, le *Roman de la Rose*, qui décrit dans sa première partie la cour faite par un homme à sa bien-aimée (*Guillaume de Lorris, vers 1230*). Et qui ne connaît ce fameux poème écrit par Pierre de Ronsard au XVI<sup>e</sup> siècle et qui commence ainsi : « Mignonne, allons voir si la rose... »

On la trouve sous forme de rosace dans les vitraux des églises, dans de nombreuses peintures, sur des faïences, célébrée dans des chansons...

De nombreux pays l'ont adoptée comme fleur nationale, au premier rang desquels nos voisins anglais depuis la fin de la guerre civile des Deux-Roses, qui opposa la maison royale de Lancaster (dont l'emblème était une rose rouge) et la maison royale d'York (rose blanche). Ce conflit s'acheva par le mariage d'Henri VII avec Elisabeth d'York et l'union des deux roses en une seule : la rose Tudor, rouge et blanche. On la retrouve sur le maillot de l'équipe nationale de rugby.

L'essence de rose (ou huile essentielle) est extraite par distillation ou enfleurage (en captant l'essence grâce à de la graisse) qui sert également à la production de l'eau de rose.

L'essence de rose est employée en aromathérapie comme sédatif léger et anti-inflammatoire et bien sûr en cosmétique (parfums, désodorisants, etc.)

L'eau de rose est connue pour son pouvoir adoucissant, en particulier pour les soins du visage. De nombreux produits de beauté utilisent la rose, à la fois pour son parfum et pour son effet adoucissant : crèmes, masques, lotions, huiles de massage. Depuis l'Antiquité, la parfumerie a toujours fait un grand usage de la rose, soit en soliflore (la rose constitue l'essentiel du parfum), soit comme note de cœur associée à d'autres essences dans les parfums dits floraux, et plus généralement dans près de la moitié des parfums féminins.

Sirop rosat, sucre rosat, miel rosat étaient très utilisés au Moyen Âge pour soigner les maux de tête et les lourdeurs d'estomac. L'eau de rose s'utilisait en onguent et on l'a beaucoup utilisé en collyre jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle. Et aussi le sirop à la rose, les compresses de pétales de roses, les

décoctions de roses rouges, le vinaigre de roses en cas de migraines, le miel de rose pour les maux de gorge et les aphtes, les pétales et les boutons en tisanes contre la diarrhée, les maux de ventre et les digestions difficiles.

L'eau de rose est aussi utilisée en cuisine pour aromatiser les préparations.

### La rose de Provins (*Rosa gallica officinalis*)

Selon la tradition, c'est Thibaut IV de Champagne, dit Thibaut le Chansonnier, prince plus mélancolique que

querelleur, qui l'aurait introduite en France vers 1240, de retour d'une croisade en Terre Sainte : les plantations dans la région de Provins furent si importantes et célèbres que la rose rouge devint rapidement l'un des symboles de la ville. Cette rose prend alors le nom de rose de Provins. La capitale de la Brie en fit un commerce de renommée mondiale, notamment au cours des grandes foires médiévales de Champagne (infusions, sirops, eau, parfums, conserves sèches, etc.) La tradition perdure aujourd'hui encore puisqu'on y fabrique toujours artisanalement des confitures de

roses, du miel, de la liqueur, du sirop, des bonbons ainsi que des gâteaux, qui font de Provins la capitale des confiseries à la rose.

En phytothérapie c'est l'une des espèces les plus anciennement utilisées. Elle servait aux Romains pour la confection de couronnes de pétales et pour remplir des coussins. Lors des fêtes, les pétales étaient d'ailleurs mangés.

### La rose de Damas (*Rosa damascena*)

*Rosa damascena* est originaire de la région de Shiraz en Iran. L'eau de rose fait partie de la culture iranienne depuis l'Antiquité. Ce produit a tenu une place importante dans le commerce du pays et a même été utilisée en paiement de rançons de guerre. De nos jours, les principaux pays producteurs sont la Turquie, la Bulgarie, l'Iran, le Maroc, l'Inde et la Chine.

La rose de Damas est la plus utilisée en parfumerie. Elle est à l'origine de 90 % des essences et absolues, le reste venant des extraits de la rose à centfeuilles *Rosa centifolia*.



*Rosa gallica officinalis versicolor* au Moulin des Ayes

### La rose de Rescht

L'origine de cette rose est assez confuse. Elle serait originaire d'Iran et aurait été introduite en Angleterre vers 1880. Oubliée, elle aurait ensuite été ramenée en Iran vers 1807 lors de rapprochement de la France et de l'Iran. Redécouverte près de la capitale provinciale iranienne de Rescht, elle a alors été ramenée au Royaume-Uni vers 1950 par Nancy Lindsay.

C'est une jolie rose ancienne bien double, rose foncé avec un intense parfum de Damas. Du fait de sa floraison exceptionnellement remontante pour une rose ancienne (elle refleurit tout au long de l'été) elle est classée dans le groupe des Portland, groupe de roses issues d'un croisement naturel entre la rose de Provins et la rose de Damas.

Relativement tolérante à l'ombre elle fleurira à l'ombre partielle ou à la lumière filtrée. Elle est dotée d'une bonne résistance aux maladies, mais peut être parfois sensible à l'oïdium et aux acariens par temps chaud et sec.



Rose de Recht au Moulin des Ayes





## L'expression du mois par Phil

### A qui mieux mieux

Cette expression, sous cette forme au XV<sup>e</sup> siècle, a été retrouvée sous la forme « qui mieux mieux » sans la conjonction « à » au XIII<sup>e</sup> siècle. Au niveau grammatical, ce dicton est construit sous la forme elliptique avec la répétition de « mieux » qui est un superlatif de l'adverbe signifiant « de plus en plus ».

**Signification :** En cherchant à l'emporter sur d'autres, à qui fera mieux que l'autre.

**Exemples :**

1605 - *Étant venu à tel point que tous ceux qui me voyaient, couraient aussitôt à qui mieux mieux pour me faire compagnie.*

1725 - *Cartouche & ses amis faisoient un grand repas : / Le vin & les tendrons ne leur manquèrent pas ; / Chacun à qui mieux mieux régale sa chacune. (Le Vice puni, ou Cartouche, poème)*

1831 - *Sa barbe, sa moustache, fort bien copiée sur un portrait de Vandyke, juraient à qui mieux mieux sur un costume de dandy. (Balzac : La comédie du diable)*

Il est à remarquer que les phrases dont le verbe est suivi de « à qui » sont elliptiques donc des phrases dont il manque un élément sans que le sens en soit affecté.

D'après le dictionnaire de Bescherelle de 1856, cette phrase elliptique ramenée à son intégrité, est : « *Nous vous aimons à (ce point et de telle façon que celle) qui (de nous deux vous aime déjà) mieux (que l'autre, vous aime encore) mieux* ». Si ça, ce n'est pas de l'elliptique alors !

Ici, il y a une ellipse des mots et de plus la répétition de « mieux » repré-

sente le superlatif de l'adverbe, autrement dit « de plus fort en plus fort ».

Autrefois les « qui... qui » pouvaient être mis pour « les uns, les autres ». Après un simple « qui » employé comme complément d'un verbe signifiant « compétition », on redoublait les adverbes « plus » et « mieux », comme le prouvent des exemples tirés des XIII<sup>e</sup>, XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles :

Dans la pièce du Miroir d'E. Deschamps (1325-1421) ces deux vers :

« *Mais au fort chascun s'assembla : Qui mieux mieux à la chace (chasse) alla.* »

Joinville (v ; 1300) :

« *quand nos gens virent que nous n'ariens point de galie, il se lesseront cheoir de la grant nef en la barge de cantiers qui plus plus, et...* »



### A l'envi

Plus haut la signification de « à qui mieux mieux » se traduit par « à l'envi »

Mais pourquoi donc cette absence de « e » final ?

*À qui mieux mieux, comme s'ils rivalisaient entre eux : Tous nos adversaires se déchaînaient à l'envi contre nous.*

**Signification :** En rivalisant, avec émulation (on peut aussi dire « à qui mieux mieux » mais on se mord la

queue dans ce qui se veut être un éclaircissement !)

L'origine de ce mot n'est pas vraiment une expression. Citée depuis le XVI<sup>e</sup> siècle elle est considérée comme une locution adverbiale. Et elle n'a aucun lien direct avec l'envie (de rester en vie par exemple) ou la jalousie qui vient d'*invidere* « regarder d'un œil maveillant ».

C'est au XII<sup>e</sup> siècle que le mot « envi » apparaît avec le sens de « défi au jeu » ou de « provocation », issu du verbe « envier », lui-même descendant du latin *invitare* qui a également donné notre « inviter ». On disait autrefois « jouer à l'envi de quelqu'un » lorsqu'on répondait à son invitation, à son défi. C'est d'ailleurs de cette participation à un défi qu'est née la notion de rivalité (signification qu'avait également le mot « envi » au XVI<sup>e</sup> siècle)

ou d'émulation qu'on trouve dans le premier sens de notre locution. Mais (presque) tout le monde ayant oublié l'origine du mot, et l'influence de « envie » faisant lentement son œuvre, cette locution est maintenant souvent employée avec le deuxième sens (celui avec

le « e » final).

C'est d'ailleurs quelquefois difficile de se conforter à la règle : les publicitaires recourent à l'envi(e ?) aux situations cocasses.

**Exemple :**

« Deux princes rivaux, qui (...) régalaient à l'envi une jeune princesse (...) de toutes les galanteries dont ils se peuvent aviser. » (Molière-Les amants magnifiques (avant-propos) - 1670)

Alors, à votre avis, ces princes rivaux régalaient à l'envi une jeune princesse ou à l'envie d'une jeune princesse...?