

BLÉS TENDRES A ÉPI BLANC, GRAIN ROUGE (suite)

<p>Épimi-compact, allongé, non effilé, large sur la face; épillets très en éventail; paille haute, forte et creuse; épi souvent roussâtre, races assez tardives.</p>		<p>très large, compacité régulière.</p>	<p>Longues et étroites.</p>	<p>à 25-28 épillets</p>		<p>Victoria d'Automne.</p>
		<p>Glumes :</p>	<p>assez ovalaires, moins étroites et moins allongées</p>	<p>à 28-30 épillets, très voisin du précédent</p>		<p>Hallett.</p>
<p>Épi à face :</p>						<p>Blanchampagne.</p>
						<p>Cérés.</p>
						<p>Hâtif Rimpeau.</p>
		<p>de 3.8 à 4</p>	<p>assez pyramidé; aristé, glumes longues, épillets allongés, non en éventail</p>			<p>Carré Vaudois.</p>
		<p>Épi :</p>	<p>non pyramidé et non aristé</p>	<p>1/2 compact dans les 2/3 inf. et compact au sommet, glumes courtes et tronquées</p>	<p>assez courtes de 10 %_m</p>	<p>Standard Welle.</p>
			<p>Épi :</p>	<p>Glumes :</p>	<p>trouquées à bec court, épillets courts, peu ouverts</p>	<p>Briquet Jaune.</p>
						<p>Von Trassin.</p>
						<p>Prolifique Nain.</p>
<p>Épi compact, dressé, carré ou renflé en massue; épillets très rapprochés les uns des autres, surtout dans la partie supérieure.</p>	<p>carré tendant quelques fois vers la forme en massue en sol fertile. compacité :</p>	<p>de 3 à 3.5</p>	<p>court à compacité de 2.9 régulière, paille très courte, très précoce</p>			<p>Général Von Stocken.</p>
		<p>Épi :</p>	<p>non tronquées</p>	<p>glauque, glumes assez courtes, race presque 1/2 hâtive</p>		<p>Master Inversable.</p>
			<p>Épi :</p>	<p>non glauque</p>	<p>très courtes, très ballonnées, épillets médiocres et horiz.</p>	<p>Pansar.</p>
			<p>Glumes :</p>	<p>trouquées</p>	<p>courtes, ballonn. à bec court, arêtes des glumelles en crochet</p>	<p>Storn Proof.</p>
						<p>Tystofte.</p>
			<p>Glumes :</p>	<p>trouquées</p>	<p>allongées, avec bec court, peu amples; compacité = 3,4</p>	<p>Rimpau Fruhe.</p>
						<p>A épi carré.</p>
						<p>Yeoman.</p>
						<p>Massy.</p>
<p>Épi :</p>	<p>en massue; plus large sur le profil que sur la face vers le 1/3 supérieur compacité voisine de 3. Glumes :</p>	<p>ovalaires non tronquées, bec normal, arêtes des glumelles :</p>	<p>assez courtes, glumes non amples</p>			<p>Hickling.</p>
			<p>trouquées</p>	<p>renflées, subtronquées et assez courtes, bec très réduit</p>		<p>A Grosse Tête.</p>
			<p>Glumes :</p>	<p>bien tronquées</p>	<p>courtes, assez amples, grain court et gros</p>	<p>Dickkopf (Strube).</p>
				<p>Glumes :</p>	<p>allongées et amples grain allongé</p>	<p>Master.</p>
				<p>Épi :</p>	<p>carré vers la base</p>	<p>Montilleul.</p>
					<p>assez aplati sur le profil vers la base</p>	<p>Carré géant blanc.</p>

Blé Cérés



D'Hiver. — Race Hybride, créée dans nos champs d'expériences et issue du croisement du blé Briquet Jaune par le blé Victoria d'automne, étant franchement intermédiaire entre ces deux géniteurs.

Epi blanc, non glauque et non aristé, long, assez élargi sur la face où les épillets sont disposés en éventail, et épais sur le profil, toutefois nettement moins large sur la face, 1/2 compact en sol de fertilité moyenne, presque 1/2 lâché en sol riche, dans sa moitié inférieure.

(:lames étroites, assez allongées, peu dissimilables, minces, sensiblement disposées dans le plan de symétrie de l'épillet.

l'aille blanche assez liante, mais malgré cela bien résistante à la verse.

Grain jaune, moyen, renflé et bien plein.

Caractères mesurés de l'épi : Rachis longueur, 127 m/m ; 31 épillets 8 et 1 grains ; compacité 4,2 et -ten-sité 24 ; longueur des épillets 12,5 et 13.

Demi-tardif, bien rustique, bien résistant à la rouille et il la verse, fort peu sensible à l'échaudage.

Rendement élevé en paille et en grain. Variété très estimée dont la culture est très répandue.

Caractères distinctifs : diffère du blé Victoria d'automne par son épi moins lâché et plus large sur le profil, et du blé Briquet Jaune par son épi beaucoup plus fourni, plus

élargi sur la face ainsi que par ses glumes plus étroites et plus allongées.

Blé Hybride hâtif **Rimpau**

D'Hiver. — Race allemande, obtenue en 1882 par **croisement** entre un vieux hie de pays d'origine américaine et un **Squarehead**.

Epi blanc, **aristé**, pyramidé, carré vers la base où il est en même temps plus compact que vers le sommet, à l'inverse (le ce que l'on observe généralement).

Glumes allongées, dressées, à pointe normale ; épillets allongés, non en éventail, de 13,5 - 14 m/m ; glumes dans le plan de symétrie de l'épillet.

Paille assez haute, blanche, relativement fine pour une race à épi compact ou 1/2 compact.

Grain jaune ou jaune rougeâtre, gros, assez allongé, bien plein, **sensiblement** plus gros que celui (le la sous-race sélectionnée par **Rimpau** depuis 1902).

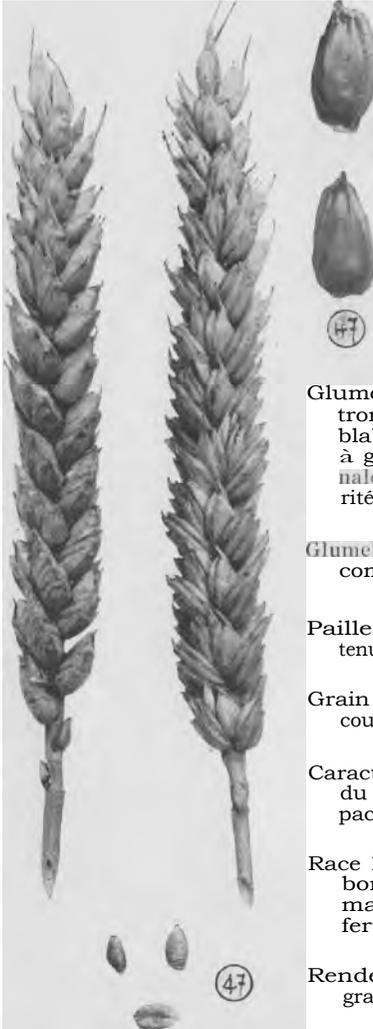
Caractères **mesurés** de l'épi : **longueur** du rachis, 101 m/m · 27 épillets ; **compacité**, 3,8 et **densité** 27 ; **co npa** cité, 3,6 la base et 4 à 4,1 vers le sommet.

Bien hâtif, très rustique et à bon talage ; bien résistant à la rouille, mais sensible à la verse, étant semé en sol riche.

Convient aux terres **de** bonne fertilité moyenne des pays à hiver rigoureux.

Race difficile à maintenir bien franche, ayant une tendance à se modifier au point **de** vue (le la hauteur **et** du facies de l'épi).

Blé carré Vaudois



D'hiver. — Race suisse, obtenue 5 **Mont-Calmé** dans une variation rouge du blé de Haute Broye.

Épi blanc, compact, ou plutôt 1/2 compact, car les épillets ne se touchent pas en regardant l'épi sur le profil, faiblement **aristé** au sommet, carré peu élargi sur la face ; épillets courts.

Glumes renflées, courtes, obliquement tronquées au sommet, assez dissemblables, non ciliées intérieurement et à grande empreinte, avec pointe cavé **nale** courte ; épis dressés à la maturité.

Glumelles également courtes, ballonnées complètement remplies par le grain.

Paille blanche, assez haute, de bonne tenue.

Grain moyen, rouge, bien renflé et assez court.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 94 m/m ; 24 épillets ; compacité, 4 et densité, 25.

Race 1/2 hâtive ou même 1/2 tardive, à bon tallage et très rustique, recommandable pour les terres de bonne fertilité moyenne des climats froids

Rendement assez élevé en paille et en grain.

L'épi de ce blé est intermédiaire entre les blés compacts à épi carré et les blés 1/2 compacts ; il est caractérisé par son épi carré, 1/2 compact, dressé, à épillets **courts** et **glumes** courtes, tronquées ; les **glumelles** , également courtes étant complètement **remplies** par le grain.

Blé Standard (de Webb)



D'Hiver. — Race anglaise, d'obtention assez récente.



Epi blanc carré compact, non en massue et null anste.

Glumes courtes, tronquées, à Pointe peu développée, épillets courts, peu ouverts en éventail ci à 4 grains.

59

Paille blanche, assez élevée, de résistance assez faible à la verse.

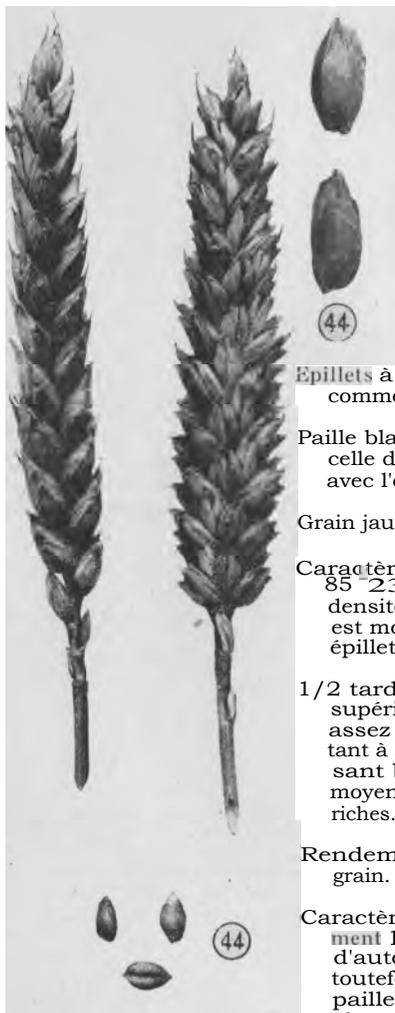
Grain moyen, rouge pâle.

Caractères **mesurés** de l'épi : rachis, de 100 m/m ; 28 épillets ; compacité, 4,0 ; densité, 26.

Race assez tardive, bien résistante à la rouille et à la verse, que nous possédons depuis peu clans notre collection d'étude, et dont nous n'avons pas encore pu juger (le la résistance au froid.

D'après les essais faits à Grignon, en 1925, ce blé est très productif en paille et en grain, ayant donné 31 Qx. de grain à l'hectare et 54• Qx. de paille, surpassant le blé Inversable et particulièrement les blés Bon Fermier et Trésor; ce blé a toutefois l'inconvénient d'être un peu tardif et surtout d'avoir une railla haute dont la résistance à la verse laisse à désirer.

Blé Briquet jaune



D'Hiver. — Race hybride, obtenue à la suite d'un croisement effectué entre le blé Browick et le blé Chiddam d'automne à épi blanc. dont il a, d'ailleurs, conservé un peu le facies de l'épi.

Epi blanc, carré, assez compact, non effilé, à épillets régulièrement espacés sur l'axe, plus large sur la face que sur le profil, avec une différence de largeur sensiblement constante de la base au sommet.

Épillets à balles courtes, assez ballonnées, comme le sont celles du blé Chiddam.

Paille blanche, assez fine, plus élevée que celle de ce dernier, ferme et assez raide, avec l'épi dressé à la maturité.

Grain jaune assez court, bien plein et renflé.

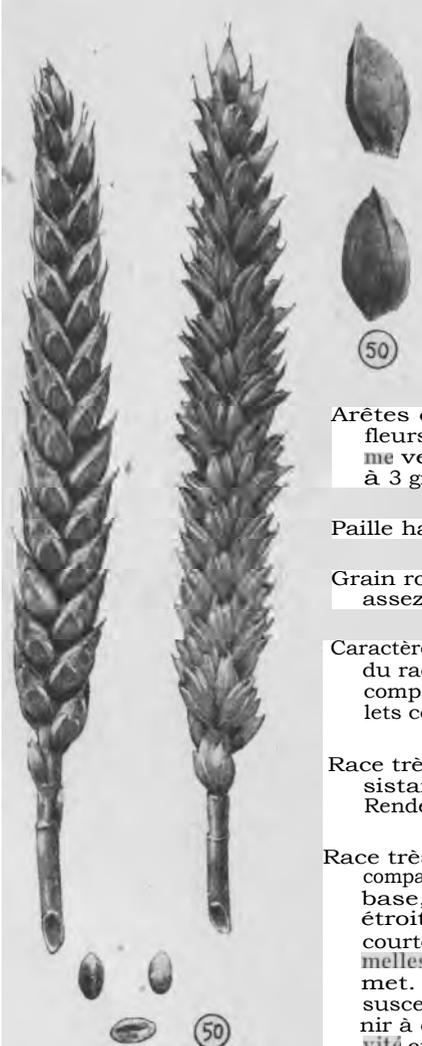
Caractères mesurés de l'épi : Rachis, 85 ; 23 épillets ; compacité, 3,6 et densité, 27 ; en sol fertile, la compacité est moindre de 3,8 à 3,9. Longueur des épillets, 10,5 à 11 m/m.

1/2 tardif, bon fallage et bien rustique, supérieur au Chiddam sous ce rapport. assez sensible à la rouille, bien résistant à la verse. Excellente variété réussissant bien dans les terres de fertilité moyenne, préfère toutefois les sols assez riches.

Rendement assez élevé en paille et en grain.

Caractères distinctifs : présente sensiblement le même facies que le blé Chiddam d'automne à épi blanc, race anglaise, toutefois légèrement plus compact avec paille plus haute et moins fine et les glumes un peu moins courtes.

Jadis fort répandu dans les cultures des environs de Paris, il l'est beaucoup moins à l'heure actuelle à cause de sa maturité tardive et de son rendement moyen.

Blé von **Crassin** 104

D'Hiver. — Race allemande à l'épi blanc, compact, non **aristé**, peu élargi sur la face, plus serré dans la moitié inférieure, sensiblement effilé sur le profil, végétation assez glauque.

Glumes petites de 9 ^{m/m} à pointe **carénale** courte, non tronquées et faiblement ci liées intérieurement à leur **sommet**, comprises dans le plan de symétrie de l'épil'et, empreinte moyenne.

Arêtes des **glumelles** des deuxièmes fleurs des épillets très courtes, **même** vers le sommet de l'épi. **Epillets** à 3 grains.

Paille haute et ferme, grosse sous l'épi.

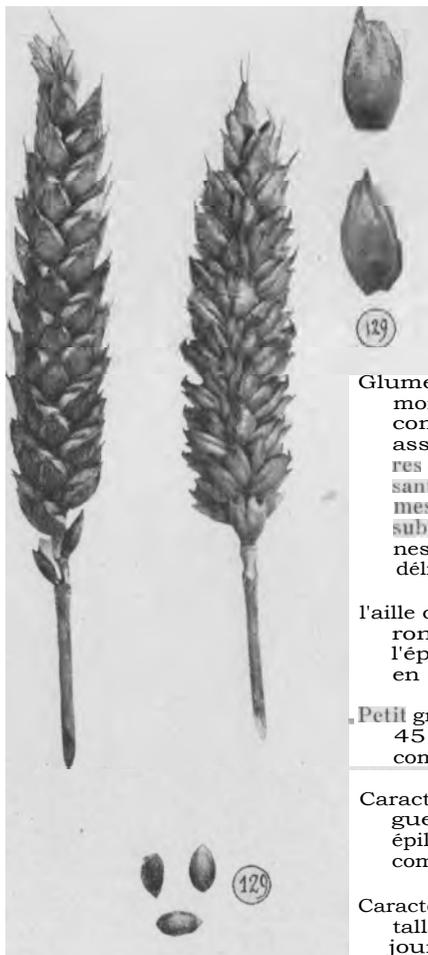
Grain rouge pâle, **courtement** ovoïde, assez petit.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 105 ^{m/m} ; 28 épillets ; compacité, 3,9 et densité, 26,6. Épillets courts de 11,5 — 12 ^{m/m}.

Race très tardive, de bon tallage, résistante à la verse et à la rouille. Rendement moyen.

Race très distincte par son épi carré compact, l'étant davantage vers la base, effilé vers la pointe, assez étroit sur la face ; glumes petites, courtes, ballonnées ; arêtes des **glumelles** très courtes, même au sommet. Ce blé ne nous semble pas susceptible de devenir un blé d'avenir à cause de sa trop grande **tardivité** et (te la petitesse de son grain, généralement peu plein.

Blé prolifique nain



D'Hiver. — Variété d'obtention très récente, issue par mutation du blé Hybride **SATIF** Inversable et mise au commerce en 1927.

Epi court, ne dépassant guère 80 m/m de longueur, compact, jamais en mas sue, même en sol riche, légèrement effilé sur le profil, où il est moins large que sur la face.

Glumes assez amples, courtes, de moins de 10 m/m de longueur, 3 comprise celle du bec ; glumes assez dissemblables, les premières de facies ovulaire, se rétrécissant vers le sommet, les deuxièmes sensiblement plus amples et subtronquées ; pas de cils internes, mais grande empreinte bien délimitée.

L'aille courte, élevée de 1 m. 05 environ, y compris la longueur de l'épi, pouvant atteindre 1 m. 10 en sol riche.

Petit grain rouge pâle, corné, pesant 45 grammes les mille grains comptés tout venant.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 72 m/m 22 épillets ordinairement à 4 grains ; compacité, 2,9 et densité, 32,7.

Caractères de végétation : assez bon tallage, bien précoce, épiant deux jours environ avant hâtif Inver-

sable, possédant la même résistance A la verse que lui, mais lui, tant notablement inférieur au point de vue du poids moyen de l'épi et du poids de 1.000 grains.

Cette nouvelle race, bien distincte, est particulièrement remarquable par sa taille fort peu élevée.

Blé Général von Stocken



D'Hiver. — Race allemande, obtenue par sélection du blé **d'Epp** en 1906.

Epi blanc, glauque, ainsi d'ailleurs que toute la végétation ; épi carré, bien compact, non en massue, faiblement **aristé** au sommet.

Glumes assez courtes, modérément amples, non tronquées, situées dans le plan de symétrie de l'épillet, avec pointe **carénale** normale, non ciliées, très minces et présentant une large empreinte.

L'aille (le hauteur. moyenne, forte et raide, portant l'épi dressé à la maturité.

Grain moyen, rouge pâle, assez plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 89 m/m ; 27 épillets ; compacité, 3,4 et densité, 30. **Épillets** à 4 grains.

Bon tallage, avec feuilles fines, bien étalées sur le sol, indice d'une grande rusticité, très résistant à la rouille et à la verse, 1/2 hâtif, devançant, comme époque de maturité, la plupart des blés à épi carré ou en massue.

Dans nos essais de 1926, sur des surfaces importantes, ce blé s'est montré doué de sérieuses qualités comme tenue et rendement ; il a été toutefois surpassé nettement sous ce dentier rapport par le blé **Hybride 23**, lui, eu mime temps, est plus **précoce**.

Blé Master-Inversable



D'Hiver. — Race hybride, créée dans nos champs d'expériences et issue du croisement du blé Master par le blé Inversable.

Epi blanc glauque, compact, très épais, non en massue, même en sol riche, et peu aristé au sommet.

Épillets disposés en éventail et très obliquement par rapport au rachis, avec lequel il forme un angle assez ouvert.

Glumes très courtes, ballonnées, non tronquées, avec une pointe **carénale** assez aiguë ; glumes visiblement déjetées en dehors du plan (la symétrie, arêtes des glumelles assez courtes, généralement en hameçon.

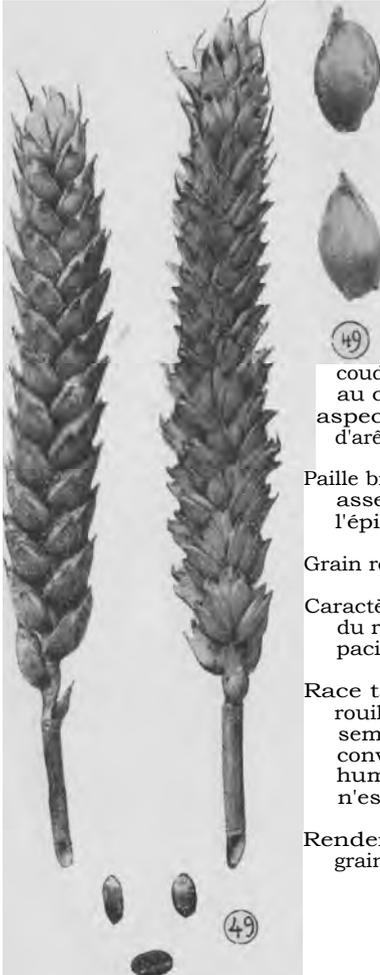
Paille assez haute, glauque, ainsi d'ailleurs que tout l'appareil **végétatif**, grosse et forte sous l'épi et très résistante à la verse.

Gran rouge court très renflé.

Caractères **mesurés** de l'épi : **longueur** du rachis, 85 m/m ; 28 **épillets** ; compacité, 3,1 ; densité, 32.

Race 1/2 tardive, de bon tallage, très résistance à la verse et à la rouille, et donnant un rendement **très élevé** en Paille et en grain.

Variété très distincte avec ses épis compacts, très épais, non en massue ; **épillets** très inclinés sur le rachis et avec glumes **très** courtes, ballonnées, terminées par une pointe aiguë et **glumelles** à arêtes courtes en hameçon.

Blé **Pansar**SYNONYME : *Panserhoede*

D'Hiver. — Race hybride, obtenue à l'Institut de Svalöf en Suède.

Epi carré, compact, jamais en massue, à épillets régulièrement disposés sur l'axe.

Glumes courtes, ballonnées, h pointe courte, normale, non ciliées intérieurement et de texture assez mince. Arête de la **glumelle** de la deuxième fleur de l'épillet courte, coudée, avec souvent un épaississement au coude, donnant souvent un vague aspect de tête d'oiseau à cette forme d'arête.

Paille bien creuse, peu sensible à la rouille, assez haute, ferme et solide, portant l'épi dressé à la maturité.

Grain rouge, moyen, assez plein.

Caractères **mesurés** des épis : longueur du rachis, 91 m/m ; 29 épillets ; compacité, 3,2 et densité de 31.

Race tardive sujette à la verse et à la rouille, très rustique, demandant à être semée de bonne heure à l'automne convient particulièrement aux climats humides et brumeux, où l'échaudage n'est pas à craindre.

Rendement assez élevé en paille et en grain.

Blé Storm Proof



D'Hiver. — Race **anglais**, obtenue par Carter, en 1923.

Epi blanc, non glauque, carré, compact, faiblement en massue en sol riche ; peu **aristé**.

Glumes. — Moyennes, assez amples et assez ballonnées, peu dissemblables, les deuxièmes toutefois plus élargies sur la face et obliquement tronquées au sommet, avec pointe **carénale** courte.

Arêtes des **glumelles** des deuxièmes fleurs des **épillets** courtes, non en hameçon.

Paille blanche, assez haute, grosse et forte avec l'épi dressé.

Grain rouge, assez creux et peu plein sur la face ventrale.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 90 m/m ; 27 **épillets** ; **compacité**, 3,4 et densité, 30. **Épillets** longs de 12 m/m, 5, à 4 grains.

Variété tardive, de très **bonne** résistance à la rouille et à la verse, assez sujette à l'échaudage ; très rustique et à bon tallage.

Rendement élevé en paille et en grain.

Demande h **être** semée de bonne **heure** à l'automne. Convient **mieux** aux climat s maritimes qu'aux continentaux.

Blé **Tystofte**

D'Hiver. — Race anglaise, mise au commerce en 1923 et obtenue par Carter, le célèbre semeur anglais.

Epi blanc, carré, non glauque, assez allongé, sensiblement carré et compact, nullement en masse et très fortement **aristé** au sommet.

Glumes moyennes, assez dissemblables; les premières non tronquées, les deuxièmes au contraire plus amples le sont obliquement avec pointe **carénate** très courte; **épillets** surbaissés peu ouverts en éventail.

Arêtes des deuxièmes fleurs des épillets courtes et en hameçon.

Paille assez haute, pas très résistante à la verse.

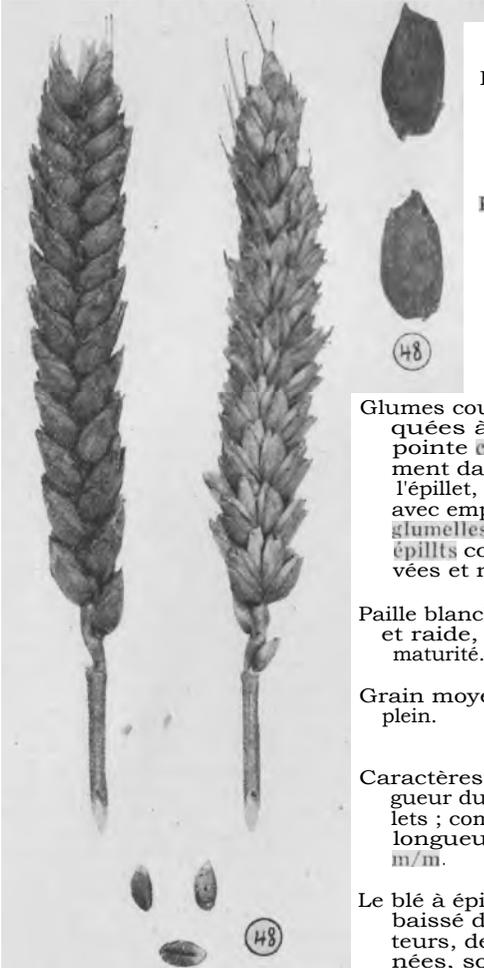
Grain rouge, petit et assez plein.

Caractères **mesurés** des épis : longueur du rachis, 103 m/m ; 30 épillets, mais les 2 ou 3 supérieurs sont généralement fort réduits ; compacité de 3,5 et densité, 29,1 il est à noter que la compacité de l'épi n'est pas régulière sur toute sa longueur, étant de 4,5 environ dans la moitié inférieure et (le 2.7 dans la moitié supérieure l'épi est donc, en réalité 1/2 compact près de la base et très compact au sommet. Bien rustique et bon **talage**, fort résistant à la rouille, ce blé a l'inconvénient d'être tardif et très sensible à la verse

d'ailleurs, son rendement n'est pas très élevé, étant inférieur à celui des blés Storm Proof, Yeoman et surtout **Wilhelmina**.

Blé à épi carré

SYNONYMES : *Blé Sbire*) ; *Shireff's Squarehead Wheat* et *blé Sholey*



D'Hiver. — Race d'origine écossaise, obtenue de semis par Mr Patrick **Shireff**, et assez anciennement cultivée,

Epi blanc, faiblement anisé au sommet, carré, compact, ne tendant vers la forme en massue qu'en sol. riche, épillets assez régulièrement espacés, toutefois légèrement plus serrés au **sommet**.

Glumes courtes, assez amples, tronquées à leur sommet, avec la pointe **carénale** réduite, sensiblement dans le plan de symétrie de l'épillet, **glabre** intérieurement, avec empreinte grande. Arêtes des **glumelles** des deuxièmes fleurs des **épillets** courtes, faiblement incurvées et non en hameçon.

Paille blanche, moyenne, droite, forte et raide, portant l'épi dressé à la maturité.

Grain moyen, jaune **rougeâtre**, assez plein.

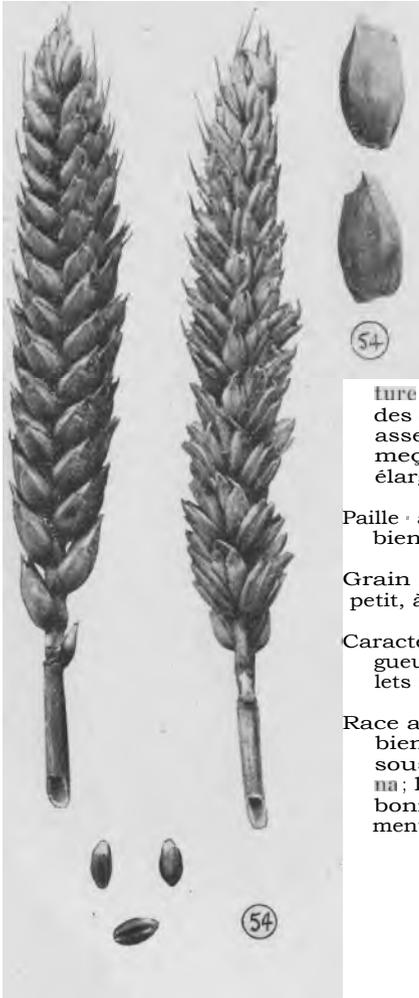
Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 85 m/m ; 29 épillets ; compacité, 3 et densité, 34,1 : longueur des épillets, 11,5 à 12 m/m.

Le blé à épi carré a progressivement baissé dans l'estime des agriculteurs, depuis une vingtaine d'années, son rendement étant fort inégal suivant les conditions de

climat et de terrain ; il est toutefois bien approprié aux terres fraîches **des** climats humides, où il réussit régulièrement.

Demande à être semé en octobre, ou commencement de novembre.

Blé Yeoman



D'Hiver. — Race anglaise, mise au commerce par King, en 1923.

Épi blanc, carré, compact, faiblement en massue en sol riche, non **aristé**, un peu rétréci vers le **sommet** sur le profil.

Glumes ballonnées, courtes, tronquées, comme celles du blé à épi carré, pointe **carénale** très courte ou presque nulle, non ciliées intérieurement, à grande empreinte et de **contex-**

ture mince. Arêtes des **glumelles** des deuxièmes fleurs des épillets assez incurvées, mais non en haméçon. **Épillets** à 3-4 grains, peu élargis en éventail.

Paille : assez haute, droite et forte, bien résistante à la verse.

Grain rouge pâle, moyen ou assez petit, à sillon très marqué.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 88 m/m ; 28 épillets ; compacité, 3,2 et densité, :12.

Race assez tardive, de bon tallage, bien productive, se rapprochant sous ce rapport (lu blé **Wilhelmina** ; les rendements de ces deux bonnes variétés étant excessivement voisins.

Blé Hybride de Massy



D'Hiver. — Blé hybride obtenu en 11102 et issu du croisement du blé à épi carré par le blé de Bordeaux.

Epi carré, compact, non en massue, légèrement aristé, se rapprochant beaucoup plus de la nièce que du père, dont il ne rappelle aucun des caractères distinctifs.

Glumes courtes, assez ballonnées, tronquées, à pointe carénale très courte. situées visiblement dans le plan de l'épillet, non ciliées intérieurement et à empreinte assez grande.

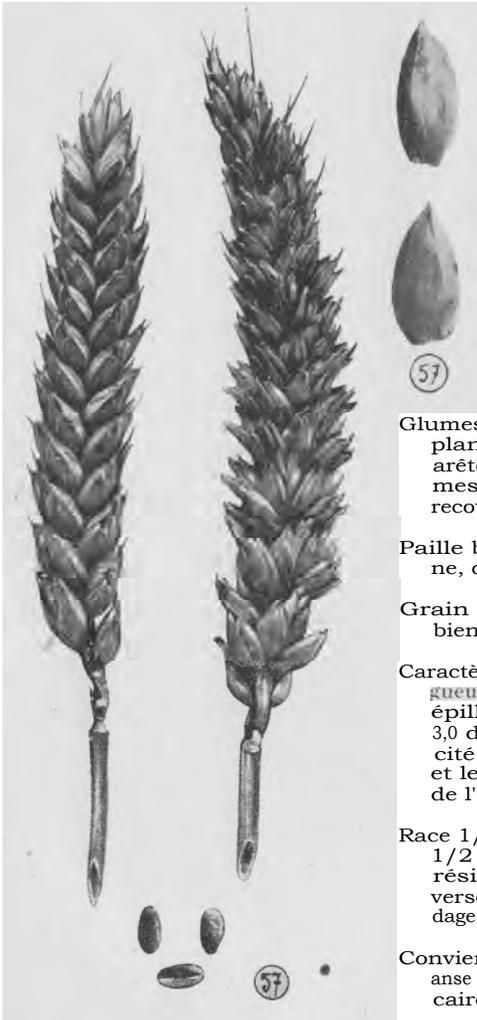
Paille blanche, de hauteur moyenne, forte et raide.

Grain rougeâtre, court et bien plein.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 82 m/m ; 28 épillets : compacité, 3,0 et densité, 30. 1/2 hâtif, rustique, très résistant à la verse, un peu sujet à la rouille.

Convient aux terres fraîches, moyennes ou riches, silico-argileuses ou argilo-siliceuses.

Présente beaucoup (l'analogie avec le blé à épi carré et avec le blé Dickkopf de Strube ; il diffère du premier par une précocité de quelques jours plus grande et, d'un autre côté, par une sensibilité moins grande à l'échadauge, et du second par un épi plus compact au sommet et en massue.

Blé **Hickling**

D'Hiver. — Race anglaise, obtenue, en 1830, par M. S. **Hickling**.

Epi blanc, compact, en massue en sol riche, carré dans la partie moyenne, plus large sur la face vers la base, au contraire plus large sur le profil vers le sommet, où il est très faiblement **aristé**.

Epillets assez en éventail, à 4 grains.

Glumes ovulaires, situées dans le plan de symétrie • de l'épillet, arêtes des **glumelles** des deuxièmes fleurs assez courtes, non recourbées en hameçon.

Paille blanche, de hauteur moyenne, droite, forte et raide.

Grain moyen, jaune rougeâtre, bien plein.

Caractères **mesurés de l'épi** : longueur du rachis, 84 m/m ; 29 épillets ; compacité moyenne, 3,0 densité, 34,5 — la compacité vers la base étant de 3,3, et le 2,5 à 2,6 vers le sommet de l'épi.

Race 1/2 hâtive ou même presque 1/2 tardive, très rustique bien résistante à la rouille et à la verve, un peu sujette à l'échaudage.

Convient aux terres moyennes ou anse : riches, surtout en sol calcaire. Rendement assez élevé.

Nous sommes très **portés** à croire que le **blé** à épi carré **Shireff**, ainsi que le **blé Hickling** ont servi de point de départ pour **nombre** de variétés anglaises ou allemandes à épi compact (**Squarehead**) ou en massue (**Dickkopf**).

Blé Hybride à grosse tête



D'Hiver. — Obtenu par **Vilmorin** à la suite d'un croisement entre le blé **Browick** et le blé **Chidam** d'automne à épi blanc- et mis au commerce en 1898.

Epi blanc, compact et en massue, sensiblement plus large sur la face que sur le profil, assez aristé vers la pointe.

Glumes moyennes, non tronquées, assez amples, avec pointe **carénale** normale.

Paille blanche, moyenne, ferme, raide et bien creuse.

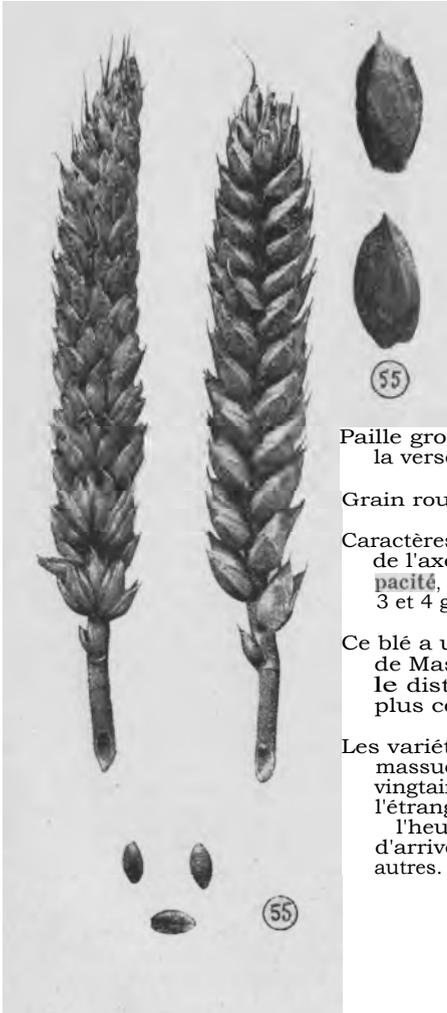
Grain jaunâtre, renflé, moyen.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 81 **m/m** ; 26 épillets ; compacité, 3,2 densité 30 ; longueur (les épillets, 12 à 12 **m/m** 5.

Race 1/2 tardive, rustique, très résistante à la verse, un peu **sensible** à la rouille ; tallage moyen.

Convient aux bonnes terres moyennes ou assez riches, **silico-argileuses** ou **silico-calcaires**. **Rendement** élevé. Cette race a le même faciès d'épi que les blés **Roseau** et **Wilhelmina**, mais ces derniers ont le grain bien blanc. Bien que **mis** au commerce il y a près de 30 ans, il s'est, somme toute, peu répandu dans les cultures, malgré de sérieuses

Blé Dickkopf de Strube



D'Hiver. — Race allemande provenant d'une sélection individuelle dans un blé anglais à épi blanc, compact.

Epi blanc, carré, compact, en massue vers le sommet d'où le nom de **Dickkop** (Grosse Tête), **légèrement** **aristé** au sommet.

Glumes étant **assez dissemblables**, renflées et anse: courtes, les deuxièmes de l'épillet obliquement tronquées, avec une **pointe carénale** très courte.

Paille grosse et forte, bien résistante à la verse.

Grain rouge moyen, assez renflé.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur de l'axe, 7d **m/m** ; 27 épillets ; **compacité**, 3,0 et densité, 34,6. **Épillets** à 3 et 4 grains.

Ce blé a un **beau** le facies du blé Hybride de Massy, dont il est très difficile de le distinguer ; l'épi en est toutefois plus compact et plus en massue.

Les variétés à épi carré compact ou en massue qui ont été lancées depuis une vingtaine d'années tant en France qu'à l'étranger, sont tellement nombreuses l'heure actuelle qu'il est fort difficile d'arriver à les distinguer les unes des autres.

Blé Master



D'Hiver. -- Race **introduite** d'Angleterre vers 1913-1914.

Epi blanc, compact, en massue en sol riche, non glauque, plus serré dans le tiers supérieur où il est plus large sur le profil, faiblement **aristé** au **sommet**.

Epillets très en éventail, à 4 et souvent 5 grains.

Glumes courtes, **z** amples, **trouquées** à leur **met**, sensiblement **clans** le **p** le **épillet**. Arêtes des **glumelles** **deuxièmes** fleurs de l'épillet, **urvées**, assez courtes, mais non en **hameçon**.

l'aille blanche, **de** hauteur moyenne. grosse **cl** forte sous l'épi.

Grain rouge **pâle**, court et bien plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 82 **m/m** ; 27 **épillets** ; densité, 35 ; compacité moyenne, 3,0 ; étant de 3,4 dans les 2/3 inférieurs et de 2,6 dans le 1/3 supérieur.

Bon tallage, 1/2 tardif, rustique, très résistant à la verse et à la rouille. bien adapté aux sols riches en climat froid, oit il donne un rendement élevé en paille et en grain. Il est parfois assez difficile de distinguer ce blé des blés **Hickling**. Dickkopf de Strube, Yeoman, qui ont **même** facies d'épi, avec les glumes tronquées au sommet.

Blé Montilleul

D'Hiver. — Hybride, obtenu dans nos cultures à la suite d'un croisement effectué en 1899 où figurait comme parent le blé blanc à paille raide.

Epi blanc, compact, carré, régulier, en sol de fertilité moyenne, devenant en massue en sol riche, et en même temps sensiblement moins compact vers la hase.

Glumes moyennes ou assez allongées, tronquées au sommet oit le bec est très court, assez dures et non ciliées intérieurement.

Paille blanche haute et forte, grosse sous l'épi qui reste dressé à la maturité.

Grain jaune moyen, assez arrondi et très plein.

Caractères mesurés de l'épi : Rachis, 81 m/m ; compacité, 2,9 à 3, et densité, 33. Longueur des épillets, 12,5. Race assez tardive, de faible tallage, peu sensible à la rouille et à la verse, très rustique, convenant aux terres de bonne fertilité moyenne. Possède un facies d'épi assez voisin de ceux des blés *Wilhelmina* et Hybride à grosse tête. Il diffère du premier par la couleur de son grain qui est rouge au lieu d'être blanc. et du second par la forme de ses glumes, qui sont sensiblement plus allongées et visiblement tronquées au sommet.

Blé Hybride carré géant blanc



D'Hiver. — Race mise au commerce en 1907, obtenue dans nos champs d'expériences à la suite du croisement du blé à épi carré par le Seigle de *Schlanstedt*, recroisé par le blé hybride King.

Epi blanc sur la face, blanc rosé ou légèrement roux sur le profil vers le 1/3 supérieur, légèrement **aristé** au sommet.

Glumes amples, dressées, franchement tronquées avec pointe **ca** rénale très réduite, sensiblement dans le plan de l'épillet : ce dernier peu étalé en éventail, plutôt dressé.

Paille blanche, grosse, haute et forte.

Grain jaune-rougeâtre, gros et renflé, assez allongé, avec pointes très obtuses.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 83 m/m ; 23 **épillets** compacité, 3,0, et densité, 30 ; longueur des épillets, 13 m/m.

Assez **tardif**, très rustique, **extré** mement résistant à la rouille et à la verse ; tallage moyen, ou assez faible. Convient aux terres riches ou de bonne **fertilit** moyenne, **argilo-siliceuses** ou **argilo-calcaires** ; doit être semé de bonne heure à l'automne et assez dru à cause de la gros-

seur de sot : grain et du **tallage** plutôt faible. Rendement élevé en paille et en grain. Race très distincte par son épi blanc en massue, avec les glumes dressées, longues et bien tronquées.

Blé de Manitoba. — Blé Red Fife



De Printemps, — Le nom de Manitoba donné à ce blé indique réellement la provenance plutôt qu'un nom de variété ; il se présente d'ailleurs ordinairement comme un mélange de plusieurs sortes, où le blé Red Fife domine, et c'est uniquement de ce dernier dont nous allons donner les principaux caractères.

Epi rosé, 1/2 laiche, effilé, peu élargi sur la face, étroit sur le profil et aristé au sommet.

Glumes dressées, allongées, sans poils internes, à empreinte réduite souvent même à peine indiquée, avec carénale courte ; glumelles longues avec arête assez développée, surtout vers le sommet de Pm pl.

Paille blanche fine, de hauteur moyenne.

Grain rouge pôle, assez court et assez petit.

Caractères mesurés de l'épi : longueur 9,8 m/m ; nombre d'épillets, 21 ; compacité, 4,8, et densité, 21 ; longueur des épillets, 12,5 et 13 m/m.

Faible tallage, assez sensible à la recuillie et à la vert., de développement très rapide au printemps, peut être semé jusqu'au commencement de mai, toutefois le rendement est d'autant plus élevé que le semis est plus précoce.

Voisin du blé Marquis, dont il possède les aptitudes, il s'en distingue par ses glumelles moins longuement aristées et sa précocité moins grande de quelques jours, son grain moins court et moins coloré. Fort pré pendant la guerre, ce blé restera en temps de paix d'un emploi fort restreint en semis tardifs ; il donne, en effet, ainsi un bénéfice bi n infé-

rieur à celui que l'on obtiendrait avec les bonnes orges ou avoines ; d'autre part, en semis précoce de printemps, il est largement dépassé comme rendement par les bons blés alternatifs tels que le 1.14 dus Alliés et Japhet.

ÉPIS TENDRES. SANS BARBES, EI ROSÉ OU ROUX, GRAIN ROUGE

Épi ¹² effilé, étroit, $\frac{1}{2}$ lâche C avec empreinte interne réduite ou peu ne, **glumes** dressées, allongées, grain rouge court... De :Manitoba.
ou lâche, **aristé** ;

Glumes allongées : empreinte indistincte, épi très **aristé**, **glum** suiez étroites, allongées, grain rouge court Marquis.

Épi roux, teinté de rouge pale sur la face des glumes, $\frac{3}{4}$ lâche, assez effile houes velues intérieurement Roux d'été de Strobe

ÉPI TENDRES SANS BARBES A ÉPI ROUGE, GRAIN ROUGE

				avec empreinte réduite ou indistincte, allongées et dures, de intemp, très précoce, C. = 5.1					Aurore.
Épi rouge , assez effilé, peu élargi sur la face, assez droit sur le profil, $\frac{1}{2}$ lâche, compacité de 4.3 à 5.1	avec empreinte bien visible.	moins effilé,	à glumes assez allongées et paille fine.	très effilé, $\frac{1}{2}$ lâche, mince et étroit sur le profil, umes étroites et longues, C. = 4.7					De Mars rouge.
				très précoces glumes, allongées et paille très fine.	4.6	glumes supér. :	subtronqué, assez amples.	Rouge de Champagne.	
				Compacité de :			à sommet arrondi, assez étroites.	Poulette rcuge.	
				de 4,3; épillets dressé peu ouverts, épi très faiblement velu.				Rampillon.	
Glumes :	Épi :	Races :	à glumes assez allongées et paille fine.	précoces	non glauque lâche, allon- gé, C. = 5.	glumesssez ovalaires, étroites		Rouge de Lorraine.	
				légèrement glauque, C. = 4.4			glumes)ugues avec bec droit, les deuxièmes subtronquées.	Alsace.	
				Épi :		épi mos effilé, sensiblement plus compact.	Stamm 22.		
				$\frac{1}{2}$ hâtives, épillets plus ouverts, paillessez haute, rougeâtre				Roux des Ardennes.	
Épi rouge ou rouge brun , moyen, non effilé, plus large sur la face, quelquefois carré, épillets en éventail.	plus large sur la face.	Épi :	rouge brun glauque .	rouge brun glauque .	creuse; glumes non veles, épi dressé	$\frac{1}{2}$ pleine, glumes velus intérieurement, épi penché.		Bordeaux.	
				Paille :				Lamed.	
				rouge, non glauque	lâche (C. = 5.1), épills allongés, peu ouverts.		121 de Colmar.		
				Épi :		$\frac{1}{2}$ compact (C. = 4.2)épillets assez courts, bien en éventail.	Goldendrop.		
			carré épais, couleur chocolat, faiblement aristé. — C. = 4.2.				Paix.		
Epis longs, larges sur la face, assez étroits sur le profil.	Paille grosse et haute.	presque $\frac{1}{2}$ compact; C = 4.1, épillets très n éventail, glumes longues, étroites.						Prince Albert.	
			plutôt lâche : C = 4.8, épillets moins ouvert en éventail.				Rouge de Presles.		

Blé Marquis



De Printemps. — Possède toutefois une rusticité suffisante pour être semé d'automne, car il supporte assez bien les hivers moyens de notre région ; ces derniers semis n'offrent toutefois aucun intérêt.

Obtenu au Canada par le Docteur Saunders, du croisement du blé Red Calcutta et du blé Red Fife que nous venons de décrire.

Epi teinté de rose, lâche, fort **aristé** principalement vers le sommet.

Glumes allongées, assez étroites, les deuxièmes tronquées au sommet, avec pointe courte ; dures, **lignues**, sans empreinte

Paille blanche, de hauteur moyenne, **assez fin** malgré cela d'une bonne résistance à la verse.

Grain rouge, court, arrondi et assez petit.

Caractères **mesurés de l'épi** : longueur du rachis, 120 m/m ; épillets, 25 à 3 grains, rarement à 4. Compacité, 5 et densité, 20.

Race à faible tallage et très hâtive, sa précocité étant voisine de celle du blé Aurore, pouvant encore être semée comme ce dernier jusqu'au début de mai, et malgré cela épier normalement.

Comme rendement, ce blé s'est montré, dans des essais comparatifs, **supérieur** au blé de Manitoba, mais d'autre part sensiblement inférieur au blé Aurore.

Assez voisin comme facies d'épi des blés **Chiddam** de Mars et Saumur de Mars, il s'en distingue par sa **teinte rosée**, ses glumes **sans** empreinte, son grain rouge et court, sa précocité plus grande.

Blé roux d'Été de Strube



De Printemps. — Race créée par Strube, en Allemagne, dans le but d'obtenir un blé résistant à la chaleur de l'été.

Epi roux, légèrement teinté de rouge pâle sur la face externe des glumes, 1/2 élargi sur la face, légèrement aplati sur le profil, où il est assez effilé; fait - Meulent; **aristé** au sommet; épillets un peu en ventail, courts et à 4 grains.

Glumes **courtement ovalaires**, les secondes un peu plus amples. **sub-tronquées**, Orientées sensiblement en **dehors** du plan de symétrie de l'épillet, glumes nettement ciliées intérieurement et à empreinte bic. circoscrite, **moyenne**. **Glumelles** courtes, à arêtes peu développées, celles de la deuxième fleur légèrement incurvées.

Paille de boteur moyenne et de **très** bonne tenue.

Grain très pâle et très plein.

Caractères **mesurés de l'épi**: longueur du rachis, 82 m/m **20** épillets; compacité, 4,3, et densité, 24,4.

Race tardive, de bon rendement, mais assez exigeante.

Nous ne serions nullement étonnés que ce blé soit sorti du blé de Bordeaux de printemps, avec lequel il possède certaines analogies, en particulier en *ce* qui concerne le mode de ciliation interne (les **glu-**mes).

Blé Aurore



distingue par ses épillets très allongés et ses glumes longues à empreinte très réduite.

De Printemps. — Toutefois suffisamment rustique pour pouvoir supporter les hivers moyens de notre climat, mais les semis exécutés à cet époque sont dénués (l'intérêt avec cette race n'ayant pas un fort rendement.

Obtenu en Australie, il y a de cela plus de 30 ans, par Mr Farrer, du croisement du blé Jacinth par le blé Ladoga : Vilmorin, frappé de

sa grande précocité, l'a fixé et amélioré pour le lancer ensuite dans le commerce, en 1913.

Epi rouge, 12 liche ou liche, peu effilé, médiocrement élargi sur la face et aristé au sommet. épillets peu ouverts et allongés, ayant de 14 h 16 m / m de longueur.

Glumes longues, assez étroites, les deuxièmes subtronquées avec pointe carénale courte glumes dures, épaisses, à empreinte réduite et souvent même peu distincte.

Paille blanche, de hauteur moyenne, très creuse et assez résistante à la verse.

Grain rouge, généralement glacé, assez tin et allongé.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 102 m/m ; 21 épillets ; compacité, 5,1, et densité, 20.

Race remarquable par sa très grande précocité, devant de 8 jours comme maturité les blés Chiddam de mars et Saumur de mars avec possibilité d'en obtenir un excellent résultat.

Comme affinités morphologiques, ce blé se place à côté des blés rouge d'Alsace, Rampillon et de Champagne rouge sans barbes, mais ses aptitudes sont fort différentes ; d'autre part, il s'en

Blé de Mars rouge sans barbes



De Printemps.

Epi rouge pâle très effilé, mince et très souvent courbé, un peu **aristé**. **Épillets** espacés, étroits.

Glumes de texture mince, étroites, allongées, à bords de la face externe **subparallèles**, non ciliées intérieurement et à empreinte faible et souvent peu visible.

Paille blanche, assez haute et assez forte, bien que fine, souple et très creuse.

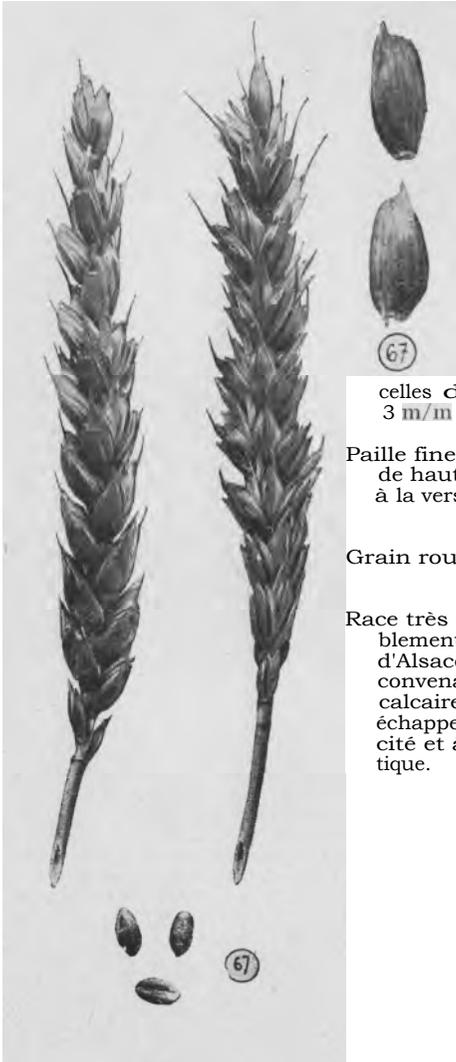
Grain rouge, mince, allongé, semi-corné.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 95 **m/m** ; 21 épillets ; compacité, 4,7, et densité, 22.

On a tout lieu de supposer que cette **variété** soit originaire de la Russie méridionale, car elle présente beaucoup de traits de ressemblance avec une race importée en grande quantité par le port d'Odessa.

Le rendement de ce blé n'est pas très élevé, mais il possède par ailleurs de sérieuses qualités ; il est fort peu exigeant, ce qui lui permet de donner encore un produit appréciable dans des sols pauvres et maigres, caillouteux, où d'autres **races** plus exigeantes ne sauraient aussi bien y prospérer. Il est particulièrement bien adapté aux sols sablonneux et perméables, pouvant être ensemencé sans risques jusqu'en avril.

Blé de Champagne sans barbes



D'Hiver. — Blé de pays **pré-**
entant de grandes **fini-**
tés avec le blé d'Alsace,
avec lequel il possède
plusieurs caractères **com-**
muns.

Epi rouge, non glauque, 1/2
lâche, étroit sur la face
et **effilé** sur le profil,
assez **aristé** au sommet.

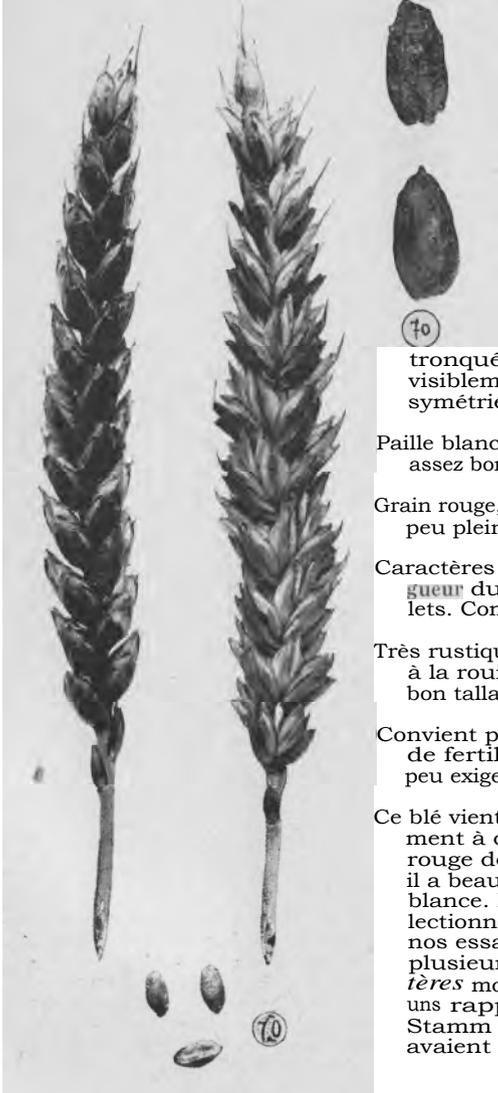
Glumes allongées, les deuxiè-
mes des épillets **subtron-**
quées, avec pointe assez
courtes, plus amples (lue
celles **du blé** d'Alsace, mesurant
3 m/m 5 de largeur.

Paille fine, parfois rougeâtre sous l'épi,
de hauteur moyenne **et** peu résistante
à la verse.

Grain rouge, fin et assez allongé.

Race très précoce, de bon tallage, nota-
blement plus hâtive que les blés Rouge
d'Alsace et de Lorraine, très rustique,
convenant particulièrement aux terres
calcaires, de fertilité moyenne, où elle
échappe à l'échaudage grâce à sa précocité
et à son tempérament très élastique.

Blé Poulette rouge



D'Hiver. — Race de pays, cultivée dans la Champagne et, en particulier, dans le département de l'Aube, d'où nous l'avons reçue.

Epi rouge, 1/2 lâche, assez effilé sur le profil, non glauque, faiblement **aristé** au sommet.

Glumes **allongées**, les deuxièmes faiblement tronquées avec pointe normale, visiblement en dehors du plan de symétrie de l'épillet.

Paille blanche, haute et fine, de tenue assez bonne.

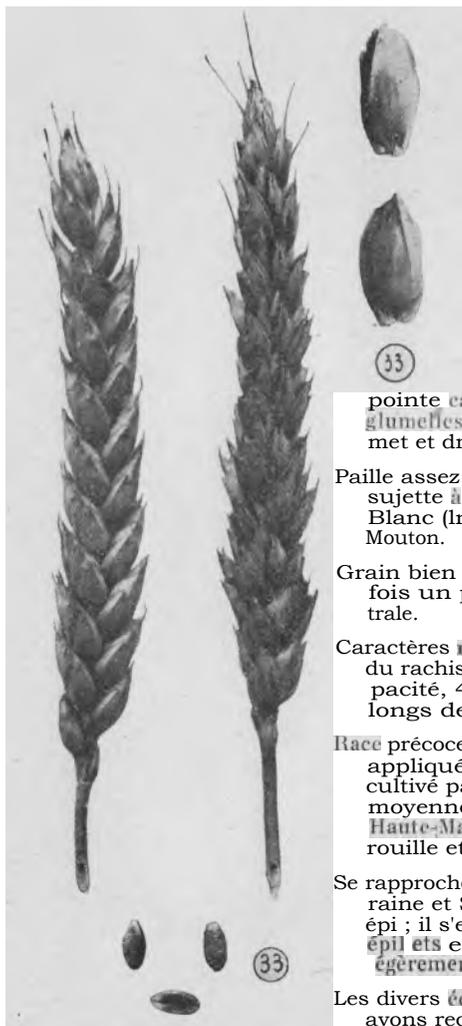
Grain rouge, allongé, 1/2 glacé, souvent peu plein **ventralement**.

Caractères **mesurés** de l'épi **longueur** du rachis, 95 ^m/_m ; 23 épillets. Compacité, 4,3 et densité, 24.

Très rustique, précoce, bien résistant à la rouille, assez peu à la verse ; bon tallage.

Convient pour les terres pauvres ou de fertilité moyenne, étant fort peu exigeant.

Ce blé vient se ranger tout naturellement à côté des blés Stamm 5 et rouge de Lorraine, avec lesquels il a beaucoup de traits de ressemblance. Il demanderait à être sélectionné, car il s'est montré dans nos essais comme un mélange de plusieurs sortes ayant des **caractères** morphologiques distincts, les uns rappelant énormément le Stamm 5, tandis que les autres avaient une allure de **Goldendrop**.

Blé **Rampillon**

D'Hiver. — **Race** de pays, originaire des environs d'**Arcis** (Aube) usitée dans certaines localités de l'Est, dans les terres de faible fertilité.

Epi rouge, faiblement velu, 12 lèche, carré, étant aussi large sur le profil que sur la face, peu **aristé** au sommet.

Epillets étroits, dressés, allongés et peu ouverts en éventail, h 3 grains.

Glumes longues, assez **semblables**, dressées, avec **pointe carénale** moyenne. Arêtes des **glumelles** assez courtes, sauf au sommet et dressées.

Paille assez haute, fine et souple, moins sujette à la verse que celle des blés Blanc (In Jura, Blanc de Li **Saône** et Mouton).

Grain bien plein, rouge, allongé, toutefois un peu creux sur la face ventrale.

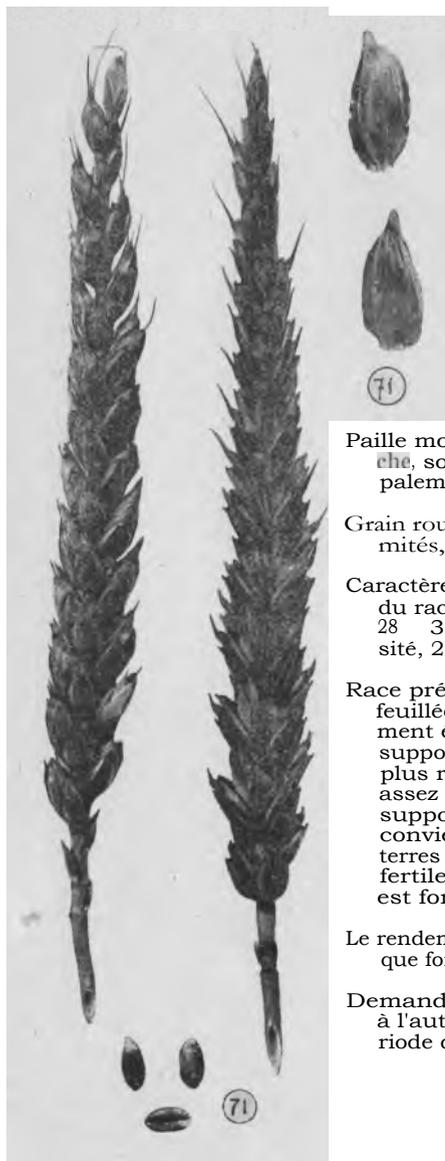
Caractères **mesurés des épis** : longueur du rachis, 102 $\frac{m}{m}$ 23 **épillets** ; compacité, 4,6, et densité, 22,5. **Epillets** longs de 15 $\frac{m}{m}$

Race précoce de lion tallage, avec pousses appliquées sur le sol, très rustique, cultivé particulièrement dans les sols moyennement ou peu fertiles de la **Haute-Marne**. Assez sensible h la rouille et passablement h la verse.

Se rapproche assez des blés rouge de Lorraine et Stamm 5 par le fades de son épi ; il s'en distingue toutefois par ses **épillets** et ses glume plus longues **égèrement** velues.

Les divers **échantillons** de ce blé que nous avons reçus l'an passé nous ont **donné** des populations assez hétérogènes, montrant bien ainsi (lue c'est un blé de Pays constitué par un mélange de plusieurs sortes qui différaient les unes des autres en particulier par la structure des glumes, certaines plantes ayant des glumes longues et étroites, tandis que d'autres avaient des épis avec glumes plus amples, dissemblables, les secondes glumes étant tronquées au sommet.

Blé rouge de Lorraine

SYNONYME : *Blé rouge de Seilles*

D'Hiver. — Race locale très anciennement cultivée dans le Nord-Est.

Epi rouge, 1/2 lâche, effilé, peu élargi sur la face **aristé** au sommet, nor glauque, sensiblement aussi large sur le **profi** que sur *la* face.

Glumes **ovales**, moins **al** longées que celles du **blé** rouge d'Alsace et **faible** ment situées en **dé**hors du plan de symétrie : **glumelles** avec arêtes **al** longées, fines et droites surtout au sommet.

Paille moyenne, fine, bien creuse, **blan** che, souvent teintée de rouge principalement sous l'épi.

Grain rouge, long, assez renflé aux extrémités, riche en gluten.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 130 ^m/_m. Nombre d'épillet. 28 3 grains ; compacité, 4.8 et densité, 21 ; longueur des épillets. 13 ^m/_m.

Race précoce, à fort tallage, a pousses feuillées *avec* feuilles fines, complètement étalées sur le sol ; très rustique, supportant sans souffrir les froids les plus rigoureux de notre climat, niais assez sensible à la verse, ne pouvant supporter de fortes fumures. Ce blé convient tout particulièrement aux terres assez pauvres ou moyennement fertiles **du** Nord Est, où d'ailleurs il est fort cultivé.

Le rendement en est moyen, ne dépassant que fort rarement 25 quintaux.

Demande à être semé de bonne **heure** à l'automne à cause de sa longue période de tallage.

Blé Stamm 5



Ce blé représente une sorte de blé rouge de Lorraine, créée à Colmar par sélection individuelle, et différant fort peu du blé rouge de Lorraine, que nous cultivons depuis plus de 30 ans dans nos champs d'expériences ; en culture comparative, il est toutefois assez facile de les distinguer l'un de l'autre.

Stamm 5 a l'épi nettement pyramidé et sensiblement moins lâche ; ses glumes plus Cu moins ovalaires sont arrondies au sommet et non subtronquées, comme le sont celles des blés Rouge d'Alsace et Stamm 22.

Caractères mesurés des beaux épis : longueur du rachis, 130 mm / 30 épillets ; compacité, 4,4 et densité, 23.

La paille, lavée du rouge sous l'épi, est notablement moins élevée que celle du rouge de Lorraine et un peu moins sensible à la verse.

Cette sorte est • remarquablement adaptée aux terres fortes du Nord-Est, où elle donne un excellent rendement ; sous le climat de Paris, elle se comporte déjà beaucoup moins bien, comme d'ailleurs le blé d'Alsace, en ne donnant qu'un grain maigre et peu plein.

Blé rouge d'Alsace

SYNONYMES : *Blé rouge d'Altkirch* ; *Blé des Vosges* ; *Blé Sandjau*



D'Hiver. — Race très anciennement cultivée dans le Nord-Est de la France, originaire de la Haute-Alsace, anciennement sélectionnée par M. Paul Genay, qui contribua à la répandre après l'hiver rigoureux de 1890-1891.

Epi franchement 1/2 lâche, rouge, avec légère teinte glauque, assez étroit et effilé, un peu plus large sur la face que sur le profil, assez aristé au sommet; épillets dressés et assez allongés.

Glumes longues, terminées par une pointe aiguë et droite, non incurvée, légèrement en dehors du plan de symétrie de l'épillet.

Paille fine rougeâtre, moyenne, ou même assez courte, bien creuse, souple, versant facilement en sols fertiles.

Grain rouge, allongé, assez renflé aux deux extrémités.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 106 ^m/_m ; 23 épillets ; compacité, 4,8, et densité, '21,7.

Assez précoce, extrêmement rustique, convenant spécialement aux terres moyennes en climat rude, bien résistant à l'échaudage et assez bien à la verse en terre de fertilité moyenne.

Réussit bien dans l'Est de la France et en particulier dans les terres calcaires de la Champagne, Rendement moyen en paille et en grain d'excellente qualité. A cause de son fort fallage, demande à être semé de bonne heure à l'automne.

Blé souche 22 ou blé de **Rouffach**

D'Hiver. — Cette **race dif-**
fière fort peu du blé
(l'Alsace que nous cul-
tivons depuis fort
longtemps et dont nous
venons de donner la
description.

Epi lâche, effilé, étroit
sur la face, **aristé** au
sommet.

Glumes allongées, assez
étroites sur la face
externe, les deuxièmes
glumes plus ou moins
tronquées, arêtes des
glumelles des deuxiè-

mes et troisièmes fleurs des épil-
lets fort développées. **Epi** notable-
ment plus lâche que celui de
souche 5.

l'aille sensiblement plus courte que
celle (lu blé d'Alsace et un peut
plus résistante à la verse.

Grain identique à celui du blé rouge
d'Alsace.

Caractères **mesurés** de l'épi: lon-
gueur du rachis, 135 ^m/_{mm}; 27 épil-
lets, compacité, 5,1, et densité, 20.

Les blés (l'Alsace et 'souche 22 pré-
sentent ceci de particulier d'avoir
la carène dorsale de la glume en
ligne droite jusqu'à l'extrémité (k
la pointe **carénale**, caractère qui
n'existe pas dans les blés rouge
de Lorraine et souche 5.

Ces 4 races de blés ont les mêmes
aptitudes, convenant presque ex-
clusivement à la région Nord-Est
d' notre pays. dont le climat leur est
particulièrement favorable. Elles y
acquièrent un grain glacé, d'**excel-**
lente qualité, quelles perdent sous
un climat plus méridional; **déjà**
sous le climat de Paris, il y a un
fléchissement très marqué de la
qualité de leur grain.

Blé roux des Ardennes



D'Hiver. — Race locale, que nous avons améliorée par une sélection individuelle continue.

Epi rouge, non glauque, 1/2 lâche, un peu plus large sur la face que sur le profil, où il est très légèrement effilé, peu **aristé** au sommet.

Glumes **ovales**, assez allongées et peu amples, rappelant sensiblement, comme forme, celles du blé d'Alsace ; **pointe de la glumelle** de la deuxième fleur (le **épillet** passablement développée et assez faiblement incurvée ; **empreinte** des glumes grande, occupant la majeure partie de la surface interne, qui est non ciliée.

Paille assez haute, rougeâtre, bien creuse et de bonne tenue.

Grain rouge, assez renflé, obtus aux deux bouts.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 107 "V" ; 26 épillets ; compacité moyenne, 4,2 à 4,4 ; densité, 24,3 ; longueur de l'épillet, 12 ^m/_m 5.

Fort tallage, très rustique, assez hâtif, moyennement résistant à la verse et peu sujet à la rouille.

Affinités. — Offre une certaine analogie comme faciès d'épi et caractères de végétation avec le blé Rouge d'Alsace ; il en diffère par une paille plus haute, un épi moins effilé, moins **aristé** au sommet, enfin par des **glumelles** plus courtes, ainsi que par l'épillet, de contour plus arrondi et plus surbaissé. Demande à être semé de bonne heure à l'automne, au plus tard dans les premiers jours de **novembre**.

Blé de Bordeaux



D'Hiver et de Printemps. —
Race méridionale cultivée
depuis plus de 50 ans
dans le S.-O. et très dis-
tincte.

Epi semi-lâche, rouge-brun,
avec teinte glauque, ce
qui lui donne un aspect
bronzé, tout particulier,
que l'on ne retrouve que
dans le blé de la Paix, ne
se colorant d'ailleurs tous
les cieux qu'à l'approche
de la maturité ; épi légè-
rement aplati sur le profil,
assez large sur la face,
non ou très faiblement **aristé** au
sommet.

Glumes ovalaires, dissemblables, **les**
deuxièmes **subtronquées**, nettement
déjetées en dehors du plan de symé-
trie de l'épillet ; glumes de contex-
ture assez épaisse, franchement ciliées
intérieurement au-dessus de l'em-
preinte.

Arête de la **glumelle** de la deuxième
fleur visiblement incurvée en dedans,
ainsi qu'on l'observe chez le blé .Ja-
phet, qui, en dehors de la couleur de
l'épi, a les plus grandes affinités avec
lui.

Paille blanche, 1/2 pleine, **de** hauteur
moyenne, **poit** **†** l'épi penché à la
maturité.

Grain rouge moyen, renflé et très plein.

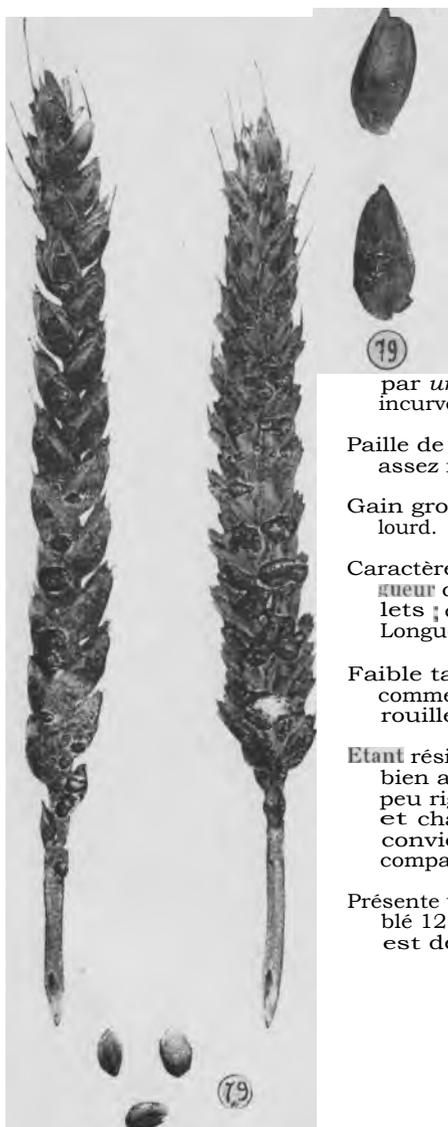
Caractères **mesurés** de l'épi : **longueur**
du rachis, 98 m/m ; **épillets**, 23 ; com-
pacité, 4,4, et densité, 23,4. Longueur
des épillets, 12 m/°.

Demi rustique et à tallage assez faible,
un peu sensible à la rouille, bien ré-
sistant à la verse. Race convenant aux

terres moyennes des climats tempérés, principalement du Centre et
du Midi, franchement alternatif, peut être semé jusqu'à la fin de
Mars.

Bien distinct par sa teinte rouge brun glauque, sa paille 1/2 pleine et
ses **glumes** nettement ciliées à leur intérieur.

Blé Lamed



D'Hiver. — Blé Hybride obtenu en 1872 à la suite d'un croisement effectué par M. **Vilmorin** entre le blé de Noé et le blé Prince Albert.

Epi 1/2 lâche, rouge brun, glauque, faiblement effilé, plus large sur la face que sur le profil, très légèrement **aristé** au sommet.

Glumes **ovales**, peu dissimilables, **glumelles** moyennes, terminées par **une** arête assez longue, aiguë, incurvée en dedans.

Paille de hauteur moyenne, creuse, assez fine et bien blanche.

Gain gros, rouge pâle, très plein et lourd.

Caractères **mesurés de l'épi** : **longueur** du rachis, 104 m/m 24 épillets ; compacité, 4,4 ; densité, 23. Longueur des épillets, 12 m/m

Faible tallage, hâtif, 1/2 rustique comme le blé de Noé; peu sujet à la rouille **et à** la verse.

Etant résistant à la **chaleur**, ce blé est bien adapté aux régions à climat peu rigoureux, avec des étés secs et chauds, telles que la Beauce ; convient moins bien aux terres compactes des climats froids.

Présente une certaine analogie avec le blé 121 de Colmar, mais ce dernier est dénué de toute **glaucescence**.

Blé 121 de Colmar



Race représentant une lignée pure sortie à Colmar du blé de Bordeaux, dont elle diffère très nettement par tous ses principaux caractères.

Plus haut et sensiblement plus tardif, non glauque, paille bien creuse, portant l'épi dressé à la maturité, épillets plus allongés et plus lâches ; glumes ovales, non ci-

liées intérieurement, sensiblement dans le plan de symétrie (le épillet, renfermant 3 et parfois 4 grains. **Végétation** moins glauque, dépourvue de toute teinte bleu & verte à l'état vert.

Grain rouge, ovoïde, bien plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis 128 "V" ; 26 épillets ; compacité, 5,1, at densité, 20.

L'épi est donc franchement plus lâche que celui du blé de Bordeaux, peu sensible à la carie, mais assez sujet à la rouille jaune.

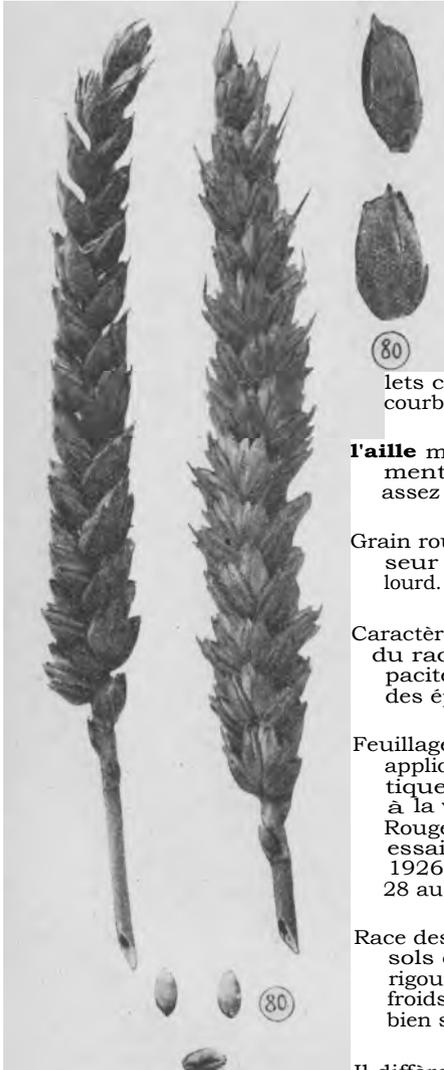
Rusticité bonne, s'étant montrée supérieure à celle du blé de Bordeaux.

Race beaucoup mieux adaptée que ce dernier au climat froid du Nord et du Nord-Est.

Le blé 121 de Colmar est tellement distinct du blé de Bordeaux, que nous avons de la peine à croire que ce soit une forme de Bordeaux. Peut-être serait-ce plutôt un hybride naturel ?

Blé **Goldendrop**

SYNONYMES : *Blé rouge d'Ecosse* ; *Blé Blood Red (Wheat)*



D'Hiver, — Race anglaise, introduite dans notre pays vers 1836.

Epi rouge-brunâtre, 1/2 lâche, non effilé, plus large sur la face que sur le profil, non aristé. **Épillets** assez étalés en éventail.

Glumes **ovales**, moyennes, peu **dissemblables** et comprises clans le plan de symétrie de l'épillet.

(80)

Arêtes des **glumelles** des deuxièmes fleurs de l'épillets courtes, ordinairement bien recourbées en dedans.

l'aille moyenne, assez forte, ordinairement teintée de rouge violacé, épi assez penché à la maturité.

Grain rouge ou jaune rougeâtre, de grosseur moyenne, bien plein **et** bien lourd.

Caractères **mesurés de l'épi** : longueur du rachis, III $\frac{m}{m}$; 27 épillets ; compacité, 4,2, et densité, 24. Longueur des épillets, 11,5 avec 4 grains.

Feuillage de tallage léger, complètement appliqué sur terre. 1/2 hâtif, très rustique ; bien résistant à la rouille et à la verse, plus productif que le blé Rouge d'Alsace, ayant donné dans les essais de rendement à Grignon, en 1926, 33 quintaux à l'hectare, contre 28 au second.

Race des plus recommandables pour les sols de fertilité moyenne en climat rigoureux, où elle supporte les grands froids, tout en donnant un rendement bien supérieur à celui des blés de Pays.

Il diffère du blé rouge d'Alsace par ses épis élargis sur la face, non effilés, avec les épillets en éventail, avec glumes **ovales** moyennes.

Blé Hybride de la Paix



D'Automne et de Février.
— Provient d'un croisement entre le blé Hybride Hâtif Inversable et le blé Chambord (qui lui-même est un hybride entre le blé de Bordeaux et le Champlan), et mis au commerce par **Vilmorin**, en 1920.

Epi rouge, glauque, de teinte particulière : bronzée ou chocolat, couleur n'apparaissant qu'à l'approche de la maturité. **Epi** sensiblement carré et épais,

1/2 compact, **aristé** au sommet. **Épillets** en éventail.

Glumes courtes, ballonnées, dissemblables, les premières **courtement ovalaires**, les secondes plus amples, plus larges sur la face extérieure et tronquées au sommet, visiblement en dehors du plan de symétrie de l'épillet, non ciliées intérieurement ; arêtes (les **glumelles** incurvées.

Paille blanche, assez courte, très creuse, très raide et de bonne tenue, avec l'épi (**lressé** à la maturité.

Grain gros, jaune, très plein.

Caractères **mesurés de l'épi** : longueur du rachis, 9,5 "/>

Sensiblement moins précoce que le blé Inversable, dont il ne diffère guère, comme facies d'épi que par sa teinte bronzée. Il a sur lui l'avantage d'être moins sujet à la rouille et d'être d'un rendement plus élevé; tous les deux n'ont qu'une rusticité

moyenne ne pouvant supporter, sans souffrir les hivers rigoureux de notre climat. On le distingue du blé Inversable de l'épiaison à la maturité, parce que ce dernier a la feuille **supérieure** courte et érigée, tandis que celle du blé de la Paix est plus allongée et retombant e.

Blé Prince Albert

SYNONYME : *Anglais* : *Albert's Red Wheat*



D'Hiver. — Race introduite en France vers 1851.

Epi rouge, non glauque, **long** élargi sur la face et assez étroit sur le profil; épillets très en éventail à 4 et 5 grains.

Glumes longues, étroites, peu dissemblables.

Paille blanche, grosse, haute forte et raide.

84

Grain jaune **rougeâtre**, moyen, rarement très plein.

Caractères **mesurés** des épis : **longueur** du r. chi, 12 centimètres; 30 épillets; compacité, 4,1 et densité, 25. Longueur des épillets, 12,5 à 13 $\frac{m}{m}$.

Race 1/2 hâtive à fort tallage, assez résistante à la rouille et à la verse, suffisamment rustique pour supporter, sans trop souffrir, les hivers rigoureux des Ardennes..

Convient aux terres de bonne fertilité moyenne, ou assez riches des plaines et des vallées; vu son fort tallage, il y a lieu de le semer d'assez bonne heure à l'automne.

Rendement assez élevé en paille et en grain.

Ce blé a une certaine analogie, comme végétation et facies d'épi, avec les blés Rouge de Presles et Dividenten; ces deux races ont, d'ailleurs, en dehors (le leurs affinités morphologiques, des exigences culturales excessivement **voisines**.

ÉPI SANS BARBES ROUGE, GRAIN ROUGE

Épi compact, les épillets se touchant sur le profil, au moins vers le sommet : compacité :	de 3 à 3.8 Épi : compacité :	jaune luisant à l'état vert : à la maturité :	rouge-brun, glauque, épi carrellongé; paille haute, assez hâtif	Siergerländer.	
		rouge non glauque C = 3.4. Glumes :	courtes, tronqués, paille courte, épi plat et large sur le profil, hâtif.	Rouge de St-Laud.	
		rougeâtre non luisant à l'état vert.	de 3.8 glumes : carré non en massue. de 3 à 3.4 épi non effilé vers le sommet. Épi :	ovalaires, moyennes, épi non aplati, ½ tardif	Pluie d'Or.
		compacité :	glumes courtes, ovalaires, épi assez effilé vers le sommet..	Red Standup.	
		Épi :	moyennes, les supérieures obliquement tronquées.....	Squarehead Master.	
		compacité :	épailègèrement glauque, bec des glumelles en hameçon.	Way.	
		Épi :	non pais non glauque des glumelles en hameçon	races ayant sensiblement les mêmes caractères morphologiques et difficiles à distinguer les unes des autres :	Travenant. Teverson. Flatter Teverson. Red Standard.
		compacité :	en massue; glumes :	ovalaires, non tronquées, arêtes des glumelles en hameçons.....	240 de Colmar.
		compacité :	glumes :	amples, larges, tronquées, bec court, glumelles non en hameçons....	Carré géant rouge.
		compacité :	de 1.5 à 1.8, épi très court, très large sur le profil, épillet érisés, petit grain rouge.....	Hérisson sans barbes.	
Épi sans barbes rouge, grain blanc. Épi : compacité :	non très lâche, ni aristé, ni aplati. compacité :	très lâche, C = 6.2, rouge brun, glauque, aristé, aplati sur le profil, glumes allongées, gros grain blanc long..	Bladette de Besplas.		
		4 à 4.2 Épi :	sensiblement carré; épillet glumes courtes; grain roux moyen	Chiddam d'Aut. rouge.	
		de 4.8 à 5 Épi :	plus large sur la face; glum moyennes; grain plus gros, paille plus haute	Dattel.	
		de 4.8 à 5 Épi :	assez lâche, carré, glauque rougeâtre, glumes ballonnées, gros grain arrondi.....	Wilson.	
compacité :	assez lâche à la base, assez compact au sommet, glumes tronquées, petit grain oblong	Australian.			
Épi rouge, brun velu, grain jaune.	épi ½ lâche, allongé, assez effilé, paille haute, glumes longues à dos glabre.....	Blé Seigle.			

Blé Rouge de Presles



D'Hiver. — Créé dans nos cultures et mis au commerce en 1903.

Epi rouge, 1/2 lâche, non glauque, long, élargi sur la face, étroit sur le profil, non **aristé**; épillets disposés en éventail à 4-5 grains.

Glumes longues, les premières assez étroites, les deuxièmes un peu plus larges, **subtronquées**, avec pointe courte.

Paille blanche, grosse, haute et forte.

Grain **jaune-rougeâtre**, de grosseur moyenne et assez plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : (En sol riche) longueur du rachis, 136 ^m/_m; 29 épillets; compacité, 4,8 et densité, 21.

Bien rustique, supportant sans souffrir les hivers rigoureux de notre région; fort tallage avec pousses feuillées étalées sur le sol, assez résistant A l'échaudage, à la rouille et à la verse.

Demande A **être** semé de bonne heure à l'automne à cause (le son **tallage** et de sa maturité un peu tardive.

Race très vigoureuse, convenant **aux** terres de bonne fertilité moyenne des plaines et **des** vallées, même en climat froid. Rendement élevé en paille et en grain.

Ce blé se rapproche assez, comme **facies** d'épi du blé Prince Albert, dont la rusticité est sensiblement moindre.

Blé **Siegerlander**

SYNONYMES : Allemand : *Original Krall* ; **Siegerländer Land Weizen** ;
Mé de la Vall r. de la Sieg



)'Hiver — Variété d'intr^o
duction assez récente, ob-
tenue en Allemagne par
Krafft, et nous ayant paru
d'une réelle valeur pour
les climats rigoureux,
d'après nos essais effec-
tués avec cette variété de-
puis 7 ans

Epi rouge-brun, très glauque.
demi-compact et compact
au sommet; un peu plus
large sur la face que sur
le profil. **Epi** généralement
dressé à la maturité, non
artiste, avec quelques arê-
tes courtes vers la pointe;
épillets 3 et même 4 grains,
en terres suffisamment fertiles.

Glumes amples, tronquées à leur som-
met avec pointe carénale très
courte et obtuse ; ces glumes sont
un peu déviées du plan de symé-
trie, surtout vers la base de l'épi ;
arêtes des glumelles des deuxièmes
fleurs des épillets très courtes, sauf
dans la partie supérieure.

Paille blanche, très creuse, haute, de
bonne résistance à la verse, sauf en
sols riches, pour lesquels ce blé
ne convient pas ; épi dressé à la
maturité.

Grain rouge, glacé, moyen, de bonne
qualité pour la meunerie.

Caractères mesurés de l'épi : lon-
gueur du rachis, 104 ^{mm} ; 31 épil-
lets avec plus de 100 grains dans
les beaux épis ; compacité, 3,4, et
densité, 30.

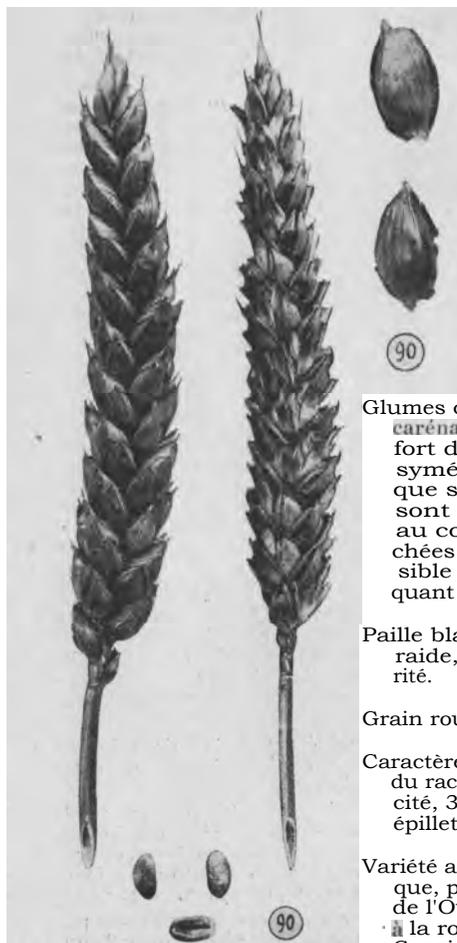
La compacité étant de 2,7 dans le 1/3
inférieur, et 3,6 dans les deux
autres tiers.

Tallage moyen, avec les pousses feuil-
lées serai-dressées; race 1/2 hâtive.
peu exigeant et très rustique, conve-
nant aux terres de fertilité moyenne
des climats froids du Nord-Est.

Variété bien distincte, caractérisée par
son épi long, compact, rouge brun,
glauque. et ses glumes amples. tron-
quées. Plus productif que le blé
rouge d'Alsace et beaucoup moins
sujet à verser.

Blé de Saint-Laud

SYNONYME : *Blé gris de Saint-Laud*



D'Hiver et de Février. — Race indigène, cultivée depuis fort longtemps dans la vallée de la Loire.

Epi rouge, compact, non en massue, et non **aristé**, sensiblement **carré**, toutefois un peu plus large sur le profil que sur la face, surtout vers le sommet, dénué de toute **glaucescence**, l'épi étant jaune luisant avant l'approche de la maturité, ainsi du reste que la paille, caractère bien particulier de cette variété.

Glumes courtes, ballonnées, avec pointe **carénale** très courte ; les glumes sont fort déjetées en dehors du plan de symétrie de l'épillet, de telle sorte que sur l'épi regardé de face, elles sont fort peu visibles ; elles sont, au contraire, pour ainsi dire couchées sur le profil, rendant à si invisible leur face interne, tout n masquant également le rachis.

Paille blanche, grosse, courte, droite et raide, portant l'épi dressé à la maturité.

Grain rouge, gros et 1/2 glacé.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 81 $\frac{m}{m}$; 24 épillets ; compacité, 3,4, et densité, 30. Longueur des épillets, 12,5 à 13 $\frac{m}{m}$.

Variété assez hâtive, médiocrement **rustique**, préférant les climats du Centre et de l'Ouest ; faible tallage, peu sujette à la rouille, très résistante à la verse. Convient aux terres riches des vallées.

Race bien distincte à sa teinte d'un jaune rougeâtre luisant avant la maturité, à ses épis compacts, avec glumes courtes, déjetées du plan de symétrie de l'épillet et relativement peu visibles sur la face.

Blé Pluie d'Or



D'Hiver.

Epi jaune-rougeâtre, luisant A l'état vert, passant à la maturité à une teinte rouge pâle assez terne, *clue* à de très courts poils situés sur le bord latéral externe supérieur des glumes, formant ainsi une bande grisâtre de 2 ^m/_m de large au sommet et de 1 ^m/_m sur le bord latéral externe.

94

Epi carré, non en massue, compact, plus large sur la face que sur le profil et très faiblement *aristé* au sommet.

Glumes moyennes, *ovales*, peu dissemblables, les deuxièmes de l'épillet légèrement tronquées, avec pointe *carénale* assez courte ; glumes peu déjetées.

Pointes des *glumelles* des premières fleurs légèrement incurvées, celles des deuxièmes franchement en *hameçon*.

Paille assez élevée, de bonne tenue, avec l'épi dressé.

Gain rouge pâle, moyen, assez plein.

Caractères *mesurés* de l'épi: longueur du rachis, 82 ^m/_m 25 *épillets*, compacité, 3,4 et densité, 30.

Race légèrement plus précoce et à épi de *même* facies que celui du *Terverson*, dont il diffère par sa teinte jaunâtre à l'état vert ; actuellement cultivée dans la région du Nord-Est où elle est appréciée pour sa rusticité, sa résistance à la *verse* et son rendement élevé en paille et en grain.

94

Blé Red Standup



D'Hiver. — Race anglaise obtenue par Carter.

Epi rouge, compact, carré, légèrement effilé dans le tiers supérieur, peu aristé au sommet.

Glumes peu dissemblables, courtement ovalaires, avec pointe carénale normale, de texture mince, avec grande empreinte bien marquée, sensiblement comprises dans le plan de symétrie de l'épillet.

Arêtes des **glumelles** des premières fleurs des épillets courtes, peu incurvées ; celles des deuxièmes fleurs bien recourbées en hameçon.

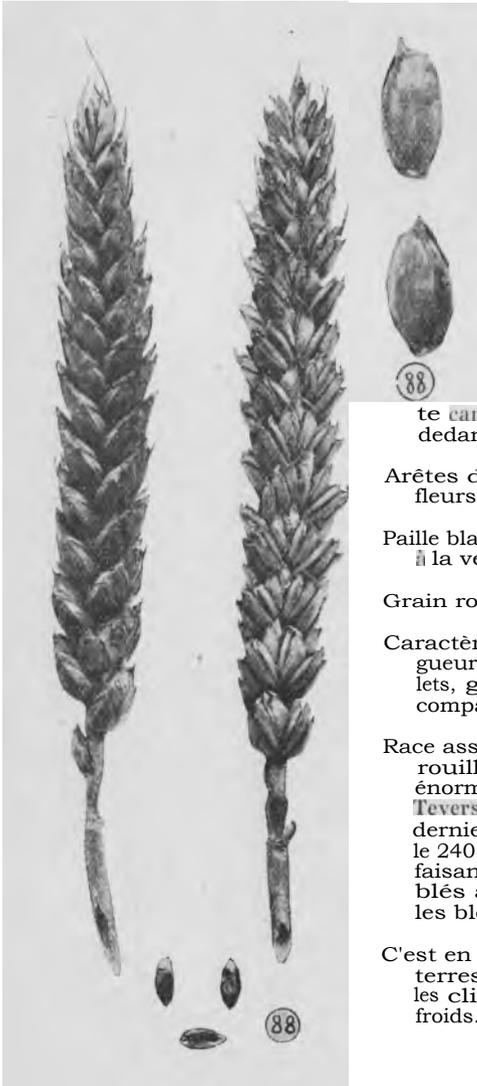
Paille assez haute, moyennement résistante à la verse, mais bien à la rouille, avec l'épi dressé à la maturité;

Grain rouge, moyen, assez plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 107 ^m/_m ; 29 épillets ; compacité, 3,8, et densité, 27. **Épillets** de 13 ^m/_m de longueur, assez étalés en éventail, avec généralement 4 grains,

Race 1/2 tardive, à précocité très voisine de celle des blés **Teverson** et **Squarehead Master**, avec lesquels ce blé présente beaucoup d'analogies, avec même **facies** d'épi et les arêtes des **glumelles** courtes, recourbées en hameçon ; leurs aptitudes sont absolument les mêmes avec une assez bonne résistance à la verse, une grande résistance à la rouille et un rendement élevé en paille et en grain convenant aux terres

de bonne fertilité moyenne, ou assez riches, des régions à climats tempérés ou même froids.

Blé **Squarehead** Master

D'Hiver. - Race anglaise, d'introduction récente, obtenue par Garton, en Angleterre, et mise au commerce en- 1923.

Epi rouge, carré, compact (1/2 compact ou même 1/2 lâche en sol riche clans la moitié inférieure, compact au contraire dans la moitié supérieure oit l'épi est faiblement aristé).

Glumes de facies ovalaires, les deuxièmes oblique-ment tronquées avec pointe carénale courte, non ciliées en dedans, avec grande empreinte.

Arêtes des glumelles des deuxièmes fleurs des épillets en hameçon.

Paille blanche, rigide et bien résistante à la verse.

Grain rouge moyen, bien plein.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 102 ^m/_m ; 28 épillets, généralement à 4 grains, compacité, 3,7 et densité, 27.

Race assez tardive, peu sensible à la rouille et très productive, ayant énormément d'analogie avec le Blé Teverson, intermédiaire entre ce dernier, qui est moins compact, et le 240 de Colmar, qui est en massue, faisant ainsi la transition entre les blés à épi carré (**Squarehead**) et les blés en massue (**Dickkopf**).

C'est en somme un bon blé pour les terres de fertilité moyenne, pour les climats tempérés ou même froids.

Blé Hybride de Way



D'Hiver. — Race hybride obtenue dans nos cultures et sortie, comme le blé **Travenant**, du croisement du blé Hybride à grosse tête par le blé **Teverson**.

Épi rouge, compact, assez glauque, non en massue, avec une tendance marquée, tout **efois**, à y devenir en sols fertiles ; épi carré, régulier, à épillets très ouverts en éventail et à -1 grains.

96

Glumes moyennes, **ovales**, très faiblement déjetées en dehors du plan de symétrie de l'épillet; **arêtes des glumelles des deuxièmes fleurs** bien en **hameçon**.

Paille assez haute, grosse et forte, portant l'épi dressé même à la maturité.

Grain rouge, moyen, très plein, d'excellente qualité meunière.

Caractères **mesurés** de l'épi rachis, 90 ^m/_m; épillets, 29; compacité, 3,2; densité, 32. Longueur des épillets, 12,5 à 13 ^m/_m

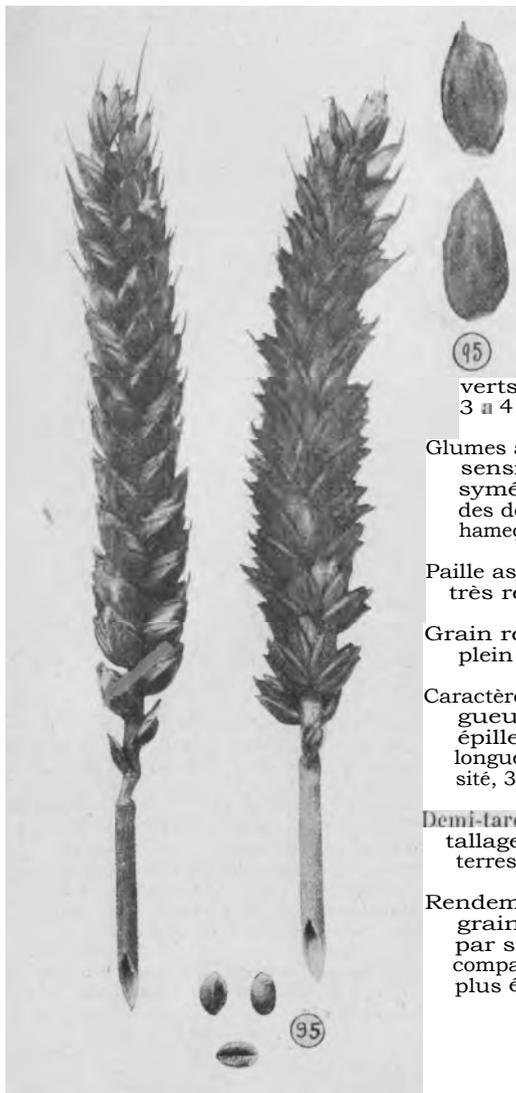
Race 1/2 tardive, de bon tallage, très rustique et douée d'une grande résistance à la verse et à la rouille.

Convient aux sols de bonne fertilité des climats tempérés ou froids. Rendement élevé en paille et en grain.

Se distingue des blés **Travenant** et **Teverson** par la **glaucescence** de son épi, ainsi que par la tenue de

sa feuille supérieure, qui est courte, roulée et dressée, alors qu'elle est ample, allongée et retombante chez les deux au res.

Blé Hybride **Travenant**



D'Hiver. — Blé hybride, mis au commerce en 1909, et obtenu dans nos cultures à la suite du croisement du blé **Hybride** à grosse tête par le blé **Teverson**.

Épi rouge, non glauque, carré, compact, mais non en massue, très faiblement **aristé** au sommet, **épillet**s assez ouverts en éventail, renfermant 3 à 4 grains.

Glumes assez **courtement** **ovales**, sensiblement dans le plan de symétrie de l'épillet; **glumelles** des deuxièmes fleurs à arêtes en hameçon.

Paille assez élevée, grosse et forte, très résistante à la **verse**.

Grain rouge, moyen, renflé, bien plein et riche en gluten.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 92 "V" ; 27 épillets de 12, 5 à 13 "m/m de longueur ; compacité, 3,5 et densité, 30.

Demi-tardif, très rustique et à bon tallage, convenant aux bonnes terres des climats rigoureux.

Rendement élevé eu paille et en grain; diffère du blé **Teverson** par son épi plus épais et plus compact, ainsi que par sa paille plus élevée, de hauteur plus ré

Blé **Teverson**

D'Hiver. Race anglaise, cultivée en France, principalement dans le Nord et le Nord-Est depuis 1888.

Epi compact, rouge terne, sensiblement carré, jamais en massue, un peu plus large sur la face que sur le profil; épillets assez régulièrement serrés et espacés sur le rachis de la base au sommet. si ce n'est dans les sols fertiles, où l'épi devient 1/2 lâche vers la base et **pi s** compact la partie supérieure.

Glumes **ovales**, peu dissemblables, à pointe **carénale** normale, **arêtes** des **glumelles** des **deuxièmes** fleurs de l'épillet recourbées en hameçon. Epillets régulièrement à 4 grains.

Paille assez haute, forte et raide, (l'un blanc faiblement rougeâtre.

Grain rouge, moyen, bien plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur de l'axe, 87 ^{m/m} 26 épillets; compacité, 3,4 et densité, 30.

Ce blé est particulièrement bien adapté aux climats **figoureux**, où il donne un rendement plus élevé en paille et en grain que les blés de pays, tels que les blés Rouges d'Alsace et de Lorraine; pour cette raison, aussi bien en France qu'en Angleterre et qu'en Allemagne, on a cherché et on a obtenu des **lignes** pures, représentant des améliorations de la race anglaise, type que nous venons de décrire.

Tels sont en particulier les blés Flatter **Teverson** de Heine, Red Standard de Webb, etc., etc.

Blé Flatter **Teverson**

D'Hiver. — Sorte de **Teverson** sélectionnée par Heine, en Allemagne, en 1892, dans un **Teverson** écossais, forme définitivement fixée en 1908.

Epi carré, compact, non en massue, même en sol riche, fort peu **aristé**, même au sommet de l'épi.

Glumes moyennes, **subtronquées** à leur sommet avec bec moyen, légèrement **incurvé**. **Glumelles** des deuxièmes fleurs des épillets portant à leur sommet une arête courte, incurvée en hameçon, caractère que l'on retrouve également dans le blé **Teverson** Anglais, ainsi que dans le 240 de Colmar.

Paille blanche, grosse, de hauteur moyenne, portant l'épi dressé à la maturité.

Grain rouge-brun, assez court, renflé et bien plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : **longueur** moyenne du rachis, 92 $\frac{m}{m}$; **compacité**, 2,9 à 3 et **densité**, 33,2. Longueur des épillets, 11 $\frac{m}{m}$ 11 $\frac{m}{m}$ 5. Race 1/2 tardive, bien rustique, de bonne résistance à la rouille, convenant principalement pour les terres légères.

Cette race présente une analogie fort grande avec le blé **Teverson** anglais; la compacité moyenne en est toutefois notablement plus grande, l'épi est moins **aristé** au sommet et la paille en est de hauteur beaucoup plus régulière. Le blé 240 de Colmar en diffère, au contraire, par la forme plus courte et en massue de ses épis.

Blé Red Standard



D'Hiver. — Race anglaise, obtenue par Webb, et mise au commerce en 1923.

Epi rouge, carré, compact, non en massue, plus compact toutefois que celui du blé Teverson, et faiblement aristé au sommet.

Glumes courtement ovalaires, dans le plan de symétrie de l'épillet, peu dissemblables, les secondes vaguement subtronquées; carène complètement effacée sur le dos. arides

des glumelles nettement recourbées en hameçon,

l'aile assez haute, de très bonne tenue, avec l'épi dressé à la maturité.

Grain rouge pâle, de contour ovalaire et grosseur moyenne.

Caractères mesurés de l'épi type : longueur du rachis, 83 ^m/_m; épillets, 25; compacité, 3,4 et densité, 30.

Variété 1/2 tardive, bien résistante à la rouille, un peu moins à la verse, douée d'une bonne rusticité, lui permettant de résister aux hivers rigoureux de notre climat.

Bien productif en paille et en grain, il a donné, en 1926, dans les essais comparatifs de Grignon 36 Qx. à l'hectare, et Vilhelmina 36 Qx. 7. Ce blé est donc à grand rendement, susceptible d'être cultivé avec avantage dans le Nord et le Nord-Est à cause de sa grande rusticité; il est vraisemblablement sorti par voie de sélection individuelle du blé Teverson, avec lequel il présente la plus grande ressemblance.

Blé 240 de Colmar



D'Hiver. — Obtenu à Colmar par croisement entre le blé Square Head de Strube et le Blé rouge d'Alsace souche 22 de Colmar.

Epi compact, eu massue dans la partie supérieure, oit il est plus large sur le profil que sur la face.

Glumes ovalaires, assez amples, non tronquées, dans le plan de symétrie de l'épillet et à pointe carénale normale.

Paille de hauteur moyenne, plus forte et plus résistante à la verse que celle du blé Teverson.

Grain rouge, moyen, sensiblement plus allongé.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 90 mm; 26 épillets; compacité, 3,6 et densité, 28,8; épillets à 4 grains, assez en éventail avec les arêtes des glumes des deuxièmes fleurs en hanches.

Très rustique, bien résistant à la verse et à la rouille, convenant particulièrement aux terres assez riches des climats froids, supporte mieux les étés chauds et secs de la région de l'Est que la plupart des blés blancs à épi carré.

En sol de fertilité moyenne, l'épi est notablement plus serré surtout dans le tiers inférieur, il en résulte que la compacité et la densité sont plus élevées. Peut donner en terre fertile un rendement très élevé.

Blé Hybride carré géant rouge



D'Hiver. — Blé Hybride offert en 1907 et crée dans nos champs d'expériences issu du croisement du blé à épi carré par le seigle de Schlaustedt, cet hybride ayant été recroisé à nouveau par le blé lb bride Ring.

Epi rouge grisâtre, compact, en massue, pins large sur le profil dans le tiers supérieur que sur la face en sol riche ou de bonne fertilité moyenne, un peu aristé au sommet ; la teinte grisâtre de l'épi est

due à un court duvet qui recouvre les glumes, sauf toutefois sur le dos.

Glumes amples assez allongées, larges et tronquées à leur sommet.

Paille haute, grosse et forts, rougeâtre.

Caractères mesurés de l'épi eu sol riche : longueur du rachis, 84 $\frac{m}{m}$; 24 épillets ; compacité, 3,0 et densité de 30. Epillets de 14 $\frac{m}{m}$ à 4 grains.

Race 1/2 tardive, très rustique, très résistante à la rouille et à la verse ; de tallage assez faible ; convient aux terres de bonne fertilité moyenne ou riches des climats froids.

Rendement élevé en paille et en grain.

Variété bien distincte, rustique., très vigoureuse, gros épis, en massue, avec glumes courtement velues, amples et bien tronquées ; elle doit être semée de bonne heure et assez drue à cause de son tallage assez faible et de la grosseur de son grain.

Blé Hérisson sans barbes



D'Automne et surtout de Printemps. — Obtenu par Vilmorin il y a plus de 50 ans, par variation du Blé Hérisson brun barbu.

Epi rouge-brun, petit, glauque, très court et très compact, aplati sur le profil, non **aristé**, **it** pointes des glumes et même **des glumelles** très réduites.

98

Par suite de la **très** grande compacité, les épillets sont perpendiculaires au rachis, de telle sorte que les pointes des glumes sont **drssées** sur la face de l'épi, it l'instar **d'un hérisson**, **d'où** son 110g.

l'aille de hauteur moyenne, grosse, droite et très raide.

Grain très court, renflé, rouge cuivré, presque glacé.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 42 **mm**/; 28 épillets ; compacité, 1,5 et densité, 64.

Bien que ce blé puisse être semé sans inconvénient d'automne, vu qu'il résiste très bien clans nos champs d'expériences à nos hivers rigou-

reux, c'est surtout comme blé de printemps qu'il présente quelque intérêt, car cultivé ainsi, c'est l'un des plus productifs des blés de printemps, mais pour cela, il y a lieu de le semer avant le 15 mars, car il n'est pas bien précoce; il présente l'avantage de ne redouter ni la verse, ni la chaleur.

Blé Hybride N. R.



D'Hiver, pouvant être semé jusqu'à fin de Février. — Issu d'un croisement entre le blé lion Fermier et un blé barbu de l'Ukraine et mis au commerce en 1927.

Epi rouge fauve, sans aucune glaucescence, fort **aristé** au sommet, lâche, plus large sur la face que sur le profil; épillets allongés et peu ouverts en éventail.

Glumes longues, déjetées du plan de symétrie de l'**épillet** : les inférieures étroites, surtout vers le sommet, les supérieures sensiblement plus larges, avec un

arrondi marqué au-dessous du bec, ce dernier assez court.

Paille jaune clair, assez haute, creuse. sensible à la verse et particulièrement résistante à la rouille orangée.

Grain **jaune-rougâtre**, ovoïde allongé, souvent corné.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis **106** avec 20 épillets à 3 et parfois 4 grains. Compacité, 5,5 et densité, 18, 8. Longueur des épillets : 17 % et longueur des glumes, 10%.

Cette nouvelle race **possède** une grande productivité, alliée à une bonne qualité du grain: elle est fort peu sensible aux brusques changements de température, possédant, d'autre part, une grande souplesse de végétation, qui permet de la semer tard.

Le blé Hybride N. H. est bien adapté aux régions tempérées ou froides, de bonne fertilité moyenne; il convient eu particulier à celles où la rouille orangée est à craindre.

Blé **Bladette** de **Besplas**SYNONYMES : *Tuzelle de Descartes* ; *Blé Toscane*

Epi rouge foncé, très lâche, long, effilé, aplati sur le profil, bien anisté, les arêtes des glumelles des épillets supérieures ayant de 14 à 15 $\frac{m}{m}$ de longueur. Glumes allongées, amples, les deuxièmes un peu tronquées, avec pointe **carénale** courte ; glumes dures, épaisses, à empreinte très réduite **ou** nulle, faiblement en dehors du plan de symétrie ; épillets **inclinés** dans ce plan, soit à droite, soit à gauche,

toujours sur la deuxième glume.

Paille assez haute, moyennement résistante à la verse,

Grain blanc, gros, long et bien plein.

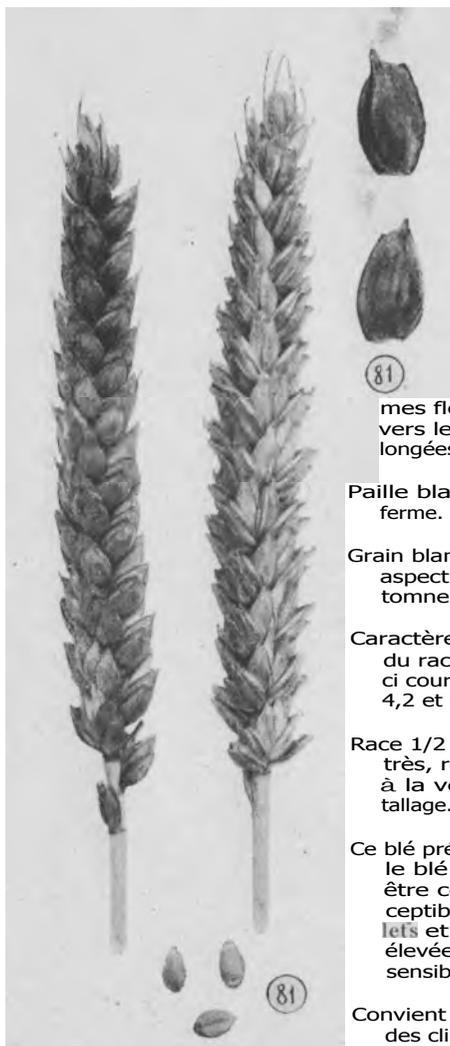
Caractères **mesurés** de l'épi : **longueur** du rachis, 130 $\frac{m}{m}$; 22 épillets ; compacité, 6,2 et densité, 16,9.

Race très précoce, ne craignant pas la sécheresse, mais assez sensible au froid, convenant fort peu à notre climat ; par contre, c'est une excellente variété méridionale, fort appréciée dans cette région.

Le blé **Bladette** de **Besplas** a été trouvé à la ferme-école de **Besplas** (Aude), en 1861, dans une sélection du blé de Toscane ; elle a été, depuis cette époque, cultivée avec soin et sans interruption sur le Domaine de **Besplas**, d'où son aire d'adaptation s'est progressivement étendue aux départements de l'Aude, de la Haute-Garonne, du Tarn, du **Tarn-et-Garonne** et de l'Ariège.

Ce blé, d'introduction récente en Algérie, y a donné d'excellents résultats, en particulier dans la région de Descartes, où il donne des récoltes très satisfaisantes dans des terres **de** sable, qui son ; ainsi mises en valeur.

A cause de la grosseur de son grain et de son faible tallage, il convient **de** le semer un peu dru.

Blé **Chiddam** d'Automne a épi rouge

D'Hiver. — Race anglaise, introduite en France vers 1868.

Epi rouge, 1/2 compact, presque carré, toutefois un peu plus large sur la face, un peu effilé sur le profil vers le sommet, où il est fort peu aristé.

Glumes courtement ovulaires, peu dissemblables, visiblement déjetées en dehors du plan de symétrie de l'épillet ; arêtes des glumelles des deuxièmes fleurs de l'épillet incurvées, sauf vers le sommet où elles sont plus allongées et dressées.

Paille blanche, fine, peu élevée, assez ferme.

Grain blanc, court, arrondi, voisin comme aspect de ceux des blés **Chiddam** d'automne à épi blanc et Victoria blanc.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 102 ^{m/m} ; 25 épillets, ceux-ci courts de 10,5 11 ^{m/m} ; compacité, 4,2 et densité, 24.

Race 1/2 hâtive, moyennement rustique, très, résistante à la rouille, assez peu à la verse en sol riche ; assez bon tallage.

Ce blé présente beaucoup d'analogie avec le blé Datte!, avec lequel il pourrait être confondu ; toutefois, il est susceptible d'en être distingué à ses épillets et glumes courtes, paille moins élevée, plus fine sous l'épi, enfin grain sensiblement moins gros.

Convient aux terres de fertilité moyenne des climats tempérés.

Comme le blé **Chiddam** d'automne à épi blanc, qui a les mêmes aptitudes, il peut être semé jusqu'en décembre,

Blé Hybride Dattel



D'Hiver. — Obtenu en 1874 à la suite du croisement du blé **Chiddam** d'automne à épi rouge par le blé Prince Albert.

Epi rouge, non glauque, 1/2 compact, épais, toutefois plus large sur le profil épillets peu ouverts en éventail.

Glumes moyennes, **ovales**, peu dissemblables, situées dans le plan de symétrie de l'épillet ; arêtes des **glumelles** des deuxièmes fleurs légèrement incurvées surtout vers le sommet.

l'aille blanche, assez haute, plus forte et plus élevée que celle du blé **Chiddam** d'automne à épi rouge.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 110 ^m/_m ; 28 épillets ; compacité, 4 ; densité, 25,4 ; en terre assez peu fertile la compacité varie entre 3,7 et 3,8 ; longueur des épillets, 11,5 à 12 ^m/_m

Race 1/2 hâtive, moyennement rustique, supportant assez mal les hivers rigoureux du Nord-Est, bon tallage ; peu sensible à la rouille et bien résistant à la verse et à l'échaudage. Malgré son obtention remontant déjà à plus de 50 ans, cet hybride est encore fort cultivé, principalement dans l'Ouest, dans tout le bassin Parisien et dans le Nord.

Le blé Dattel offre beaucoup de ressemblance avec le blé **Chiddam** (l'automne à épi rouge ; ce dernier, toutefois, possède une paille moins haute et plus fine, et un épi avec glumes et **glumelles** très courtes ; le grain en est, d'autre **part**, sensiblement moins gros.

BLÉS BARBUS

			très lâche, C = 6 à 6.7, très aplati sur le profil, très précoce, gros grain allongé, bec des glumes de 10 à 20 $\frac{m}{m}$	Riéli.	
Épi blanc.	rouge	Épi :	plus ou moins lâche ou lâche. } $\frac{1}{2}$ compact ou $\frac{1}{2}$ lâche, bec des glumes :	de 15 à 25 $\frac{m}{m}$, compacité de 4.1 à 4.4, épi assez épais, glumes assez allongées, paille haute.....	Carlotta Strampelli.
			de moins de 10 $\frac{m}{m}$ } $\frac{1}{2}$ pleine, épi assez lâche (C. 5.3), assez effilé, glumes long. et dures	Barbu à gros grain.	
Grain :			paille : creuse, assez fin épi assez effilé, peu élargi sur la face.....	De Champagne barbu.	
			carré, compact, C = 3, glumes courtes, ballonnées, bec bec fin et allongé de 3 à 4 $\frac{m}{m}$	A épi carré barbu.	
	blanc		très lâche, C = 6 à 6.2, glumes ligneuses, sans empreinte, épillets inclinés dans leur plan de symétrie...	Mahon.	
		Épi :	carré, $\frac{1}{2}$ compact, C = 3.8 à 4.5, glumes moyennes bec bec aigü de 4 à 5 $\frac{m}{m}$	Shireff bl. barbu.	
			de 0 ^m 80, grosse et forte, épi rouge luisant $\frac{1}{2}$ compact large sur la face, barbes courtes divergentes	Ardito.	
Épi rouge :	rouge	de	glabres et lisses } rouge pâle, lâche, C = 4.5, épi aplati, bec assez court, paille fine.....	De Mars rouge barbu.	
Grain :	paille :	hauteur moyenne } Glumes : } Épi : brun foncé, $\frac{1}{2}$ lâche, C = 4.5, de 5 à 6 $\frac{m}{m}$, glumes ovalaires avec épillets en éventail.....	D'Automne rouge barbu.		
			légèrement velues, ballonnées; épi large aplati, non effilé, assez lâche, C = 5.2, bec fin de 6 à 8 $\frac{m}{m}$	Rouge Prolifique barbu.	
			blanc, épi rouge pâle, sensiblement plus compact au sommet assez lâche vers la base, glumes moyennes, ovalaires.....	Perle de Nuisement barbu.	

Blé Australian



D'Automne et de Printemps. — Race originaire de l'Inde, très distincte, susceptible d'être employée avec avantage comme **générateur** dans des **croisements**.

Epi rouge, non glauque, 1/2 lâche, carré, effilé, nullement **aristé** au sonnet.

Glumes dressées, assez amples, allongées, tronquées au sommet,

avec pointe **carénale** nulle. **Épillets** peu ouverts.

Arêtes des **glumelles** très courtes, même au sommet de l'épi.

Paille peu élevée, ne dépassant pas 0 m. 90, ferme et droite, portant l'épi dressé à la **maturité**.

Grain blanc, glacé, assez allongé.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 102 $\frac{m}{m}$; 22 épillets; compacité, 4,8, et densité, 21.

Tallage assez faible, très résistant à la verse, assez sujet à la rouille sous notre climat, très **précoce**, devant de 5 à 6 jours comme maturité les blés Inversable et **Gironde-Inversable**, tout en étant beaucoup plus court de paille.

De rusticité moyenne, analogue à celle de l'avoine noire d'hiver, **c'est-à-dire** ne pouvant supporter sans souffrir des abaissements de température inférieure à -10° ou -120 centigrades,

Blé Wilson



D'Hiver. — Race obtenue il y a quelques années Moyencourt, par M. Camille Benoist, issue par mutation du blé hâtif Inversable, qu'il rappelle assez comme végétation.

Epi rouge, glauque, ne se colorant comme le blé de la Paix, qu'à l'approche de la maturité, en prenant, comme lui, une teinte bronzée, bien caractéristique de ces deux variétés.

Jeunes pousses feuillées dressées et tallage assez faible.

Epi 1/2 lache ou même lache dans la moitié inférieure, compact au contraire au sommet, où il est aristé, épais, tout en étant plus large, sur la face.

Glumes amples, ballonnées, nullement tronquées, à pointe caré-nale normale située un peu en dehors du p de la sym trie de l'épillet ; empreinte grande ; sommet interne de la glume cilié ; les deuxièmes glumes plus larges à leur partie supérieure.

Paille grosse **Pt** forte, élevée de 1 m. 20 environ.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis. 110 m/m = 22 épillets à 4 grains ; compacité, 5,2 ; densité, 20.

Race vigoureuse, peu sensible à la verse et à la rouille, très productive, ayant donné, dans les essais de Grignon, en 1925, un rendement très voisin de celui du blé Hybride 23.

Variété très distincte, à épi bronzé, plus lache que celui du blé de la Paix et à grain blanc.

Blé Seigle



D'Hiver et de Printemps. —
Race vraisemblablement
indigène, anciennement
cultivée dans la vallée de
la Loire.

Epi rouge-brun, légèrement
velu, sauf sur le dos des
glumes, allongé, à peu
près aussi large sur le
profil que sur la face,
assez effilé, peu élargi,
généralement courbé à la
maturité.

Glumes : **ovales**, assez
allongées, dissemblables,
la première se rétrécis-
sant progressivement en approu-
chant du sommet, où elle se termine
par une étroite troncature ; la
deuxième, au contraire, plus ample,
se rétrécit fort peu et se termine par
une troncature plus large. Bec droit,
assez court.

Paille blanche, haute ou très haute,
malgré cela forte et de bonne tenue
en sols de fertilité moyenne.

Grain jaune, allongé, assez mince. ordi-
nairement bien renflé et bien plein.

Caractères **mesurés de l'épi** : lon-
gueur du rachis, 118 ^m/_m ; 25 épil-
lets ; compacité, 4,9, et densité, 21.

Race 1/2 hâtive, de faible tallage,
moyennement rustique, convenant
particulièrement aux sols siliceux,
légers, pauvres en calcaire, des cli-
mats tempérés, où peu d'autres va-
riétés ne sauraient aussi bien y **os-
pérer**.

Rendement moyen ; verse en sol riche
à cause de la hauteur de sa paille
portant l'épi courbé à l'approche de
la maturité.

Race très distincte à son épi allongé,
lâche, rouge-brun, légèrement velu,
sauf toutefois sur le dos des glumes.

Blé Institut Agronomique — Blé i 1



Epi blanc roussâtre sur le profil, dressé, assez **aristé** au sommet, 1/2 Tâche quoique ne le paraissant pas, non effilé, bien étoffé et épais, **presqu'aussi** large sur le profil que sur la face, épillets allongés, dressés et peu ouverts.

Glumes longues et amples, peu dissemblables, avec bec assez allongé, faiblement incurvé, de texture assez mince, elles offrent à leur intérieur une empreinte très développée.

Glumes amples, allongées, **aristées** avec arête droite ou peu incurvée.

Paille creuse, assez grosse et forte sous l'épi.

Grain blanc, souvent vitreux, assez gros renflé, faiblement allongé et obtus aux deux extrémités.

Caractères **mesurés** de l'épi : Longueur du rachis 102 ; 21 épillets ces derniers de 18 de longueur ; glumes de 12

Compacité 5,1 et densité 20,5.

Variété productive, de rusticité moyenne, obtenue, ainsi que l'indique d'ailleurs son nom, l'Institut Agronomique, ce nouvel hybride caractères bien différenciés. présente un facies d'épi intermédiaire entre les blés Hybride 23 et inversable.

Blé de Rieti barbu

(Fig. voir page 233)



D'Hiver et pouvant être semé jusqu'à la fin de Février. Variété originaire de l'Italie centrale et introduite en France vers 1885.

Épi blanc, souvent teinté de roussâtre, long, effilé, très lâche et très aplati sur le profil, à barbes fortes, divergentes.

Glumes longues, dures, dressées, terminées par une longue pointe carénale dépassant ordinairement 10 m/m ; empreinte interne réduite ou peu indiquée ; glumes couchées sur le profil et masquant, de ce fait, le rachis.

Paille blanche, haute, bien creuse, peu résistante à la verse.

Grain rouge. gros, allongé, presque corné, riche en gluten et très apprécié de la meunerie.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 135 m/m ; 21 épillets de 16 m/m de longueur à 3 grains ; compacité, 6,7 et densité, 15,5.

Le Rieti semble donc avoir l'épi le plus lâche parmi les blés cultivés actuellement dans notre pays.

C'est un blé très hâtif, de faible tallage, assez peu rustique, très résistant à la rouille et à l'échaudage, mais assez peu à la verse ; il donne de bons résultats dans les sols moyennement fertiles du Centre, de l'Ouest et surtout du Midi.

A cause de son faible tallage, il convient de le semer suffisamment dru.

La beauté de son grain et sa très grande résistance à la rouille ont incité les hybrideurs à le prendre comme géniteur dans des croisements pour améliorer d'autres races sous ces deux rapports. C'est ainsi qu'ont été créés les blés Carlotta Strampelli et Rieti-Japhet, qui sont tous deux des races de valeur, principalement pour le Midi.



Blé de **Riét** barbu.

Blé Carlotta **Strampelli**

(Fig. voir page 235)



D'Hiver. -- Obtenu, en 1905, par le Docteur **Strampelli**, directeur de la Station expérimentale de **graniculture** de Rieti, et issu, du croisement de blé de Rieti barbu par le blé Hybride de Massy.

Epi blanc, barbu, à peine 1/2 lâché, plutôt 1/2 compact en sol de fertilité moyenne, peu élargi sur la face, légèrement aplati sur le **profil**.

Glumes assez allongées, peu amples, dans le plan de symétrie de l'épillet, munies d'arêtes encore plus longues que celles du blé de Rieti, ayant de 15 à 25 m/m ; glumes moins dures que celles de ce dernier et à empreinte bien nette; **glumelles** peu amples, laissant apercevoir le grain à la maturité par suite du léger écartement de celles-ci.

Paille haute de 1 m. 40 environ, assez résistante à la verse.

Grain rouge corné, allongé, un peu moins gros que celui du **Rieti**.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 101 m/m ; 25 épillets, longs de 14 m/m 5 à 15 m/m et à 3 grains; compacité, 4,1, et densité, 25.

1) **e** **faib'e** tallage, peu sensible à la rouille, de que **ques j** **urs** moins précoce que le **Rieti** **mais plus** résistant à a verse.

Excellente race productive, convenant aux terrains frais de bonne fertilité moyenne du Centre et du Midi; particulièrement apprécié en Italie, où il donne plus de 30 quintaux à l'hectare dans les plaines assez fertiles.

Race bien distincte à son épi blanc, 1/2 compact, avec pointe **des** glumes fines et longues de plus de 15 m/m .



Blé Carlotta **Strampelli**.

Blé barbu à gros grain

(Fig. pair page 937)



D'Hiver et de Printemps, mis au commerce en 1875, par **Vilmorin**, qui l'a obtenu par variation du blé de Noé.

Épi blanc, barbu, lèche et aplati, assez **effilé** sur ses deux faces.

Glumes dures, longues, dressées, peu dissemblables, **sensiblement** situées dans le plan de symétrie le **l'épillet**, ciliées intérieurement au sommet sur plus de 2 de longueur : **comme** dans le blé de Noé, empreinte peu étendue, pointes des glumes de 5 à 6 **mm** de longueur en moyenne..

Barbes blanches, raides, assez longues, surtout au sommet de l'épi.

Paille blanche, assez fine, franchement 1/2 pleine ou **même** pleine.

Grain rouge, gros et court, obtus et bien plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 106 **mm**; 20 épillets: compacité, 5,3; densité, 18,8.

Race bien précoce; faible tallage, **résistant** à la verse et à l'échaudage, très **accommodant** sur la nature du terrain ; de rusticité **moyenne**, ce blé est surtout **recommandable** en semis d'automne pour les climats maritimes ou tempérés.

Excellent blé de printemps, comme les blés de Noé et Japhet, il peut être semé sans inconvénient jusqu'au 15 mars; à cause de sa sensibilité à l'égrénage, il demande à être fauché un peu avant la complète maturité.

Race bien distincte à son épi blanc, barbu, **lèche**, à paille 1/2 pleine. **et** à ses glumes longues, ciliées intérieurement et dans le plan de symétrie de **l'épillet**.



Blé barbu à gros grain.

Blé de Champagne barbu

(Fig. voir page 239)



D'Hiver. — Blé de Pays, dont la culture est assez usitée dans certaines régions froides, principalement en Champagne, à cause de ses faibles exigences et de son adaptation aux sols calcaires peu fertiles.

Épi blanc, lâche, effilé sur le profil, peu élargi sur la face avec les épillets dressés peu ouverts ; barbes moyennes, disposées en éventail.

Glumes assez allongées, dressées, situées en dehors du plan de symétrie de l'épillet, avec pointes **carénales** fines et aiguës, de 6 à 10 $\frac{m}{m}$ de longueur.

Paille blanche, fine, assez forte, peu élevée, ordinairement sinueuse à la base de l'épi.

Grain rouge pâle, fin et allongé, assez pointu aux deux extrémités et rarement bien plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 102 $\frac{m}{m}$; 21 épillets, avec une longueur de 13 à 13,5 ; densité, 20,5 et compacité, 5,1 ; en sol pauvre, cette dernière est généralement comprise entre 4,6 et 4,8.

Race très rustique, assez précoce et à très bon tallage, bien résistante à la rouille, mais par contre assez peu à la verse ; recommandable pour les sols peu fertiles, surtout calcaires, des régions à hivers rigoureux. Ce blé de Champagne barbu est une race assez productive malgré son apparence modeste.

Bien distinct à son épi blanc, barbu, lâche, effilé, avec glumes allongées légèrement couchées sur le profil, enfin grain rouge, fin et long.



Blé de Champagne barbu.

Blé à épi carré barbu **Duroselle***(Fig. noir page 241)*

D'Hiver. — Race ayant apparu dans les cultures françaises vers 1888.



Epi blanc barbu, assez ramassé; bien compact surtout vers le sommet, OÙ il est légèrement en massue en sol fertile, étant en ce point un peu plus large sur le profil.

Glumes courtes, ballonnées, dans le plan de symétrie de l'épillet, nullement tronquées, avec pointe **carénale** fine, de 3 à 4 de longueur ; **glumelles** également courtes et ballonnées, complètement **remplies** par le grain.

Barbes assez fines, de longueur moyenne, plutôt semi-dressées.

Paille blanche, raide, de hauteur moyenne, bien creuse.

Grain rougeâtre, assez court, renflé, bien plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 80 $\frac{m}{m}$; 27 épillets: compacité, 3,0, et densité, 30,3; longueur des épillets, 11 et 11,5.

Très rustique, fort résistant à la verse, ce blé de végétation extrêmement régulière convient particulièrement aux terres riches et bien fumées.

De maturité 1/2 tardive et doué d'un bon tallage, il demande à être semé en octobre ou commencement de novembre.



Blé à épi carré barbu **Duroselle**.

Blé Mahon

(Fig. voir page 243)



D'Hiver et de Printemps. — Race méridionale, cultivée principalement dans le Nord de l'Afrique, où elle est fort estimée des Colons.

Epi blanc, barbu, long, très lâche, à épillets fort inclinés dans leur plan du côté des deuxièmes glumes, barbes grosses et fortes.

Glumes ligneuses, grandes, amples et dures, à pointe longue et aiguë et sans empreinte.

Paille bien blanche, assez haute, 1/2 pleine, sensible à la verse en sol fertile.

Grain blanc, gros, corné et allongé.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 125 $\frac{m}{m}$; 21 épillets; compacité, 6,2, et densité, 16,1. Longueur des épillets, 15 à 16 $\frac{m}{m}$, ceux-ci à 3 grains et assez ouverts en éventail.

Race à faible tallage, peu rustique et assez sensible à la rouille sous notre climat, de 8 jours plus précoce que le blé Inversable.

Race productive, bien adaptée au climat du Nord de l'Afrique, où elle donne un superbe grain blanc.

Peut être semé d'automne et de février; sa rusticité sous notre climat s'est montrée voisine (te celle de l'avoine Noire d'hiver de Belgique, ne pouvant supporter sans souffrir des abaissements (le température dépassant — 12) centigrade.



Blé Mahon.

Blé d'Automne rouge barbu

(Fig. voir page 245)



D'Hiver. — Race très anciennement cultivée, **vraie-**
ment originaire des bords du Rhin, d'où elle
s'est répandue ; elle est également très usitée en
Allemagne, ainsi qu'en Pologne, d'où nous l'avons
reçue sous le nom d'**Ostka Grodkowika**.

Epi rouge-brun foncé ; 1/2 lâche, ou même lâche en
sol riche, assez aplati, peu effilé ; épillets à halles
fort en éventail, et barbes moyennes divergentes, de
même couleur que l'épi.

Glumes \bar{r} e facies **ovalaire**, assez amples, non ciliées intérieurement,
avec ponte caréna e aiguë, Ion: **ue** de 5 à 6 ; glumes faiblement
couchées sur le profil.

Paille blanche, haute et forte, généralement de très bonne tenue.

Grain rouge moyen, très plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : En sol moyen, la compacité est comprise
entre 4 $\frac{m}{m}$ 4 et 4 $\frac{m}{m}$ 6 ; en sol fertile, l'épi présente ordinairement
un rachis **de** 120 $\frac{m}{m}$, 24 épillets avec une compacité voisine de
5,2 et une densité (le 20. Longueur des épillets, 12,5 à 13 $\frac{m}{m}$.

Assez bon tallage, précoce et très rustique, excessivement résistant a
la rouille et a la car e ; offre toutefois l'inconvénient de **s'égre**er
facilement à la maturité ; pour cette raison, il est préférable de le
faucher un peu sur le vert.

Blé fort recommandable pour les sols sablonneux, perméables, surtout
en climat rude. Doit être semé en octobre-novembre.

Cette race se distingue des autres grâce à sa teinte rouge-brun, et à
son épi 1/2 lâche ou lâche, avec glumes à pointes **carénales** de 5
it 6 $\frac{m}{m}$ et couchées légèrement sur le profil.



Blé d'automne rouge barbu.

Blé de Mars rouge barbu

SYNONYMES : *Blé de Noé* ; *Blé Tourelle rouge barbu*

De Printemps. — Race indigène, fort ancienne, déjà cultivée en 1830, que nous ne ferons que signaler par suite de la **défavor** qui s'attache généralement de plus en plus aux blés barbus et en particulier à ceux de printemps.

Epi rouge fauve ou rouge pâle, aplati, effilé et lâche, à barbes blanches moyennes et peu divergentes ; pointes des glumes assez courtes, surtout à la hase.

Paille de hauteur moyenne, blanche, fine et malgré cela assez forte.

Grain jaune ou rougeâtre, de grosseur moyenne; allongé, assez plein, 1/2 glacé.

Caractères **mesurés** de l'épi : compacité, 5 ^{m/m} 4 à 5,6; longueur des épillets, 12 à 12 ^{m/m} 5. Race très précoce, présentant l'avantage de pouvoir être semée jusqu'en mai et d'être assez résistante à la rouille et à la verse.

Rustique, peu exigeant et de tempérament très élastique, donnant encore un produit **apprécié** dans des terres rocailleuses, sèches et peu fertiles, dont ne sauraient se contenter la plupart (les autres variétés).

Nous ne ferons que mentionner également le blé de Mars de Suède Rouge Barbu, race extrêmement voisine (le la précédente par tous ses caractères de végétation, et qui, d'autre part, lui est notablement inférieure comme précocité.

Blé **Ardito**

D'Hiver. **Blé** hybride obtenu par le Doct. **Strampelli**, en Italie, et extrêmement distinct par tous ses caractères de végétation.

Epi rouge, luisant, non glauque, barbu, avec barbes divergentes, peu allongées même vers le sommet où leur longueur ne dépasse guère 5 centimètres. **Epi**

large sur la face, où les épillets sont très élargis en éventail, aplati sur le profil, 1/2 Biche vers la base, compact, au contraire, au sommet.

Glumes moyennes, **ovales**, dures, à pointe **carénale aiguë**; carène forte, même sur le dos; empreinte assez réduite; **glumelles** courtes, peu amples, ne dépassant que fort peu les glumes; à l'approche de la maturité, les grains sont visibles par suite de l'écartement des **glumelles**.

l'aille jaune, grosse et forte, ne dépassant guère 0 m. 80 de hauteur.

Grain bien rouge, assez fin, allongé et un peu effilé au sommet.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 87 ^{m/m}; 20 épillets, très en éventail et 5 grains visibles entre les **glumelles** écartées. Compacité, 4,5 et densité, 23; au sommet, la compacité est de 3,3 et la densité, 30; l'épi est donc compact dans le 1/2 supérieur.

Race supportant assez bien les hivers moyens de notre climat; feuillage très blond, nullement glauque; faible tal-

lage; très résistant à la verse; très précoce, devant de 20 jours comme épiaison le blé Inversable" et de 6 à 7 jours le blé Aurore; un peu sensible au **puccinia glumarum** et au piétin.

Variété **très** intéressante comme géniteur, à cause de sa grande **précocité** et de sa paille très courte; c'est, d'autre part, un excellent **raceur**, son caractère de paille courte dominant dans les croisements avec paille longue.

Blé blanc barbu **Shireff**

(Fig. voir page 240)



D'Hiver. — Race anglaise, introduite vers 1868.

Epi blanc barbu, sensiblement carré, 1/2 compact en sol moyen, 1/2 lache en sol fertile.

Glumes moyennes, (le texture mince et à grande empreinte, à pointe **carénale** aiguë, incurvée et longue de 4 à 5 $\frac{m}{m}$; glumes en dehors du plan de symétrie de l'épillet, un peu couchées sur le profil.

Glumelles assez courtes, ballonnées, complètement remplies par le grain.

Paille blanche, haute et assez faible.

Grain très blanc ,assez allongé, renflé et **bien** plein.

Barbes fines, peu développées et faiblement divergentes.

Caractères **mesurés** de l'épi : en sol fertile : longueur du rachis, 108 $\frac{m}{m}$; 25 épillets; compacité, 4,5, et densité, 23 ; en sol moyen: compacité, 3,8 et densité, 26,3 ; longueur des épillets, 11 à 11 $\frac{m}{m}$ 5.

Très rustique, 1/2 tardif et à fort tallage ; un peu sensible à la verse. convient aux terres moyennes ou assez pauvres des climats à hivers rigoureux. A cause de sa maturité tardive, il est préférable (le le semer de bonne heure à l'automne.

Race ne pouvant **être** confondu ' avec aucune autre, l'épi étant blare, barbu, carré, 1/2 compact et à grain blanc; aucune autre **variété** cultivée n'ayant tous ces caractères à la fois.



Blé blanc barbu **Shireff**.

Blé rouge prolifique barbu

(Fig. voir page 251)



D'Hiver. — Race obtenue par variation du blé de Bordeaux et mise au commerce par **Vilmorin**, en 1897.

Epi rouge-brun, lâche, peu effilé, beaucoup plus large sur la face, aplati sur le profil. Barbes rousses, longues et divergentes,

Glumes ballonnées, légèrement velues, sauf sur le dos, ciliées intérieurement avec pointe **carénale** de fi à 8 **mm**, légèrement cou liée sur le profil et en dehors du plan de symétrie de l'épillet.

Paille blanche, assez haute et bien creuse.

Grain jaune, assez allongé, renflé et très plein.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 107 **mm**, 20 **épillets** de 13 à 14 **mm** et à 4 grains ; compacité, 5.6 et densité, 18,7.

Race à tallage moyen, demi-hâtive, assez peu résistante A la verse et aux grands froids, niais bien à la rouille.

Surtout recommandable, à cause de son tempérament très élastique **pour** les sols peu fertiles du Midi et assez secs. Ce blé supporte bien, toutefois, les hivers moyens de notre climat, donnant un bon rendement clans les terres argileuses, moyennement **fertiles**.

Variété très facile à distinguer à son épi rouge-brun, lâche, barbu, légèrement velu et cilié au sommet interne des glumes.



Blé rouge prolifique barbu.

Blé perle du Nuisement barbu

(Fig. voir page 253)



D'Hiver. — Originaire des environs de Chartres et obtenu par M. **Hermand**, à sa ferme du Nuisement.

Epi rouge-clair, barbu, allongé et 1/2 lâche, notablement plus large sur la face que sur le **profil**; lâche vers la base et, au contraire, assez compact au sommet, où l'épi est sensiblement carré. Axe de l'épi fortement sinueux, surtout près de la base.

Glumes **ovales**, moyennes, terminées au sommet par une pointe fine et effilée.

Paille jaunâtre, haute et fine, assez peu résistante à la verse.

Grain blanc, court et renflé.

Caractères **mesurés** de l'épi : compacité moyenne, 4,3, étant en réalité de 3 environ vers le **sommet** et de 5,2, au contraire, dans le 1/3 inférieur.

Densité moyenne, 21 ; longueur des épillets, 12 à 12,5 **m/m**.

Race productive, de bon tallage, bien rustique, convenant particulièrement aux terres légères.

Le faciès particulier (le son épi, principalement sur le profil, joint à la couleur bien blanche de son grain, ne permettent pas de confondre ce blé avec aucun autre.



Blé perle du **Nuisement** barbu.

BLÉ POULARDS

Les **Poulards** ainsi dénommés en France, portent en Allemagne le nom de Blé Anglais et, dans les contrées voisines de la Méditerranée, celui de **Rivett**.

Ces blés sont principalement répandus en Espagne, au Portugal, en Italie, également en **Bulgarie**, Grèce et Turquie, mais avec des variétés différentes.

En France, en Allemagne, en Angleterre et en Suisse, leur culture est beaucoup plus restreinte, étant d'ailleurs limitée à quelques variétés velus.

Caractères généraux des **Poulards**. — Ils possèdent une paille haute et forte, le plus souvent pleine ou remplie de **moëlle**, avec l'**entre-nœud** supérieur courbe et l'épi pendant à la maturité, ce qui ne **l'empêche** pas d'avoir une grande résistance à la verse.

La végétation des **Poulards** est bien particulière : le port des jeunes pousses est dressé ou demi-dressé, avec des feuilles courtes et étroites, qui pourraient laisser supposer un manque de vigueur au cours de cette période ; celles de tallage sont fort longues, et la moisson très tardive ; les feuilles du chaume à l'encontre de celles de tallage sont particulièrement longues et larges.

Dans presque toutes les variétés, les limbes des feuilles sont couverts de poils mous et blancs, alors que chez les blés durs ces mêmes organes sont glabres.

Les épis sont barbus, généralement carrés et à faces parallèles chez les races très compactes, l'épi est plus large sur le profil que sur la face, mais cette plus grande largeur existe surtout vers la base et non vers le sommet comme dans les blés tendres, pour la raison que la plus grande compacité existe non pas vers le sommet mais dans le tiers inférieur.

La couleur des épis est variable : blanche, jaune, rouge ou noir bleuâtre, ces teintes étant d'autant plus foncées que l'été a été plus chaud et plus ensoleillé.

Les épillets sont courts, surbaissés, très en **éventail** et à 4 ou 5 grains. Le rachis lisse est, au contraire, fortement cilié sur les bords de poils blancs, ainsi d'ailleurs que la base de chaque épillet où se trouve un pinceau de poils de 1 h 2 $\frac{m}{m}$

Les deux glumes de l'épillet ont mêmes forme et mêmes dimensions, glabres ou velues, courtes, le plus souvent ballonnées, avec la carène dorsale bien développée sur toute sa longueur, se prolongeant au sommet par une pointe apicale, recourbée en dedans, tantôt courte et obtuse, tantôt, au contraire, aiguë, **ayant** à 1 $\frac{m}{m}$ 5.

Ces glumes sont tenaces, c'est-à-dire solidement attachées sur l'épillet, ne se détachant pas facilement au battage, ainsi que le font celles des blés tendres.

Elles sont, d'autre part, sans empreinte et sans cils internes, sauf dans de rares exceptions. Leurs grandes faces présentent, vers leur milieu une nervure longitudinale plus ou moins proéminente, se terminant parfois au sommet par une pointe secondaire, courte. Glumelles ballonnées, sans carène, et complètement remplies par le grain.

Barbes fortes, de même couleur que les balles, parallèles entre elles et en même temps à l'axe de l'épi, rarement légèrement divergentes. Seules, le plus souvent, les deux fleurs inférieures de l'épillet portent une barbe, les autres ont une barbe beaucoup plus courte ou très éduite.

Grain blanc, jaune ou rouge, large et plein, obtus ou tronqué au sommet, avec une bosse surplombant l'embryon et qui n'existe que chez les poulards.

Ces derniers renferment tout un groupe de races à épis rameux, dont la plus connue est le blé de Miracle, mais pour que ces ramifications se développent bien, il est nécessaire que ces blés soient cultivé neu drus et en sol riche.

Tous les Poulards sont fort résistants aux maladies cryptogamiques ; par contre, sauf quelques variétés velues, suffisamment rustiques pour résister aux hivers rigoureux de notre pays, toutes les autres ont, au contraire, un tempérament délicat, étant endommagées facilement par des pluies continuelles ou de forts abaissements de température.

Le rendement de beaucoup de Poulards est supérieur à celui de la plupart des autres blés, si le sol est favorable et si le climat favorise leur longue période de végétation jusqu'à la récolte.

Cette grande capacité de rendement est la conséquence de leur longue période de végétation, du nombre et de l'ampleur de leurs feuilles ; elle est enfin en rapport avec le poids du grain et leur nombre très élevé clans l'épi.

Quelques variétés ont le grain corné, niais la plupart ont le grain tendre, opaque et amylicé. Ils donnent une farine de qualité inférieure, convenant aux exigences de la biscuiterie, niais de moindre valeur pour la boulangerie, à cause de la faible proportion de gluten qu'ils renferment. Le son en est grossier et abondant.

Pour assurer le succès des races rustiques dans notre pays, il conviendrait de les semer avant le 15 octobre.

Blé **Poulard** d'Australie

(Fig. voir page 257)



D'Hiver. — Race probablement d'origine anglaise, très anciennement cultivée; déjà connue en France vers 1850.

Epi velu, compact, avec compacité plus grande vers la base qu'au sommet, même en sols riches, sensiblement carré, d'un gris **plus** ou moins foncé : épillets courts, bien en éventail.

Glumes courtes, semblables, à carène dorsale fort marquée jusqu'à la base, se prolongeant au sommet en une pointe aiguë. ; glumes très en dehors du plan de symétrie de l'épillet, étant couchées sur le profil.

Glumelles ballonnées, dépassant fort peu les glumes, portant à leur sommet une barbe longue, peu divergente.

Paille 1/2 pleine, haute et forte, assez fine pour un **poulard**.

Grain jaune ou rougeâtre, très plein; moins bossu que celui de la plupart des autres **poulards**.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 100 m/"; 30 épillets; compacité, 3,4 et densité, 29,4; longueur des épillets, 12 $\frac{m}{m}$ 5 5 13 $\frac{m}{m}$.

11 est à noter que, d'une façon générale la richesse du sol ne modifie pas le compacité et l **den-sité** autant que dans les blés tendres.

Bon tallage, **rustique**, supportant bien les hivers du Nord et du Nord-Est, à condition, toutefois, qu'il soit semé d'assez bonne heure: en octobre, commencement de novembre.

Fort rendement en paille et en grain.

A côté du blé **Poulard** d'Australie, nous signalerons le blé **Pétanielle** Noir de Nice, race méridionale à long épi lâche d'un gris foncé passant au noir en année sèche et barbes noires. Grandes épillets allongés, très étalés en éventail. Pen rustique, mais très productif. **il** est surtout recommandable pour le Midi, où il réussit aussi bien semé d'automne que de printemps.



Blé **Poulard** d'Australie (2/3 de grandeur naturelle)

Blé **Poulard** géant du Milanais*Fig. voir page 259*

D'Hiver. — Race méridionale dont la culture est déjà fort an. **ienne** dans le Nord de l'Italie, et mise au commerce en France en 1879.

Epi velu, gris-clair, compact surtout dans le 1/3 inférieur, presque aussi large sur le profil que sur la face, épillets courts, assez **ouverts** en éventail.

Glumes courtes, étroites, moins longues que les **glumelles**, déjetées du plan de symétrie des épillets au point de se présenter de face sur le profil.

Glumelles courtes, ballonnées, renflées, complètement remplies par les grains.

Barbes dressées, celles du sommet de l'épi beaucoup moins grandes que celles des étages inférieurs.

Paille jaunâtre, haute, grosse et forte, 1/2 pleine ou pleine, fort courbée sous l'épi à l'approche de la maturité, sous le poids de ce dernier.

Grain rouge, renflé, bossu et assez gros, demi-glacé, estimé pour la fabrication des pâtes.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 103 $\frac{m}{m}$ 28 épillets; compacité, 3,8 et densité, 27. Longueur des épillets, 11 $\frac{m}{m}$ 5 à 12; assez bon tallage et bien rustique, supportant assez bien les hivers rigoureux du Nord et du Nord-Est, assez tardif.

Rendement très élevé en paille et en grain, ce dernier peu apprécié de la meunerie, ce qui contribue à en restreindre les **ensemencements**.

Demande à être semé de bonne heure à l'automne.

Nous signalons encore à côté de cette variété le Blé Nonette de Lausanne: **Poulard** fort anciennement cultivé en Suisse et dans l'Europe Centrale et en Russie; épi rouge velu, avec barbes rousses, carré, compact, race très rustique et bien productive, convenant aux sols peu fertiles des pays froids et accidentés, très résistant à la verse, gros grain rouge, bossu, de qualité médiocre.



Blé **Poulard** géant du Milanais.

Blé Poulard à six rangs

(Fig. voir page 261)

SYNONYME : *Blé Poulard à huit rangs*

D'Hiver. — **Epi** blanc, lisse, très compact, pyramidé, plus large sur le profil vers la base où il est plus compact que vers le sommet. **Épillets** courts, en éventail, très incliné sur le rachis au point de lui être presque perpendiculaire.

Glumes courtes peu amples, **à** carène très prononcée, jusqu'à la base avec pointe courte aiguë, glumes plus courtes que les **glumelles** et situées un peu en dehors du plan de symétrie de l'épillet. Mamelles ballonnées, complètement remplies par le grain et portant à leur sommet une longue barbe blanche dressée.

Paille blanche 1/2 pleine ou même pleine sous l'épi, haute et grosse.

Grain gros, rougeâtre, bossu, renflé et farineux.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 70 $\frac{m}{m}$; 30 **épillets**; compacité, 2,4 et densité, 43.

Race assez rustique, de tallage moyen, bien résistante à la rouille et à la verse, de maturité tardive.

Bien que ce **Poulard** soit cultivé en **France** depuis plus de 40 **ans**, sa culture est restée fort restreinte : il ne convient pas d'ailleurs au climat du Nord-Est, où il souffre généralement au cours des hivers rigoureux.



Blé Poulard à 6 rangs.

Blé Pétanielle blanche

(Fig. voir page " 3)

SYNONYMES : *Blé Hybride Galland* ; *White Mountain Wheat* ;
Grano Grosso.



D'Hiver. Origine incertaine; cultivé depuis fort longtemps en Italie et introduit en France vers 1832.

Epi blanc, lisse, glauque sur les glumes, compact, assez -régulièrement plus large dans toute sa longueur sur le profil que sur la face, presque carré vers la pointe.

Glumes courtes, larges sur la face, avec pointe **carénale** très courte, peu aiguë. Ces glumes plus courtes que les **glumelles** sont sensiblement en dehors du plan de symétrie de l'épillet.

Glumelles courtes, très ballonnées, complètement remplies par le grain, avec barbes fortes, blanches ou grisâtres, peu divergentes, tombant souvent à la maturité.

Paille blanche, 1/2 pleine ou pleine, assez dure, haute, grosse et forte.

Grain bien blanc, gros, légèrement bossu, avec souvent une tache **noire** près du germe.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 95 ^m/_m; nombre d'épillets, 29 ; compacité, 3,3, et densité, 30 longueur des épillets, 11,5 à 12 ^m/_m.

Faible tallage, 1/2 rustique, supportant mal les hivers du Nord-Est. Convient surtout aux -régions de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Centre, oit il donne, clans les bonnes terres, un rendement supérieur à celui des blés tendres, mais avec toutefois une qualité un peu **moindre**.

Race très distincte, caractérisée par son **épi** blanc, glauque, **lisse**, compact, allongé, avec gros grain **blanc**.



Blé **Pétanielle** blanche.

Blé Pétanielle Noire de Nice



D'Automne et de Printemps.

Épi long, large, assez aplati sur le profil, d'un gris-noir, principalement en année chaude et sèche; épillets largement étalés en éventail; barbes noires, ayant une tendance à se détacher facilement à l'approche de la maturité.

Glumes assez allongées, à bec droit, aigu, assez développé.

Paille pleine, haute, grosse et forte.

Grain jaune ou rougeâtre, court et gros, présentant une texture plus ou moins amylacée ou cornée, suivant le sol et le climat.

Caractères mesurés de l'épi : longueur du rachis, 95 r/m; 26 épillets à 4 grains. Compacité, 3,8 et densité, 27,3.

Race de rusticité moyenne, surtout adaptée aux régions méridionales pour lesquelles il est fort recommandable, ainsi que pour l'Algérie. Cultivé sous un climat favorable, ce Poulard est très vigoureux et productif, surtout en sol riche, suffisamment pourvu de calcaire; dans le Nord et l'Est, à cause de sa tardiveté, il ne peut être semé que l'automne, tandis que sous climat du Midi, il réussit aussi bien fait de bonne heure au printemps.

Blé de Miracle

(Fig. voir page 26G)

SYNONYMES : *Blé Rameux* ; *Blé de Smyrne* ; *Blé de Momie* ;
Blé d'Égypte ; *Bl.*, *Anglais* : *Egyptian* *Wheat*.

D'Hiver et de Printemps.



Epi d'un gris roussâtre, rameux et compact, très élargi sur le profil; les épillets de la partie inférieure de l'épi étant remplacés par des petits épis secondaires; barbes grises, fines, **peu** allongées et généralement peu nombreuses.

Glumes petites, droites, notablement moins longues que les **glumelles**, plus ou moins en dehors du plan de symétrie de l'épillet et terminées au sommet par une petite pointe **carénale** aiguë.

Glumelles courtes, ballonnées; complètement remplies par le grain.

Paille bien pleine, peu élevée, ferme, généralement recourbée en crosse au sommet avec l'épi pendant.

Grain moyen, jaunâtre, bossu, rarement bien plein.

Pace 1/2 rustique, à tallage assez faible, tardive, pouvant être semée sans inconvénient jusqu'au début de mars.

Les blés à épi rameux, qui sont assez fréquents chez les **Poulards**, et dont il existe plusieurs races, doivent être considérés plutôt comme curiosités, car ces blés en réalité sont loin d'être miraculeux comme rendement, qui n'est que moyen, avec un grain de qualité fort médiocre.



Blé de Miracle.

(Voir page 265)

Blés durs. — *Triticum durum*

Cette espèce a reçu le nom de blé dur à cause de la nature cornée de son grain. Les caractères généraux distinctifs des diverses variétés qui s'y rattachent sont les suivants :

Jeunes feuilles d'un vert jaunâtre ou vert glauque, glabres, tandis que, dans les blés tendres et les épeautres, ces jeunes feuilles sont couvertes de poils avec une rangée longitudinale de poils plus longs sur les côtes, et que chez les **Poulards** les feuilles sont également couvertes de poils, mais de taille uniforme sur les côtes et les **vallées**.

Les chaumes sont pleins, principalement dans l'entre-noeud inférieur, et le nombre des **entre-nœuds** est de 5 à 6.

Les épis sont barbus, de densité très variable suivant la race, les extrêmes étant de 20 à 47. Rachis frangé sur les bords, avec une touffe frontale de poils au-dessous de la base de chaque épillet. Ces derniers sont allongés, peu ouverts, avec des glumes longues légèrement aplaties sur leur face externe, munie en son milieu d'une nervure longitudinale saillante, se terminant au sommet par une dent ordinairement courte, située à la base du bec ou dent apicale, cette dernière aiguë ou obtuse. Ces glumes sont fortement carénées jusqu'à leur base, et leur forme est excessivement variable.

Les épis sont glabres ou pubescents, de couleur blanche, rouge ou bleu noir.

Le grain est le plus souvent de forme étroite, effilé aux deux bouts et plus ou moins comprimé latéralement, avec une section transversale triangulaire ; sa couleur est blanche, ambrée, jaune ou rouge, avec un albumen ordinairement dur, translucide, (le cassure vitreuse, analogue à celle du silex.

Les blés durs ne sont que fort exceptionnellement usités en France; leur culture en est surtout pratiquée dans toute la région **méditerranéenne** : en Portugal, Espagne, Italie, Maroc, Algérie, **Egypte**, Abyssinie, **Grèce**, Bulgarie, Turquie et Asie-Mineure. Les plus grandes quantités sont produites dans les sols noirs de Russie, particulièrement dans la région du Volga.

Le blé dur est la céréale la plus répandue au Turkestan, la Transcaucasie et la Sibérie méridionale.

Les races les plus estimées et les plus usitées dans le Nord-Africain sont les blés : **Trimenia** Barbu de Sicile, Cérès, **Bélotourka** et **Médéah**. Sous ce climat, ces blés se sèment à l'automne pour être récoltés en mai.

Si ces blés sont fort peu usités en France (et c'est là la raison pour laquelle nous ne nous y arrêterons pas davantage) cela tient à deux causes principales : parce que, d'une part, les races d'automne supportent fort mal les hivers moyens du bassin parisien.. (lu Nord et (le l'Est de notre pays et parce que, (l'autre part, les races de printemps sont fort tardives, étant beaucoup moins précoces que nos variétés de blés tendres de Printemps.

Le Blé de Pologne

Anglais : *Polish Wheat*

Le blé de Pologne est, selon toute évidence, la plus récente espèce de blé, sortie **varisemblablement** par mutation du **Triticum durum**.

Cette manière de voir est corroborée par ce fait que certains blés durs indiens possèdent des glumes allongées ; d'autre part, on a observé en **Haute-Egypte** une forme intermédiaire entre **Triticum Polonicum** et **Triticum durum**.

Les affinités, d'ailleurs, entre les deux espèces sont très grandes mêmes feuilles glabres, même paille haute et pleine **avec** grain long et corné.

Les caractères de végétation sont également les mêmes, ainsi que le tallage et la résistance à la verse.

Les différences essentielles résident dans la longueur et la **consistance** foliacée des glumes, qui peut être considérée comme une variation héréditaire.

Le blé de Pologne, principalement pour le Nord et l'Est de notre pays, est une variété de printemps délicate, car elle exige un **clima chaud** et un sol fertile pour pouvoir se développer d'une façon satisfaisante.

Sa culture est pratiquée sur de faibles surfaces en Espagne, en Algérie et en Italie, où le grain est utilisé pour la fabrication du macaroni.

Le **Triticum Polonicum** est caractérisé par ses glumes longues, étroites, glauques, de consistance scarieuse, plus grandes que les **glumelles**.

Chaumes pleins sous l'épi et très élevés, avec des feuilles glabres de 2 centimètres de largeur. Grain très allongé, pointu et corné.

Il existe des races à l'épi compact, court de 7 à 9 centimètres avec une densité de 30.

L'espèce Triticum Polonicum renferme environ **25** variétés, divisées en cinq sections d'après la couleur des glumes : blanche, rouge pâle, noire, violet pâle et bleu noir ; la seule variété cultivée, et que nous décrivons, est le blé de Pologne.

Blé de Pologne. — *Triticum Polonicum*

SYNONYMES : *Blé Romain*; *Blé de Mogador*; *Seigle de Pologne*

D'Hiver et de Printemps.

Épi blanc, glauque, très allongé, de 17 centimètres de longueur et quelquefois plus, très lâche.

Épillets longs et aplatis, de 3,5 à 4 centimètres de longueur, renfermant 4 à 5 fleurs, dont les deux premières seules sont fertiles.

Glumes de 3,5 à 4 centimètres de longueur, de même taille que les **glumelles** et de consistance scariée ou **papyracée**.

Glumelles très allongées, lancéolées étroites, l'externe convexe et l'interne concave et étroitement appliqué sur la première.

Paille très haute, pleine, pouvant atteindre 1 m. 60 de hauteur, **recourbée** en crosse au sommet, avec l'épi penché.

Grain pâle, corné et glacé, très long, pointu aux deux bouts et très riche en gluten.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 15,3 ; 22 épillets ; longueur de l'épillet, 40 à 42 $\frac{m}{m}$; longueur des glumes, 35 à 40 $\frac{m}{m}$; compacité 7,4 et densité, 14,2.

Feuilles des chaumes glabres, de 2 centimètres de longueur, avec des auricules non ciliées.

Faible **tallage**. Bien résistant à la rouille, sensible au froid et à la verse en terre riche.

Sous les climats du Nord et du Nord-Est, il ne peut être semé que de printemps, tandis que dans le **Midi** il peut également être semé d'automne.

Peu usité en France, il est cultivé sur des surfaces assez restreintes en Espagne, en Algérie et surtout en Italie, où le grain est fort apprécié pour la fabrication du macaroni.

Triticum Spelta. — Epeautres

Les épeautres appartiennent à une espèce spéciale : le **Triticum Spelta**.

Les épeautres diffèrent essentiellement des blés tendres avec lesquels il présentent d'ailleurs plusieurs traits de ressemblance, en ce que les grains sont vêtus, ne se dégagent pas des balles au battage, ce dernier a pour effet de séparer l'épi en articles, chacun d'eux étant constitué par un épillet accompagné du fragment du rachis **correspondant à l'entre-nœud** situé immédiatement au-dessus de lui.

Toutefois, ce n'est pas seulement en cela que consistent les différences, les **épeautres** possèdent en outre des aptitudes bien spéciales : ils sont doués d'un tallage extrêmement abondant, de plus s'accommodent bien de terres très maigres, même dépourvues de calcaire, enfin leur résistance au froid est remarquable, vivant bien même dans les régions montagneuses peu fertiles : on les cultive eu particulier en Lorraine, dans le Jura, en Suisse, en Allemagne, et en Asie.

Pour séparer le grain des balles, il est nécessaire d'employer des moulins spéciaux, que l'on rencontre dans la plupart des régions où l'on pratique leur culture.

Par ce procédé on extrait du grain une farine très blanche préférée à toute autre, dans certains pays, pour faire la pâtisserie.

Les épeautres forment un petit groupe très homogène : tous ont des épis effilés, lâches ou très lâches, généralement courbés; des épillets dressés, avec des glumes également dressées, très dures, ligneuses, sans empreinte. tronquées au sommet et qui enserrant étroitement les **glumelles**, rendant ainsi impossible le dégagement du grain.

Blé épeautre blanc sans barbes



D'Hiver.

Epi blanc, **le che effilé**, très étroit sur la face, un peu plus large sur le **profil**, principalement vers la base ; épillets dressés, très étroit.

Glumes de l'épillet sensiblement semblables, dressées, dures et ligneuses, sans empreinte et **sans** cils internes, **ave**, au sommet, une pointe **carénale** extrêmement **éduite** ; ces glumes sont complètement dépourvues du plissement transversal basilaire, que l'on observe chez la plupart des blés tendres.

Paille blanche, de hauteur moyenne, très creuse et de bonne tenue.

Grain. — Débarrassé de ses enveloppes, le grain est rouge pâle, allongé, assez pointu aux deux bouts, 1/2 glacé et à peau fine.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 120 ^{m/m} ; 24 épillets, dont les 2, 3 et 4 premiers sont stériles et plus ou moins avortés ; compacité, 5,2 et densité, 20.

Le blé **Epeautre** blanc, sans barbes, possède un très fort tallage, chaque plante formant au printemps une touffe garnie de très nombreuses feuilles ; extrêmement résistant à la rouille, assez bien. à la verse, il demande à être fauché un peu sur le vert, afin d'éviter que les épis ne se désarticulent prématurément pendant la moisson.

C'est la race la plus généralement cultivée dans les régions **froides** et montagneuses où les blés tendres ne sont plus aptes à donner de bons résultats.

A cause de son très fort tallage, il convient de le semer de bonne heure à **l'automne**.

Épeautre blanc barbu

(Fig. noir *pou 273*)

D'Automne et de Printemps.

Epi très allongé, très lâche, étroit sur la face, avec les épillets très dressés et fort peu ouverts.

Glumes de 11 ^{m/m} dressées, sensiblement de même forme dans l'épillet, larges et tronquées au sommet, avec la troncature perpendiculaire à la face antérieure, et terminées par une pointe aiguë, courte, mais toutefois plus développée que chez l'épeautre blanc sans barbes. Ces glumes sont dures, ligneuses, complètement dépourvues d'empreinte et. de poils sur la face interne.

Les barbes sont blanches, raides et relativement courtes.

Paille blanche, très creuse, assez haute.

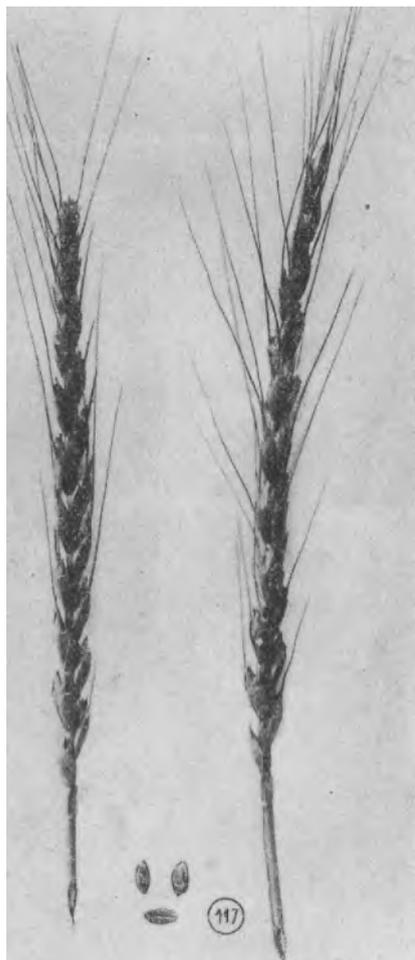
A la maturité et au battage, l'épi se désarticule, ainsi que nous l'avons vu pour la variété précédente.

Grains. — Les grains, enserrés par les balles sont très pâles, cornés, allongés, avec pointes assez aiguës; sur une coupe transversale, ils présentent une **section** de forme triangulaire.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 140 ! ; 22 épillets; compacité, 6,6, et densité, 15,7. C'est donc la densité la plus faible que nous ayons rencontrée jusqu'à présent.

An point de vue des aptitudes ce blé se rapproche **énormément** de l'**Epeautre** blanc sans barbes; il en diffère toutefois par un tallage beaucoup moins fort et une montaison beaucoup plus rapide, de telle sorte qu'il est possible de le semer au **printemps** jusqu'au début de mars.

Nous signalerons également l'**Epeautre** noir barbu, qui ne diffère essentiellement de celui que nous venons de voir que par la couleur de son épi ; ses aptitudes sont les mêmes; toutefois, il présente l'avantage de très bien réussir semé de printemps. Sa culture est beaucoup plus restreinte que celle des deux précédents.



Epeautre blanc barbu.

Blé Amidonnier blanc

(Fig. voir page 275)



Les amidonniers, comme les **Epeautres**, présentent ceci de particulier que le grain, ou caryopse, reste, après le battage ordinaire, étroitement enveloppé par les glumes et les **glumelles**; d'autre part, l'épi se désarticule, **chaque** épillet se séparant des autres, en emportant avec lui, à sa base, l'**entre-nœud** du rachis situé immédiatement au-dessous de lui.

L'Amidonnier est l'une des céréales les plus anciennement cultivées par l'homme primitif, en particulier dans les diverses régions de l'Europe et (le l'Asie; il ne fait pas de doute également que ce fut l'une des principales céréales usitées en **Egypte** depuis les temps les **plus** reculés de la période gréco-romaine et plus tard jusqu'à ce que sa culture fut largement supplantée par celle des blés tendres.

La variété, de beaucoup la plus cultivée, est l'Amidonnier blanc que nous décrivons seul.

D'Automne et de Printemps.

Epi très blanc, lustré, barbu, compact, avec une compacité régulière, étroit sur la face, élargi, au contraire, sur le profil, où l'épi est aplati, Barbes courtes et fragiles.

Glumes ovales, carénées, rétrécies vers leur sommet et terminées par un bec recourbé avec pointe aiguë. La face externe de ces glumes est assez aplatie, avec une largeur double de celle de la face interne; elle présente une forte nervure latérale, qui la divise sensiblement en deux moitiés égales, nervure se terminant au sommet par une (lent courte, située près de la base du bec (ou point apicale).

Paille blanche, moyennement élevée, très creuse et malgré cela bien ferme.

Crain rougeâtre, fin, triangulaire, terminé en pointe aux deux extrémités et à pellicule très mince.

Caractères **mesurés** de l'épi : longueur du rachis, 10 **m/m**; 31 épillets; compacité, 3 et densité, 31.

L'Amidonnier blanc est un blé à fort tallage, presque exclusivement cultivé dans les sols pauvres des régions froides et montagneuses; il donne encore un produit là où aucune autre espèce de blé ne saurait y prospérer.

Bien qu'il puisse être semé d'automne sans inconvénient, ainsi que nous le faisons tous les ans dans nos champs **d'expériences**, il est surtout usité pour les semis de printemps, en mars-avril.

Productif en paille, il a l'inconvénient (l'avoir un grain très adhérent aux halles, dont on le sépare à la maturité à l'aide de meules spéciales.

Comme l'indique d'ailleurs son nom, le grain de cette espèce est très riche en amidon, donnant une farine très blanche et très estimée.



Blé Amidonnier blanc.

L'Engrain

(voir page 277)



L'engrain constitue une espèce bien distincte de toutes les autres espèces cultivées; il en diffère essentiellement par ce fait **qu** il n'est jamais attaqué par les diverses sortes de rouilles et que, d'autre part, les hybrides entre cette espèce et les autres sont constamment stériles.

Nous n'envisageons ici que l'engrain commun, qui est, du reste, le plus connu et le plus usité, et dont les principaux caractères sont les suivants :

Epi d'un roux clair, barbu, très étroit sur la face et, au contraire, très aplati sur le profil, très régulier avec les épillets exactement imbriqués les uns sur les autres; barbes fines et courtes, non divergentes; souvent plus de 40 épillets, avec toujours le terminal réduit ou avorté.

Rachis très fragile, l'épi se désarticulant aisément au battage.

alouies longues et étroites, **à** carène très prononcée jusqu'à la hase ; nervure latérale externe très développée, se terminant au sommet par une pointe aiguë, disposée à la base du bec (ou pointe apicale) **ce** dernier droit et aigu.

Glumelle interne divisée longitudinalement lorsque l'épi est mûr.

Paille fine, bien creuse, courte et raide avec les **nœuds** velus **à** poils renversés.

Grain petit, aplati, d'apparence presque cornée, ressemblant assez ii un grain de riz lorsqu'il est seul dans l'épillet; il est tendre, don ment une farine très blanche.

Caractère **mésurés** de l'épi : longueur du rachis, 60 70 **m/m**; environ 40 épillets; compacité, 1,6 et densité, 60.

Semé d'automne, l'engrain commun présente un tallage remarquable, produisant un grand nombre de pousses dressées ou semi-dressées, avec de très nombreuses feuilles, qui offrent l'aspect de gazon, longtemps encore, alors que tous les autres blés montent en épi; puis la montaison se produit rapidement, les tiges apparaissent nombreuses et, peu de temps après, chacune d'elles montre à son sommet **un** épi.

Semé de printemps, l'engrain commun reste en herbe et ne monte pas.

L'engrain peut être **considéré** comme la forme cultivée de l'espèce sauvage : le **Triticum Aegilopodes**, dont il possède tous les **prin cipaux** caractères essentiels.



Engrain.

CHAPITRE V

SÉLECTION. - SÉLECTION GÉNÉALOGIQUE. HYBRIDATIONS.

Dans le problème de l'intensification de la productivité du sol, qui à l'heure actuelle est poursuivie par tous les peuples civilisés et, en particulier, par ceux qui, comme nous, ont souffert des effets désastreux de la grande guerre, l'un des facteurs les plus importants pour accroître les rendements d'une façon notable réside sans contredit dans l'emploi de semences sélectionnées appartenant à des variétés très productives, bien adaptées au sol et au climat où l'on se trouve.

Mais pour le blé, la mise en oeuvre de races à grand rendement ne suffit pas; il faut encore que ces dernières soient bien douées sous le rapport de la résistance aux principales maladies (*notamment rouille et piétin, contre lesquels les traitements fongicides n'ont pas d'effets bien marqués*). Les autres qualités indispensables sont, en outre, une grande résistance à l'échaudage pour les climats secs et chauds, une grande résistance au froid pour les régions où les hivers sont rigoureux; enfin, une résistance convenable à la verse, toujours à craindre quand on cherche les gros rendements, notamment en sols très riches, comme le sont ceux sortant de betteraves à sucre ou de luzerne, par exemple.

La qualité de la semence joue donc un très grand rôle : c'est pourquoi, au lieu d'opérer comme les routiniers qui emploient un blé quelconque pris au tas dans le grenier de la ferme, il est important de n'utiliser que de la semence irréprochable.

Comme il est bien évident que les reproducteurs végétaux et animaux transmettent leurs qualités et leurs défauts leurs descendants, il est rationnel que quelles que soient les variétés de blés adoptées, on choisisse un bon reproducteur plante, avec le même soin qu'un bon reproducteur animal.

Au point de vue des blés de semence, il convient d'établir deux grandes divisions : 1° les blés simplement triés et qui n'ont subi qu'une sélection mécanique; 2° les blés véritablement sélectionnés, sélection qui peut être réalisée par diverses méthodes, dont une seule, toutefois, la sélection généalogique ou individuelle, encore appelée méthode par **Pédigrée**, est réellement scientifique.



Vue d'un de nos champs d'essais de Blés.

1^o *Sélection mécanique.* — Elle s'opère au moyen de tarares, de trieurs (1) ou de la combinaison des deux. Ces appareils **sont** susceptibles de rendre de grands services en éliminant des semences non seulement les grains maigres, ridés et mal nourris, mais encore les graines de toutes les mauvaises herbes qui s'étaient développées avec la céréale, et, en particulier : les vesces, **vescerons**, nielles, moutarde sauvage, radis sauvage, liserons, ivraies, vulpin des champs, etc., puisque ces dernières étant **resemées** avec la céréale, viendraient occuper une certaine place au détriment de celle-ci.

Quoique, toutes choses égales d'ailleurs, les gros grains soient généralement plus productifs que les autres, le triage seul ne constitue pas une amélioration suffisante. Parfois, en effet, un gros grain est susceptible d'engendrer une plante à petits épis, ne produisant qu'un nombre peu élevé d'épillets fertiles, et ceux-ci ne contenant de plus que deux grains au lieu de trois.

Comme conséquence, le poids moyen de l'épi de la plante étant peu élevé, il en est de même du rendement, et cela malgré la grosseur des grains.

Le triage mécanique ne doit donc venir que comme complément de la véritable sélection. Or, la seule véritablement scientifique est la sélection généalogique dont nous allons maintenant nous occuper.

Sélection généalogique ou individuelle. — La sélection des blés a essentiellement pour but d'amener les variétés existantes à leur maximum de productivité, ou d'en créer des nouvelles avant comme point de départ des variations, des mutations ou des croisements, ayant une supériorité sur celles existant déjà. Dans l'un comme dans l'autre cas, il convient de les doter, en même temps, dans la mesure du possible, des qualités qui sont l'apanage des races d'élites, telles que: résistance à la verse,

(1) Voir pages 39 et 40.

à la rouille, au piétin, jointes à une bonne rusticité pour celles qui sont destinées à être cultivées dans un climat rigoureux.

Cette amélioration générale a d'autant plus sa raison d'être qu'elle procure une augmentation de rendement en provoquant des frais minimes. On peut, en effet, arriver à accroître les rendements par un assolement bien compris, par une fumure rationnelle, par de bonnes façons culturales, mais tous ces efforts pour tendre à la grande productivité seraient insuffisants s'ils n'étaient complétés par l'emploi de blés sélectionnés, bien adaptés aux conditions de milieu où ils seront cultivés.

Le plus souvent, nos blés de pays ne sont pas, à vrai dire, des races bien fixées et bien pures, mais plutôt une population composée de types plus ou moins différents les uns des autres, comme caractères botaniques de la plante et du grain et aussi comme rendement.

Le but de la sélection est justement de chercher parmi cette population les épis ou mieux les individus les plus parfaits entre tous. Deux méthodes, de valeur fort **différentes** du reste, ont été successivement employées.

A la fin du siècle dernier, alors que les connaissances génétiques étaient encore fort restreintes, on se contentait de pratiquer l'amélioration des blés à l'aide de la sélection **massale**.

Elle consistait essentiellement dans l'opération suivante : peu de temps avant la récolte on faisait un choix des plus beaux épis **ou** des plus belles plantes présentant bien les caractères du type; ces plantes devaient être de bon tallage, bien saines, exemptes de toute maladie cryptogamique, en particulier, de la carie, de la rouille orangée et du piétin; les épis devaient avoir leurs épillets tous fertiles, aussi bien à la base qu'au sommet ; de plus ces épillets devaient être régulièrement à trois ou quatre grains, bien pleins et bien nourris. Mais, comme il **est** fort difficile, dans le cas d'un semis à la volée ou en

lignes, de reconnaître si une belle touffe observée n'a été produite que par un seul grain ou si, en réalité, elle représente un ensemble de deux ou plusieurs plantes dont les racines sont enchevêtrées les unes dans les autres, il est préférable, pour éviter ce grave inconvénient, de procéder comme nous allons l'indiquer.

Des grains lourds et très pleins, triés dans un bon lot de semence de la variété sur laquelle doit porter la sélection sont semés dans un terrain plat, bien homogène comme composition physique et chimique, en lignes espacées de 0 in. 20, avec un écartement sur le rang de 0 in. 07 à 0 in. 08 entre chaque grain. De cette façon, en évitant de prendre des plantes sur les bords, plantes non comparables aux autres parce qu'elles se trouvent dans des conditions de développement plus favorables. on a la certitude d'avoir une plante se distinguant particulièrement des autres par sa bonne tenue dont la supériorité sur les voisines n'est pas due à ce que le pied a été produit par deux ou plusieurs grains.

Les plantes-mères qui sont ainsi choisies en aussi grand nombre que possible, afin de constituer un matériel d'étude plus considérable, sont arrachées avec ménagement et liées séparément avec un raphia ; on fait ensuite tomber à l'aide d'un petit maillet la terre adhérente aux racines. Ces plantes sont ramenées à la ferme ou au laboratoire, puis pendues séparément dans un lieu sec et bien aéré pour y achever leur maturité ; plus tard, lorsqu'on dispose de quelques instants de liberté. les plantes sont étudiées séparément.

Dans cette étude on relève les mesures et poids ci-dessus : hauteur de la plante, nombre de chaumes stériles et fertiles, poids de la plante entière, poids des épis coupés en dessous du premier épillet afin de pouvoir observer la structure du chaume, poids moyen d'un épi, poids du grain donné par les épis battus et poids de 1.000 grains. Une donnée, enfin, qui présente également

une grande importance est le rapport entre le poids total du grain et le poids de la plante entière.

Les meilleures plantes sont celles pour lesquelles le poids moyen de l'épi, le poids total du grain et le poids de 1.000 grains y sont les plus élevés. Il y a lieu d'éliminer les plantes pour lesquelles la grosseur du grain est trop inégale, avec une proportion élevée de petits grains.

Les produits des plantes-mères d'élite sont réunis en un seul lot pour constituer ainsi la semence de sélection. Cette dernière est multipliée pendant quelques années de façon à obtenir suffisamment de semences ainsi sélectionnées, pour remplacer celles qui ne donnaient pas satisfaction.

Dans le cas où l'on désierait atteindre un plus haut degré d'amélioration, il **convient** de répéter la sélection pendant plusieurs années en faisant chaque fois un nouveau choix de plantes qui sont étudiées à nouveau, ainsi que nous l'avons indiqué précédemment ; les élites sont multipliées à part pour constituer un petit lot de surchoix, où il sera pris à nouveau des plantes d'élite, le reste du lot allant rejoindre le grand lot de multiplication.

Cette méthode d'amélioration, qui fut longtemps en vogue à cause de sa facilité d'exécution, fut peu à peu abandonnée par tous les grands sélectionneurs pour être remplacée par la Sélection généalogique ou individuelle, dont nous allons nous occuper maintenant.

Cette sélection a pour base la conception de la lignée pure. Il convient d'expliquer ce que l'on entend par lignée et quelles sont les conditions que doit remplir une lignée pour être dite pure.

La *lignée* est l'ensemble de toutes les plantes provenant d'un seul grain initial, c'est-à-dire d'une même plante mère, à n'importe quelle génération ou stade de multiplication où l'on se trouve, à la condition, toutefois,

que, au cours de ses diverses générations, aucun mélange ou croisement d'individus, provenant d'autres plantes mères ne s'y soit introduit par mégarde.

Par opposition à la lignée pure, on est convenu d'appeler *population* un ensemble d'individus provenant de Mantes-mères différentes, c'est-à-dire appartenant à plusieurs lignées distinctes.

Enfin, une *lignée* sera dite *pure*, si la plante mère, point de départ de la descendance, est héréditairement parlant pure, c'est-à-dire le produit de la fusion de deux cellules sexuelles de composition factoriale identique, ou en d'autres termes, de valeur et d'essence identiques.

On sait que ces conditions se trouvent généralement remplies chez les plantes *autogames*, chez lesquelles l'autofécondation se produit régulièrement comme chez le blé, l'orge et l'avoine.

Chez les plantes *autogames*, l'ovule est presque toujours fécondé par le pollen émis par les anthères de la même fleur ; quelquefois, chez le blé, la fécondation croisée peut avoir lieu par suite de l'apport de grains de pollen étrangers, soit par le vent, soit par l'intermédiaire de petits insectes appelés thrips, vivant entre les *glumelles* de la fleur.

Cela étant ainsi posé, la sélection généalogique consiste à choisir dans une variété un certain nombre d'individus possédant au plus haut degré les caractères et les qualités de cette race, de déterminer leur valeur à l'aide de la balance et des mensurations, de façon à ne conserver que les meilleurs, qui seront suivis dans leur descendance pendant plusieurs années, au cours desquelles ou éliminera progressivement les lignées qui se montrent inférieures aux autres, pour ne conserver définitivement que celles qui possèdent les plus grandes capacités de productivité, de résistance, à la verse et aux maladies,

Un point très important sur lequel il convient d'attirer l'attention consiste dans le choix de la variété sur laquelle doit porter l'amélioration.

C'est, qu'en effet, les diverses variétés de blés ont des aptitudes et des exigences excessivement différentes et, d'une façon générale, il est peu de races qui aient une aire de culture très étendue. Vouloir, par exemple, cultiver sous un climat très froid une variété peu rustique sous prétexte qu'elle est susceptible de donner un rendement très élevé, ou se proposer de cultiver en sols peu fertiles des variétés très améliorées, constitue des erreurs ne pouvant qu'exposer à de mauvais résultats.

Beaucoup de races, d'ailleurs, ne prospèrent que dans une région bien déterminée, car elles sont adaptées à un sol et à un climat, en un mot, à une ambiance particulière; transportées dans un autre, elles se trouvent, pour ainsi dire, dépaysées et ne se comportent plus de la même manière. C'est ainsi que le blé d'Alsace est spécialement adapté au climat du Nord-Est, le blé Mouton à celui de la Saône et du Jura, enfin la **Richelle** blanche hâtive et **Bladette de Besplas** au climat méridional, en raison de leur résistance à l'échaudage.

Voyons, maintenant, quels sont les divers stades de la sélection individuelle ?

On commence, comme pour la sélection **massale** répétée, par faire un choix de grains lourds et bien pleins dans un bon lot de semences de la race à améliorer.

Ce petit lot de grains ainsi constitué, sera semé du 10 au 15 septembre en pépinière, sous châssis de préférence, le semis étant effectué très clair, en lignes espacées de 8 à 10 centimètres.

Une fois la levée complètement terminée, les châssis vitrés sont enlevés et remplacés par des panneaux grillagés, spécialement confectionnés pour cet usage, ou encore par des filets tendus qui ont pour but d'empêcher les oiseaux d'y exercer leurs ravages.

Lorsque les plants ont trois feuilles développées, un mois et demi environ après le semis, il convient de procéder à leur repiquage en place.

PMU **cela, on** utilise un terrain horizontal anciennement fumé, aussi homogène que possible comme composition physique et comme richesse en éléments fertilisants. Les plantes sont soulevées avec précaution à l'aide d'une bêche à main, puis arrachées et légèrement secouées pour faire tomber **une** partie de la terre adhérente au chevelu, le plant est enfin habillé, opération qui consiste à couper le tiers supérieur des feuilles, ainsi que l'extrémité des racines les plus longues, avant de le déposer dans un pallier pour le transport à l'endroit du repiquage.

Après avoir divisé le terrain en planelles de 2 mètres de largeur, séparées les unes des autres par des sentiers de 1 mètre, on trace sur chaque planche perpendiculairement à sa longueur, à l'aide **d'un** cordeau et **d'un** rayonneur, des lignes écartées de ²⁵ centimètres, puis à l'aide du plantoir, on marque une légère dépression en face de chacun des traits blancs indiqués sur le cordeau tous les 10 centimètres. Ensuite, le cordeau étant enlevé, l'ouvrier prend une poignée de plants dans la main droite, pour repiquer en même temps trois rangs il enfonce convenablement son plantoir à l'endroit marqué sur la ligne, dépose avec la main droite un plant dans le trou, puis serre légèrement la terre à la base de la plante à l'aide du plantoir. Cette dernière ne doit pas être plus enfoncée dans le sol qu'elle ne l'était en pépinière, la partie enterrée se reconnaissant facilement à sa teinte blanchâtre, due à l'absence de **chloro-**
phylle.

Lorsque le repiquage de la variété est • terminé, on met en jauge, au bout du dernier rang, le reste des plants, pour remplacer plus tard, s'il y a lieu, **les pieds** manquants dans le cas où il s'en • produirait. Toutefois cette pratique doit être évitée autant que possible, car les

plantes ayant ainsi subi un deuxième repiquage se trouvent en retard sur les autres comme développement, à moins toutefois que ce **regarnissage** ait pu être effectué avant l'hiver.



Repiquage des lignées pures de Blés.

Souvent, on prend la précaution de semer tout autour du carré un double rang d'une autre céréale, orge ou avoine d'hiver ; ces rangs protecteurs ayant pour effet de placer les plantes de bordure dans les mêmes conditions que celles de l'intérieur ; ils sont d'ailleurs destinés à être supprimés avant la récolte des plantes de blé.

Au cours de la végétation il conviendra de marquer d'un tuteur les plantes qui se montreraient différentes des autres sous le rapport d'un ou de plusieurs caractères. Le tuteur sera muni d'une étiquette portant un numéro d'ordre correspondant à celui du registre de laboratoire, numéro sous lequel seront consignées les observations relevées au cours de la végétation avec la date à laquelle ces dernières ont été faites.

Il est à ce sujet un point très important sur lequel nous tenons à mettre en garde les Sélectionneurs, c'est qu'il y a lieu d'être très circonspect pour les plantes aberrantes que l'on peut y rencontrer, car il est possible qu'elles correspondent soit à des races étrangères ou encore à des mutations ou mieux à des hybrides naturels ; c'est là une des opérations les plus délicates de la sélection, exigeant de la part du praticien la mise en **œuvre** de ses grandes connaissances techniques.

Quoi qu'il en soit, à la maturité, il sera procédé de la façon suivante :

Chaque plante marquée sera arrachée avec précaution, accompagnée de son numéro d'ordre ; avant l'arrachage, les chaumes de chaque plante seront réunis par un ou deux liens ; ces plantes sont ensuite étendues sur le sol et avant de les rentrer au laboratoire, on fait tomber à l'aide d'un petit maillet les particules de terre restées adhérentes aux racines, après quoi ces plantes sont pendues dans une pièce bien aérée où elles achèvent de mûrir.

Les plantes sont ensuite étudiées et analysées successivement ainsi que nous l'avons indiqué pour la sélection **massale**.

En se basant sur les chiffres donnés par les pesées et les mensurations d'une part, et de l'autre sur les notes prises au cours de la végétation relativement à la précocité, à la résistance, à la verse et aux maladies, à l'échaudage et à l'égrenage, il est possible de classer les différentes plantes suivant leur ordre de mérite. Les 10 à 12 meilleures qui figurent en tête du classement sont destinées à constituer les élites de première génération ; les autres plantes, après la suppression des défectueuses, seront réunies en un seul lot représentant la deuxième élite.

Au cours de la deuxième année, les descendance (le ces 10 à 12 meilleures plantes seront soumises à une

culture comparative très soignée, afin de pouvoir juger quelle est la meilleure lignée.

Cette appréciation exacte présente les plus grandes difficultés, car dans le cas où l'on ne constate entre deux lignées qu'une faible différence de rendement, il ne faut pas en conclure immédiatement que l'une est **supérieure** à l'autre. En effet, cette faible supériorité peut fort bien être la conséquence de conditions biologiques **différentes**, non perceptibles pour nous, telle **qu'inégalité de** profondeur de la couche arable, inégalité de richesse ou de composition du sol. C'est pourquoi est-il préférable de ne pas considérer la supériorité d'une Semblable lignée **comme** définitive et d'attendre pour se prononcer **l'examen** des générations suivantes.

Donc, au cours de la deuxième année, les semences des dix meilleures plantes sont **resemées** sous châssis en pépinière, comme précédemment, avec cette différence toutefois que ces **dix** lignées sont représentées par un même nombre de plantes qui sont de 100 ou même 200, si la chose est possible.

Lorsqu'on se propose **d'améliorer** ainsi en même temps un certain nombre de races, comme nous le **faisons** chaque année dans nos champs d'expériences de Carignan, nous reconnaissons bien que ce procédé exige une surface de terrain considérable, mais il présente plusieurs avantages qui sont les suivants : les carrés de sélection disposés côte à côte et composés **de** nombreuses plantes **sœurs** permettent une appréciation plus exacte sur la valeur du choix de la plante mère **qu'avec** une seule plante issue de celle-ci; on apprécie également mieux les caractères physiologiques tels que le **tallage**, la résistance à la verse et aux maladies, caractères qui pourraient passer inaperçus sur des plantes isolées. Enfin, par cette méthode, on peut juger assez exactement non seulement la productivité, mais aussi la régularité, et la persistance des caractères,

A la fin de cette deuxième année, on n'envisagera plus, comme précédemment, les caractères de chaque plante individuellement, mais bien ceux de l'ensemble des plantes qui composent la lignée, et, en particulier, le poids total du grain, le poids des 1.000 grains, la régularité de leur poids individuel, etc.

Au cours de cette deuxième année de sélection, il convient de faire un nouveau choix des meilleures descendances, en ne conservant que les deux meilleures lignées pures, ou même une seule, si celle-ci s'affirme comme nettement supérieure aux autres ; cette dernière comprenant, ainsi que nous l'avons vu précédemment, 200 plantes sœurs, . est susceptible de donner un produit de 3 à 4 kilos, sinon même davantage pour certains blés tels qu'Argonne, Paix et Hybride 23. Dans ces conditions, pour le semis de troisième génération, il ne peut plus être question de repiquage, car cela entraînerait à des frais beaucoup trop considérables. Exceptionnellement, nous l'avons fait, par exemple, à l'automne 1926 pour une lignée d'Argonne ; 2 kilos de Semence de deuxième génération nous ont donné, après repiquage, 1-12 kilos, soit 71 fois la semence.

En général, il convient d'opérer de la façon suivante : le semis est effectué à la main, très clair, en lignes distantes de 20 centimètres en répartissant les grains aussi régulièrement que possible sur le rang. Lorsque, par mégarde, plusieurs grains auront été déposés côte à côte, il convient de réparer l'erreur de suite sans aller plus loin, car si l'on attendait pour le faire, que la ligne soit finie de semer, le plus souvent le mal ne serait plus réparable parce que, surtout en sol meuble, la terre retombe dans le rayon par suite de la pression exercée par les pieds du semeur.

En poursuivant encore pendant quelques années cette multiplication l'on arrive, enfin, à obtenir une quantité suffisante de semences absolument pures, soit

pour remplacer celle qui ne donnait plus toute satisfaction, soit encore pour la vente.

Il est fort difficile de maintenir pure une sorte de blé pendant un certain nombre d'années et cela pour des raisons multiples, dont les principales sont : l'apport de grains étrangers au cours des opérations de battage et de nettoyage, ou encore par les oiseaux et les petits rongeurs, sans compter, en second lieu, les variations, les mutations et les hybrides naturels qui peuvent également intervenir. Aussi les sélectionneurs ont-ils reconnu qu'il était opportun, si non même nécessaire, de continuer l'amélioration, en choisissant à nouveau, dans la parcelle élite de troisième génération, un certain nombre de plantes mères qui seront le point de départ d'une nouvelle amélioration poursuivie en suivant la même marche que celle que nous venons de décrire.

Lorsqu'on se propose d'améliorer un blé de pays, qui le plus souvent correspond à une population très hétérogène, il convient de suivre pour son amélioration la même méthode par sélection individuelle, avec cette différence, toutefois, qu'il sera nécessaire auparavant de procéder à la séparation des diverses formes qui s'y trouvent en mélange, puis on conduira l'amélioration des plus intéressantes de ces formes ainsi qu'il a été indiqué précédemment.

C'est ainsi qu'on a créé, à Colmar, le blé sorte 22 ou blé de **Rouffach**, sorti de l'ancien blé rouge d'Alsace, et le blé sorte 5, sorti du blé rouge de Lorraine. Ces races améliorées correspondant à des lignées pures, beaucoup plus productives que ces populations locales où elles existaient en mélange.

AMÉLIORATIONS PAR HYBRIDATIONS

Dans l'étude de la sélection en partant de la lignée pure, nous avons été amenés à parler de la fécondation naturelle, qu'il convient d'éviter si l'on tient à conserver intacte l'homogénéité de la lignée. Livrée au hasard, la fécondation naturelle ne saurait qu'exceptionnellement donner de bons résultats. Il n'en est plus de même, ainsi que nous allons le voir, lorsqu'on a recours à des croisements raisonnés.

Le but de l'hybridation est avant tout de chercher à obtenir de nouvelles races, possédant des qualités nouvelles, qui ne se trouvaient pas réunies ou encore n'existaient pas au même degré chez l'une ou l'autre des variétés prises comme géniteurs.

Nous signalerons à ce sujet, comme exemples bien typiques, les blés **Hâtif Inversable** (Gros Bleu X **Chidam** d'Automne à épi blanc) et Argonne (Japhet X Hybride Carré Géant rouge). Ces hybrides offrent ceci de particulier, de présenter une **transgressivité** très accentuée de certains caractères, **plus développés** chez l'Hybride qu'ils ne l'étaient chez chacun des deux géniteurs considérés isolément. Ces caractères **transgressifs** portent chez ces deux hybrides sur le grain dont le poids de 1.000 grains est plus élevé ainsi que sur la productivité, la résistance à la verse, qui sont plus grandes, alors que, d'un autre côté, les chaumes sont moins élevés.

Voyons maintenant quelle est la marche à suivre pour arriver à réussir un croisement entre deux races différentes, marche que l'on désigne sous le nom de Technique des Hybridations.

Technique des Hybridations. — Les premières lignes directrices d'une amélioration par croisement doivent s'adresser d'abord au choix des géniteurs ; nous considérons ce choix comme étant de la plus haute importance au point de vue de la réussite finale.

Si l'on connaît bien les diverses qualités physiologiques des géniteurs, ainsi que leurs capacités *génétiques*, si, en un mot, ils ont été reconnus bons **raceurs**, il est possible d'opérer le croisement à coup sûr dans la direction envisagée.

Supposons, par exemple, que l'on se propose de réduire la hauteur d'un blé qui, par ailleurs, donne toute satisfaction dans les conditions de culture où l'on se trouve, blé qui sera, par exemple, le **Siegerlander**, dont la paille est **un** peu haute. On le croisera par une race fort peu élevée, à paille très rigide, dont le facteur paille courte est dominant, même à la première génération. Les blés susceptibles de se comporter ainsi sont peu nombreux ; toutefois, ils existent ; l'un des secrets des grands **hybrideurs** réside justement dans la connaissance exacte des capacités des grands **raceurs**.

Un autre point 'également très important repose sur ce fait que les plantes prises pour géniteurs doivent appartenir à des lignées pures afin d'obtenir un jeu normal des disjonctions ; en conséquence de cela, la sélection par séparation de lignées doit précéder l'amélioration par hybridation.

Enfin, dans le cas qui se présente assez souvent, **où** il existe une grande différence de précocité entre les deux géniteurs, afin d'obtenir leur floraison simultanée. **il** convient de semer tardivement la race précoce, quelquefois même il est nécessaire de différer le semis jusqu'à la fin de l'hiver en février-mars. C'est qu'en effet, la floraison d'une lignée pure ne va guère au delà de 12 à 15 jours, tandis que la différence entre les époques de floraison de blés très précoces et tardifs tels que

Villa **Glory** et **Wilhelmina** est de 26 à 28 jours ; il en résulte que les croisements entre deux semblables variétés deviendraient impossibles si l'en ne procédait ainsi que nous venons de l'indiquer.

Une fois le choix des géniteurs arrêté, il y a lieu de procéder à l'hybridation, pour laquelle il est absolument indifférent d'effectuer le croisement dans un sens où dans l'autre, c'est-à-dire que parmi les deux variétés à croiser, l'une quelconque peut être prise comme mère et l'autre comme père. Toutefois, il nous a paru opportun d'adopter de préférence comme géniteur femelle la race que l'on se propose de ne modifier que sous le rapport d'un ou deux facteurs tels que la hauteur ou la précocité. Cette pratique, nullement indispensable, rend toutefois, plus facile en **F1** et en **F2**, la recherche des lignées qui satisfont le mieux aux desiderata.

Le froment, comme l'avoine et l'orge, est une plante **autogame** : la maturité des organes sexuels est simultanée et le pistil est fécondé par le pollen émis par les étamines de la même fleur. Toutefois; il est possible, de temps en temps, d'observer des cas de fécondation croisée entre deux races ou même parfois entre deux espèces différentes, lorsqu'elles sont cultivées dans le voisinage l'une de l'autre et que leur floraison est simultanée ; on a été amené à constater que ces cas sont d'autant plus fréquents (lue le climat est plus chaud et plus sec.

Il est possible, toutefois, de considérer ces cas isolés comme exceptionnels, ce qui permet, par suite, de cultiver côte à côte les diverses variétés de blés, sans crainte sérieuse de croisements naturels.

La floraison du blé. — Sur un pied de froment, l'ordre de floraison des divers épis est le même que leur ordre de développement c'est donc l'épi du maître-brin qui fleurit le premier, et c'est lui également sur lequel portera de préférence l'hybridation.

Dans chaque épi, la floraison est en même temps centrifuge et centripète débutant par les épillets du milieu pour s'étendre progressivement aux deux extrémités. Un peu avant la floraison, il sera procédé à la toilette de l'épi. Le début de l'anthèse est indiqué par un léger écartement des glumes et des glumelles ; peu à peu, cet entrebâillement s'accroît ; en même temps, les filets des étamines s'allongent et, peu à peu, les sacs polliniques s'entrouvrent à leur sommet, laissant échapper des quantités de grains de pollen. A ce moment, la fécondation s'effectue naturellement ; les grains de pollen germant sur les papilles stigmatiques. Il convient de préparer l'épi avant qu'aucune des fleurs qu'il porte ne soit encore parvenue à ce stade de son développement, et alors que les étamines sont encore vertes ;

Préparation de l'épi. — Celui-ci, étant dans les conditions que nous venons d'indiquer, est préparé de la façon suivante : à l'aide de ciseaux très fins, on supprime les deux ou trois épillets du sommet ainsi que les trois ou quatre premiers de la base, qui souvent d'ailleurs sont en partie stériles ; on ne laisse également dans chaque épillet conservé que les deux fleurs externes, celles de l'intérieur étant supprimées à l'aide de fins ciseaux ; ensuite, on procède comme suit à la castration des étamines :

Le bec de la glumelle externe de la fleur étant engagé sous l'ongle du pouce de la main gauche, à l'aide d'une faible pression exercée par cette manière, on abaisse légèrement cette glumelle afin de rendre visible les organes internes, en même temps à l'aide de pinces fines tenues de la main droite, on enlève successivement les trois étamines, en ayant soin de les saisir par leur partie supérieure afin de ne pas endommager les stigmates qui, maintenus dressés par la pression exercée sur eux par les étamines, s'étalent aussitôt que ces dernières sont supprimées.

Lorsque. la castration .de toutes les fleurs d'un épi est terminée, *ce* dernier est engagé dans un tube en papier parcheminé et fermé à sa partie supérieure, de 20 centimètres de longueur et 2 centimètres de diamètre. Ce tube a pour effet d'isoler l'épi et de le mettre à l'abri de l'apport de tout pollen étranger par le vent ou les insectes. Après sa mise en place, il est maintenu fermé à la partie inférieure, en-dessous de l'épi à l'aide d'un fil.



Hybridation des Blés.

Trois ou quatre jours après, le tube est enlevé pour procéder à la pollinisation. Dans ce but, on a prélevé, auparavant entre les **glumelles** (les fleurs du géniteur **mâle des** étamines jaunes, prêtes à s'ouvrir ; ainsi muni, on enlève le tube de parchemin de l'épi castré, puis entrouvrant chaque fleur, comme précédemment, on y introduit une ou deux étamines du géniteur mâle : *ce* travail, une fois terminé, il ne reste plus qu'à replacer la coiffe en papier parcheminé et la ligaturer sous l'épi ; pour terminer, le chaume de l'épi est muni d'une

étiquette portant les numéros d'ordre sous lesquels **il** inscrits les deux géniteurs sur le registre du laboratoire, accompagnés de la date du croisement : l'inscription **sera**, par exemple, la suivante : 252 X 280, — 29,6,27 ; le premier chiffre étant celui du géniteur femelle et le **x** signifiant : croisé par...

Pour que cette opération (lu croisement soit poursuivie avec toute la sécurité désirable, il est nécessaire, en outre, de prendre certaines précautions que nous **allons** indiquer sommairement :

1° Au cours de la castration, lorsque, par hasard, on constate qu'une des fleurs est déjà **autofécondée**, il faut supprimer la fleur ainsi **pollinisée**, ou mieux **même** complètement l'épi ;

2° Dans la pratique de l'ablation des étamines, si, **parfois** en saisissant l'une de celles-ci avec les pointes de la pince elle vient à se rompre, il est préférable de la supprimer, puis de stériliser les pointes des pinces, en les trempant dans de l'alcool absolu ;

3° La ligature sous l'épi doit être assez lâche pour que, lors de la croissance, la coiffe soit soulevée sous la poussée de l'épi sans que le chaume ne se courbe ou n'arrive même à se rompre ;

4° Comme les inscriptions sur l'étiquette sont susceptibles de s'effacer sous l'influence de pluies, il est bon d'en fixer une seconde dans le tube, portant les mêmes indications ;

5° La pollinisation doit toujours être effectuée par un temps calme en dehors des heures chaudes de la tournée et, de préférence, le matin. Au bout de quelques jours, il est possible, si on le désire, de se rendre compte si la pollinisation a été suivie de succès, car, dans ce cas, on constate que le jeune ovaire a considérablement grossi, tout en restant à l'état vert.

A la maturité, les épis sont égrainés un à un à la main, et les grains de chaque épi sont mis dans un petit

sachet en papier sur lequel sont inscrites les indications portées sur l'étiquette. Dans le cas où l'on aurait croisé plusieurs épis appartenant aux deux mêmes lignées pures, il est possible de réunir, sans inconvénient, les grains de ces divers épis.

Semis des grains hybrides. — Les grains ainsi obtenus à la suite du croisement de deux races différentes, sont semés vers le 15 septembre en pépinière sous châssis, ainsi que quelques grains de chacun des deux géniteurs, grains devant appartenir aux deux mêmes lignées pures que les ascendants. Ces trois petits lots sont repiqués côte à côte dans le champ d'expériences et dans les mêmes conditions pour qu'il soit possible d'établir des comparaisons entre les caractères de végétation des enfants et de leurs ascendants. Généralement, la partie du champ d'expériences où figurent ces essais importants sont placés sous grillage métallique clos, afin de les mettre à l'abri des déprédations des oiseaux.

Dans le langage génétique, on est convenu de désigner par la lettre **F1**, la première génération hybride et par les lettres F2, F3, F4, etc., chacune des générations suivantes.

Première génération hybride ou F1. — Nous devons faire observer, tout d'abord, que ni les blés, ni les avoines ne suivent rigoureusement les lois de Mendel, ce fait étant vraisemblablement la conséquence de leur origine ancestrale hybride.

Si, chez les blés, la descendance en **F1** se comportait suivant la loi de Mendel, cette première génération devrait être uniforme, toutes les plantes devant offrir les mêmes caractères et devant toutes posséder les mêmes unités héréditaires appelées facteurs. Or, très souvent, surtout quand les géniteurs diffèrent fondamentalement l'un de l'autre par un grand nombre de

facteurs morphologiques et physiologiques, dans leur descendance, il se manifeste une hérédité intermédiaire.

Les plantes qui, en **F1**, se montrent différentes des parents, sont récoltées séparément, tandis que les autres, le plus souvent, en tout semblables à la mère, sont récoltées ensemble.



Récolte des lignées hybrides sous abri grillagé.

Si, à la récolte de la première génération, on peut, sans inconvénient pour la réussite finale récolter les plantes-filles en bloc, il n'en est pas de même à la deuxième génération, où il est nécessaire de récolter séparément chaque individu, car dans la même lignée, les diverses plantes n'ont pas la même composition *génétique*; étant susceptible de se comporter fort différemment à la troisième génération, ainsi d'ailleurs que nous allons le voir plus loin. Ces plantes sont arrachées avec précaution lorsqu'elles sont suffisamment mûres et conduites au laboratoire, où elles sont étudiées une à

une, chacune portant un numéro d'ordre sous lequel elle est enregistrée stir le livre généalogique, accompagné de tous ses caractères signalétiques. Seules les plantes défectueuses sont supprimées ; les autres sont battues séparément et ensachées, le sachet portant le numéro du livre généalogique et l'indication **du croisement**.

Au printemps suivant, les semences de chacune de ces plantes, -ainsi qu'un échantillon de chacune des variétés prises comme géniteurs sont **resemées** côte à côte en petits carrés d'essais, ayant même surface avec même nombre de grains semés.

.Pour. éviter, des manques qui, dans ces conditions, **existent** presque toujours en plus ou moins grand nombre, il est plus avantageux à cette génération de semer les petits lots **d'hybrides** en pépinière, pour les repiquer ensuite dans le champ d'expériences, en carrés de même surface renfermant le même nombre de rangs et **de** pieds, le repiquage ayant lieu quand les plantes ont leur **trois** premières feuilles développées, c'est-à-dire cinq semaines environ après le semis. Ces plants ne doivent pas être plus enterrés qu'ils ne l'étaient en pépinière, autrement le tallage ne pourrait se faire normalement.

Plus tard, au cours de la végétation, on constate que, parmi tous ces petits carrés composés de plantes soeurs, à l'intérieur de chacun **d'eux** certains d'entre eux montrent une grande uniformité, tandis que, distribués très **irrégulièrement** parmi ces derniers, il en est d'autres qui se présentent comme fort dissemblables comme mode de tallage, hauteur, couleur **et** facies de l'épi, époque d'épiaison et de maturité, etc.

Pour pouvoir comprendre les raisons naturelles pour lesquelles il **en** est ainsi, il nous est nécessaire de donner quelques explications sommaires sur la façon avec laquelle se fait la disjonction au cours de la deuxième génération.

Parmi tous les descendants en F2 (c'est-à-dire dans la deuxième génération), les uns sont identiques au père, d'autres à la mère et les autres diffèrent plus ou moins de l'un ou de l'autre, ou même des deux, sous le rapport d'un nombre plus ou moins grand de caractères et sont de nature hybride.

Ceux qui ont ainsi fait retour, soit au père, soit à la mère, se reproduisent fidèlement dans les générations suivantes, mais ne présentent aucun intérêt, puisqu'ils ont perdu leur nature hybride.

Quant aux plantes hybrides de F2, elles vont se comporter différemment les unes des autres en F3, suivant leur composition génétique.

Les **unes** vont donner naissance à des lignées pures hybrides parce que la plante mère, d'où elles sont issues, était homozygote (en génétique, on désigne sous le nom d'Homozygote les lignées pures chez lesquelles l'**œuf** fécondé résulte de la fusion de deux gamètes de même nature). Les autres, **au** contraire, vont produire une population hybride hétérogène, parce que leur plante mère était hétérozygote (individu chez qui l'**œuf** fécondé résultait de la fusion de deux gamètes dissimilaires).

Il résulte donc, de ce que nous venons de voir, que les lignées hybrides homozygotes que l'on constate à la troisième génération sont des lignées pures, représentant des races nouvelles; parmi ces dernières, on cherchera, en suivant la méthode que nous avons décrite précédemment dans la sélection individuelle, quelles sont celles qui sont réellement intéressantes, marquant quelques progrès sensibles sur les ascendants, que ces progrès portent sur les caractères morphologiques ou physiologiques tels que la précocité, la résistance à la verse ou aux maladies; ces qualités étant accompagnées, bien entendu, d'autres indispensables telles qu'un bon rendement et une bonne qualité du grain.

Doit-on supprimer toutes les lignées hétérozygotes qui se manifestent à la troisième génération ?

Oui, dans l'ensemble; on conservera, toutefois, comme souches nouvelles les plantes intéressantes ou remarquables que l'on aurait pu y découvrir ; dans la génération suivante, ces nouvelles lignées, ainsi constituées, vont à nouveau être le siège de disjonctions, **d'où** sortiront des plantes homozygotes et hétérozygotes, cette constitution génétique étant mise en évidence par l'examen de leur descendance à la génération suivante. Ces nouvelles lignées pures seront jointes aux premières pour constituer, dans le champ d'expériences, des essais comparatifs entre eux et avec les parents. Au bout de quelques années, on sera définitivement fixé sur la valeur des meilleures lignées hybrides. Il ne restera plus qu'à les multiplier le plus rapidement possible pour pouvoir en doter la culture.

La méthode de l'hybridation conduit-elle toujours au but que l'on s'était proposé d'atteindre ?

Peut-on, sans difficultés sérieuses, obtenir à la suite de croisements, des nouvelles races possédant, réunies, les qualités maîtresses des ascendants ?

Le succès dépend beaucoup des connaissances génétiques de **l'hybrideur**.

S'il sait choisir les deux géniteurs de telle sorte que le géniteur mâle soit susceptible de venir corriger les défauts du géniteur femelle, en possédant comme caractère dominant celui qui fait justement défaut à ce dernier, la réussite, dans ces conditions, est susceptible de se réaliser assez souvent.

Il n'en est plus (le même si les géniteurs sont pris un peu au hasard, sans tenir compte de leurs capacités héréditaires ; dans ce cas, le succès est dû absolument au hasard, et l'hybridation doit être considérée comme étant une véritable loterie.

Il convient, enfin, de signaler qu'en dehors de l'amélioration après l'hybridation artificielle, le génétiste dispose encore (le cieux autres méthodes qui, sans présenter, toutefois, l'importance capitale de cette dernière, peuvent, de temps en temps, donner de bons résultats : ces deux méthodes consistent dans l'utilisation des croisements spontanés, naturels et dans la recherche, dans les cultures des blés, de *mutations* progressives. Nous rappellerons que l'on désigne sous le nom de mutations des variations brusques, qui présentent des caractères nouveaux, héréditaires, c'est-à-dire se transmettant fidèlement à leur descendance ; de semblables mutations sont souvent provoquées par le dépaysement, c'est-à-dire en transportant une race et la cultivant sous un climat et en sol fort différents de ceux qu'elle rencontrait dans son pays d'origine.

Parfois, un hybride naturel pourra être pris pour une mutation, c'est ce qui a lieu lorsque la plante hybride (lue l'on découvre correspond à un homozygote, car, dans ce cas, elle donne naissance à une lignée **pure** homogène, comme cela a également lieu pour de **véri-**
tables mutations.

Ces dernières sont beaucoup **plus** fréquentes qu'ordinaire le suppose généralement, surtout pour certaines variétés hybrides, c'est ce qui a lieu, en particulier, pour le blé Hâtif Inversable, dont nous possédons à l'heure actuelle, une quinzaine de mutations. Nous rappellerons à ce sujet que plusieurs blés de création récente nous paraissent être uniquement des mutations d'Inversable.

Nous possédons, de notre côté, parmi ces mutations d'Inversable, une forme notamment à épi carré compact très particulière, fort productive, très résistante à la rouille orangée, que nous offrirons à la culture dans un avenir prochain.

Nous avons passé en revue, dans le présent ouvrage, les principales questions relatives aux blés cultivés.

Cet ouvrage, qui est une mise à jour, d'une première édition rapidement épuisée, n'a pas la prétention de rester longtemps complet.

Beaucoup de variétés étudiées s'estomperont dans un avenir plus ou moins proche et d'autres, mieux adaptées, viendront les remplacer. Nous en avons nous-mêmes toute une gamine pleine de promesses.

Nous espérons que les renseignements donnés dans les quelques pages qui précèdent seront utiles à de nombreux cultivateurs et intéresseront toutes les **personnes** qui s'occupent de l'amélioration de nos races de blés.



APPENDICE

QUANTITÉ DE SEMENCE A EMPLOYER A L'HECTARE.

La rédaction de ce livre était terminée lorsqu'on nous a signalé combien il serait intéressant de publier un tableau des quantités de blé à semer à l'hectare, pour les principales variétés décrites, en nous basant sur l'abondante documentation recueillie dans nos cultures et dans nos champs d'expériences.

Nous nous sommes efforcés de combler cette lacune, tout en nous rendant compte que c'est assez difficile, par suite du grand nombre de facteurs susceptibles d'intervenir et dont, pour un certain nombre même, il est impossible de prévoir à l'avance quel sera le comportement.

Aussi y a-t-il lieu, tout d'abord, de distinguer deux groupes de facteurs :

1° Ceux sur lesquels il est possible d'avoir des données suffisamment précises et qui sont, par ordre d'importance :

- le taux de germination pour 100 ;
- le poids de 1.000 grains ou, ce qui revient au même, le nombre de grains par kilogramme ;
- le tallage dans les conditions de la grande culture ;
- l'époque du semis ;

(1) Ces appréciations **sont** analogues à celles parues dans les **publications de l'Office Régional Agricole de l'Est** et du **Centre National d'Expérimentation Agricole de Me.**:

la fertilité du sol ;

l'écartement des rangs (pour le semis en lignes qui retiendra seul notre attention) ;

la profondeur du semis.

2° Les facteurs sur l'intervention desquels il est matériellement impossible de faire des prévisions, tels que les ravinelements, la gelée, le déchaussement par les alternatives de gels et de dégels, et enfin les risques de destruction par les corbeaux, les rongeurs, les limaces, etc., etc.

Taux de germination pour 100.

Lorsque la germination est normale, c'est-à-dire supérieure à 90 %, comme c'est le cas lorsque la récolte en a été effectuée dans de bonnes conditions, il n'y a pas lieu d'en tenir compte. Toutefois, il est toujours prudent de procéder à un essai de germination sur un échantillon de la semence sulfatée, car souvent cette opération a pour effet de diminuer le taux de germination en rendant inaptes à germer les grains éraillés ou fissurés par le battage. Comme on le sait, il est possible d'éviter cet inconvénient en traitant la semence à sec à l'aide d'**oxy-chlorure** de cuivre ou d'acétate neutre de cuivre (Verdet). Depuis trois ans, nous employons avec succès cette **dernière** méthode pour tous les essais de blés, ainsi que pour tous les petits lots de sélection et de petite multiplication.

Après la germination, ce sont principalement le **tal-***luge* et la grosseur du grain appréciée par le poids de 1.000 grains qui doivent entrer en ligne de compte pour établir aussi exactement que possible la quantité de blé à semer à l'hectare.

Nous n'envisagerons que les semis en lignes, à un écartement de 16 centimètres, écartement que nous avons adopté pour toutes nos cultures de blés, comme convenant le mieux à nos terres fortes et salissantes.

Afin de pouvoir dresser notre tableau de telle sorte qu'il y ait sensiblement concordance entre la théorie et la pratique, nous admettrons (ce qui nous semble d'ailleurs

TABLEAU DE DÉTERMINATION DE LA QUANTITÉ DE BLÉ A SEMER A L'HECTARE.

VARIÉTÉS CLASSÉES D'APRÈS LEUR POIDS DE 1.000 GRAINS EN SEMENCE	TALLAGE AU MORE MOYEN DE CHAUMES		POIDS DE É.000 GRAINS		POIDS A SEMER A L'HECTARE D'APRÈS	
	sur blés (1)		sur blés		la grosseur du gram seulement	la grosseur du grain et la faculté de tallage
	requises (x 20)	sems en Mes à 16 %	après simple triage	après triage et calibrage		
COLONNES	1	2	3	4	5	6
Bienfaiteur	5.4	2.8	38 g. 8	50 g. 5	É76 k. 56	É76 k. 56
Prince Albert	7.8	1.2	4É g. 5	49 g. 6	E75 k. »»	150 k. 35
Rouge (le Presles.)	5.9	1.3	42 g. 2	48 g. 6	15É k. 87	E47 k. 32
Chidam d'alun. à épi blanc	5.4	2.7	42 g. 7	54 g. 8	17É k. 25	171 k. 25
Chidam d'autom. à 01 rouge	5.2	2.5	43 g. 2	54 g. 5	170 k. 30	É70 k. 30
Victoria d'automne.....	7.2	1.8	43 g. 5	57 g. 5	179 k. 68	É(15 k. 36
Brizeaux.....	5.8	1.2	43 g. 8	51 g. 2	1110 k. »»	E56 k. 80
Blanchampagne	7.2	1.8	44 g. 2	78 g. 4	182 k. 50	E67 k. 90
Prolifique nain	5 »	2.5	44 g. 2	53 g. 6	167 k. 50	167 k. 50
Massy	5.5	2.8	14 g. 5	57 g. 4	179 k. 37	179 k. 37
Goldendrop	8.1	4.3	45 g. 2	49 g. 3	174 k. »»	E31 k. »»
Wilhelmina	5.8	3.2	45 g. 2	56 g. 4	176 k. 25	E72 k. 73
Brettonnières	5.9	1.É	45 g. 2	50 g. 5	157 k. 81	E60 k. »»
Mouton	6.6	3.4	45 g. 4	5É g. 8	1(1É k. 25	141 k. 80
Way	5.8	1.2	45 g. 6	56 g. 8	E77 k. 50	E74 k. »»
Vutehœuf	7 »	1.5	45 g. 7	49 g. 2	153 k. 75	146 l. »»
A grosse tête	5.4	2.6	45 g. 7	58 g. 8	183 k. 75	183 k. 77
Rampi Ion	7.2	3.8	45 g. 7	49 g. 8	175 k. 62	143 k. 200
Poulette blanche	7.2	3.6	45 g. 9	48 g. 7	E72 k. »»	143 k. E0
Dattel	5.1	2.6	46 g. 4	55 g. 7	E74 k. »»	174 k. »»
Cérés	7.5	3.8	46 g. 5	52 g. 7	164 k. 68	15É k. 30
Barbu de Champagne	6.6	3.4	48 g. 2	5É g. 7	E60 k. 93	154 k. 50
Siegerlander	5.1	2.8	49 g. 5	52 g. 2	E63 k. 65	163 k. 67
Bordeaux souche Ha	3.8	1.9	49 g. 8	52 g. 5	164 k. »»	174 k. »»
Saumur d'automne....	5.1	2.7	70 g. 6	59 g. 3	185 k. 3É	E85 k. 3É
Souche 5 de Colmar	7.8	4É	50 g. 7	53 g. 8	E68 k. 12	149 k. 63
D'Aikireh	8.6	1 1/2	5É g. 2	57 g. 8	180 k. 62	149 k. 7É
Travenant	5.0	3.4	5É g. 2	55 g. 9	174 k. 68	168 k. 70
Japhet-Parset	5.8	3.2	5É g. 5	59 g. 1	185 k. 62	181 k. 92
Blé Seigle	4.6	2.3	5É g. 5	62 g. »	193 k. 75	E96 k. 60
Carré Géant blanc. ...	4.2	2 »	52 g. »	60 g. »	180k. 37	198 k. 83
Bordier	5.9	2.5	52 g. 2	60 g. 4	E88 k. 75	E88 k. 77
Teverson	6.8	3.4	52 g. 4	Sr g. 6	E73 k. »»	E66 k. »»
Souche 22 de Colmar	8.2	4.4	52 g. 5	58 g. 2	181 k. 87	E56 k. 4É6
Souche 240 de Colmar	4.6	2.7	52 g. 8	56 g. 3	E75 k. 93	175 k. 93
Carré géant rouge.	É.3	2.1	53 g. 3	59 g. »	176 k. 25	E83 k. 29
Alliés	5.4	2.7	53 g. 6	57 g. »	E78 k. E2	E78 k. 12
Montilleul	4.3	2.É	53 g. 6	61 g. 8	E93 k. E2	200 k. 84
Noé	4.8	2.4	56 g. »	62 g. 5	E95 k. 3É	197 k. 26
Gros bleu	5.2	2.5	56 g. 3	62 g. 8	E94 k. :17	194 k. :17
Trézor	5.9	3.2	76 g. 6	50 g. 3	185 k. 11	182 k. 6É
Argonne	4.2	2. »	56 g. 2	63 g. 3	197 k. 8	207 k. 69
Bon Fermier	5.4	2.7	57 g. 2	6É g. 8	193 k. 12	193 k. 12
Bordeaux	4.3	2.1	57 g. 5	6É g. 8	190 k. 62	197 k. 60
Wilson	4.8	2.5	59 g. 8	62 g. 2	191 l. :37	E94 k. 37
Vilmorin 23	7.3	3.8	60 g. 2	63 g. 6	198 k. 75	E81 k. 95
Japhet	5.2	2.5	60 g. 4	63 g. 4	198 k. 12	E98 k. 12
inversible	4.6	2.3	6É g. 2	63 g. 2	E97 k. 50	197 k. 50
De lit Paix	4.8	2.5	61 g. 5	62 g. 4	195 k. »»	195 k. »»
Moyencourt	5.4	2.6	62 g. 2	67g. 2	203 k. 85	203 k. 85

(1) *Le tallage étant en partie fans les de la densité de semis, nous considérons ici le tunage moyen constaté dans la pratique. Par contre, les tableaux de détermination que nous vous publions, nous avons considérés le tallage botanique, c'est-à-dire les possibilités moyennes de tallage.*

le cas le plus fréquemment réalisé en prenant comme base les quantités généralement usitées pour un hectare) que le semoir dépose au fond de la raie *un grain* tous les deux centimètres.

Dans ces conditions, avec un écartement de 16 centimètres entre les lignes, le semoir dépose 312 grains, 5 au mètre carré, produisant ainsi un peuplement largement suffisant si la germination de la semence est normale. Prenons comme exemple le blé Hâtif Inversable ; le poids de son grain est de 0 gr. 0632, de telle sorte que les 312,5 grains déposés au mètre carré pèsent 0 gr. 0632 \times 312,5, soit 19 gr. 75, soit pour un hectare 10.000 fois plus, c'est-à-dire 197 kg. 5, quantité absolument normale étant donné le faible tallage et la grosseur du grain de cette variété.

Tallage. — Pour faire intervenir maintenant dans notre tableau le facteur **tallage**, nous admettrons (ce qui est d'ailleurs très approximativement l'expression de la réalité) que les quantités indiquées dans notre cinquième colonne, comme devant être semées à l'hectare d'après la grosseur du grain correspondent à un tallage moyen, qui, d'après nos observations faites sur des blés semés en lignes à 16 centimètres d'écartement en sol de fertilité moyenne, est de 2,5 à 3 talles fertiles **par** plante.

En conséquence, toutes les variétés de blés dont le *laitage* moyen est compris entre 2,5 et 3 présenteront les chiffres de la 6^e colonne sans changement, chiffres qui correspondent aux quantités à semer à l'hectare, en tenant compte à la fois de la grosseur du grain et du tallage.

Pour les autres blés pour lesquels le tallage est en dehors de ces limites, nous avons jugé opportun, pour opérer d'une façon rationnelle, d'augmenter ou de diminuer le poids de semence à employer à l'hectare de 1/10 par unité de chaumes fertiles en plus ou en moins par plante.

Prenons comme exemple le blé **d'Altkirch**, dont le tallage moyen est de 4,6, pour lequel la quantité de

semences à employer à l'hectare, d'après le poids du grain, est de 180 kilos 62, le taillage étant de 1,6 supérieur à la moyenne, il conviendra donc de diminuer le poids précédent de $18,06 \times 1,6$, soit 30 kg. 89, ce qui donne pour la quantité à semer à l'hectare 149 kg. 71, au lieu de 180 kg. 62.

Il est à noter que, d'après cette méthode, nous trouvons pour les blés Souche 5 et Souche 22, qui ont tous les deux des aptitudes extrêmement voisines de celles du précédent, des chiffres se rapprochant : de 149 kilos 63 pour le premier et 156 kilos 41 pour le second.

Si l'on jette un coup d'oeil sur le tableau précédent, on est amené à constater (lue la différence du poids de 1.000 grains avant et après triage et calibrage est souvent fort variable d'une race à l'autre, cet écart étant, par exemple, de 6 gr. 6 pour le blé d'Altkirch, tandis qu'il n'est que de 1 gr. 9 pour le blé de la Paix, ceci tient essentiellement à ce que la grosseur du grain est fort illégale chez le premier, tandis qu'elle l'est beaucoup moins chez le second.

Sous le rapport de cette irrégularité dans la grosseur du grain, il est possible de répartir les blés en trois groupes, :

1^{er} h, blés à grains moyens, dont le poids de 1.000 grains non triés, est inférieur à 50 grammes et dont les troisièmes grains dans les épillets sont assez voisins comme grosseur des deux premiers, tels sont les blés Gold Indop, Cérès, Siegerlander, Bordeaux, Souche 15, 21, Pomme de Suie et Nuitebœuf ;

2^e h, blés à grains fins, dans lesquels les deux premiers grains de l'épillet sont voisins de grosseur, tandis que le troisième est de beaucoup plus restreinte, étant éliminé au calibrage, le poids de 1.000 grains avant calibrage est voisin de 45 grammes. Ce groupe nit. majeure partie des blés de pays : Blés Brizeaux, Rampillon, Poulette Blanche, Poulette de l'Espagne. Les blés Rouge d'Altkirch, Souche 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105,

lement dans ces conditions, mais avec toutefois les deux premiers grains de l'épillet sensiblement plus gros, de telle sorte que le poids de 1.000 grains non triés est supérieur à 50 grammes ;

3° blés à gros grains, dont le troisième grain de l'épillet est voisin, comme poids et dimensions, des deux premiers, n'étant pas, par suite, éliminé lors du calibrage ; ce sont les blés Hâtif Inversable, Moyencourt, Paix, Bon Fermier, Hybride 23, Japhet, Bordeaux et Trésor. Chez ces blés, le poids de 1.000 grains avant calibrage est supérieur à 56 grammes et, après calibrage, supérieur à 60 gr animes.

Ce dernier groupe renferme des blés à grand rendement actuellement cultivés, et si l'on envisage leur situation sur notre tableau où les diverses variétés sont classées d'après leur poids croissant des 1.000 grains non triés, on constate qu'ils sont tous groupés vers la fin.

D'après cela, on est tout naturellement amené à reconnaître (lue les blés très productifs sont généralement à gros grains de taille régulière, avec une valeur très élevée de poids de 1.000 grains.

C'est certainement là un facteur important de productivité, sans être toutefois absolu, car un blé peut fort bien posséder un très gros grain sans être pour cela à très grand rendement, comme c'est en particulier le cas pour le blé de Riéti barbu.

Il résulte des considérations un peu théoriques qui précèdent qu'on pourra arriver à la quantité optimum de semence à l'hectare dans des conditions déterminées, en se basant sur les chiffres donnés par la dernière colonne du tableau précédent.

Ces chiffres, qui n'ont nullement la prétention d'être absolus, sont seulement relatifs et doivent être, .s'il y a lieu, légèrement modifiés par l'agriculteur lui-même au moment de régler son semoir.

Il y aura à tenir compte, à ce moment-là notamment, des circonstances suivantes :

diminuer
les quantités indiquées

Semis très **précoce**. Préparation du sol et température très favorable

augmenter légèrement
les quantités indiquées

Semis très tardif fait sur un sol préparé **sommairement** par temps défavorable et possibilité de ravage par les corbeaux, etc.

Terres ou expositions plus sujettes au gel et au dégel avec variétés de blés à grand rendement moins résistantes au froid

Nous pensons qu'interprétés de cette façon, les chiffres donnés dans la 6^e colonne du tableau précédent pourront être d'une certaine utilité aux praticiens, en attendant que des essais comparatifs nombreux puissent donner une solution plus approchée à ce problème complexe.

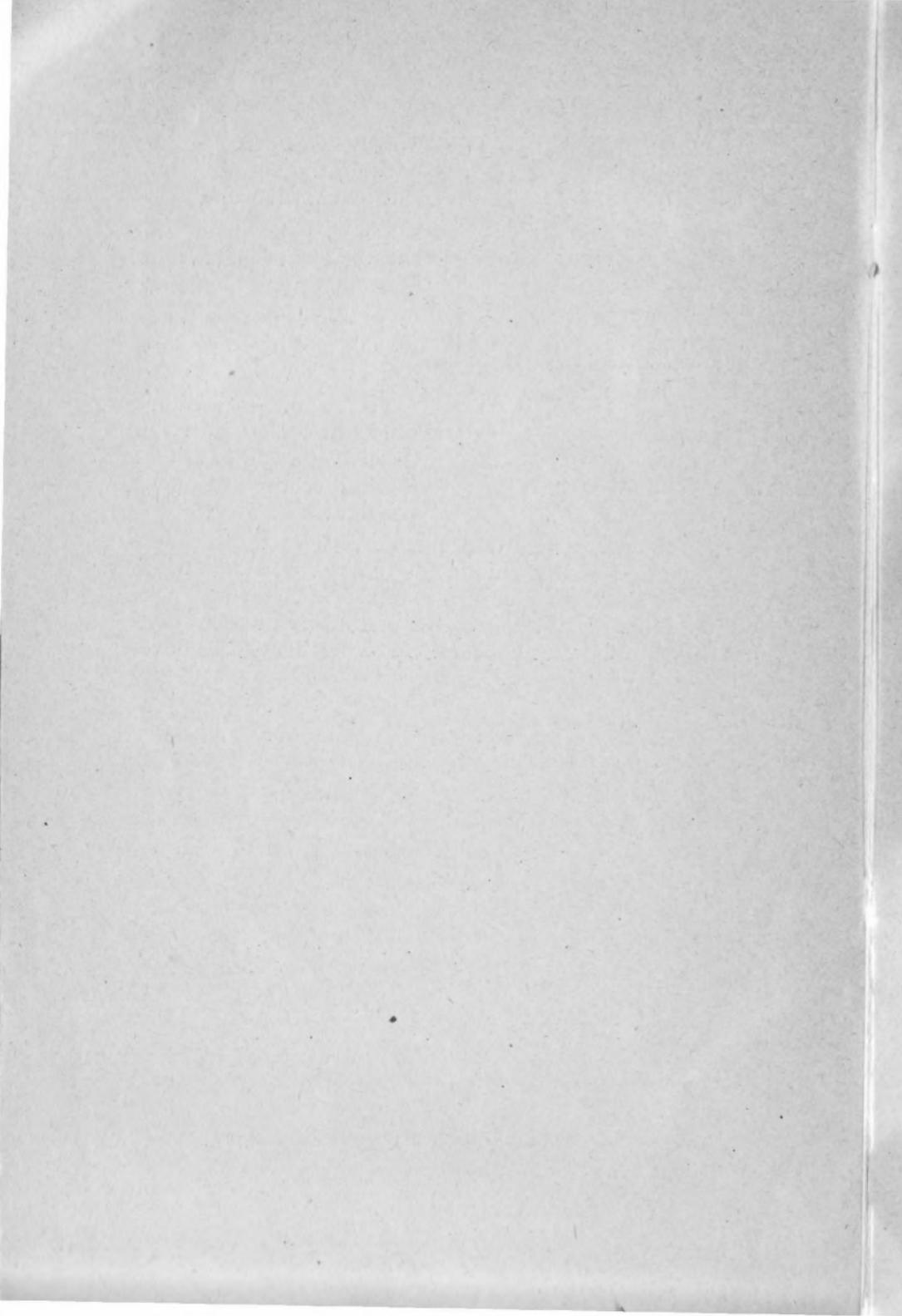


TABLE ALPHABÉTIQUE

	Pages		Pages
Amidonniers (blés)	274 et 275	Blé blanc précoce	137
Axe des épis	77	— bleu	143
Bladette	223	— Blood-Red Wheat	203
Blé à épi carré	176	Brettonnières	157
— Albert's Red Wheat	205	Briquet jaune	168
— amidonnier blanc	274	— Brizeaux	138
anglais	160	— carré Vaudois	166
— Aurore	190	— Cérés	164
australien	228	— Chiddam blanc d'automne	124
barbu à gros grain	2:16	— — — de Mars	116
anglais		d'automne h épi rouge	224
— ardito	247	de Bordeaux	200
blanc Shireff	248	— Champagne sans barbes	192
— Carlotta Stamp III	234	— Colmar 121	202
d'automne rouge	244	— 240	219
de Champagne	238	— Crépi	143
— Mars rouge	246	— — Gironde	136
— Miracle	265	— l'Argonne	123
— Momie	265	— la Vallée de la Sieg	209
— Noé	246	— l'Île de Noé	145
— Riéti	232	Louesme	142
— Smyrne	215	— Mars rouge sans barbes	191
d' Egypte	265	— Mogador	269
Duroselle à épi	240	— Movencourt	144
Egyptian White	263	— Noé	145
Grano-Grosso	262	— Pologne	219
hybride Galland	262	— Saint-Laud	210
Mahon	242	— — Saint-Michel	15-1
— perle du Nuisement	252	— — Saumur d'automne	138
Pétanielle blanche	262	de Mars	139
— noire de Nice	264	Défiance	145
Pou lard à huit rangs	260	— Descent	126
— six —	260	— D. E	126
— d'Australie	256	— Dickkopf de Stube	181
— géant du Milanais	258	double Walcorn	129
Rameux	265	— du Banat	32
rouge prolifique	230	— bon Fermier	151
Touzeille rouge	246	— "Trésor"	152
White Mountain Wheat	262	— Engrain	277
Benefactor	133	Epeautre blaue	271
— Bienfaiteur	133	— barbu	272
Bladette de Besplas	223	— Flatter-Teverson	217
blanc à paille raide	126	— Général von Stocken	171
— de Flandre	121	— Gironde-love sable	III
de la Mayenne	125	— Goldendrop	III
— Saône	141	— Gris de Saint-Laud	138 III
— Sarthe	125	gros blanc	III
— — du Jura	137	— bleu	III

	Pages		Pages
Blé Guillaume	118	Blé Romain	269
— Hallett	160	— Roseau	128
— Hallett's Pédigrée	160	— rouge d'Alsace	197
— Haute-Broye	148	— — d'Altkirch	197
— Hérisson sans barbes	221	— — d'Ecosse	203
— Hickling	179	— — de Lorraine	195
— Hanter	120	— — — Presles	208
— Hybride à grosse tête	180	— — — Scilles	195
— — Bordier	117	— — des Vosges	197
— — carré géant blanc	184	— roux de Blanchampagne	161
— — — rouge	220	— — des Ardennes	199
— — CartersélectionG	126	— — d'été de Strube	189
— — Dattel	225	Sandjau	197
— — de la Paix	204	Shireff	176
— — — Massy	178	— Shireff Squarehead Wheat	176
— — — Way	214	— Sholev	176
— — des Alliés	119	— Seigle	230
— — hâtif Inversable	149	— — de Pologne	269
— — — Rimpau	165	— Stiegerlander	209
— — N. R.	222	— Souche 22 ou de Rouffach	198
— — 23	154	— Squarehead-Master	213
— — Travenant	215	— Stamm 5	196
— 11.	231	— Standard (de Webb)	167
— Impérial II	131	— Standup	129
— Institut agronomique	231	— Storm-Proof	174
— Japhet	150	— Teverson	216
— Japlet-Parcel	135	— Toscane	223
— Kessingland	139	— Trifolium	127
— Lamed	201	— 'frump	122
— Manitoba	185	— Tuzelle de Descartes	223
— Marquis	188	— Tvstotte	175
— Master	182	— Victoria blanc	125
— Master-Inversable	172	— d'automne....	159
— Million III	130	— Vilmorin 27	133
— Mont-Calme	147	— von Grassin 104	169
— Montilleul	183	— Vuit boeuf	156
— Mouton	140	— Wilhelmina	129
— Nursery Wheat	161	— Wilson	229
— Original Kraft	209	— •Yeoman	177
— Oscar Benoist	144	Blés alternatifs	19 31
— Pansar	173	— amidonniers	274 et 275
— Panserhvède	173	— anciens et blés nouveaux	23
— Percal Poli	132	— d'automne	19
— Pluie d'Or	211	— de Pologne	268 et 269
— Polish Wheat	268	— — printemps	19 31
— Poullette rouge	193	— d'hiver	19 31
— Prince Albert	205	— (Description des variétés de)	112 277
— Prolifique nain	170	— durs	267
— Rampillon	194	— Engrains	276 et 277
— Red-fife	185	— Epeautres	270 à 273
— Red Standard	218	— tendres sans barbes !	
— — Standup	212	— à épi blanc, grain blanc.	116 133
— Richelle blanche d'Algérie	118	— — — rouge	136 184
— — — hâtive ..	118	— — — coloré	185 230

	Pages		Pages
Blés A épis barbus	232 à 253	Lignées	285
Poulards	254 à 266	Maladies du blé	35
usités en France	29	Nettoyage des céréales	39 et 40
Carie et charbon	35	Organes de l'épi	75
Classification des blés	31-34	Pologne (blé d-)	268 et 269
Compacté des épis	73	Poulards (blés).....	254 à 266
Densité des épis	73	Rachis des épis	77
Engrains (blés)	276 et 277	Bipartition des tils d'après leurs exigences...	25
Epeautres (blés).....	270 et 273	Richelle	118
Epi (arêtes et bardes)	1(8)	Rouille du blé	36
— (compacité, densité de I)	73	Sélection	279
— (épillet).....	103 à 105	— généalogique ou individuelle	281 5 291
— (organes).....	75	— mécanique	281
— (port de 1')	111	Semence à employer à l'hectare	304 à 311
— (raclais ou axe)	76	Stachymétrie (De la)	41 à 70
— (structure)	71 à 112	Structure de l'épi	71 à 112
Généralités	13 à 39	Tallage	310
Germination	308	Triticum Diccocoïdes	31
Glaucescence	102	durum	267
Glumelle	99 5 102	— Polonicum	269
Glumes	78 à 93	Spelta	2711
— de l'épillet terminal..	106	vulgare	33
Hybridations	293 à 303	Tuzelle	223
Introduction	7 à 11	Variétés (Description des)....	112 à 277

TABLE DES CHAPITRES

Chapitre		Pages
I. — Généralités		13 à 40
— II. — Stachymétrie		41 à 70
— III. — Structure de l'épi		71 à 112
— IV. — Description des variétés		113 à 278
— V. — Sélections. — Hybridations		279 à 304
Appendice. — Quantité de semence par hectare		305 5 311

TABLE DES FIGURES

	Pages		Pages
Blé à épi carré	176	Blé ha bu Carlotta St mpelli ..	235
— Amidonnier blanc ...	275	d'automne rouge..	245
— Aurore	190	de Champagne	239
— australien	228	— Miracle	266
— barbu à gros grain	237	— Riéti	223
— — ardito	247	Duroselle à épi carré	241
— — blanc Shireff	249	Mahon	243

	Pages		Pages
Blé barbu perle du Nuiseiment	253	Blé Hybride de la Paix	204
— — Pétanielle blanche.	263	— — — Massy	178
— — — Poniard it six rangs	261	— — — Way	214
— — — d'Australie	257	— — des Alliés	119
— — géant du Milanais.	259	— — hâtif Inversable ..	149
— — rouge prolifique	251	— — — Rimpau	165
— Benefactor	133	— — N. R.	222
— Bladette de Besplas	223	— — 23	154
— blanc à paille raide	126	— — Travenant	215
— — de Flandre	121	— Impérial II	131
— — — la Saône	141	— Institut Agronomique	231
— — du Jura	137	— Japhet	150
— Bretonnières	157	— Japhet-Parsel	155
— Briquet jaune	168	— Lamed.	201
— Brizeaux	138	— Manitoba	185
— carré Vaudois	166	— Marquis	188
— Cérés	164	— Master	182
— Chiddam blanc d'automne	124	— — Inversable	172
— — — de Mars	116	— Million III	130
— — — d'au tom ne rouge	224	— Mont-Calme	147
— de Bordeaux	200	— Montilleu	183
— — Champagne sans barbes	192	— Mouton	140
— — Colmar 121	202	— Pansar	173
— — — 240	219	— Pereal Poti	132.
— — Crépi	143	— Pluie d'or	211
— — Gironde	136	— Poulette rouge	193
— — l'Argonne	123	— Prince Albert	205
— — Louesme	142	— Prolifique nain	170
— — Mars, rouge sans barbes	191	— Rampillon	194
— — Noé	145	— Red Standard	218
— — Saint-Laud	210	— — Standup	212
— — Saurur d'automn	158	— Richelle blanche hâtive ..	118
— — — de Mars	139	— Roseau	128
— — Dikkopf de Strube	181	— rouge d'Alsace	197
— du Bon Fermier	151	— — de Lorraine	195
— — Trésor	152	— — — Presles	208
— Engrain	277	— roux de Blanchampagne .	161
— Epeautre blanc	271	— — des Ardennes	199
— — — barbu	273	— — d'été de Strube	189
— Flutter-Teverson	217	— Seigle	230
— Général von Stocken	171	— Siegerlauder	209
— Gironde-Inversable	144	— Souche 22 ou de Rouffach	198
— Goldendrop	203	— Squarehead Master	213
— gros bleu	146	— Stamm 5	196
— Hallett	160	— Standard (de Webb)	167
— Haute-Broye	148	— Storm-Proof	174
— Hérissou sans barbes	221	— Teverson	216
— Hickling	179	— Trifolium	127
— Hunter	120	— Trump	122
— Hybride it grosse tête	180	— Tvstoft	175
— — — Bordier	117	— Victoria blanc	125
— — — carré géant blanc	184	— — d'automne	159
— — — rouge	220	— Vilmorin 27	153
— — — Dattel	225	— von Grassin 104	169

	Pages		Page.
f	156	Schema d'après Ohlmei	13
Wilhelmina	129	— type blé bl. . l land	
Wilson	229	Hoi dtes	50
Yeoman	177	Châlon de Mar	19
il. d'expériences de céréales	46	— d'A (au)	1
Pillets	79 et 108	de Crép	7
Montes inférieures	84	Lorraine	18
— supérieures	84	Pâtis de, s	49
— diverses	9', 91, 94, 95	Boule de Mar	47
	106-107	L. et de (au)	50
Hybridations des blés	297	Hauts	31
Nettoyage des céréales	39 et 40	Manitoba	47
Rachis (faces et profils)	77	Trié (au) . s	39 et 40
Récolte des lignées hybrides.	300	Vue d'ensemble de i boulin d'essais	280
Repiquage des lignées pures.	288		

TABLE DES TABLEAUX

Blés tendres sans barbes à épi Wou.	Page	114
— — — — —		134
— — — — —		162
— — — — —		188
— barbus : 10 à épi blanc ; i a		206
— — — — —		226
Caractères et Formes des		87

EN VENTE

à la GRAINETERIE DENAÏFFE, à CA IGNA

L'AVOINE, par DENAÏFFE, COLLE et SIRODO

2^e édition. 1 Volume de 556 pages avec 125 figures intercalées dans le t

PRIX : 15 francs. — Franco poste 17 fr. 25.

Parmi les nombreuses publications relatives aux plantes agricoles, ce livre est le seul consacré à l'avoine. Cette nouvelle édition, complètement transformée, comporte de nombreux chapitres tels que : Description et classification d'un très grand nombre de variétés d'avoines. — Choix d'essais, de démonstration, de sélection. — Culture des avoines. — Sélection scientifique. — Hybridation. — Contrôles. — Usages. — Vente. — Insectes et Maladies. Cette véritable encyclopédie de l'avoine est indispensable à tous les sélectionneurs et cultivateurs.

TABLEAUX en 5 couleurs

livrés avec baguettes en cuivre pour apposition murale ou pliés sous couverture

1^o Rosace de détermination et d'aptitudes des principales variétés de BLÉS. — PRIX franco par la poste : 2 francs.

2^o Rosace de détermination et d'aptitudes des principales variétés d'AVOINES et d'ORGES. — PRIX franco par la poste : 2 francs.

Ces tableaux permettent de trouver aussi facilement que rapidement, pour chaque variété, les renseignements suivants : Couleur et forme de l'épi. — Compacité. — Couleur et grosseur du grain. — Hauteur de paille. — Tallage. — Précocité. — Rusticité. — Aptitudes culturales. — Exigences. — Résistance à la verse.

ESSAI d'HISTORIQUE du BLÉ, par DENAÏFFE, COLLE et SIRODOT

1 brochure illustrée de 25 pages. — Franco poste : 1 franc.

LA CUSCUTE. — 1 volume 110 pages, illustré de 8 gravures.

PRIX : 2 francs. — Franco poste 2 fr. 80.

MANUEL PRATIQUE DE CULTURE FOURRAGÈRE

par DENAÏFFE et COLLE-DENAÏFFE

Edition entièrement revue et considérablement augmentée (410 pages, 111 figures)

PRIX : Franco poste 12 francs.

LES HARICOTS, par DENAÏFFE

Volume de 500 pages, illustré de 110 figures et de 12 reproductions en chromolithographie.

PRIX : 5 francs. — Franco poste 7 fr. 85

LES POIS POTAGERS, par DENAÏFFE

Volume d'environ 300 pages, illustré de 110 figures et de 12 reproductions en chromolithographie. (Deuxième édition revue et augmentée). PRIX franco poste : 7 fr. 30

TABLEAUX DE CÉRÉALES D'AUTOMNE

Om65 X0'82. — 25 figures. — PRIX franco poste : 2 francs.

Nouveaux tableaux en préparation.

Album renfermant les 114 principales espèces de Fleura, reproduites en chromolithographie avec notice sur la culture de chaque fleur, par DENAÏFFE. (Troisième édition revue et augmentée). PRIX : 10 Fr. 50

Album renfermant les 191 principales espèces de Légumes et Racines reproduites en chromolithographie, avec notice sur la culture de chaque espèce, par DENAÏFFE. (Troisième édition revue et augmentée). PRIX : 10 fr. 50.

Six tableaux en chromolithographie, représentant d'une façon très artistique 191 variétés de Légumes et Racines fourragères. Dimensions 58 X 75.

PRIX de chaque tableau pouvant être vendu séparément : 2 fr. 50. — Franco par la poste : 3 fr.