



Créer soi-même ses arbres fruitiers en espalier

Jean-Luc BOULARD,
Société Horticole de Sens

Plein soleil sur les fruitiers formés

Espalier, palmette verrier, « U » simple ou double, cordon horizontal... ces formes fruitières traditionnelles sont redécouvertes autant pour leur aspect ornemental que productif.

Le développement des arbres fruitiers dans les jardins est à mettre en parallèle avec l'engouement actuel pour le jardin potager. Les facteurs du succès sont similaires avec, en premier lieu, l'envie pour les jardiniers de produire leurs propres fruits, en culture biologique ou non, d'une façon plus naturelle avec le minimum d'intrants. Il s'agit aussi de découvrir ou redécouvrir des saveurs et des textures oubliées par l'uniformisation des cultures fruitières industrielles actuelles. La dernière édition des Journées des plantes de Courson a permis de relever la richesse des gammes proposées avec les variétés traditionnelles et le retour de plus anciennes et locales chez quelques pépiniéristes passionnés.

Un marché en progression

Aujourd'hui, les jardins sont de plus en plus réduits en surface, ce qui laisse peu de place aux arbres « tige » ou « demi-tige ». L'un des principaux intérêts des formes fruitières telles que les palmettes et les cordons est



Graphique



Les formes fruitières permettent par exemple d'habiller un mur, en jouant avec les différentes dimensions.

Sous contrôle



L'un des principaux intérêts des fruitiers formés est le faible développement aussi bien en largeur qu'en hauteur.

Culture

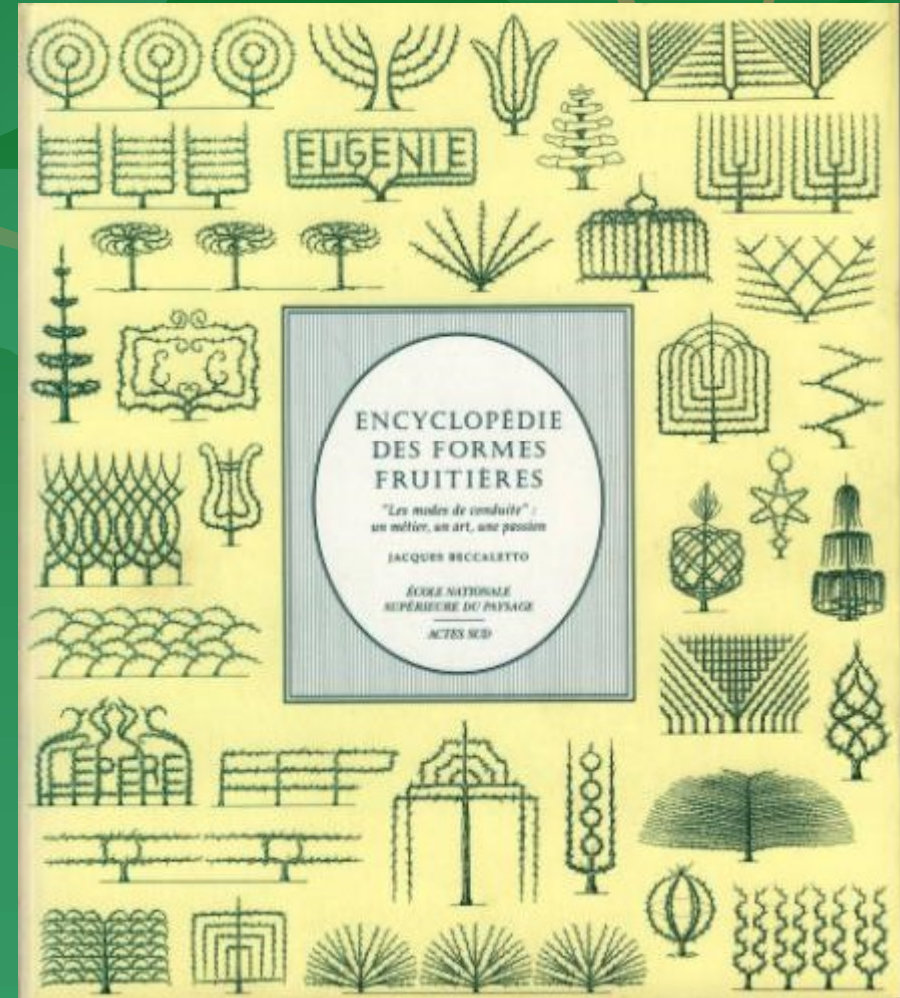


Greffée sur un porte-greffe de faible vigueur, une palmette verrier demande au minimum cinq à six années de culture.

Les bases incontournables ...



Fig. 271. — Pruniers en candélabre, à l'École d'horticulture de Versailles.



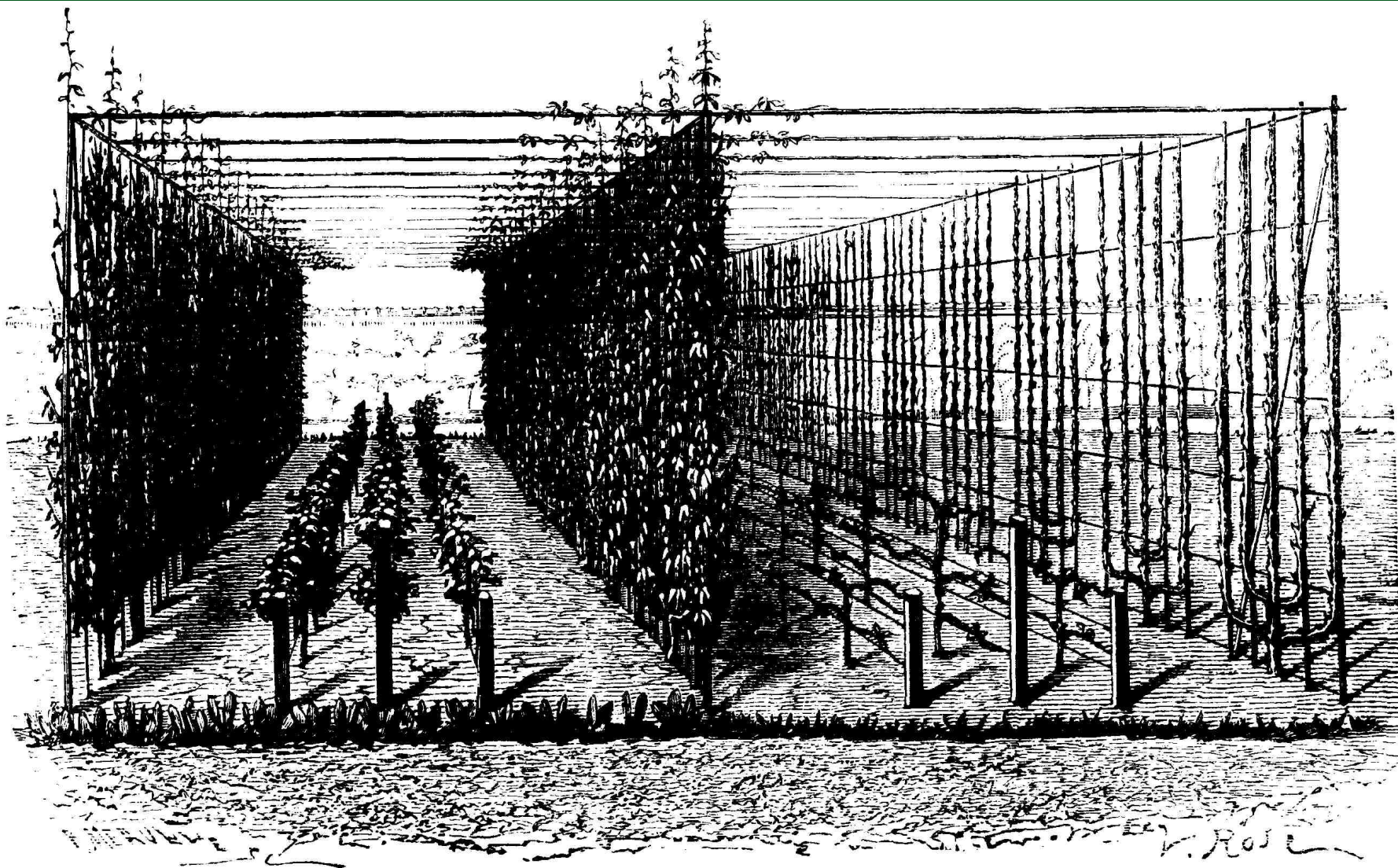


Fig. 270. — Jardin fruitier, à l'École nationale d'horticulture de Versailles.

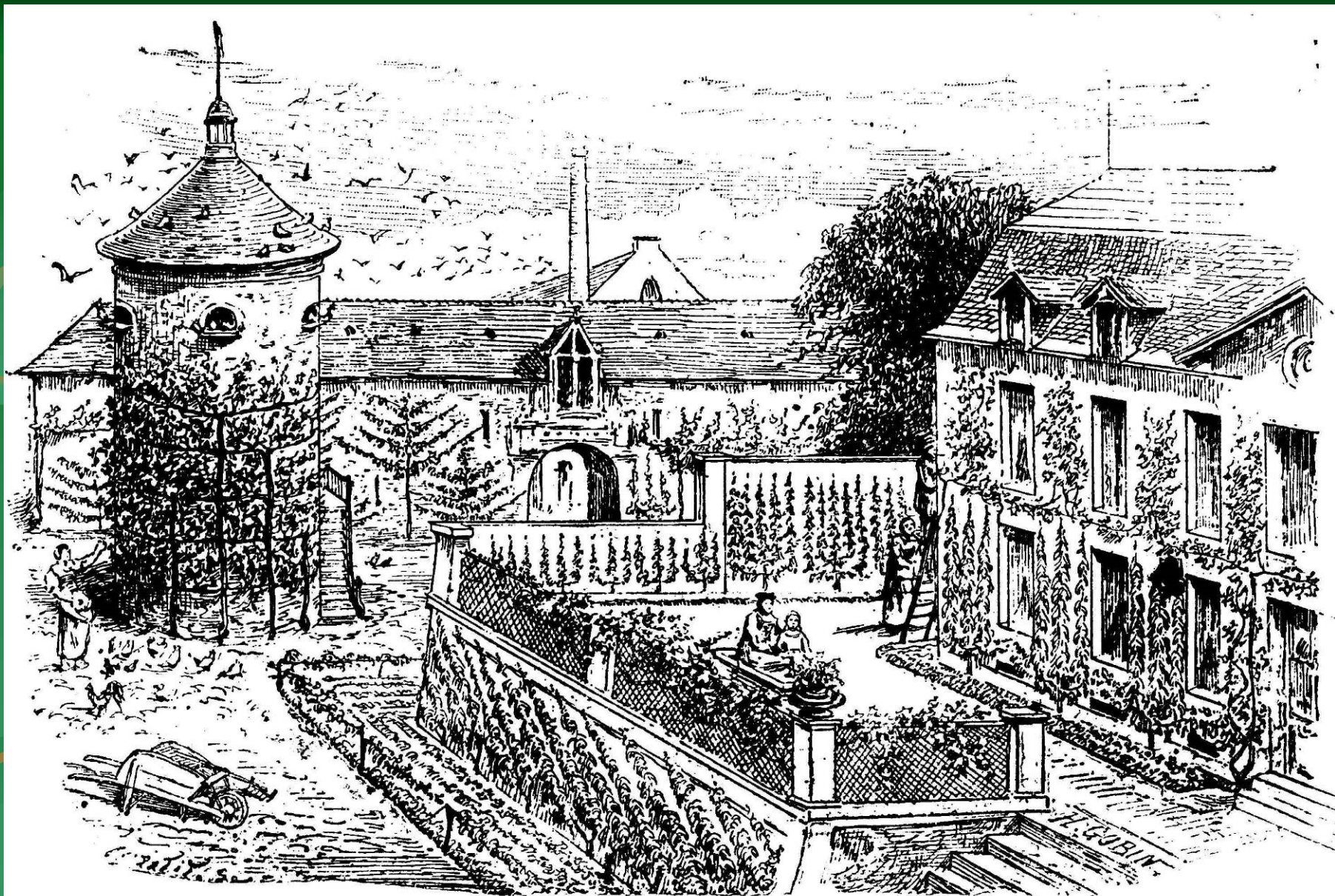
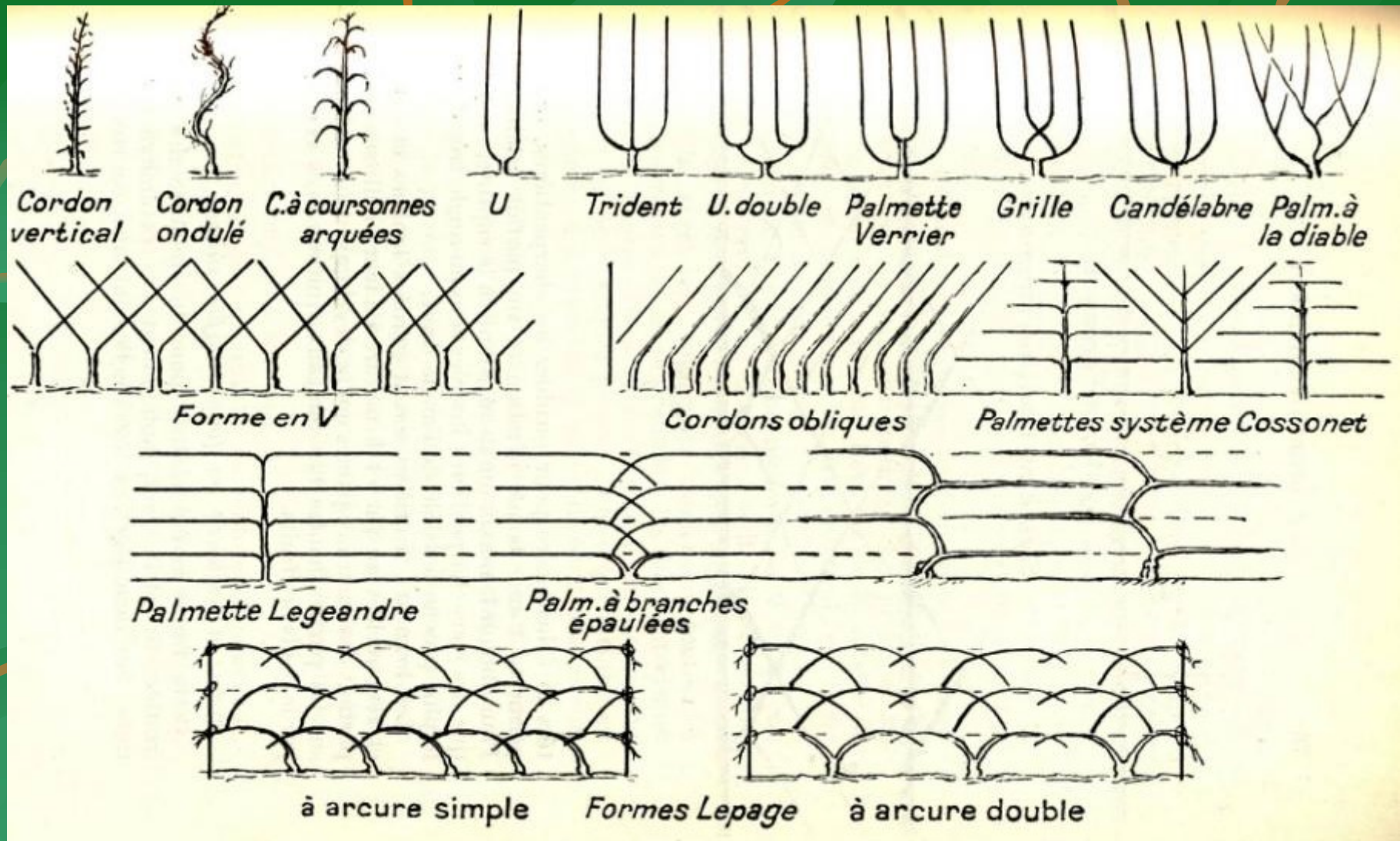


Fig. 272. — Plantation d'arbres fruitiers contre les bâtiments et les murs d'une propriété rurale.

Les principales formes fruitières

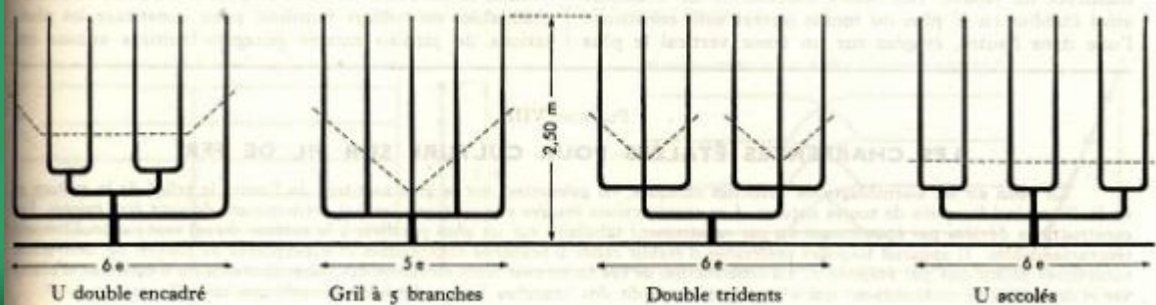
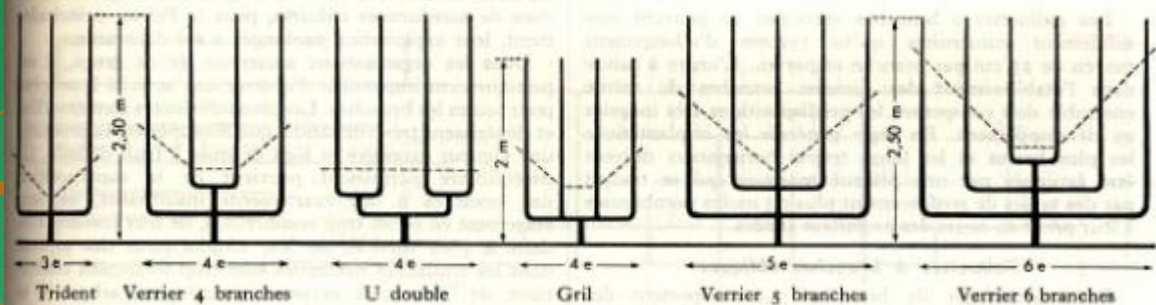
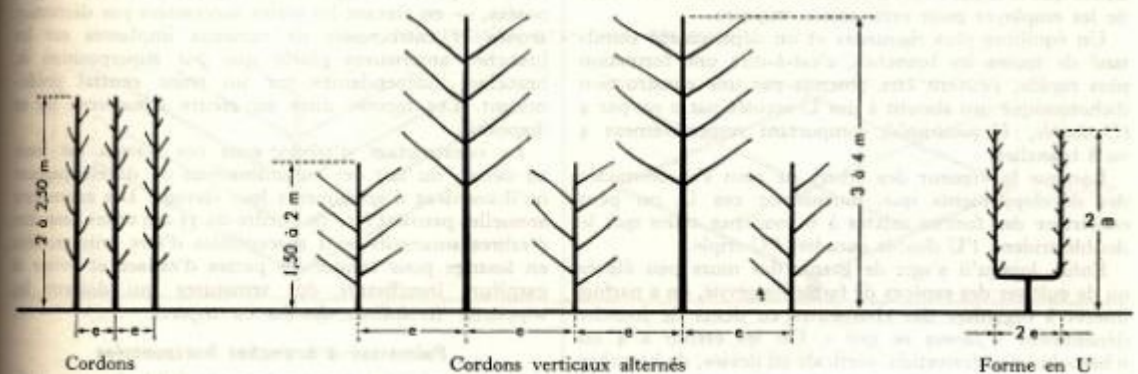


LES CHARPENTES ARTIFICIELLES POUR ESPALIERS

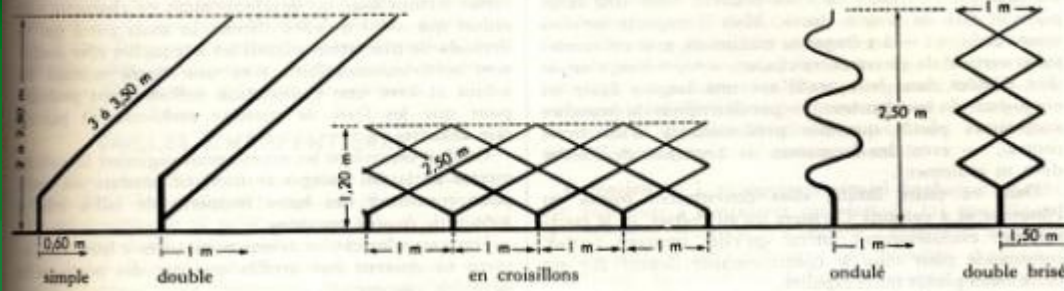
Pour garnir des murs élevés, les arbres étalés et dressés peuvent seuls convenir. Leur construction est longue et compliquée. De nombreux assemblages de branches sont possibles. Ceux représentés ci-dessous sont les plus courants et peuvent fournir tous les développements utiles compris entre 2 et 12 m de branche par pied.

Les formes à branches verticales et à nombre impair de branches doivent être évitées, sauf à titre d'appoint, en raison des difficultés que l'on éprouve à maintenir un bon équilibre au cours d'une exploitation prolongée.

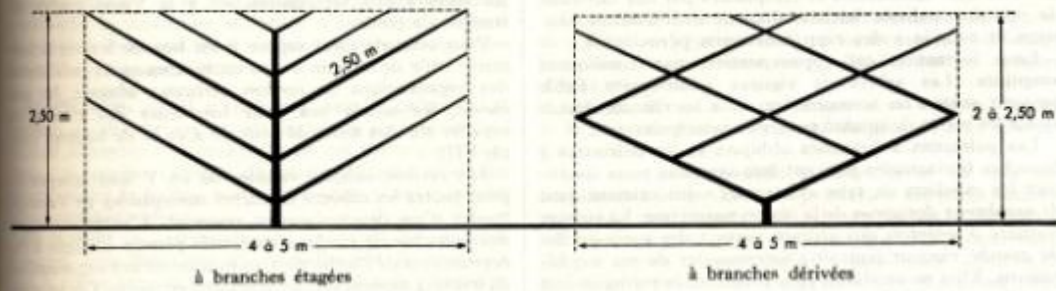
FORMES APLATIES A BRANCHES VERTICALES



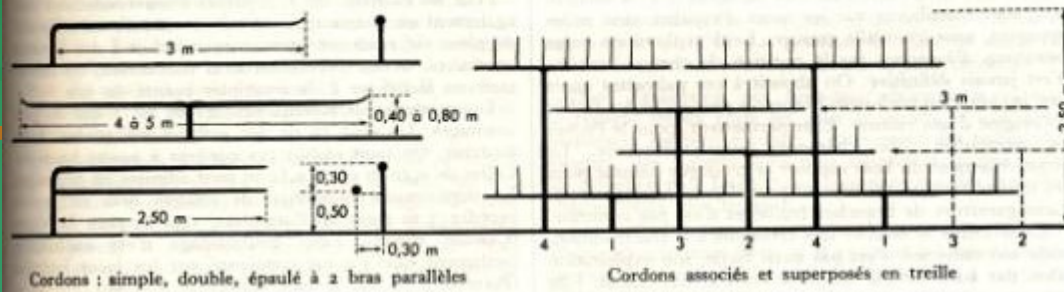
CORDONS OBLIQUES



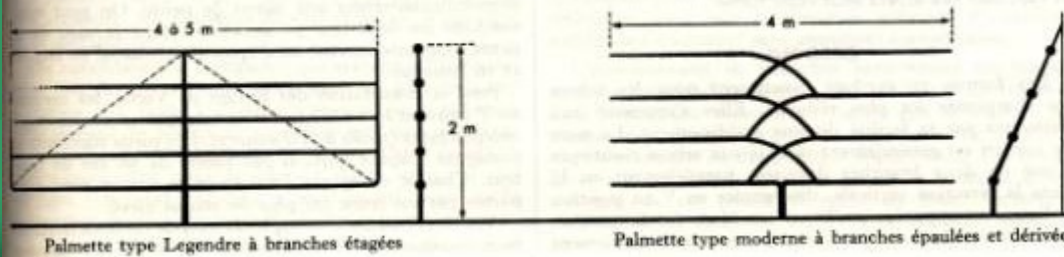
PALMETTES A BRANCHES OBLIQUES



CORDONS HORIZONTAUX

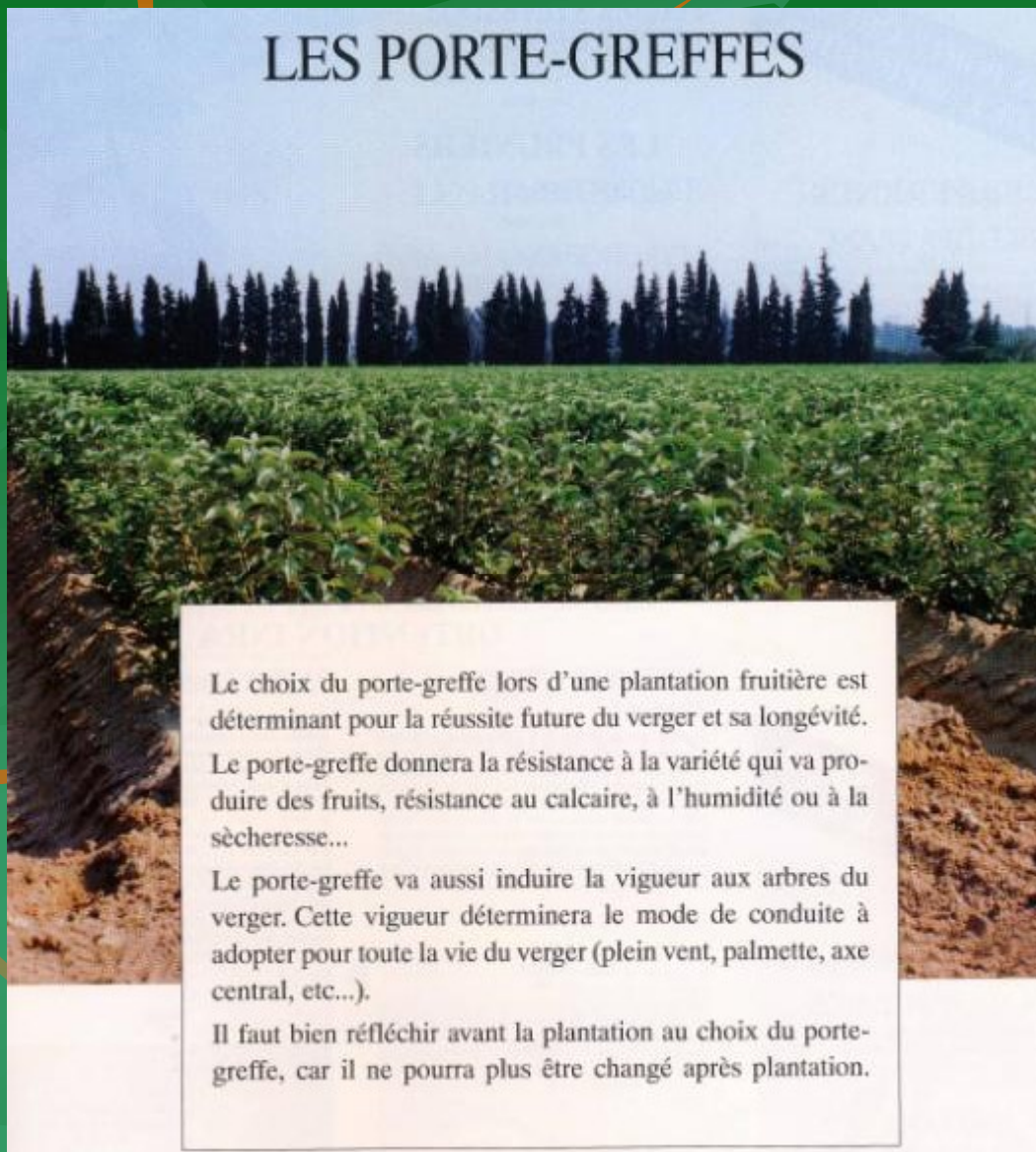


PALMETTES A BRANCHES HORIZONTALES



Le choix du porte-greffe

LES PORTE-GREFFES



Le choix du porte-greffe lors d'une plantation fruitière est déterminant pour la réussite future du verger et sa longévité.

Le porte-greffe donnera la résistance à la variété qui va produire des fruits, résistance au calcaire, à l'humidité ou à la sécheresse...

Le porte-greffe va aussi induire la vigueur aux arbres du verger. Cette vigueur déterminera le mode de conduite à adopter pour toute la vie du verger (plein vent, palmette, axe central, etc...).

Il faut bien réfléchir avant la plantation au choix du porte-greffe, car il ne pourra plus être changé après plantation.



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

Le choix du porte-greffe

POIRIER	VIGUEUR	SOLS
<p>Cognassiers de Provence :</p> <p>BA 29 C</p>	<p>moyenne à bonne</p>	<p>s'adaptent aux sols calcaires</p>
<p>Cognassiers d'Angers :</p> <p>A Sydo Adams</p>	<p>moyenne, moins vigoureux que les cognassiers de Provence</p>	<p>éviter les sols calcaires-au dessus de 8 %</p>
<p>Francs :</p> <p>Kirchensaller OHF Delbard 333 Brokmal OHF Delbard 51 Broklyl</p>	<p>assez grande vigueur grande vigueur grande vigueur</p>	<p>s'adaptent bien à tous les sols, résistants au calcaire, très bonne affinité avec toutes les variétés</p>
<p>Farold® 40 (Daygon) Farold® 87 (Daytor)</p>	<p>bonne vigueur très bonne vigueur</p>	<p>assez résistant à la chlorose assez résistant à la chlorose</p>

Le choix du porte-greffe

LES PORTE-GREFFES DU POIRIER

OHxF

Le grand intérêt de ces porte-greffes réside dans le fait qu'ils permettent la culture du poirier dans des situations où le cognassier pose des problèmes. A noter en particulier :

- Leur très bonne affinité avec des variétés comme William's rouge, Conférence et en général toutes les variétés de poires.
- Leur plus grande résistance à la chlorose.
- Leur résistance au "Pear decline" et au feu bactérien.

Leur productivité paraît être élevée sans que cela ne mise au calibre. C'est un nouvel atout dans la culture du poirier.

FAROLD® 69 Daynir

Ce porte-greffe semble induire une très bonne productivité tout en maintenant un bon calibre.

LES NOUVEAUTES

FAROLD® 87 Daytor

FAROLD® 40 Daygon

Ces deux nouveaux numéros dans les premiers essais donnent pour OHxF 87 des fruits de bon calibre proches des cognassiers, et une vigueur plus faible pour OHxF 40.



LES COGNASSIERS

Porte-greffe induisant une vigueur faible à moyenne, une bonne productivité, mais n'ayant pas une affinité parfaite avec toutes les variétés. Craint les sols calcaires.

INRA COGNASSIER BA 29

C'est une sélection de Cognassier de Provence présentant une assez bonne affinité avec William's et offrant le maximum de garanties quant à son état sanitaire vis-à-vis des principales maladies à virus actuellement connues.

COGNASSIER C. EM VT

Sélection d'East Malling. C'est un porte-greffe faible, soit environ 10 à 15 % moins vigoureux que le cognassier EMA. Il convient particulièrement pour des variétés vigoureuses comme D. du Comice. Il induit une mise à fruit rapide et confère une très bonne productivité.

COGNASSIER EMA VT

Cognassier sélectionné par la Station d'East Malling. Il est de vigueur inférieure au Cognassier BA 29 et également plus sensible à la sécheresse, ainsi qu'à la chlorose.

COGNASSIER SYDO®

Co-obtention de l'INRA et des Pépinières LEPAGE. Ce cognassier est une sélection de cognassier d'Angers. Il se différencie de celui-ci en conférant aux variétés greffées une productivité plus élevée. Il serait également plus tolérant vis-à-vis des maladies à virus.

FRANC DE POIRIER

FRANC COMMUN

Porte-greffe donnant aux arbres une grande vigueur et conférant en outre au poirier une meilleure résistance au calcaire.

FRANC KIRCHENSALLER

Ce porte-greffe a les mêmes caractéristiques que le franc commun avec, en outre, une homogénéité beaucoup plus grande.

Le choix du porte-greffe

POMMIER	VIGUEUR	SOLS
Les M 9 :		
Pajam 1® (Lancep)	faible	fertiles, profonds, bien drainés, sains
Pajam 2® (Cepiland)	faible	fertiles, profonds, bien drainés, sains
Mac 9 (Mark)	faible	fertiles, profonds, bien drainés, sains
EMLA	faible	fertiles, profonds, bien drainés, sains
NAKB	faible	fertiles, profonds, bien drainés, sains
P 16 (Lizzi)	faible	convient en sols fertiles
M 27	faible	sains, riches, éviter l'excès d'humidité
M 26	moyenne	sains, riches, éviter l'excès d'humidité
Supporter 4® PI 80	moyenne	s'adapte à tous les sols
M 7	moyennement vigoureux	limoneux, argileux
M 106	moyennement vigoureux	profonds, fertiles
M 111	vigoureux	profonds, sains, drainés
M 793	vigoureux	sains, non asphyxiants
M 13	vigoureux	sableux, s'adapte en sols humides
M 2	vigoureux	drainés
M 25	très vigoureux	terre franche ou limoneuse
M 109	très vigoureux	drainés, résiste en sol sec
M 104	très vigoureux	drainés
Francs :		
Bittenfelder	grande vigueur	s'adapte à tous les sols
Graham's Jubiläum	grande vigueur	s'adapte à tous les sols
Crab C	grande vigueur	s'adapte à tous les sols

Le choix du porte-greffe

LES PORTE-GREFFES DU POMMIER

TYPE MIX

**PAJAM® 2 Cépiland
PAJAM® 1 Lancep**

Sélectionnés en France à l'issue d'expériences menées sur la population de Paysan-Jean-de-Metz (référence MM 96 (l'Anglais)), ces deux variétés ont été sélectionnées en collaboration avec le CIP.

Indicateurs de réussite à venir et à surveiller :
- une homogénéité parfaite jusqu'à 4 ans de plantation (cristaux et non plus d'une population)
- une meilleure compatibilité avec les variétés pollinifères
- une augmentation de vigueur de 10 % pour PAJAM® 1 Lancep à 20 % pour PAJAM® 2 Cépiland selon les essais et les variétés
- un gain de production de 10 à 30 %

Ces résultats très positifs s'expliquent aux qualités naturelles inhérentes de Paysan-Jean-de-Metz et font de PAJAM® 1 Lancep et PAJAM® 2 Cépiland des sélections très performantes et particulièrement bien adaptées aux pressions et aux enjeux attendus de demain. De plus, pour offrir le maximum de garanties à l'acheteur, les productions PAJAM® 1 Lancep et PAJAM® 2 Cépiland ont entièrement été réalisées avec certifié de la certification officielle française. Les multiplicateurs ont travaillé sous l'égide de la certification des co-entreprises CIPF et CIP.



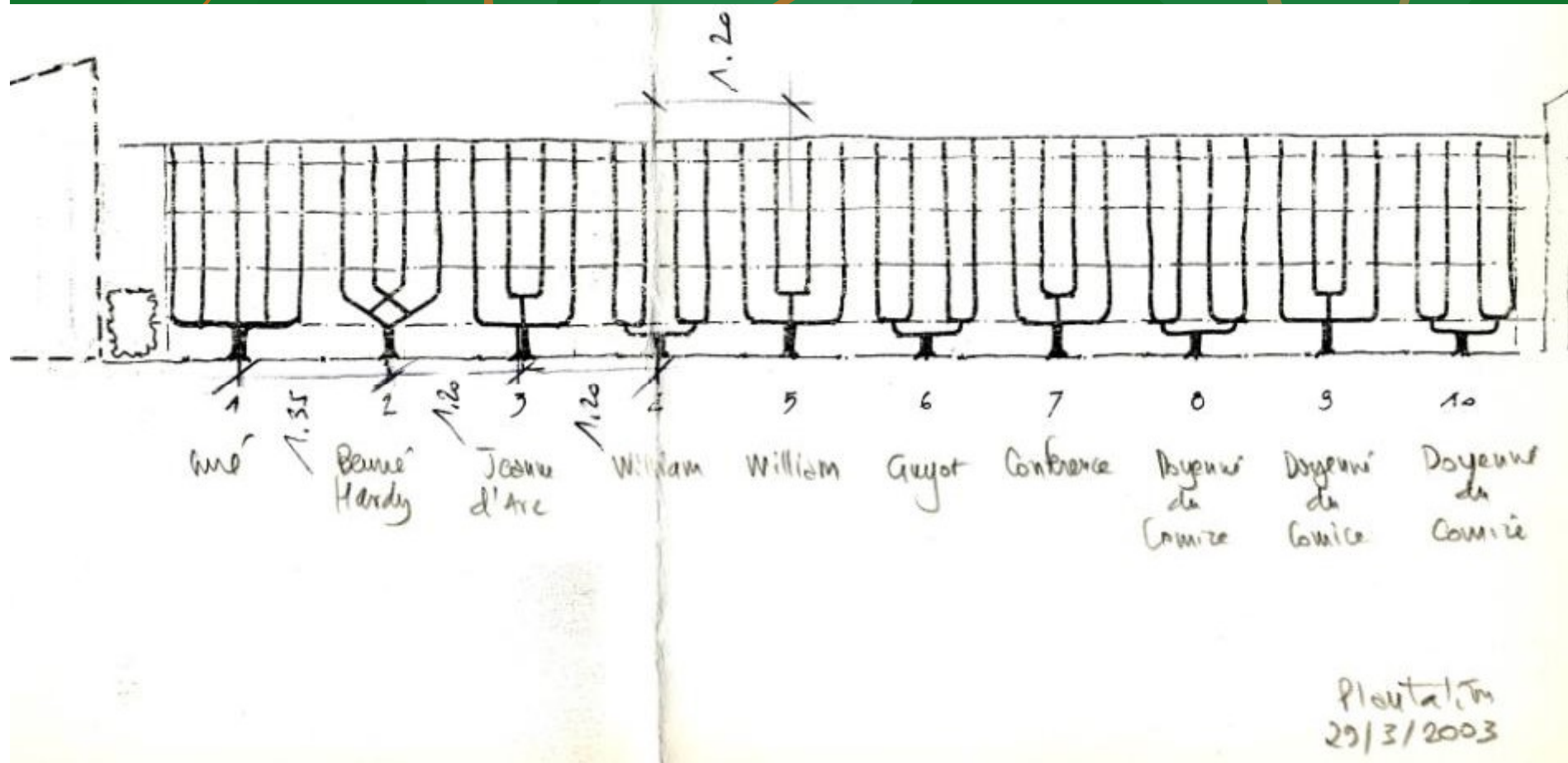
EM 9 EMLA
Sélection choisie de Paysan-Jean-de-Metz (EM 9) obtenue par la Station d'Essai Station (Anglais). Ce porte-greffe présente une homogénéité parfaite et une bonne affinité avec toutes les variétés de pommes. De vigueur égale à celle de PAJAM® 1 Lancep et PAJAM® 2 Cépiland, il est à utiliser dans les verges attendus précoces.

NOUVEAUTE
PILLNITZER PI 80
(Voir page 21)

PORTE-GREFFES DU POMMIER DE VIGUEUR SUPERIEURE

<p>MM 106 Porte-greffe de vigueur moyenne à végétation modérée et régulière - peu sensible à l'apoplexie. Résistant aux parasites latéaux. Mûre à fruit tardif.</p>	<p>MM 109 Porte-greffe vigoureux à très vigoureux, ayant une bonne résistance aux parasites latéaux - résiste bien à la sécheresse mais craint l'humidité hivernale.</p>	<p>FRANC BITTENFELDER La sélection allemande "Bismark" est homogène et porte-greffe s'adapte à tous les types de sols. Il est assez résistant à l'apoplexie radiculaire. Il confère une très grande vigueur au sujet. Ce porte-greffe est le porte-greffe idéal pour les types Spur conduits en forme libre.</p>
<p>EM 7 Porte-greffe de vigueur moyenne. Il est moyennement sensible à l'apoplexie. Il confère à l'arbre une mûre à fruit assez tardif que le MM 106. C'est un bon porte-greffe assez polyvalent.</p>	<p>MM 111 VF Porte-greffe vigoureux, de mûre à fruit assez tardif. A réserver de préférence aux sols secs, et bien drainés. Aussi bonne résistance à la sécheresse.</p>	

Réaliser un plan d'implantation



Le choix des variétés..

Pomme Horticole.



Pomme Horticole.



Pomme Calville Duquesne.



Pomme Reinette verte.

Pomme Horticole.



Pomme Chocard.

Société Horticole de Sens -
Jean-Luc BOULARD

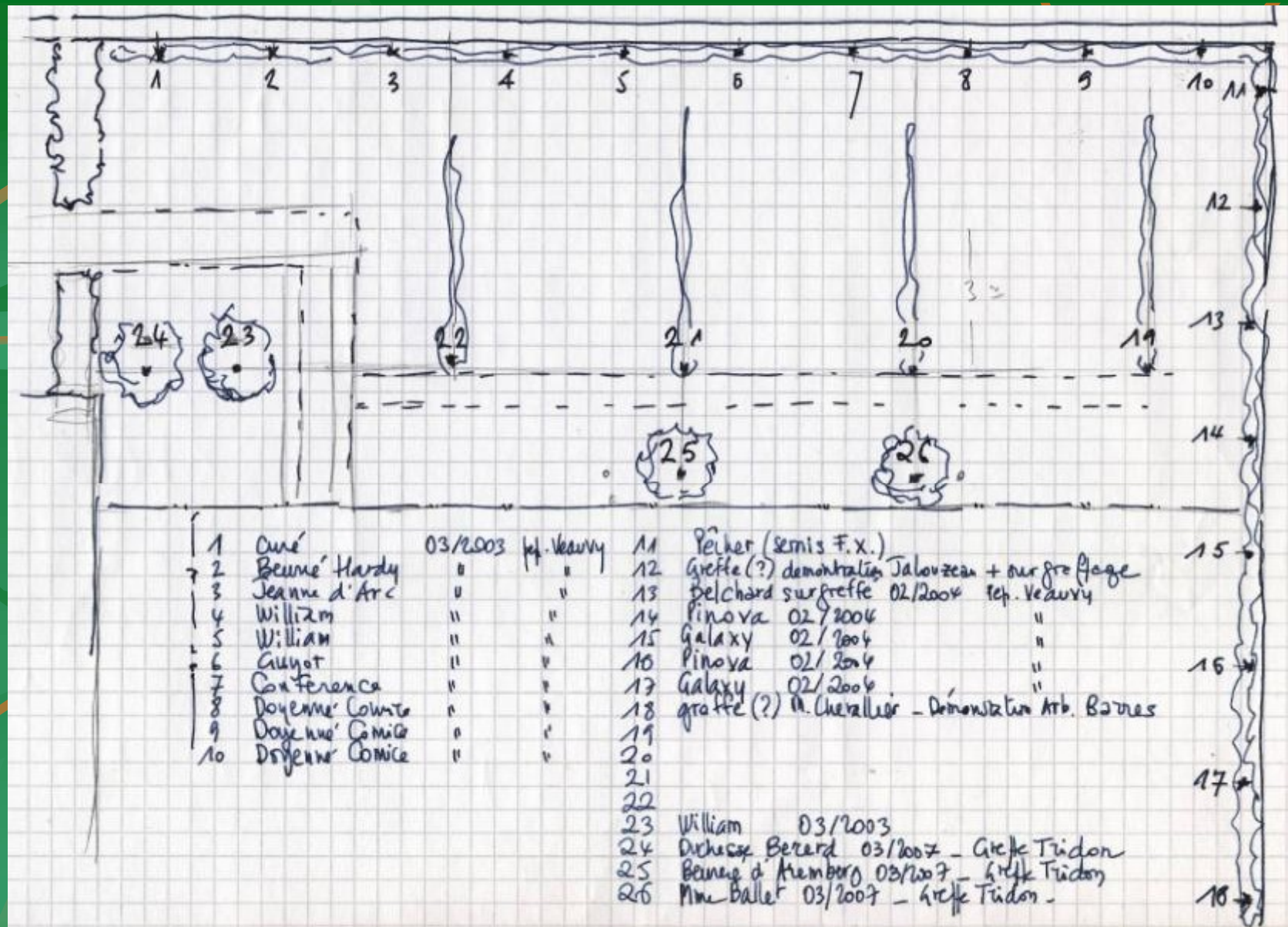
Modèle de calendrier afin d'optimiser la production

Sélection I.N.F.E.L.	Pollinisateurs Variétés	DR. J. GUYOT	WILLIAM'S	CASCADE®	BEURRE HARDY	CONFÉRENCE	PACKHAM'S T.	D. DU COMICE	DATE DE RECOLTE (région d'Avignon)											
									Juillet			Août			Septembre					
									10	20	31	10	20	31	10	20	30			
1445	DR. JULES GUYOT		X			X		X												
415	WILLIAM'S	X				X	X													
	WILLIAM'S ROUGE	X				X	X													
2667	HOMORED®	X				X	X													
2166	CASCADE® Lombacad (cov)		X																	
	LOUISE BONNE				X															
1471	CONFÉRENCE		X																	
2673	ABBE FETEL				X															
1915	PACKHAM'S TRIUMPH		X																	
2028	DOYENNE DU COMICE	X	X			X														

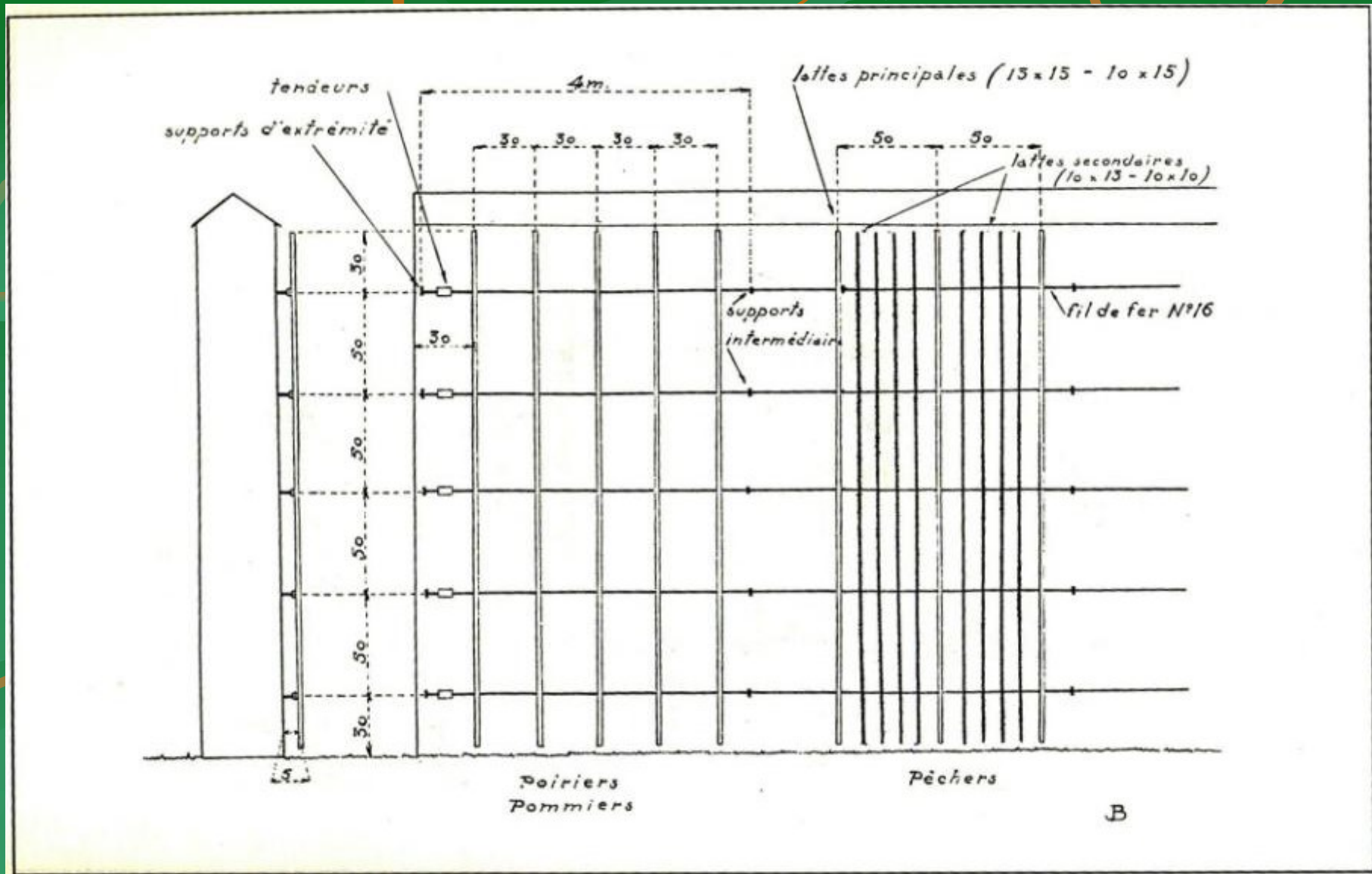
Modèle de calendrier afin d'optimiser la production

Sélection I.N.F.E.L.	Variétés	Pollinisateurs										DATE DE RECOLTE (région d'Avignon)															
												Juillet			Août				Septembre			Octobre					
		AKANE	R. DES REINETTES	ELISTA® Dalies	R. GALA - M. GALA	DELICIOUS ROUGES	GOLDEN DELICIOUS	IDARED	REDWINTER®	GRANNY SMITH	FUJI	PERDUT® Evereste	GOLDEN GEM	31	10	20	31	10	20	30	10	20	30				
4947	EARLIGOLD® Snygold	X			X	X		X	X			X	X														
2836	AKANE				X	X	X		X			X	X														
2640	REINE DES REINETTES				X	X	X		X			X	X														
2732	BELRENE (cov)				X	X	X		X			X	X														
6534	ELISTA® Dalies (cov)	X			X	X	X																X	X			
4111	ROYAL GALA® Tenroy (cov)			X	X	X			X	X		X	X	X													
4410	MONDIAL GALA® Mitchgla			X	X	X			X	X		X	X	X													
4413	JONAGOLD	X	X	X	X		X		X			X	X														
	PILOT (cov)																										
	PINOVA (cov)																						X	X			
2832	SMOOTHEE 2832 T® CG10 Yellow Del.	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X													
972	GOLDEN DELICIOUS	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X													
2727	LYSGOLDEN® Goldenir (cov)	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X													
4340	BELGOLDEN® Goldensheen (cov)	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X													
4956	EARLY SMITH® Jim Brian (cov)	X			X	X						X															
4715	TOPRED	X					X		X			X															
4334	EARLY RED ONE® Erovan (cov)			X	X		X	X	X			X															
4949	TOPSPUR® Okanored (cov)			X	X		X	X	X			X															
4629	ACE® Cyberg (cov)			X	X		X	X	X			X															
2657	REINETTE GRISE DU CANADA					X	X		X			X											X				
2735	REINETTE BLANCHE DU CANADA					X	X		X			X											X				
4952	SUPERMELRED® Marstar (cov)	X				X	X		X			X	X														
2770	BELCHARD® Chanteclerc (cov)	X	X		X	X			X			X	X														
4194	REDWINTER® Redaphough (cov)	X		X	X	X			X	X		X	X	X													
2775	QUERINA® Florina (cov)																						X	X			
922	IDARED	X	X		X																		X	X			
6982-6315	BRAEBURN				X	X		X	X	X		X	X	X													
2670	GRANNY SMITH	X	X		X	X	X	X				X	X	X													
6977	FUJI				X	X	X		X			X	X														

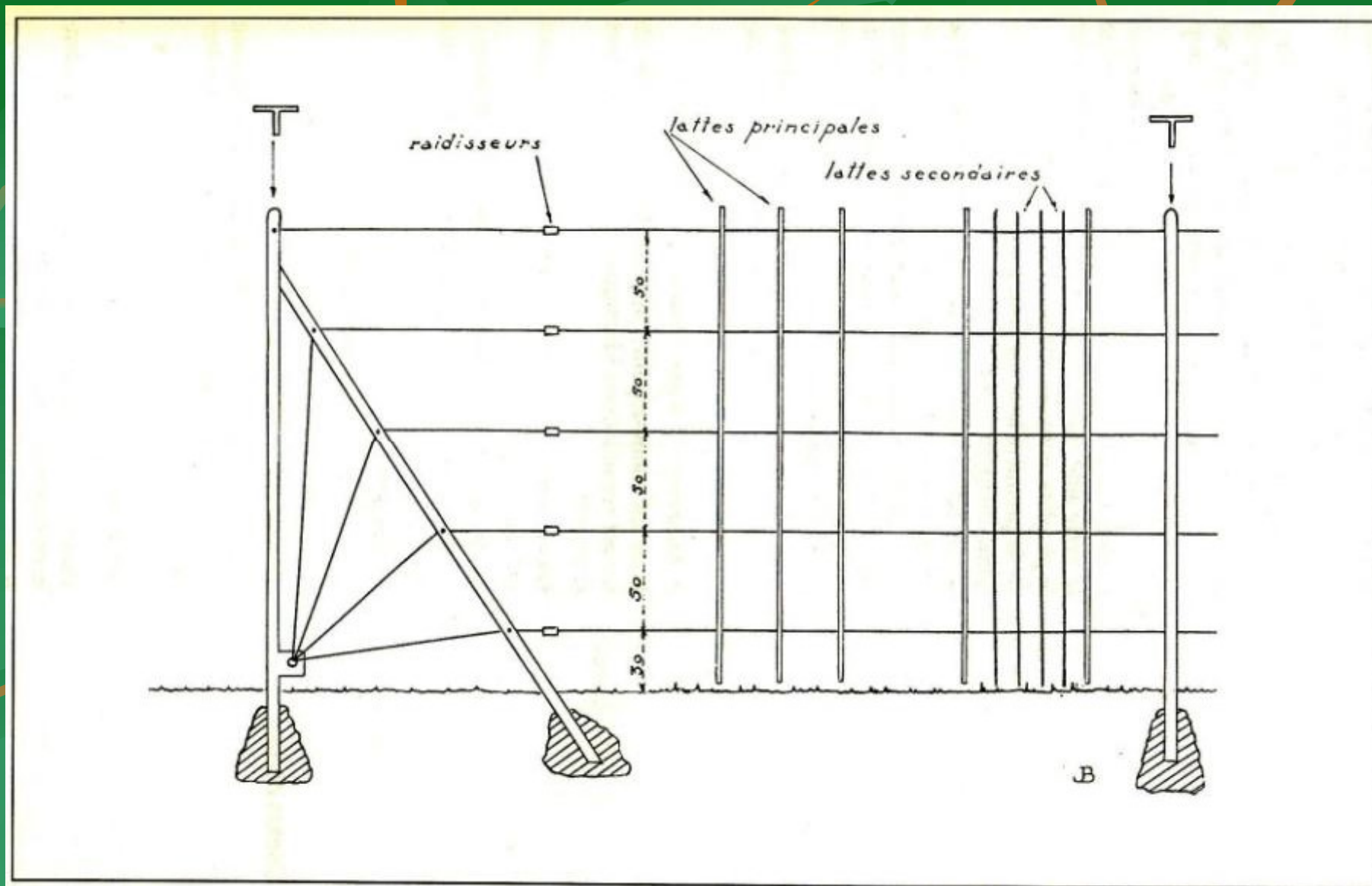
Un relevé des plantations



Les structures pour la conduite des espaliers



Les structures pour la conduite des espaliers



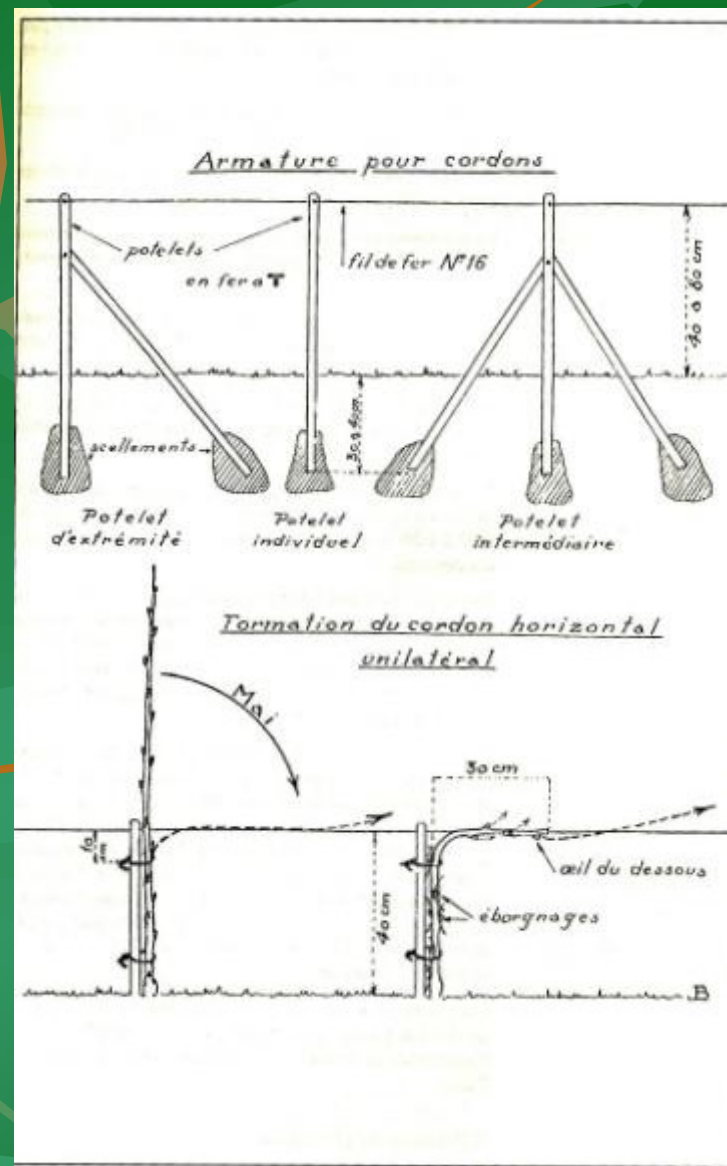


Société Horticole de Sens - Jean-Luc BOULARD

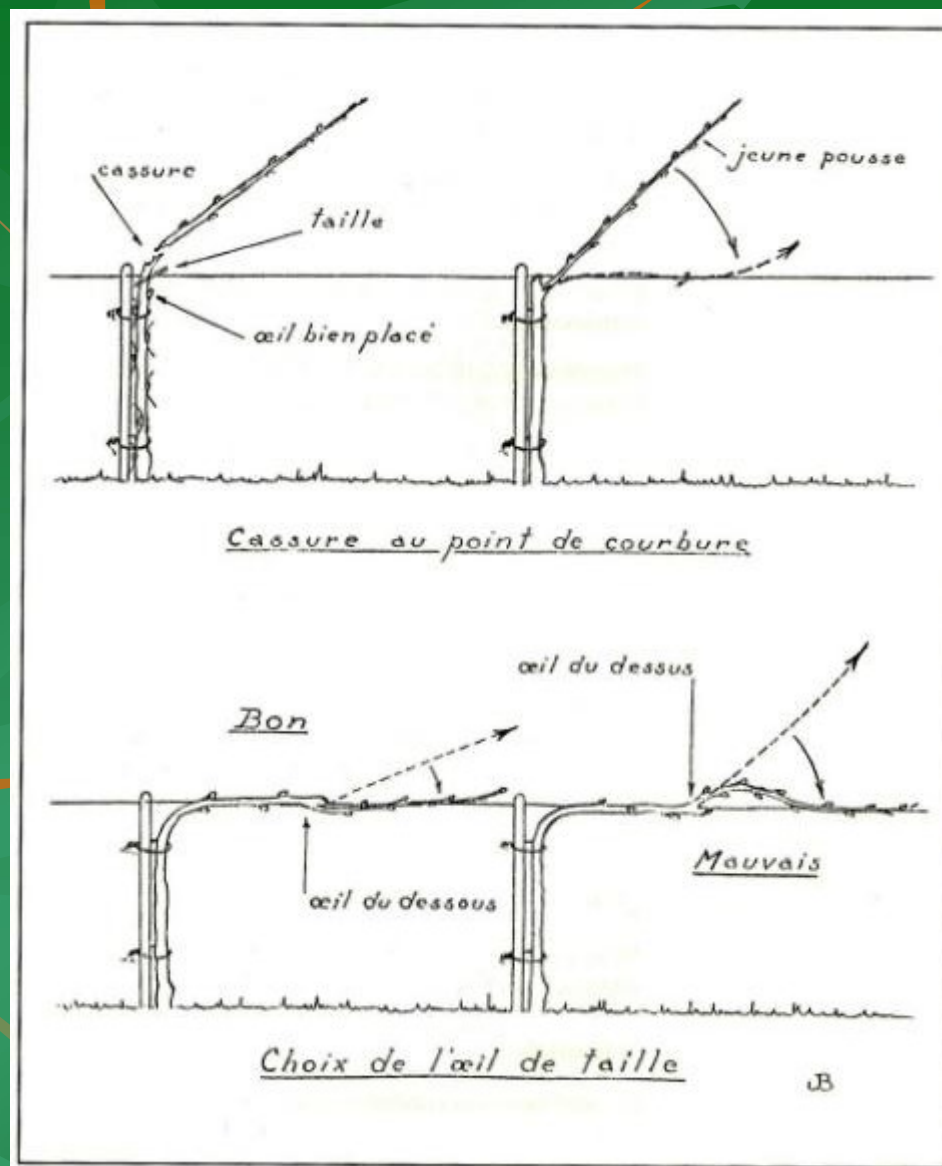


Société Horticole de Sens - Jean-Luc BOULARD

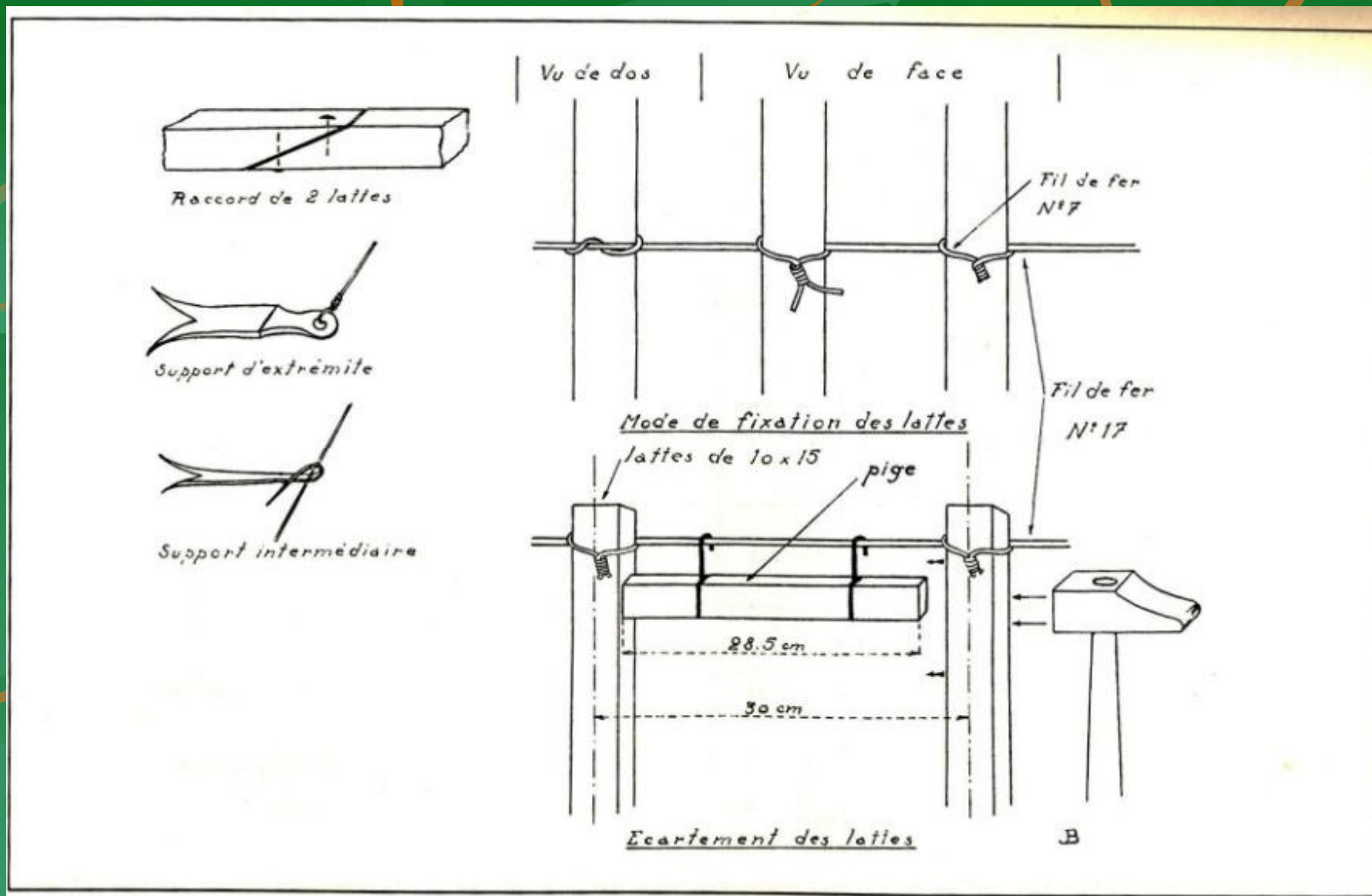
Les structures pour la conduite des espaliers



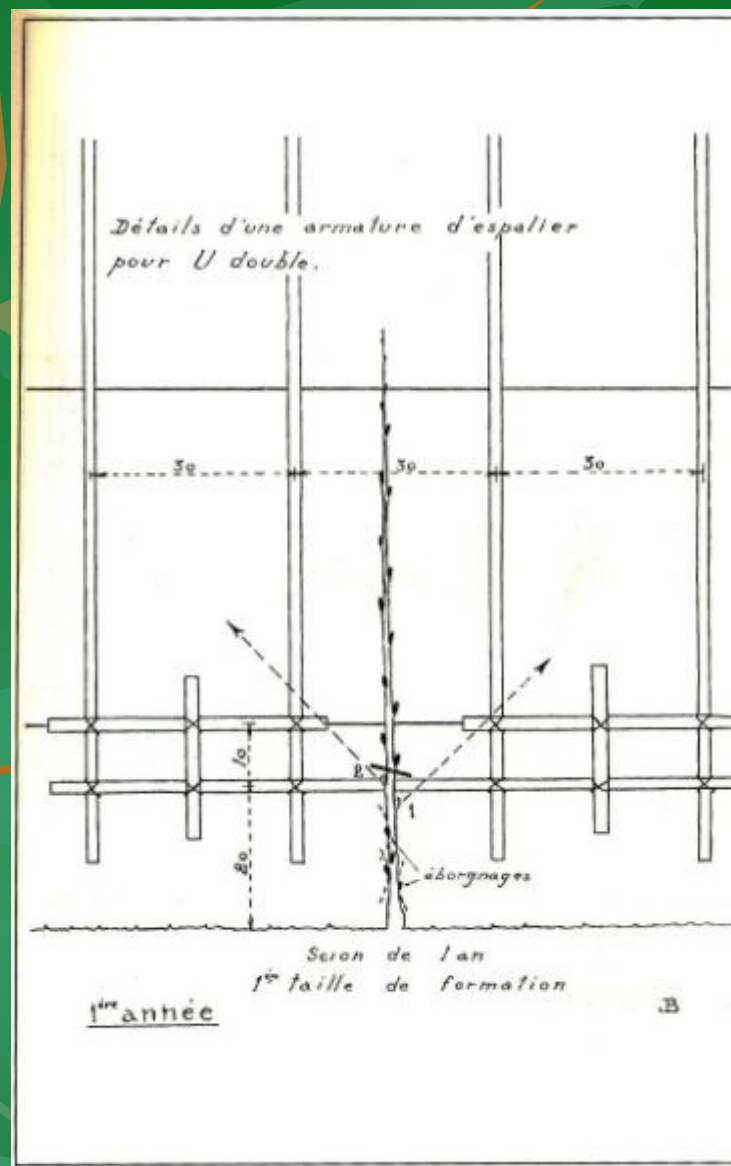
Les structures pour la conduite des espaliers



Les structures pour la conduite des espaliers



la conduite des espaliers : un exemple, le " U " double



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

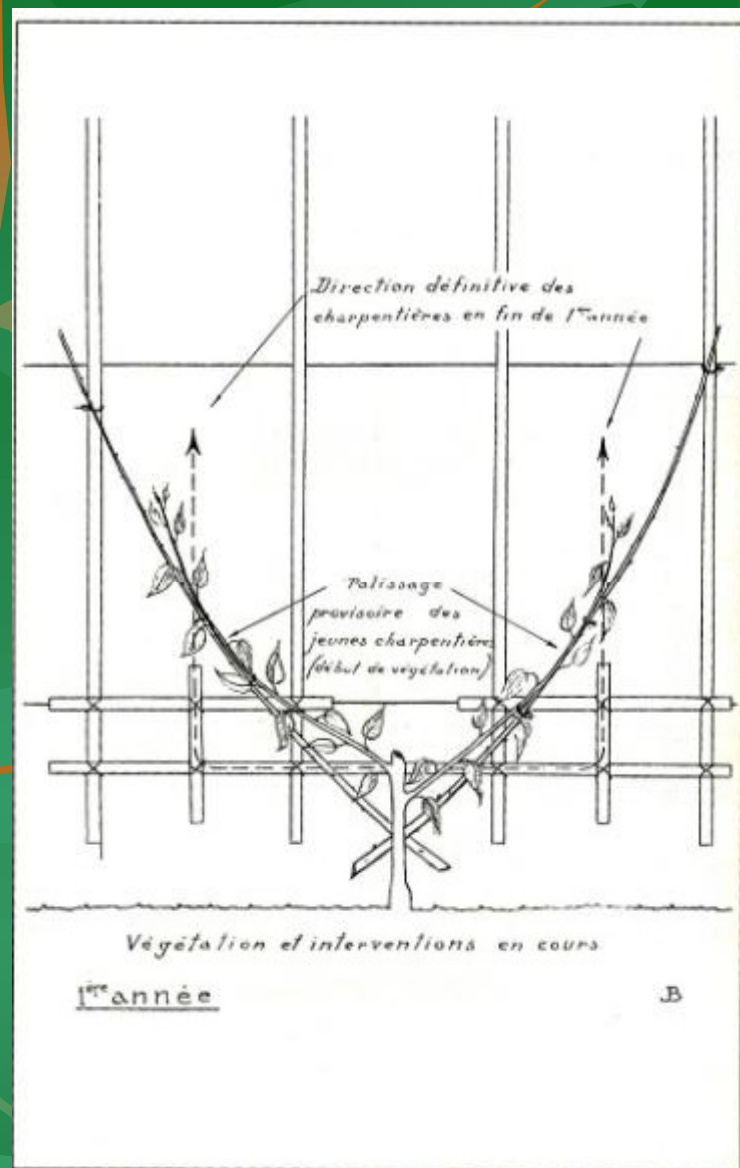


Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

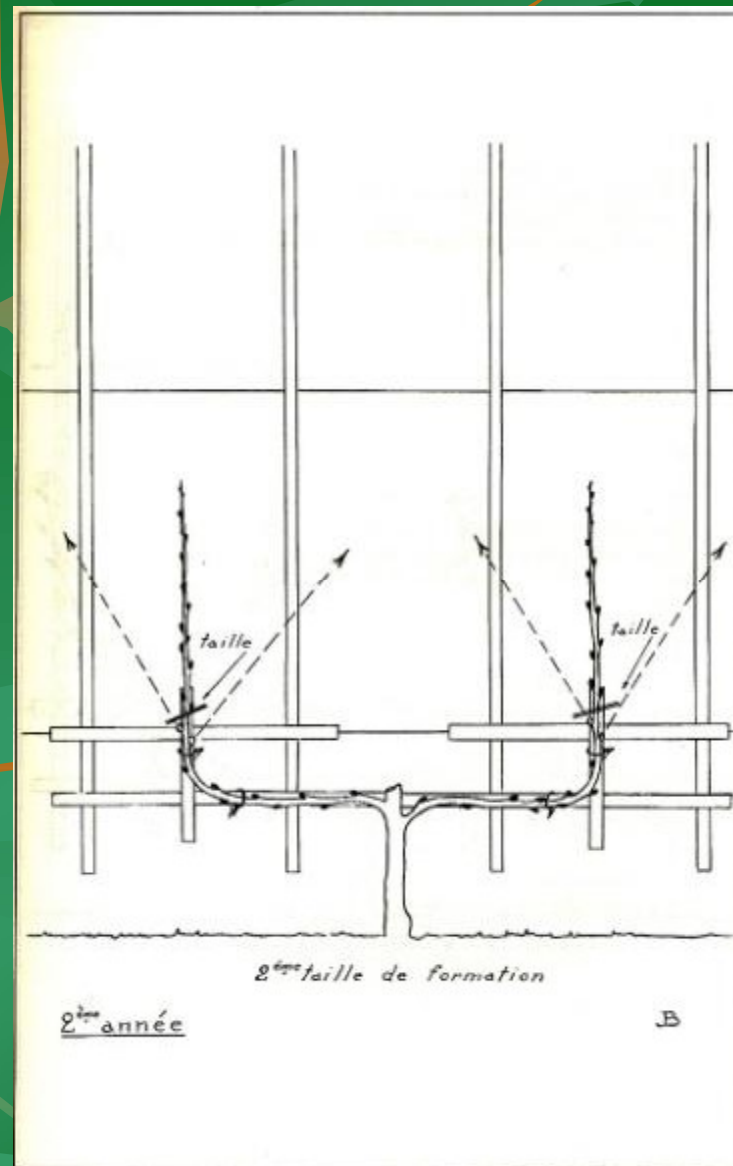


Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, le " U " double

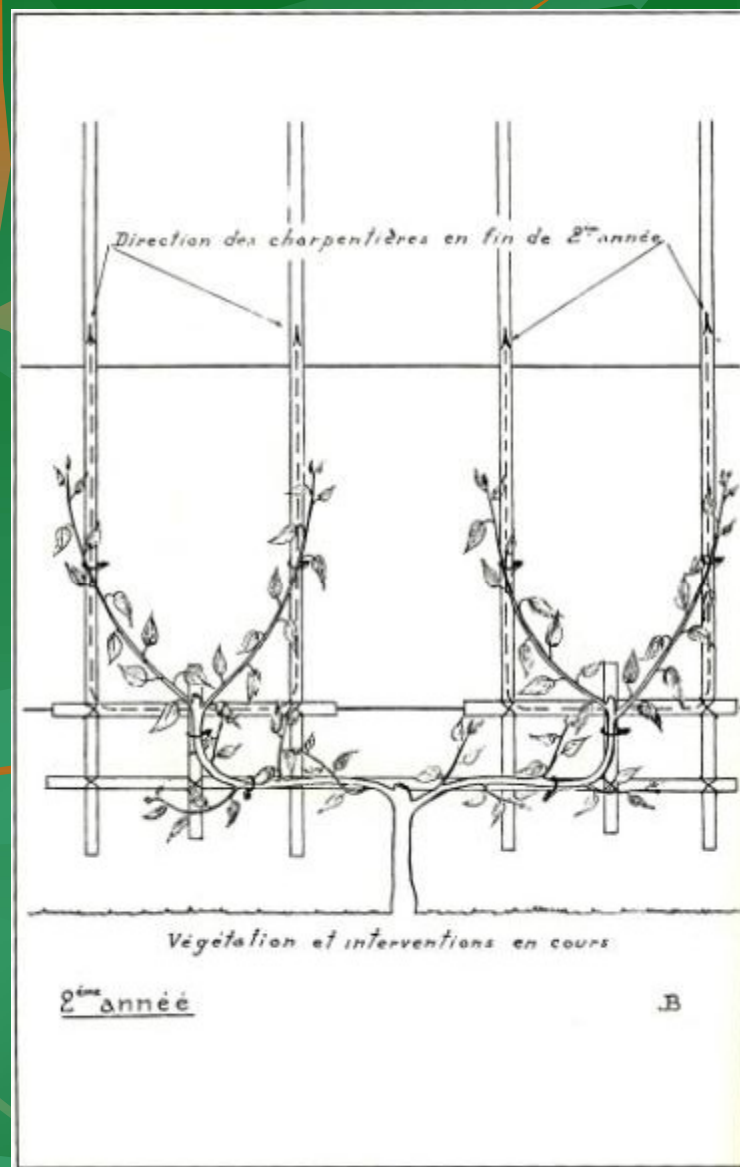


la conduite des espaliers : un exemple, le " U " double



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, le " U " double



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

À Versailles...



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

Pyramide ailée...



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

Et dans mon jardin, à Sens...



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, 2003



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, 2003



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, été 2003



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, 2004



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

Mars 2005 avant la 3ème année de végétation, les branches sont rabattues à environ 25 cm de la coupe précédente de façon à coursonner celle-ci.



la conduite des espaliers : un exemple, 2005



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, 2005



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, 2006



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, 2007



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, 2008



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, 2009



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple, 2009



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple,
le " U " double



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

**la conduite des espaliers : un exemple,
le Grill à 5 branches**



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

**la conduite des espaliers : un exemple,
Palmette Verrier**



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

**la conduite des espaliers : un exemple,
la palmette croisée**



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : un exemple,
un cordon simple et palmettes



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

la conduite des espaliers : taille annuelle



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



la conduite des espaliers : en fleurs !!!



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

Surgreffage avril 2017

Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD

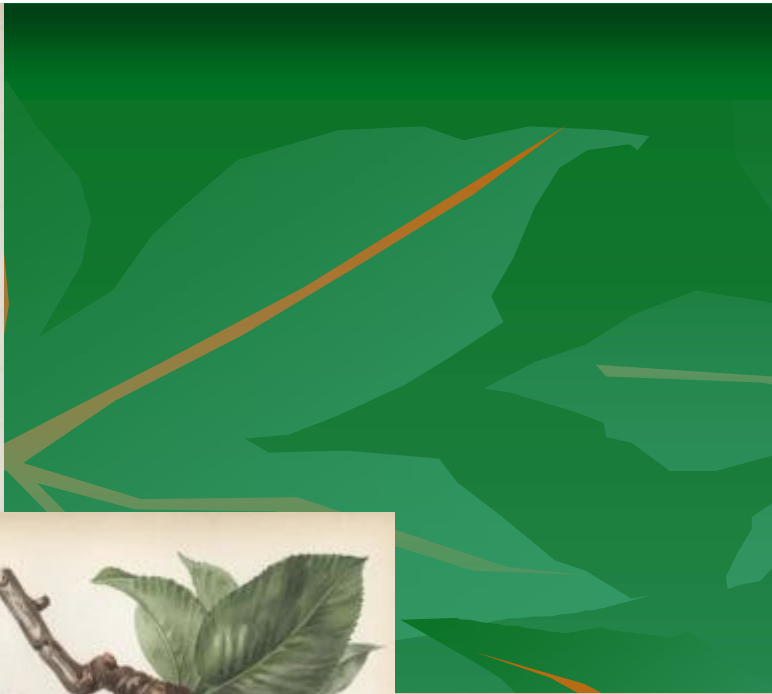
Surgreffage novembre 2017



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



Société Horticole de Sens - Jean-Luc
BOULARD



BOUL

The background of the slide is a dark green color with a pattern of stylized, overlapping leaves in various shades of green. The veins of the leaves are highlighted in a bright orange color, creating a complex, organic pattern across the entire slide.

FIN

Merci de votre attention

Jean-Luc BOULARD,
Société Horticole de Sens