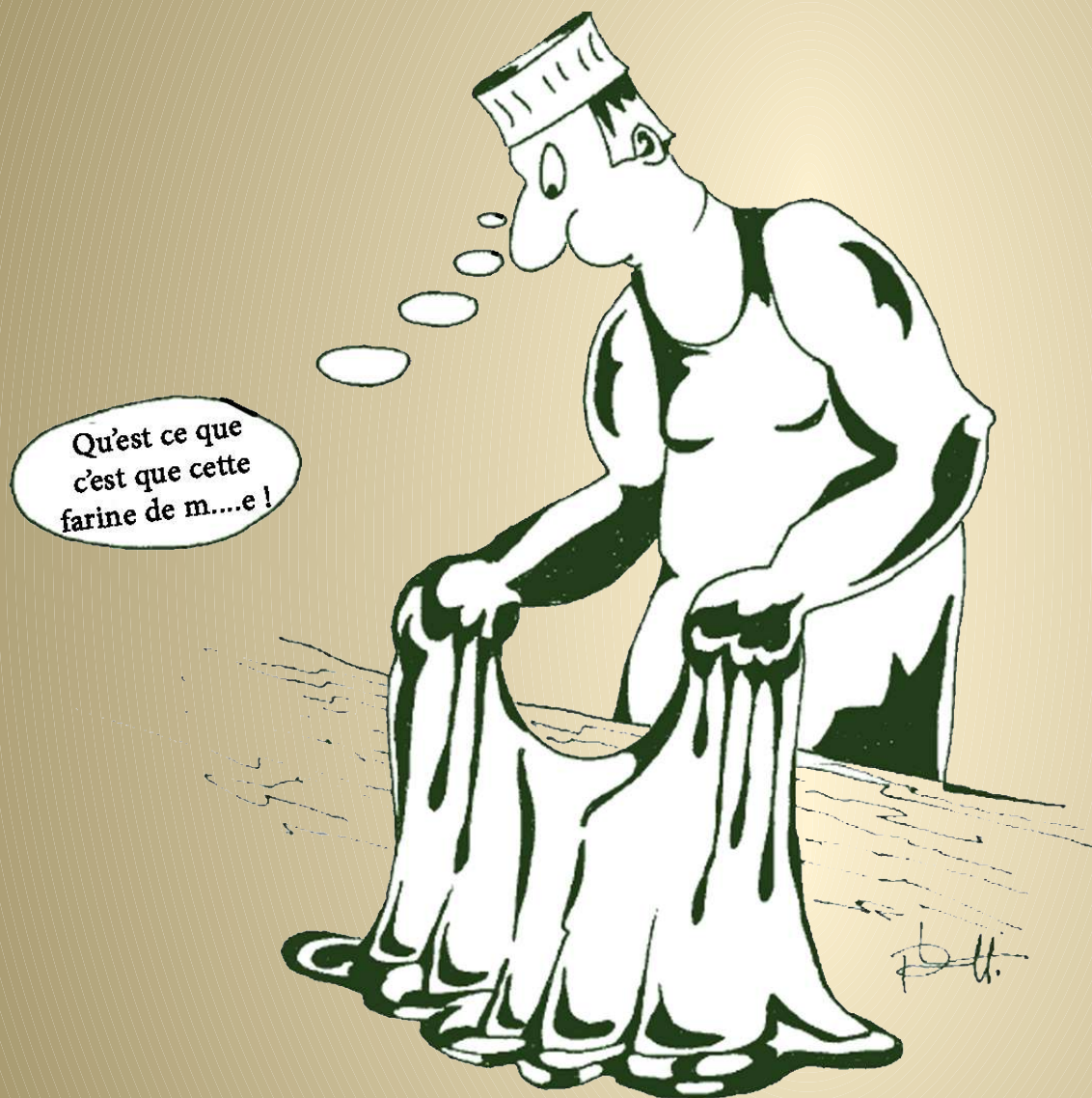
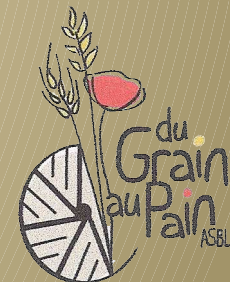


# Améliorer sa farine, comment ?

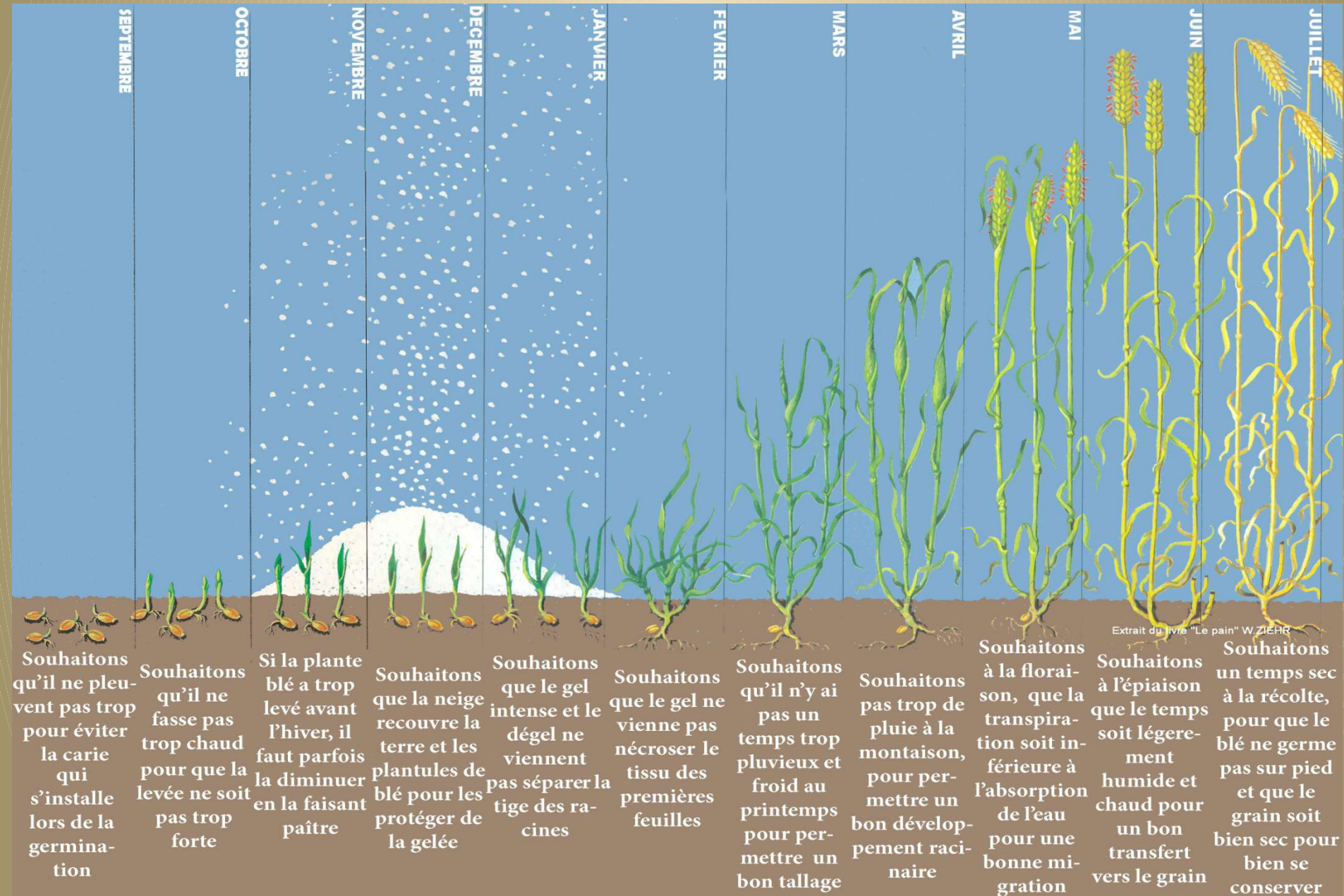


Extrait de Bruno TAUPIER - LÉTAGE,

La qualité des blés panifiables en agriculture biologique, Revue Alter-Agri, mai - juin 2005



# La récolte subit le climat et le céréaliculteur ne peut modifier celui-ci.



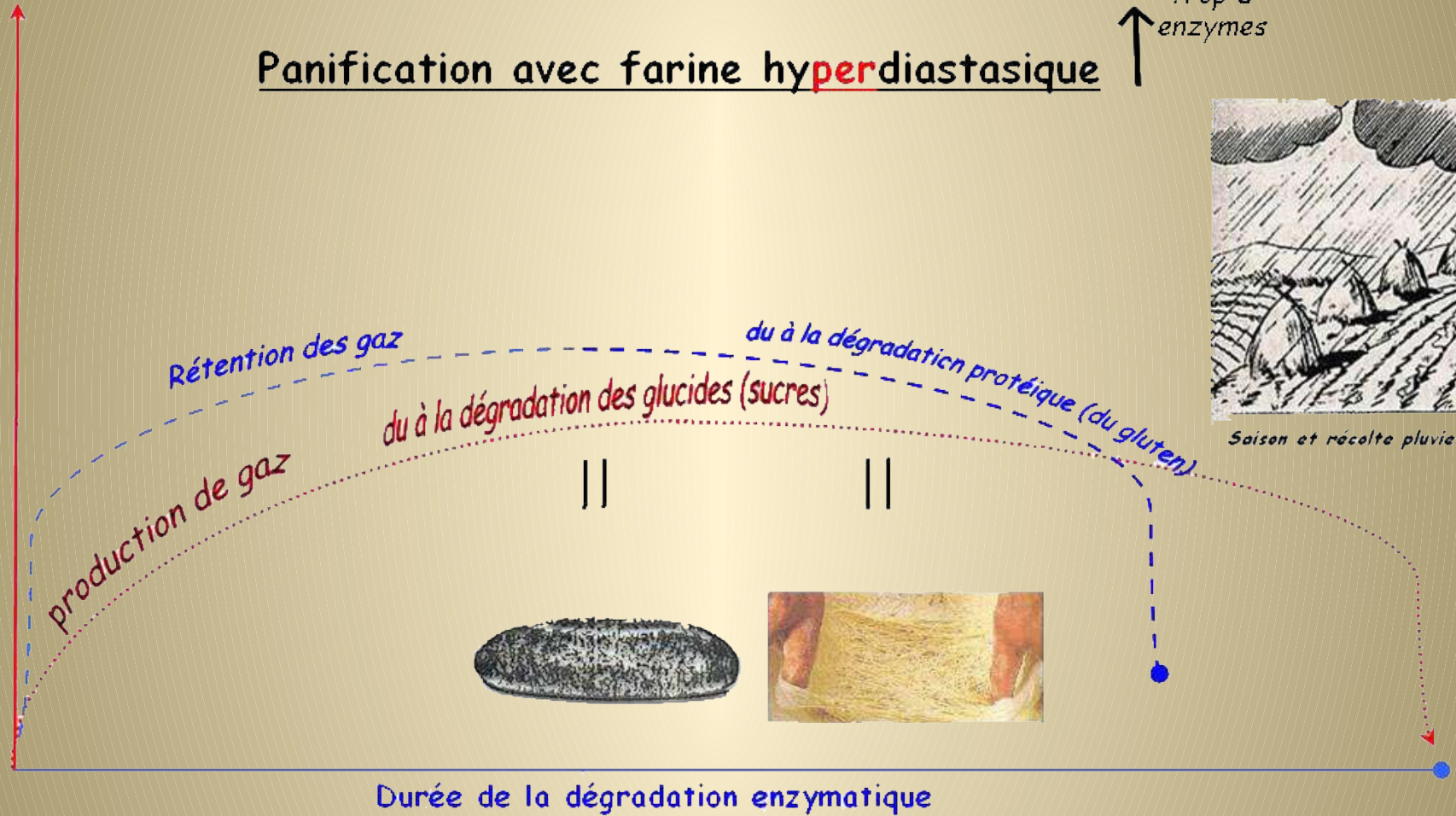


La récolte subit le climat et le céréaliculteur ne peut modifier celui-ci.

## Panification avec farine hyperdiastatique

Trop d'enzymes  
↑

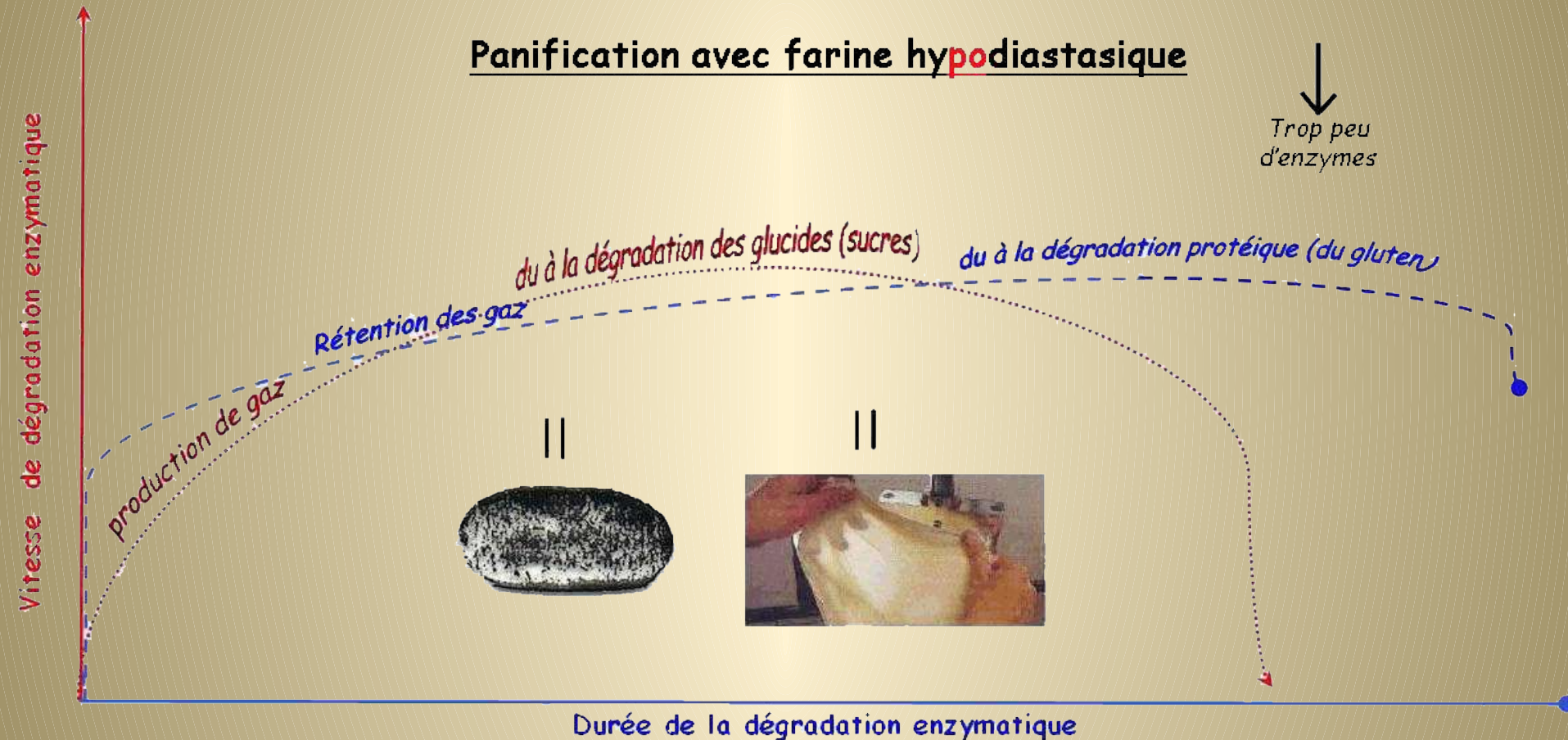
Vitesse de dégradation enzymatique



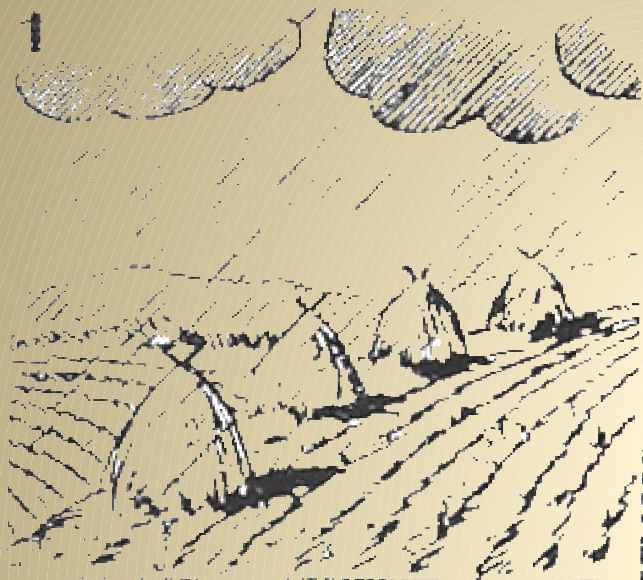
La récolte subit le climat et le céréaliculteur ne peut modifier celui-ci.

## Panification avec farine hypodiastatique

↓  
Trop peu  
d'enzymes







Le printemps fut pluvieux, l'été mausade  
les blés médiocres, les farines sont plates



Inutile de t'arracher les cheveux mon vieux,  
il faut corriger les farines !



Ton gluten est court, ta pâte ne tient pas,  
Une dose de Maxipain dans ta prochaine fournée  
et tu verras la différence !



Te voilà convaincu, par sa composition à base de  
dérivés laitiers sélectionnés, Maxipain donne des  
résultats que nul correcteurs de farine ne peut  
atteindre !

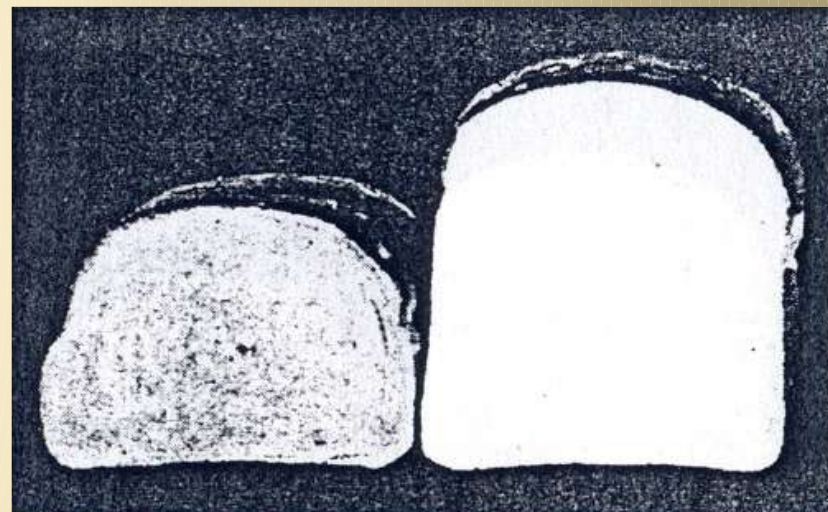
L'améliorant  
(dit aussi, l'adjuvant)  
est-il la solution ?



# VOLUMINEUX TOUS LES DEUX !



Ce n'est pas  
seulement  
réussir un beau  
pain, mais  
dépassé en  
performances  
(bien gonflé,  
par exemple)  
L'analogie  
s'arrête-t-elle  
là ?



Pain sans T 500

Pain avec T 500



# Deux produits boulangers difficile à obtenir sans améliorants

Le « pistolet » bien belge, du moins celui qui est gros et soufflé



La biscotte hollandaise bien friable





# Un exemple d'améliorant de panification



On appelait cela le pain à la pilule !  
Voyez son effet dans la pâte à pain.



SANS AJOUT

AVEC 60 p.p.m.  
d'acide ascorbique (E 300)

AVEC 60 p.p.m.  
de jus d'orange



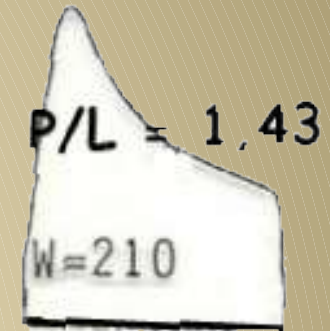
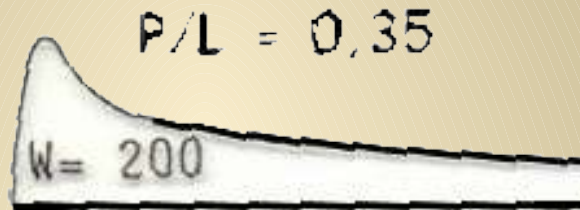
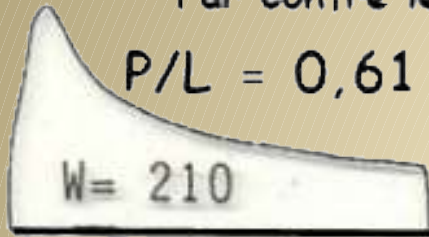
DE L'UTILISATION  
DE SUPER-NERFARINE

N.B. : La vitamine C  
est tuée à la cuisson

EXTRAIT DE "FABRICATION DE PAINS ET PÂTISSERIES BIO"  
PUBLIE DANS "BIO-LEBENSMITTEL AUS GETREIDE"  
BEHR'S VERLAG, 1990, p.36 par J.-M. BRÜMMER



Présentation de 3 alvéogrammes semblables au niveau de W  
 et leurs pains correspondants  
 Par contre les rapports P /L sont différents



*Action de l'acide ascorbique à l'examen à l'alvéographe de Chopin.*

(E.N.S.M.I.C. - 27-11-1974)

	G	P	P/L	W	
A -	25,6	44	0,33	129	
B -	24,7	51	0,41	161	+ 32 points
C -	23,3	57	0,53	173	+ 44 points

avec 15 p.p.m. d'ac. ascorbique

avec 10 p.p.m. d'ac. ascorbi.

A B C

- A - Farine témoin non supplémentée
- B - Farine témoin avec 10 p.p.m. d'acide ascorbique
- C - Farine témoin avec 15 p.p.m. d'acide ascorbique

Lorsque l'on décline le froment l'agriculteur reçoit de +/- 0,03€/Kg en moins avec taux inférieur à 10,5 % de protéines ou un taux de chute d'Hagberg inférieur à 180-200.

Alors que 15 p.p.m. d'acide ascorbique qui ne coûte que 0,000150 €uros peuvent revalider Le blé en panifiable





... et si votre femme vous le demandait gentiment ?

LE MATIN,  
**VOTRE PLACE  
EST LA !**



Les dirigeants des firmes productrices  
d'améliorants de panification appellent  
leurs produits en anglais commercial, des  
« **convenience products** », soit des  
« **produits de confort** ».

Ils améliorent la vie du boulanger,  
pas forcément la qualité du pain.

Améliorants en poudre

**S500**



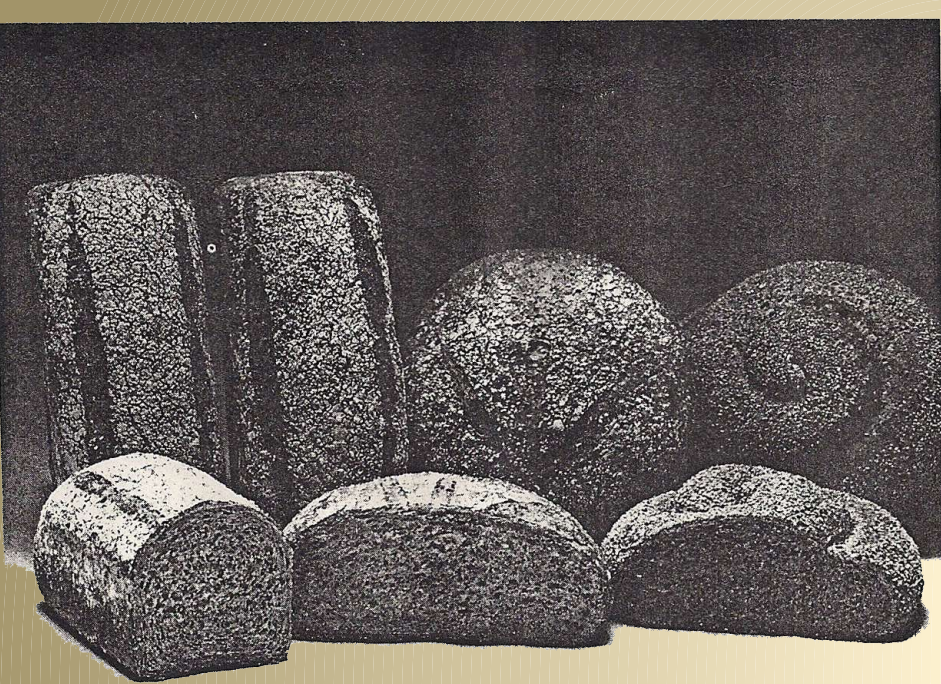
Améliorant complet pour toute pâte levée.  
Agit comme un véritable agent secret.  
Surveille tout processus de panification.  
Empêche la fraîcheur de s'évader des produits cuits.

**S500 CONTROLLER**

*voire assurance omium*

La culture du secret et/ou l'occultation ?  
L'omium et/ou la démission du savoir-faire ?





### Ceretop épeautre

une farine prête-à-l'emploi à base d'épeautre. L'épeautre est une céréale particulière cultivée uniquement dans certaines régions bien définies.

Le pain gris d'épeautre a un arôme incomparable.

### Ceretop pur froment

une farine prête-à-l'emploi à base des meilleures variétés de blés.

est moulue sur meules (farine saine, niche en sons).

Avec le Ceretop pur froment votre pain aura une structure unique.

### Ceretop intégral épeautre

une farine prête-à-l'emploi à base d'une mouture intégrale d'épeautre.

Spécialement conçue pour obtenir un pain particulièrement savoureux, à la mie foncée et d'excellente conservation.

Ces farines sont emballées en sacs de 25 kg

...seuls la levure, l'eau et le sel sont à ajouter !

Autre exemple,  
un peu  
extrême, les  
ajouts à la  
farine vécut  
aux états-unis,  
au cas où cela  
viendrait chez  
nous plus tard.

**INGREDIENTS:** WHOLE WHEAT FLOUR, WATER, WHEAT GLUTEN, HIGH FRUCTOSE CORN SYRUP, HONEY, MOLASSES, YEAST. CONTAINS 2% OR LESS OF: WHEAT BRAN, SOYBEAN OIL, SALT, CALCIUM SULFATE, DOUGH CONDITIONERS (SODIUM STEAROYL LACTYLATE, ETHOXYLATED MONO AND DIGLYCERIDES, CALCIUM DIOXIDE AND/OR AZODICARBONAMIDE), SOY FLOUR, YEAST NUTRIENTS (AMMONIUM CHLORIDE, AMMONIUM SULFATE AND/OR MONOCALCIUM PHOSPHATE), VINEGAR, CALCIUM PROPIONATE (TO RETAIN FRESHNESS), WHEY, SOY LECITHIN. CONTAINS WHEAT, MILK AND SOYBEANS. WS122281J

### Traduction: Ingrédients:

Farine complète, Eau, Gluten de froment, Sirop à haute teneur en fructose, Miel, Mélasse, Levure.

Contient 2% ou moins de: Son de froment, Huile de Soya, Sel, Sulfate de calcium, Agents conditionneurs de pâte ( Sels de Stearoyl-Lactilate, esters de mono- ou di-glycérides, Dioxyde de carbone ou/et azodicarbonamide)

Farine de soja, Nutriments de levure (Chloride d'amonium, Sulfate d'amonium et/ou Phosphate de Monocalcium), Vinaigre, Propionate de Calcium (pour la conservation), lactosérum, Lécithine de Soja.

Contient du froment, lait et soja.



# Au revoir .....l'additif

Datas esters , (E 471, E 472)  
Mono- ou di-glycérides d'acides gras

Cystéine (E 920)

Acide ascorbique (E 300)



# Bonjour l'auxiliaire technologique

*Lipase*

*Protéase*

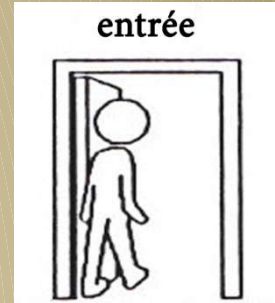
*Glucose-oxydase*

*Malt,*

*Amylase*

*Amylase à effet secondaire*

*Hémicellulase*



Complexe enzymatique  
(hémicellulases et alpha-amylases\* )

\* Les enzymes sont des auxiliaires technologiques et ne doivent pas être déclarés dans les produits cuits

# Au revoir .....l'additif

~~Datas esters, (E 471, E 472)~~  
~~Mono ou di glycérides d'acides gras~~

~~Cystéine (E 920)~~

~~Acide ascorbique (E 300)~~



# Bonjour l'auxiliaire technologique

*Lipase*

*Protéase*

*Glucose-oxydase*

~~*Malt,*~~

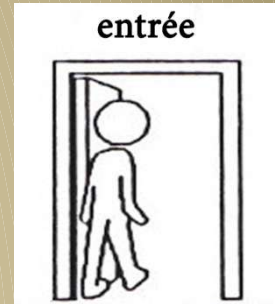
*Amylase*

~~*Amylase à effet secondaire*~~

*Hémicellulase*

*Transglutamidase*

*Amylase thermorésistante*



Complexe enzymatique  
(hémicellulases et alpha-amylases\* )

\* Les enzymes sont des auxiliaires technologiques et ne doivent pas être déclarés dans les produits cuits





ASSOCIATION OF  
MANUFACTURERS  
AND FORMULATORS  
OF ENZYMES PRODUCTS

[www.amfep.org](http://www.amfep.org)

Association  
des fabricants  
et formulateurs  
de compositions  
enzymatiques

fedima

FEDERATION OF EUROPEAN  
UNION MANUFACTURERS AND  
SUPPLIERS OF INGREDIENTS  
TO THE BAKERY,  
CONFECTIONERY AND  
PATISSERIE INDUSTRIES

[www.fedima.org](http://www.fedima.org)

Fédération européenne  
des fabricants  
et fournisseurs  
d'ingrédients de  
boulangerie-pâtisserie

## LA TRACABILITE

De la  
fourche

à la

fourchette

avec des

enzymes ?

novozymes®

Rethink Tomorrow

Lors de la rédaction de la directive CE 1331/2008 concernant les agents d'amélioration d'aliments, les lobbys (AMFEP- FEDIMA) sont parvenu à une belle « capture règlementaire » à l'article 12 du chapitre 1.

**« Parmi les informations fournies par les demandeurs, le traitement confidentiel peut être accordé à l'information dont la divulgation pourrait nuire sensiblement à sa position concurrentielle. »**



**AYANT** accepté en faisant de la boulangerie artisanale «semi-industrielle» où les matières premières mises en oeuvre, sont de plus en plus élaborées en amont de votre produit de vente et qui vous sont obligamment fournies par des multinationales de l'agro-alimentaire qui par là-même vous rendent esclave et complice de leurs systèmes.

**SACHANT** que ces multinationales agro-alimentaires fabriquant ces avant-produits, mixes, pâtons pré-formés et surgelés augmentent la plus-value de leur marchandise.

**FAISANT** ingurgiter au consommateur une alimentation à base de matières-premières que l'on veut stable commercialement, mais inerte et de moins en moins vitalisante par l'emploi toujours croissant d'une armada d'additifs ou auxiliaires technologiques régulateurs, texturants et conditionneurs...

**MA QUESTION EST: VOUS SENTEZ-VOUS RESPONSABLE ?**



La problématique du  
choix de  
farine de blé de pays  
proposé comme  
un produit pur.

Une réaction politique ou éthique existe aussi.



**Et votre  
sang,  
il est aussi  
Roundup-  
ready ?**





# Résultats analyses blé bio de variétés anciennes: Récolte 2005 Hiver très froid, printemps et été aride

Département	Variétés anciennes	Poids spécifique	Humidité blé	% son	% remouages	T de chute Hagberg	Zélený	Protéine	Gluten sec (g)	Gluten humide(*)	Mesure de l'Alvéographe Chopin		
											W	G	P/L
Ile & Vilaine	<b>Rouge de Bordeaux</b>	74,6	13,3	32	8,2	298	45	10,7		19,9	201	21,6	0,92
Gard	<b>Touzelles</b>	77,9	12,7	33	7,9	405	43	11,3		20,4	89	23,1	0,4
Eure & Loire	<b>Rouge de Bordeaux</b>	78,8	12,4	31,5	7,3	492	38	11,3		24,2	175	21,2	0,82
Gard	<b>Touzelles</b>	79,6	12,3	38	9,7	450	35	11,2		20,8	86	18,3	0,84
Lot & Garonne	<b>Touzelles</b>	73,7	12,4	33,8	3,8	394	24	12,6		19,4	44	16,8	0,63

Pour comparaison avec conventionnelle Valeur moyenne & subsidiabiles	P.S.	humid.	% son	% remou	Hagberg	Zélený	Protéine		Glut.hu	W	G	P/L
		76	13,5	---	---	220	20	11		31,4	200	23

(\*) On considère que le gluten humide sait contenir 1,85 son poids en eau  
Pour calculer la teneur en gluten sec, on divise la teneur en gluten humide par 2,85

Pains réalisés avec des céréales  
de variétés anciennes





Du grain au pain : mieux cerner les attentes de la filière céréales bio  
 Marion Dewaele, Etudiante 2e année ENSAT, Stage de césure,  
 de juin à décembre 2010

N°	variété	Hum tec	Phl tec	Protéines leco	Hag rap	Hag C15	Zél ref	Rapport Z/P
		%	Kg/hl	N*5,7 %MS	s	s	ml	
1	Akteur	14.1	78,6	11.5	267	264	45	3,9
2	Camp Rémy	14.2	73,5	11.4	63	62	42	3,7
3	Capo	14.0	76,4	12.1	193	191	50	4,1
4	Dekan	14.5	71,7	10.5	217	216	40	3,8
5	Fortis	13.7	70,5	10.6	62	62	34	3,2
6	Julius	14.7	74,5	10.0	322	321	38	3,8
7	Mulan	14.3	73,7	10.2	205	203	27	2,7
8	Schamane	14.8	72,0	10.9	253	252	37	3,4
9	Tommi	14.5	72,3	10.8	121	120	39	3,6
10	Tuareg	13.8	71,0	10.3	200	197	40	3,9

Tableau : résultats des tests sur grains, avec en rouge les valeurs déclassées.  
 L'été 2010 a connu des précipitations abondantes



Photo des pains, variété **Camp Rémy**,  
 à gauche farine cylindre, à droite farine pierre.



Choisir sa variété ou population pour se différencier  
Ou choisir une variété comme les boulangeries Paul et Delhaize

# CAMP REMY

**"LE MEILLEUR RAPPORT QUANTITE / PRIX!"**

- Bonne résistance à l'hiver et à la verse
- Valeur boulangère de haut niveau
- Haute teneur en protéines
- Rendement très élevé et régulier.



The advertisement features a large sheaf of golden wheat on the right side. In the foreground, there are stacks of Euro banknotes (5000 and 1000) and gold coins. A red and white ribbon with the text 'CAMP REMY' is draped over the money. Below the ribbon is a blue 'ses' quality label with a wheat stalk icon and the text 'ses QUALITY LABEL'. The background is a blue sky with a sunburst effect.

Edition spéciale, supplément gratuit de «Le Sillon Belge», Céréales d'hiver, du 5 septembre 1986

**JE SUIS  
CAMP REMY**





Au niveau , choix semenciers,  
des actions collectives ou  
individuelles



## APPELLATIONS CONTRÔLÉES EUROPÉENNES



SEMOLIFICIO LOIUDICE Altamura (BA)	ATTESTATO DI CONFORMITÀ	MOD66E/01
---------------------------------------	----------------------------	-----------

Spett./e  
CEREALPUGLIA S.r.l.  
Contrada La Macchia  
70022 ALTAMURA ( BA )

### MODULO DI CERTIFICAZIONE SEMOLA RIMACINATA

DOCUMENTO DI TRASPORTO N° ..... DEL .....  
LOTTO : .....M 61G DEL .....13-14/03/17 ..... TMC: .....180gg .....

### CARATTERISTICHE ANALITICHE :

CENERI SS % : .....0.859.....      INDICE DI GLUTINE = .....70.....  
UMIDITA' % = ..... 15.00 .....      GLUTINE SS % = ..... 11.90 .....



## REGION WALLONNE — WALLONISCHE REGION — WAALS GEWEST

## SERVICE PUBLIC DE WALLONIE

[C – 2015/27102]

12 JUIN 2015. — Arrêté ministériel définissant les exigences minimales sectorielles pour l'élaboration des cahiers des charges pour la production de pain de qualité différenciée

CHAPITRE II. — *Organisation et description de la filière*

Art. 4. La production de pain de qualité différenciée répond à un cahier des charges agréé qui s'applique à une organisation en filière comprenant au moins un agriculteur et coordonnée par un promoteur.

Art. 5. Une filière complète assure la production, le stockage et le transport des céréales panifiables, la production des farines, la production et la commercialisation des pains.

La filière assure un approvisionnement suffisant et constant en céréales et en apporte la preuve.

Art. 6. Pour garantir une répartition équitable des marges et une plus-value significative à l'agriculteur, le promoteur de la filière établit avec l'agriculteur une convention, au sens de l'article 4, § 3, de l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 instaurant le système régional de qualité différenciée pour les produits agricoles et les denrées alimentaires. Un canevas de convention est annexé au cahier des charges.

Le promoteur de la filière peut établir une convention avec les autres opérateurs de la filière.

CHAPITRE III. — *Caractère familial des exploitations et réponse de la filière aux attentes de la société*

Art. 7. Lorsque la production de céréales panifiables destinées à la production de pain de qualité différenciée est assurée par un agriculteur personne physique ou par une association d'agriculteurs personnes physiques, ils fournissent avec leurs parents aux premier et deuxième degrés au moins 50 % de la main-d'œuvre nécessaire à la production de céréales.

Lorsque la production de céréales panifiables destinées à la production de pain de qualité différenciée est assurée par un agriculteur personne morale, il satisfait aux conditions suivantes :

- 1° l'objet social, repris dans les statuts de la personne morale, spécifie l'activité agricole;
- 2° au moins 50 % du chiffre d'affaire de la personne morale provient de l'activité agricole;
- 3° les actions ou les parts de la personne morale sont nominatives;
- 4° les actions ou les parts de la personne morale appartiennent en majorité aux administrateurs délégués ou gérants;
- 5° les administrateurs délégués ou gérants de la personne morale sont désignés parmi les associés;
- 6° les administrateurs délégués ou gérants de la personne morale ou, à défaut les administrateurs, sont des personnes physiques qui fournissent au moins 50 % de la main d'œuvre nécessaire à la production de céréales.

Art. 8. Afin de concourir à une relation équilibrée entre le développement de l'agriculture et les attentes de la société, le cahier des charges inclut des mesures pour limiter les nuisances sonores et olfactives ou les nuisances liées aux épandages et pulvérisations.





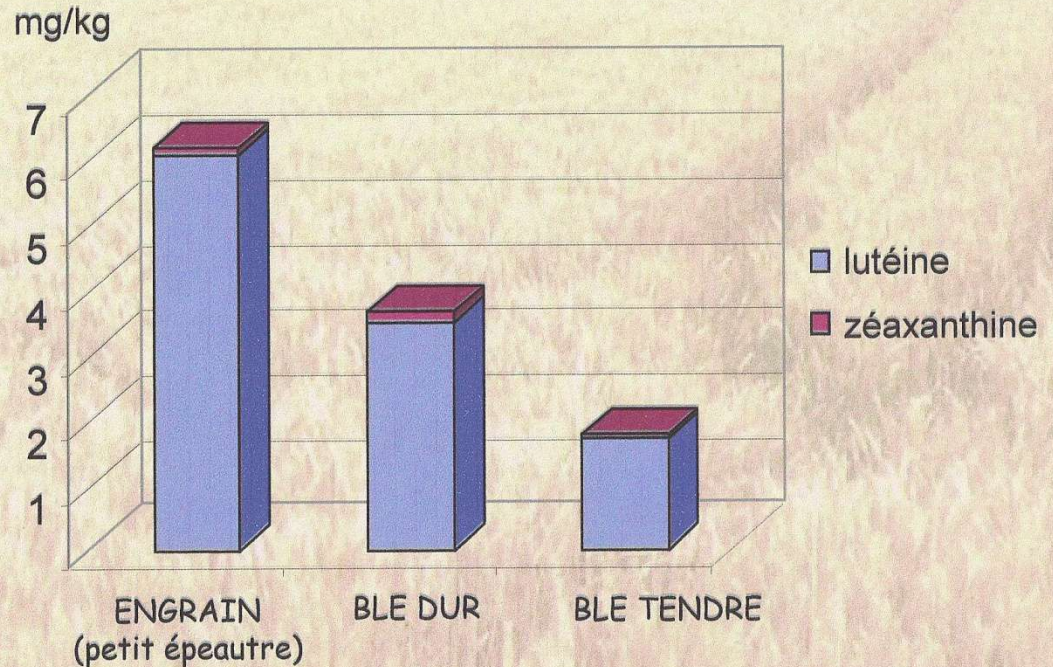
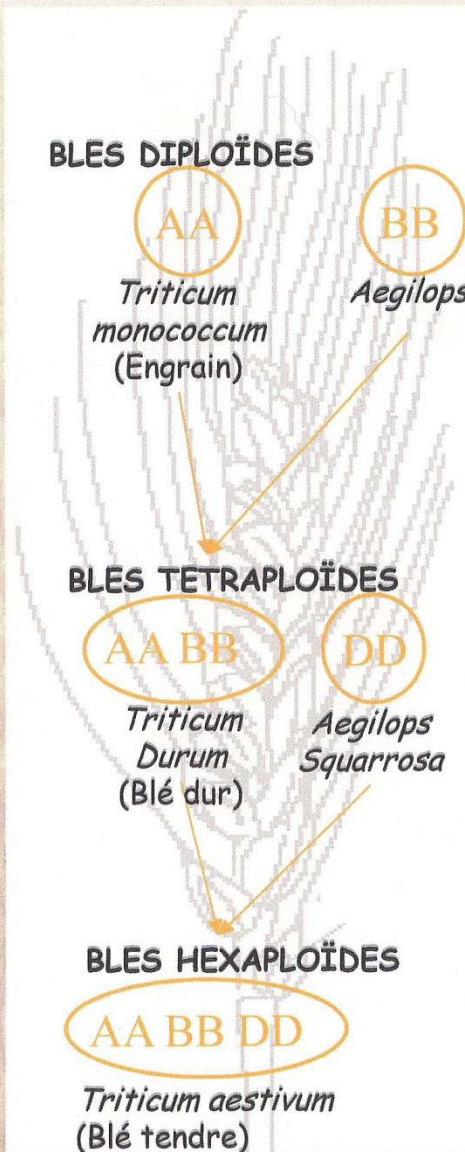
*Merci à la biodiversité*

**Divers ports d'épillets sur l'épi**



# Extrait de: Valoriser les blés et améliorer la qualité du pain par Christian Rémessy à l'ADEAR, Lyon, 08-02-2016

## Impact de la sélection spontanée sur les teneurs en caroténoïdes du blé



☐ Richesse en caroténoïdes des variétés diploïdes

☐ intérêt pour la recherche de marqueurs génétiques