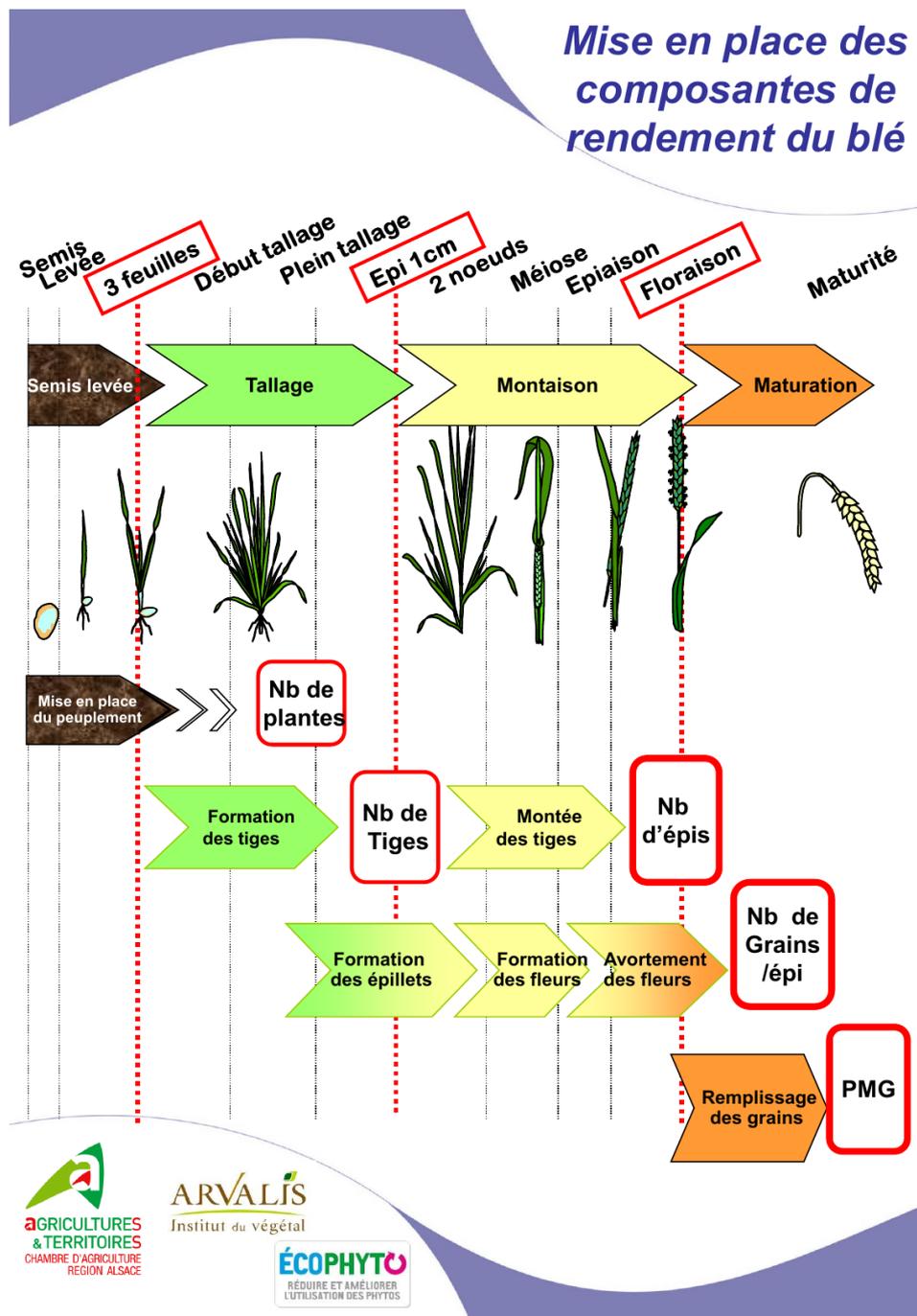
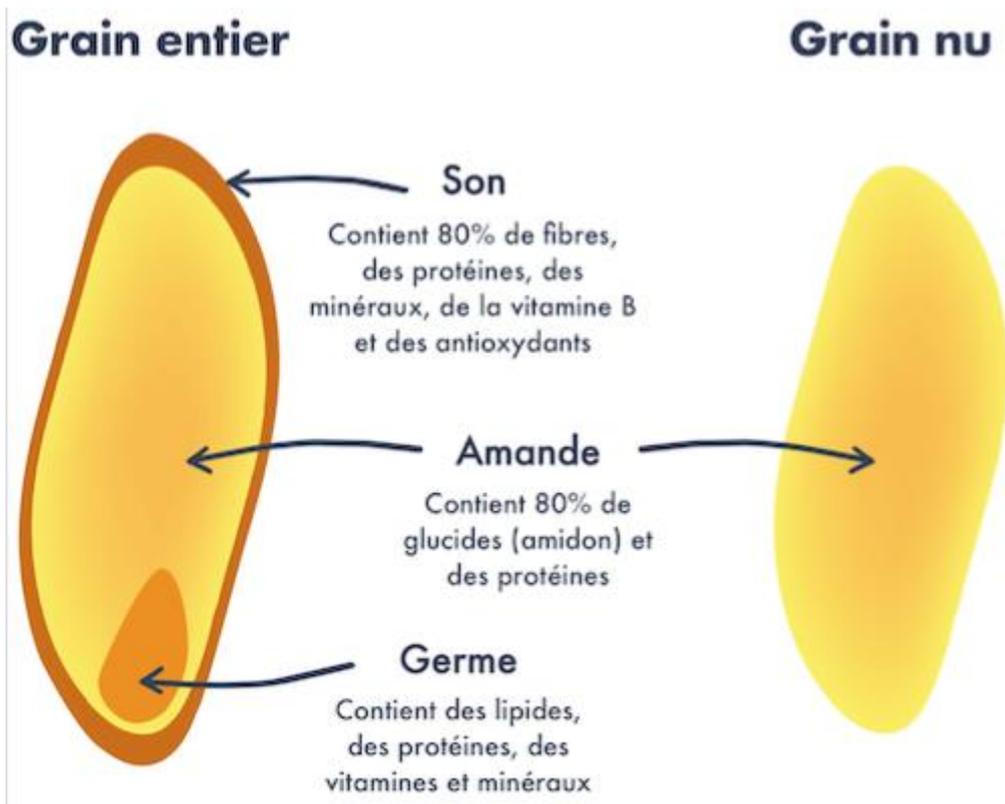


# Correction résumé vidéo

## JEULIN « histoire d'un grain de blé »

### 1/ l'origine et la composition du grain de blé





## 2/ Du blé à la farine



Le moulin utilise aujourd'hui l'électricité pour fonctionner. Pour produire de la bonne farine, il faut du bon blé. Le laboratoire du moulin vérifie la qualité des grains dès leur arrivée. Il mesure la capacité de la farine à donner une pâte qui lèvera correctement. C'est le gluten contenu dans le grain de blé tendre qui donnera l'élasticité à la pâte.

## **Nettoyage et mouillage du grain**

Dans un premier temps, les grains de blé sont nettoyés grâce à des machines : aspirateurs, tamis, trieurs... qui éliminent tout ce qui n'est pas du blé. Une fois propre le blé est mouillé.

## **Broyage**

La transformation du blé tendre en farine est uniquement mécanique : c'est l'étape du broyage.

Une fois mouillés, les grains passent plusieurs fois entre de gros cylindres cannelés qui tournent en sens inverse. Les multiples passages dans ces cylindres aux cannelures de plus en plus fines permettent de séparer l'enveloppe et l'amande. Ils broient ainsi les grains de blé en fractions plus petites. Il faut savoir qu'à chaque broyage, des tamis perfectionnés appelés plansichters séparent les produits et les classent selon leur taille.

## **Claquage**

Une fois broyé, les semoules obtenues sont réduites à nouveau par des cylindres lisses afin de les broyer encore plus finement. C'est l'étape du claquage.

## **Convertissage**

C'est l'ultime opération de passages dans une série de cylindres lisses pour obtenir des produits fins jusqu'à la farine.

## **Ensachage**

Une fois prête la farine est mise en sac (sac de 20 kg) c'est ce qu'on appelle l'ensachage. La farine peut donc alors partir en boulangerie ou en biscuiterie.

### ***Le saviez-vous ?***

*Pour être parfaitement écrasé et que le maximum de farine soit récupéré, le grain doit passer de 14 à 19 fois entre les broyeurs.*

*La farine doit ensuite se « reposer » pour qu'elle se stabilise avant d'être envoyée chez un boulanger.*

### 3/ De la farine au pain



La recette du pain est simple, il faut de l'eau, de la farine, de la levure et un peu de sel. Mais pour que tout ça donne du bon pain, le boulanger respecte différentes étapes de fabrication, bien précises.

Avant de l'enfourner, il incise chaque pain afin que le gaz carbonique puisse se dégager.

#### **Le pétrissage**

Tous les ingrédients (eau, farine, sel et levure) sont mis dans le pétrin qui mélange jusqu'à obtenir une grosse boule de pâte. Lors du pétrissage, de l'air est incorporé dans la pâte. C'est également lors de cette étape que le réseau de gluten se crée. Il faut savoir que de la structure du réseau de gluten va dépendre l'alvéolage de la mie. Un pétrissage mécanique intense engendre une mie très développée à alvéolage petit (type pain de mie), tandis qu'un pétrissage lent et court permet l'obtention d'un alvéolage plus irrégulier, avec de grosses alvéoles.

#### **Le pointage**

C'est la première fermentation, elle s'effectue en masse. Sa durée varie entre 15 min et 12h. La pâte se repose et la levure la fait gonfler. Il faut savoir que plus le pointage est long plus la pâte aura d'arômes. Le boulanger, sait choisir le moment pour passer à l'étape suivante.

#### **La division**

Il s'agit de découper la pâte qui a fermenté en masse en petites boules de même poids : les pâtons.. Le boulanger utilise une balance pour s'assurer que chaque pâton a le même poids. Aujourd'hui cette étape peut se faire à l'aide d'une machine appelée diviseuse.

## **Le boulage**

Avant d'être façonnés, chaque pâton est « boulé », cette étape peut se faire soit à la main soit à l'aide d'une machine appelée bouleuse. Le boulage a pour but de corriger les pâtons et de les rendre homogènes.

## **Le façonnage**

A la main ou à l'aide d'une machine, le boulanger donne ensuite la forme à son pain, pour façonner des baguettes, des boules...

## **L'apprêt**

Posé sur un tissu en toile de lin que l'on appelle la couche, les pains façonnés sont placés en chambre de fermentation pour subir une deuxième fermentation. Cette fermentation s'effectue dans des conditions de températures proches de 25 degrés et à teneur en humidité suffisante pour éviter la formation d'une croûte sur les pâtons. L'apprêt dure entre 1 à 3h.

## **Le grignage et l'enfournement**

Avant de mettre au four, le boulanger trace quelques entailles sur le pain, ces coups de lames sont sa signature, c'est ce que l'on appelle les grignes. Ces incisions permettent aussi que le gaz carbonique puisse se dégager.

Les grignes donnent aussi un côté esthétique à la baguette. Une fois prête, les baguettes peuvent être enfournées.

## **La cuisson**

De la vapeur est injectée dans le four avant d'y mettre le pain afin que celui-ci cuise sans se dessécher. La température de cuisson est comprise entre 250 et 280 degrés.

## **Le défournement**

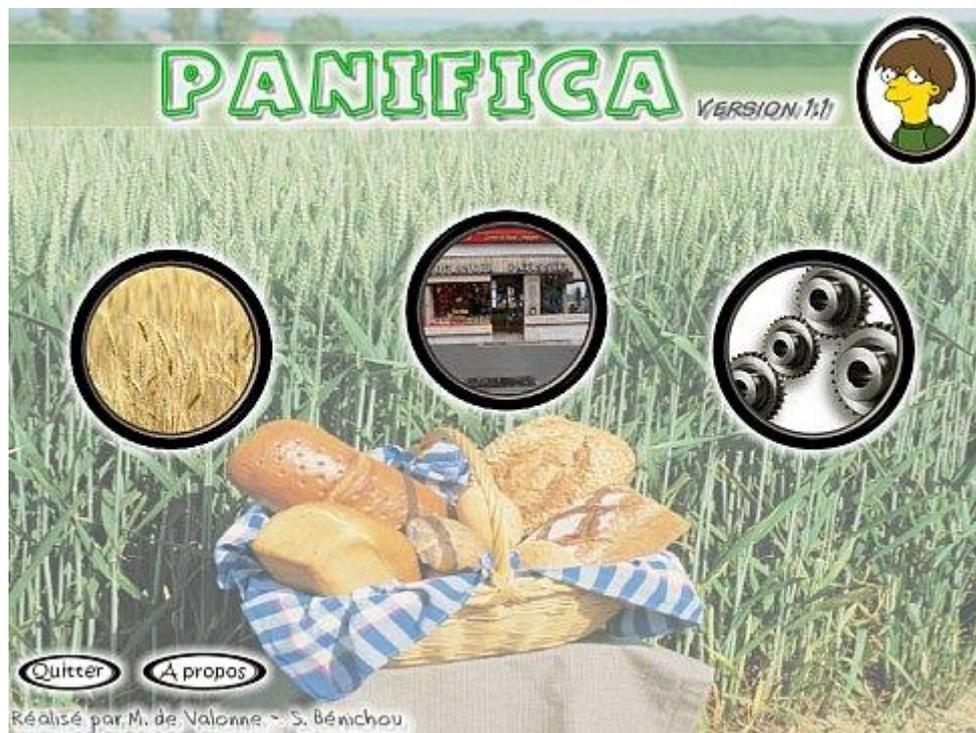
On sort avec précaution les pains du four : ils sont fragiles et croustillants.

### ***Pour aller plus loin !***

A regarder aussi sur le sujet : <https://www.youtube.com/watch?v=gdajFIDZ3B4>

A lire : <https://www.lescereales.fr/recettes>

Pour apprendre en s'amusant : PANIFICA est un logiciel permettant d'aborder de façon simple la transformation biologique du blé en pain au service de l'alimentation humaine.



Utilisez ce logiciel comme vous le voulez : dans le cadre d'une sortie virtuelle dans un champ de blé ou dans une boulangerie, d'un apprentissage, d'un élargissement, d'une réalisation écrite ou orale...

A récupérer à l'adresse suivante : <https://svt.ac-versailles.fr/spip.php?article255>