

BIBLIOTHEQUE DE TRAVAIL

André MATHIEU

Collection de brochures hebdomadaires pour le travail libre des enfants

Documentation de H. BATS

Adaptation pédagogique des Commissions de l'Institut Coopératif de l'Ecole Moderne

Le Maïs



L'Imprimerie à l'Ecole
Cannes (Alpes-Marit.)

22 Avril 1950

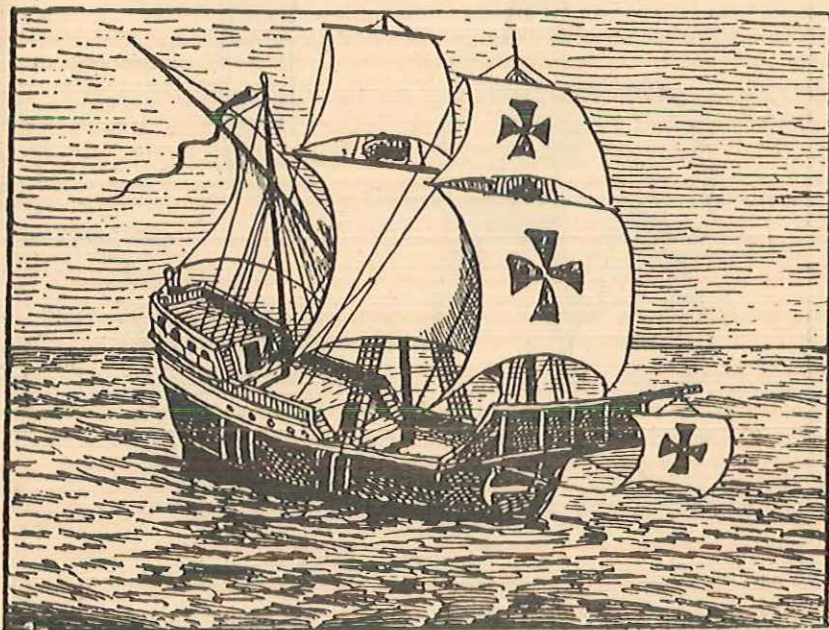
112

Dans la même collection :

1. Chariots et carrosses.
3. Derniers progrès.
4. Dans les Alpes.
5. Le village Kabyle.
6. Les anciennes mesures.
7. Les premiers chemins de fer en France.
8. A. Bergès et la houille blanche.
9. Les dunes de Gascogne.
10. La forêt.
11. La forêt landaise.
12. Le liège.
13. La chaux.
14. Vendanges en Languedoc.
15. La banane.
16. Histoire du papier.
17. Histoire du théâtre.
18. Les mines d'antracite.
19. Histoire de l'urbanisme.
20. Histoire du costume populaire.
21. La pierre de Tavel.
22. Histoire de l'écriture.
23. Histoire du livre.
24. Histoire du pain.
25. Les fortifications.
26. Les abeilles.
27. Histoire de la navigation.
28. Histoire de l'aviation.
29. Les débuts de l'auto.
30. Le sel.
31. L'or.
32. La Hollande.
33. Le Zuyderzée.
34. Histoire de l'habitation.
35. Histoire de l'éclairage.
36. Histoire de l'automobile.
37. Les véhicules à moteur.
38. Ce que nous voyons au microscope.
39. Histoire de l'école.
40. Histoire du chauffage.
41. Histoire des coutumes funéraires.
42. Histoire des Postes.
43. Armoiries, emblèmes et médailles.
44. Histoire de la route.
45. Histoire des châteaux forts.
46. L'ostréiculture.
47. Histoire du chemin de fer.
48. Temples et églises.
49. Le temps.
50. La houille blanche.
51. La tourbe.
52. Jeux d'enfants.
53. Le Souf Constantinien.
54. Le bois Protat.
55. La préhistoire (I).
56. A l'aube de l'histoire.
57. Une usine métallurgique en Lorraine.
58. Histoire des maîtres d'école.
59. La vie urbaine au moyen âge.
60. Histoire des cordonniers.
61. L'île d'Ouessant.
62. La taupe.
63. Histoire des boulangers.
64. L'histoire des armes de jet.
65. Les coiffes de France.
66. Ogni, enfant esquimau.
67. La potasse.
68. Le commerce et l'industrie au moyen âge.
69. Grenoble.
70. Le palmier dattier.
71. Le parachute.
72. La Brie, terre à blé.
73. Les battages.
74. Gauthier de Chartres.
75. Le chocolat.
76. Roquefort.
77. Café.
78. Enfance bourgeoise en 1789.
79. Beloti.
80. L'ardoise.
81. Les arènes romaines.
82. La vie rurale au moyen âge.
83. Histoire des armes blanches.
84. Comment volent les avions.
85. La métallurgie.
86. Un village breton en 1899.
87. La poterie.
88. Les animaux du Zoo.
89. La côte picarde et sa plaine maritime.
90. La vie d'une commune au temps de la Révolution de 1789.
91. Bachir, enfant nomade du Sahara.
92. Histoire des bains (I).
93. Noël de France.
94. Azack.
95. En Poitou.
96. Goémons et goémoniers.
97. En Chalosse.
98. Un estuaire breton : la Rance.
99. C'est grand, la mer.
100. L'École buissonnière.
101. Les bâtisseurs 1949.
102. Explorations souterraines.
103. Dans les grottes.
104. Les arbres et les arbustes de chez nous.
105. Sur les routes du ciel.
106. En plein vol.
107. La vie du métro.
108. La bonneterie.

H. BATS

LE MAÏS

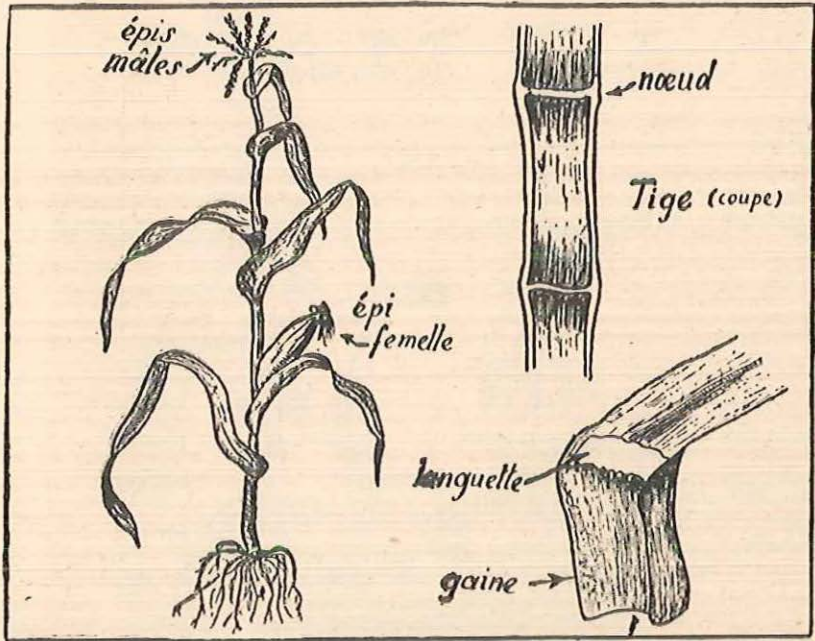


Les caravelles ramènèrent du nouveau monde des animaux et des plantes inconnus en Europe

L'apparition du maïs en Europe et en France

Vers 1520, une nouvelle plante, le *maïs*, fit son apparition en Europe. On croit qu'elle fut apportée de l'Amérique centrale et du Pérou où elle était cultivée et consommée par les « Incas » depuis fort longtemps.

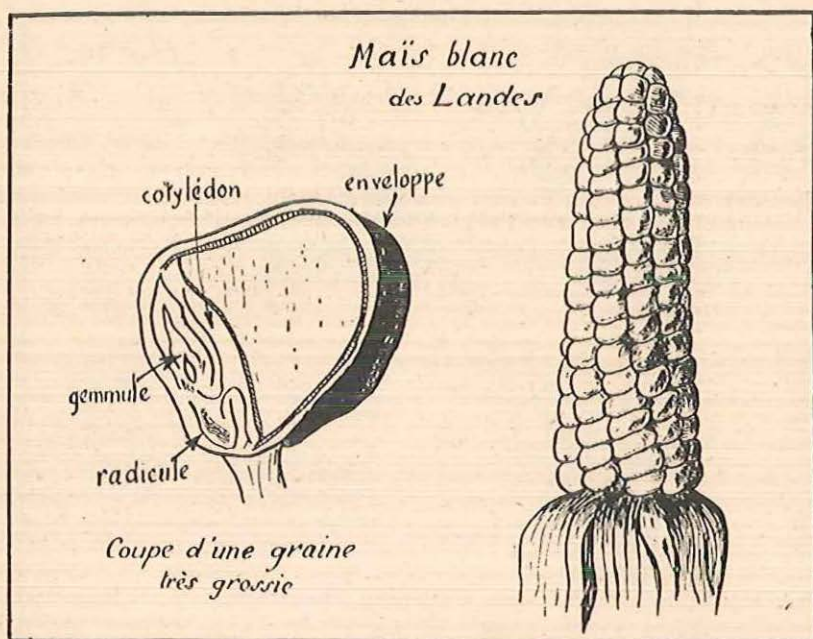
Ce n'est que vers 1600 que le *maïs*, franchissant les Pyrénées, se répandit dans le Sud-Ouest de la France, gagna de proche en proche tout le Midi méditerranéen et remonta par la vallée du Rhône jusqu'en Bresse et en Bourgogne.



La plante de maïs

Qu'est-ce que le maïs ?

Le maïs est une plante annuelle, cultivée, appartenant à la famille des graminées comme le blé, l'orge, l'avoine... Sa taille varie de 0 m. 50 à 3 mètres, suivant les variétés. Une même tige de maïs porte à son sommet des épis de fleurs à étamines (fleurs mâles) et, enveloppé en partie dans les feuilles, un ou plusieurs épis de fleurs à pistil (fleurs femelles). Ce sont ces derniers épis qui, après la fécondation, donneront les grains de maïs.



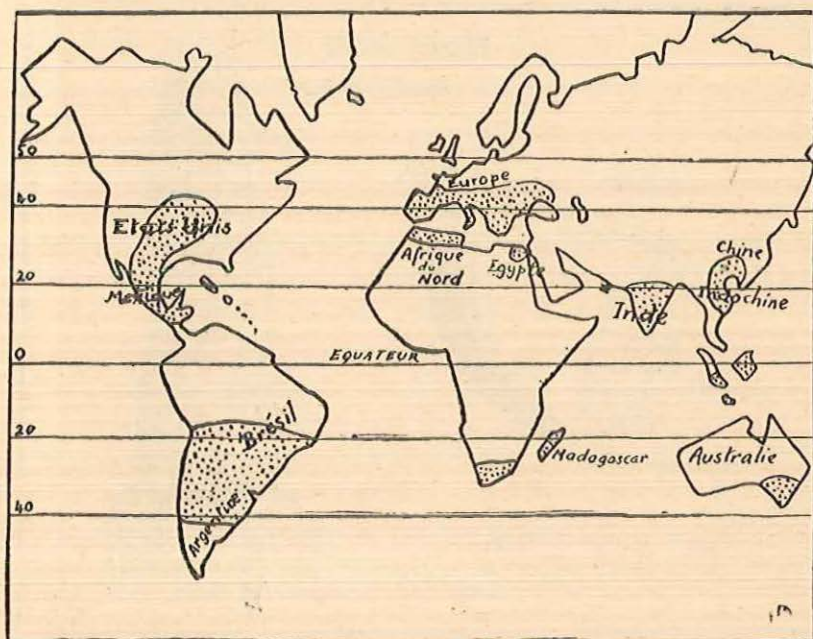
La graine et l'épi de maïs

La graine de maïs

Vers la mi-août, après la fécondation, les épis femelles grossissent et les barbes (les styles) qui dépassent leurs enveloppes se flétrissent.

Si l'on enlève l'enveloppe, on découvre, bien alignés en rangées verticales, 350 à 450 grains représentant, quand ils seront mûrs, une récolte d'un poids de 150 à 180 grammes.

Chaque grain trempé dans l'eau et coupé en long montre, sous l'enveloppe, le germe et une masse dure qui, moulue, donnera la farine de maïs.

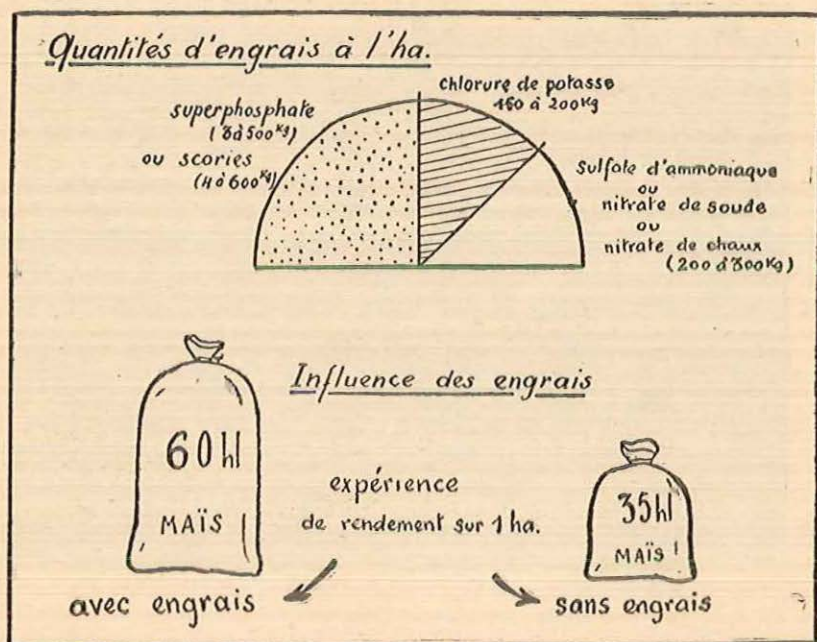


Zones de culture du maïs

Culture du maïs

Le maïs est une plante exigeante. Il ne vient bien que dans les terres riches, abondamment fumées et demande beaucoup de main-d'œuvre.

Il a besoin d'humidité et de chaleur, c'est pourquoi on ne le cultive pas dans les régions sèches d'Afrique, ni au-delà des 45° degrés de latitude Nord et Sud.



Les engrais et le maïs

Assolement et engrais

Le maïs épuisant beaucoup le sol, ce n'est que dans les terres très riches que l'on peut le cultiver plusieurs années à la même place. Généralement, sa culture suit une culture de blé ou de trèfle.

En plus de 20 à 30 tonnes de fumier à l'hectare, on complète l'enrichissement du sol par des engrais chimiques.

La figure ci-dessus montre l'influence considérable des engrais chimiques.

Les terres de maïs doivent également être chaulées.



Une variété nouvelle permettant d'augmenter la récolte d'un tiers

La semence

Il existe un grand nombre de variétés de maïs qui peuvent, d'après la couleur des grains, se classer en trois catégories :

Les maïs roux ;

Les maïs dorés ;

Les maïs blancs.

Le cultivateur choisit la variété qui convient le mieux à la nature de son terrain.

La station de Saint-Martin-de-Hinx (Landes) cherche à obtenir des variétés nouvelles afin d'augmenter les rendements.

Il faut de 30 à 40 kilos de semence à l'hectare.



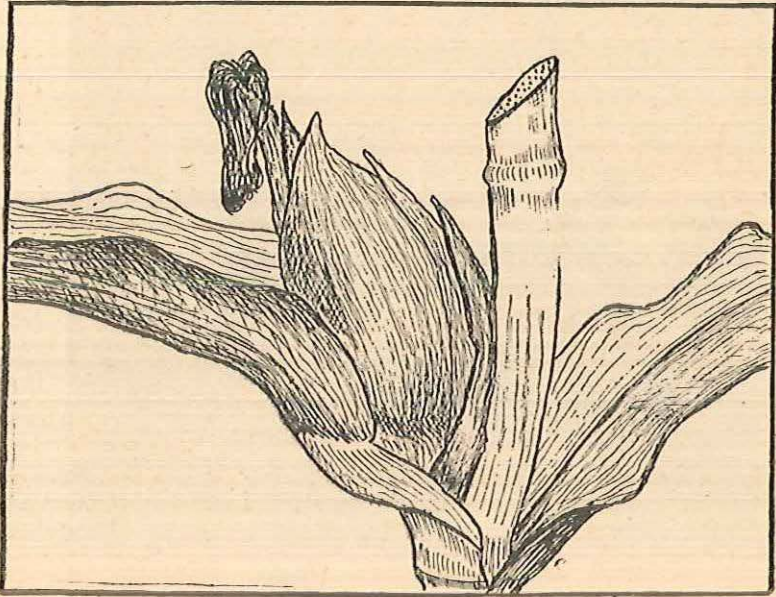
Les semailles en Béarn

Semailles

Le sol étant bien ameubli par un labour profond, des hersages répétés et quelques roulages, on sème le maïs dès que les gelées tardives ne sont plus à craindre, du début de mai jusqu'à la mi-juin.

Les semis s'effectuent, soit à la main, soit au semoir, en rayons espacés de 0 m. 60.

En même temps que le maïs, les paysans du Sud-Ouest sèment des haricots et des citrouilles fourragères. Plus tard, ils sèment au travers des raves ou du trèfle qui sera enfoui comme engrais vert au printemps suivant.



L'écimage du maïs

Façons culturales

Lorsque les plants ont 8 à 12 cm., on fait un premier binage suivi d'un deuxième, dix à douze jours après.

Peu après on éclaircit à la main les pieds à 0 m. 30-0 m. 40 sur les lignes et l'on sarcle pour enlever les mauvaises herbes.

En juillet, on sarcle à nouveau et on butte.

Vers la mi-août, quand les épis sont bien formés, on coupe le haut de la tige au-dessus du nœud qui suit l'épi le plus haut. C'est l'écimage. L'écimage produit un fourrage de mauvaise qualité.



La récolte en Béarn

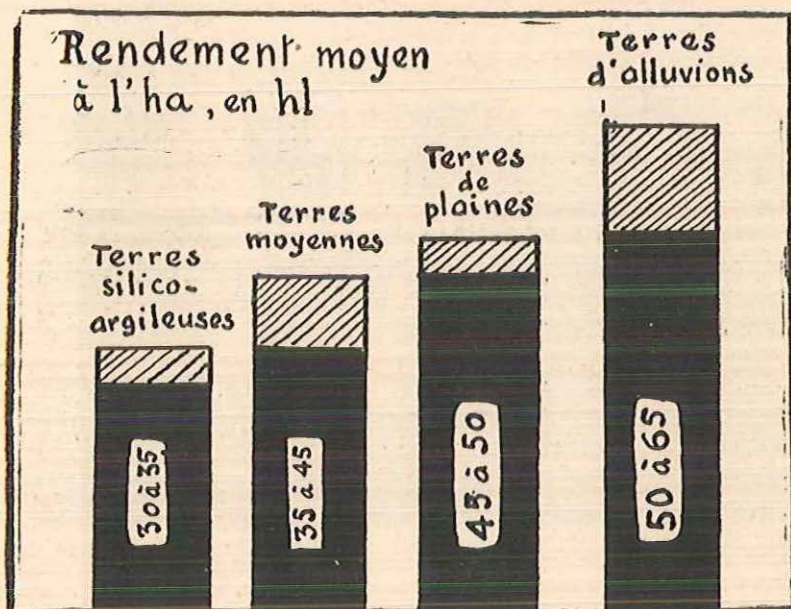
Récolte et conservation

Le maïs est mûr fin septembre, début octobre. La plante prend une coloration jaunâtre puis brune, l'enveloppe des épis sèche et ceux-ci se courbent vers le sol.

Les épis mûrs sont ramassés à la main et c'est alors que commencent les longues veillées au cours desquelles les voisins réunis dépouillent les épis de leur enveloppe.

Les épis dépouillés sont conservés en couche peu épaisse dans des greniers secs et aérés.

L'égrenage se pratique au fur et à mesure des besoins à la main ou à l'égre noir.



Résultats d'une expérience

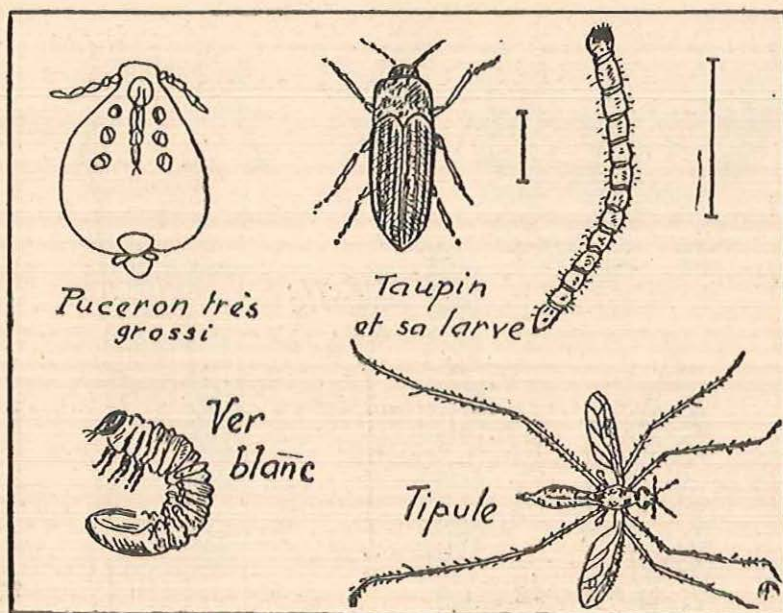
Rendement

Le rendement, c'est-à-dire la quantité de grains produite à l'hectare, est très variable.

La figure ci-dessus montre que la nature du sol a une grande importance.

La figure de la page 5 montre également l'influence des engrais.

Enfin, l'importance des pluies peut faire aussi varier considérablement le rendement.



Insectes souterrains ennemis du maïs

Insectes ennemis du maïs

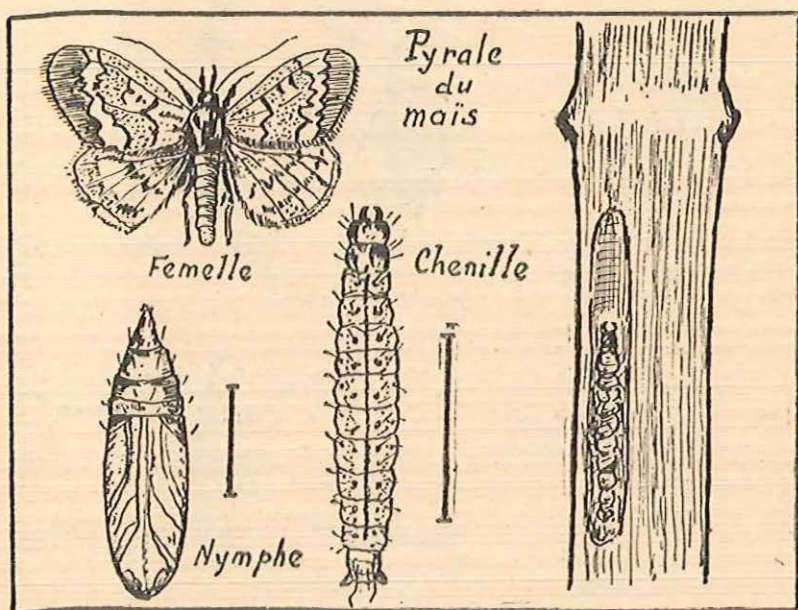
a) Les insectes souterrains

Les pucerons sucent la sève du maïs dans les racines.

Les larves de taupins (vers jaunes), de hannetons (vers blancs) et de tipules rongent les racines.

On procède à leur destruction par des labours profonds et des hersages répétés.

L'emploi d'insecticides donne aussi de bons résultats.

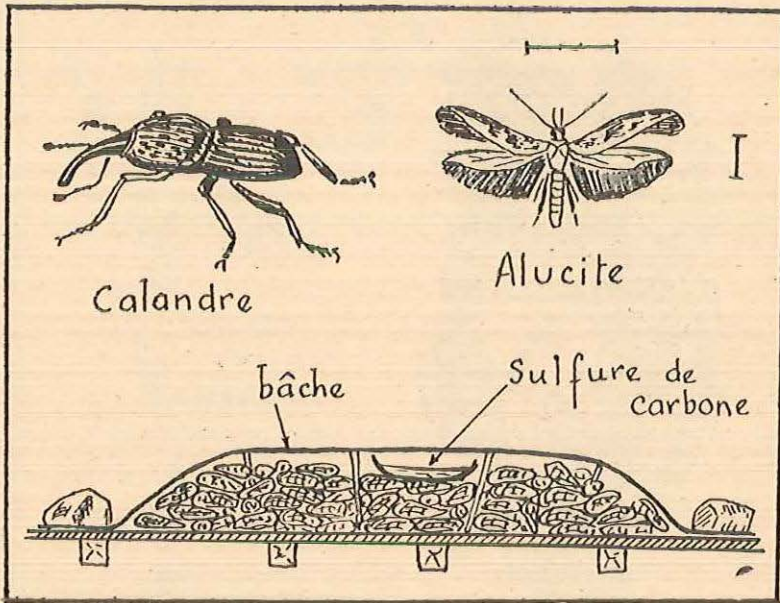


Les vers des tiges

b) Les vers des tiges

Les larves de pyrales achèvent leur métamorphose dans les tiges et les épis qu'elles creusent.

Le meilleur moyen de destruction consiste à brûler les chaumes restés sur les champs après la récolte.

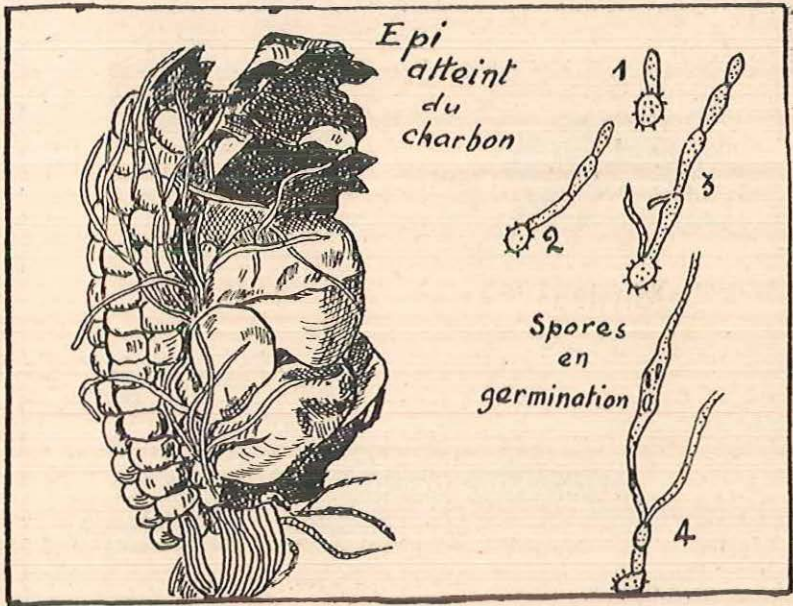


Les vers du grain

c) Les vers du grain

Les vers du grain sont les larves de calandres et de teignes ou alucites qui vivent dans les grains.

On les détruit en laissant évaporer du sulfure de carbone sous une bâche qui recouvre la récolte.



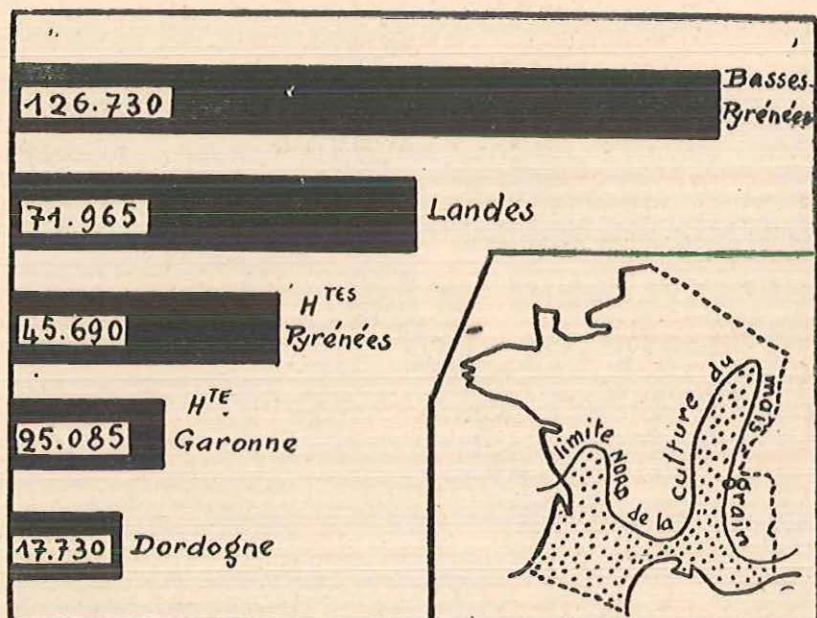
Un épi atteint de charbon

Les charbons du maïs

Ce sont des maladies provoquées par des champignons microscopiques.

Il faut arracher et brûler les pieds atteints.

Certaines variétés résistent bien à ces maladies.



Départements gros producteurs de maïs

Le maïs en France

La plus grande partie du maïs-grain est récoltée dans le Sud-Ouest de la France. Les Basses-Pyrénées, les Landes, les Hautes-Pyrénées, la Haute-Garonne sont les départements qui en produisent le plus. Ils expédient vers le centre de la France le surplus de leur consommation.

La production française varie de 300.000 à 500.000 tonnes, ce qui représente à peu près la 200^e partie du maïs récolté dans le monde. Cette production ne suffit pas et nous sommes obligés d'en acheter près d'un million de tonnes par an à l'étranger.



La récolte mécanique du maïs aux Etats-Unis

Le maïs dans le monde

En tête des grands pays producteurs de maïs viennent les Etats-Unis qui produisent à eux seuls les trois quarts du maïs mondial. La plus grande partie de cette énorme récolte est utilisée à l'élevage des porcs qui alimentent les fabriques de conserves (Chicago).

Avec les Etats-Unis, le Chili, le Brésil, l'Uruguay, l'Afrique du Sud, l'Egypte et les Indes sont aussi des pays gros producteurs et exportateurs.



Grand-mère béarnaise préparant la « méture »

Le maïs, aliment de l'homme

Le maïs est un aliment nourrissant, mais en France les aliments à base de maïs ont été abandonnés et remplacés par le blé.

Dans certains pays cependant, le maïs tient encore une place importante dans l'alimentation humaine. En Italie, la « polenta », soupe à la farine de maïs, est le plat national.



Avec le maïs, on engraisse les oies (gavage)

Pain et gâteaux béarnais

La pâte de la *méture*, ou pain de farine de maïs, se prépare comme la pâte à pain de farine de blé. On la cuit au four, dans des terrines en grès vernissé, tapissées intérieurement de feuilles de châtaignier.

Le *milhas* est un gâteau de farine de maïs délayée dans l'eau avec quelques jaunes d'œufs et des grains d'anis.

Le jour du *pèle-porc* (1), on prépare la pâte avec l'eau de boudin et on la sert chaude, assaisonnée des résidus de cuisson des pièces de porc salé dans la graisse : c'est l'*escoutou*.

La pâte frite à la poêle avec du beurre frais et saupoudrée de sucre est un entremets agréable.

La *broye* est la bouillie au lait de farine de maïs et sucrée.

Pain et gâteaux de farine de maïs disparaissent peu à peu de la cuisine béarnaise.

(1) *Pèle-porc* : tuaille du porc en Béarn.

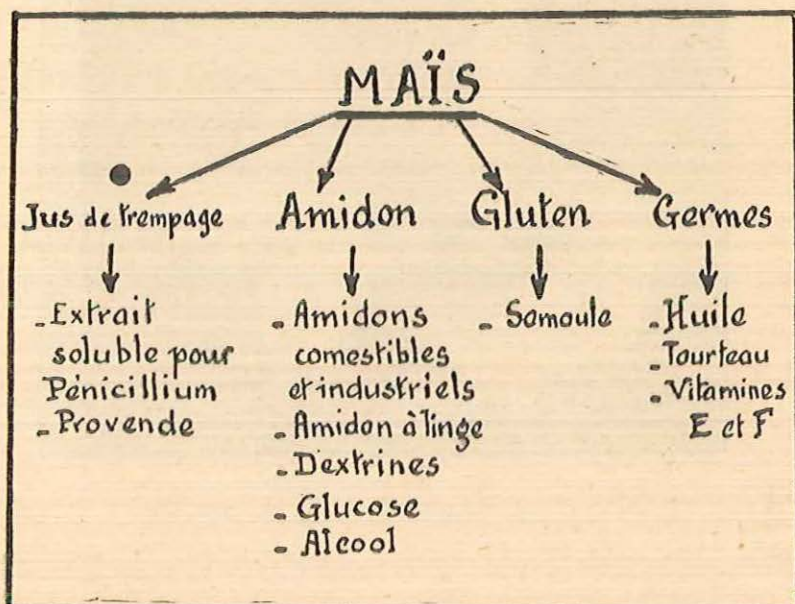


Porcs mangeant des grains de maïs

Le maïs, aliment des animaux

La plus grande partie du maïs-grain récolté sert à l'engraissement des animaux de la ferme et de la basse-cour (porcs, oies gavées de Toulouse, dindons, canards, poulardes de Bresse).

Dans certains pays d'élevage, le maïs coupé en vert est utilisé comme fourrage pour l'alimentation du gros bétail. On utilise également de cette façon dans le Sud-Ouest le haut de la tige après l'écimage.



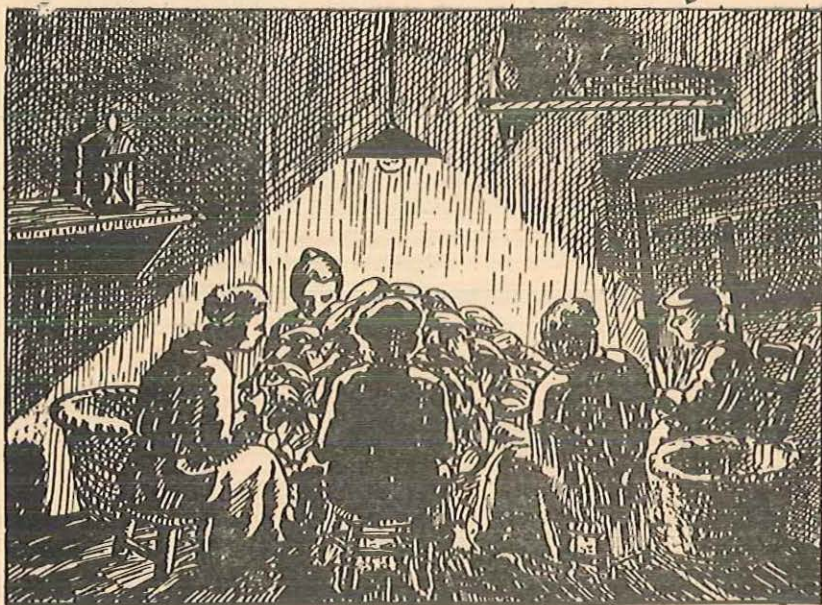
Produits obtenus à partir du maïs

Les produits dérivés du maïs

Les minoteries écrasent le maïs pour préparer la farine et les issues.

Quelques usines (amidonneries et glucoseries) retirent du grain de nombreux produits utiles.

Le tableau ci-dessus donne une idée des principaux produits obtenus.



Le dépouillage du maïs

Le dépouillage du maïs

Le maïs empilé dans la grange au point de l'encombrer, on s'occupe au « despouilladé », au décorticage de l'épi. Il s'agit de le débarrasser de ses folioles. Cela se fait au moyen d'un bâtonnet pointu. Ce bâtonnet est introduit entre l'épi et l'enveloppe ; celle-ci, rabattue sur la main qui tient le fruit, est arrachée et jetée. C'est l'occasion de réjouissances attendues. On s'invite au despouilladé de voisins à voisins... Le soir, un va-et-vient s'établit de métairie à métairie...

Chacun choisit sa place. Qui, au sommet du tas, qui, au milieu où il s'enfouit, et tel autre par terre... Cependant, les bâtonnets se sont mis au travail. Et durant quelques minutes, dans la première fièvre, tout le monde se tait. On entend seulement les enveloppes craquer en se déchirant et, de moment en moment, l'épi dépouillé tinter dans le baquet où on le jette. Mais un rire fuse, puis deux, puis toute une bordée. Et soudain, sans un signal, comme de soi, une voix chante, une voix d'homme. Seule d'abord, accompagnée ensuite au refrain, par celles de tous...

Après les chants, les histoires : récits de contrebande ou de sorcellerie. Et comme les mains ne s'arrêtent pas, les dépouilles

s'accumulent en tas léger, et les baquets s'emplissent d'épis. Et, de l'autre côté du mur, dans la cuisine entr'ouverte, la pendule rauque sonne. Il est minuit. Et une des vieilles se montre et dit : « Las irolles » : les châtaignes. Mot magique. Tout est laissé là, on fait irruption dans la cuisine. La pièce, maintenant que le feu est bas, est pourvue de lampes. On s'assied. Les marrons sont apportés à pleines assiettes chaudes, le vin versé et, comme tout à l'heure dans la grange, on entend la peau roussie du fruit éclater sous les doigts.

JOSEPH DE PESQUIDOUX.
(Chez nous, 2^e série ; Plon, édit.).

Espérouquèro

Le souper terminé, toute la famille se réunit à la grange pour dépouiller le maïs. Un banc est posé sur deux tréteaux devant le tas de maïs. Chacun prend son dépouilloir suspendu à une pointe, puis s'assied.

Nous mettons quelques épis dans le tablier. De la main gauche, je saisis l'épi et, de la droite, j'enfonce au sommet le dépouilloir, je retourne l'enveloppe et, d'un coup sec, je romps le pédoncule qui craque. Je jette la « peroque » de la main gauche derrière le banc et, de la main droite, le magnifique épi doré dans le « tistet coudot ». Sur le tas de maïs, on peut en compter quatre, rangés les uns à côté des autres.

De temps en temps, nous nous levons pour épousseter nos tabliers couverts de moustaches d'épis et de débris de « peroque ». J'ai une idée : « Veux-tu qu'on chante, papa ? » — « Si tu veux. » Alors j'entame « la corvée d'eau » appris à l'école, mon frère, puis ma sœur m'accompagnent de temps en temps. Neuf heures approchent, les paniers sont presque pleins. La petite chienne Soumise s'enfonce dans la montagne mouvante et croulante de dépouille.

Maintenant les paniers débordent ; nous nous levons, et nous allons jeter aux vaches une brassée de peroque. Puis nous passons au chai pour comprimer à fond le marc du pressoir et pour goûter le vin nouveau sucré et exquis. Et maintenant, vite ! nous courons à la cuisine vers le panier de châtaignes, et nous plongeons nos mains sous le sac qui les couvre et les conserve chaudes.

Marthe PÉDEPEYRAU, 13 ans 1/2.
Ecole de Monein-Castet (B.-Pyr.).



Champ de maïs dans les Landes

L'importance du maïs aux XVIII^e et XIX^e siècles

Le savant agriculteur anglais Young visita la France de 1787 à 1790. Il rencontra le maïs pour la première fois dans le Sud-Ouest et il nota :

« Peut-être est-ce la plante la plus importante qui puisse être introduite dans l'agriculture d'un pays dont le climat lui convienne. Sa récolte est plus sûre que celle du froment ; sa production, en ce qui concerne la nourriture humaine, est si considérable que nécessairement la population varie beaucoup, selon que cette culture existe ou n'existe pas ; en même temps, elle constitue comme une riche prairie pendant une partie considérable de l'été ; les feuilles sont en général régulièrement cueillies pour les bœufs... Ainsi un pays dont le sol et le climat permettent la rotation : 1^o maïs ; 2^o froment, se trouve soumis à la culture qui peut-être fournit pour les hommes et le bétail la nourriture la plus considérable. »

Au XIX^e siècle encore, une mauvaise récolte de maïs était catastrophique car les paysans ne mangeaient que du pain de maïs. « Les cultivateurs de nos contrées ne peuvent pas s'habituer à se nourrir de pain, et depuis que les prix se rapprochent, ils échangent leur froment pour des quantités à peu près égales de maïs », écrivait le Préfet des Basses-Pyrénées, en 1839.

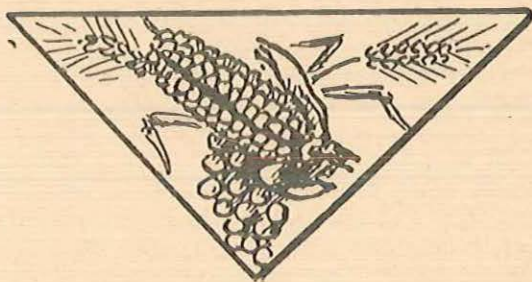
(Cité par A. ETCHART : *De la France au Béarn et au Pays basque* ; chez l'auteur, à Lescar (B.-Pyr.).

Conclusion

La culture du maïs, par ses applications à l'alimentation humaine et animale, à l'industrie, présente une importance sûrement insoupçonnée de la plupart d'entre nous.

En France, depuis une centaine d'années, la culture du maïs a diminué de 50 % environ, alors que les besoins de notre élevage et surtout de notre industrie de l'amidon et de ses dérivés n'ont fait que croître.

Il est indispensable d'encourager la culture du maïs aussi bien en France que dans les territoires de l'Union française.



Dans la même collection :

(SUITE)

- | | |
|---|---|
| <p>109. Le gruyère.
 110. La tréfilerie.
 111. La cité lacustre
 112. Le maïs.
 113. Le kaolin.
 114. Le tissage à Armentières.
 115. Construction du métro.
 116. Dolmens et menhirs.
 117. Les auberges de la jeunesse.
 118. La mirabelle.
 119. Dar Chaâbane, village tunisien.
 120. Alpha, le petit noir de Guinée.
 121. Un torrent alpestre : l'Arve.
 122. Histoire des mineurs.
 123. Le Cambrésis.
 124. La gare.
 125. Le petit pois de conserve.
 126. Le cidre.
 127. Annie la Parisienne.
 128. Sam, esclave noir.
 129-130-131. Bel oiseau, qui es-tu ?
 132. Je serai marinier.
 133. Le chanvre.
 134. Mont Blanc, 4.807 mètres.
 135. Serpents.
 136. Le Cantal.
 137. Yantot, enfant des Landes.
 138. Le riz.
 139. A la conquête du sol.
 140. L'Alsace.
 141. La ferme bressane.
 142. Vive Carnaval !
 143. Colas de Kinsmuss.
 144. Guétatcheou, le petit éthiopien.
 145. L'aluminium.
 146-147. Notre corps.
 148. L'olivier.
 149. La Tour Eiffel.
 150. Dans la mine.
 151. Les phares.
 152. Les animaux et le froid.
 153. Les volcans.
 154. Le blaireau.
 155. Le port du Havre.
 156. La croisade contre les Albigeois.
 157. En Champagne.
 158. Le petit électricien.
 159. I. — Le portage humain.
 160. La lutherie.
 161-162. Habitant d'eau douce.
 163. Ernie, le petit australien.
 164. Les dents.
 165. Répertoire de lectures.
 166. Donzère-Mondragon.
 167. La peine des hommes à Donzère-Mondragon.</p> | <p>168. La scierie.
 169. Les champignons.
 170. L'alfa.
 171. Le portage (2).
 172. Côtes bretonnes.
 173. Le carnaval de Nice.
 174. La Somme.
 175. Le petit arboriculteur.
 176. Les chevaux de course.
 177. Abdallah, enfant de l'oasis.
 178. Une lettre à la poste.
 179. Répertoire de lectures (tome II).
 180. Moissons d'autrefois.
 181. Vignettes CEL (1).
 182. Les 24 heures du Mans.
 183. Le portage (3) (brouettes et chariots).
 184. Les pompiers de Paris.
 185. Le téléphone.
 186. Le petit mécanicien.
 187-188. Un village de l'Oise au XVII^e siècle.
 189. Le tabac en A.O.F.
 190. Moissons modernes.
 191. Provins, cité du moyen âge.
 192. L'eau à la maison.
 193. Répertoire de lectures.
 194. La fabrication du drap.
 195. La fabrication des allumettes.
 196. Voici la Saint-Jean.
 197. Sauterelles et criquets.
 198. La chasse aux papillons.
 199. Et voici quelques champignons.
 200. Il pétille le champagne.
 201. Fulvius, enfant de Pompéi.
 202. Produits de la mer. I. Les crustacés
 203. Produits de la mer. II. Mollusques et coquillages.
 204. Mines de fer de Lorraine.
 205. Electricité de France.
 206-207. Beau champignon, qui es-tu ?
 208. La matière (I).
 209. L'énergie (II).
 210. Les machines atomiques (III).
 211. Le petit potier.
 212. Répertoire de lectures.
 213. Histoire de la lame de rasoir.
 214. Quatre danses provençales.
 215. Le libre service.
 216. Vignettes CEL (2).
 217. Construis un moteur électrique.
 218. Belle plante, qui es-tu ?
 219. Histoire de la bicyclette.
 220. Le littoral belge.
 221. Les fossiles (I).
 222. Les fossiles (II).</p> |
|---|---|

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 223. Le Tréport. | 232. Vieilles Vosges. |
| 224. Vignettes CEL (3). | 233. Corentin, le petit breton. |
| 225. Saint-Véran. | 234. Le château de Versailles. |
| 226. Les glaciers. | 235. La forêt tropicale. |
| 227. Le mur du son. | 236. Quatre danses catalanes. |
| 228. Au Sahara. | 237. Vignettes CEL. |
| 229. Protégeons les oiseaux (I). | 238. Un château de la Loire. |
| 230. Protégeons les oiseaux (II). | 239. Anciennes civilisations d'Amérique. |
| 231. Le chameau. | 240. Les laiteries coopératives. |

La brochure : 50 fr.

La collection complète : remise 5 %



Le gérant : C. FREINET



IMPRIMERIE ÆGITNA
27, rue Jean-Jaurès, 27
CANNES (Alpes-Marit.)