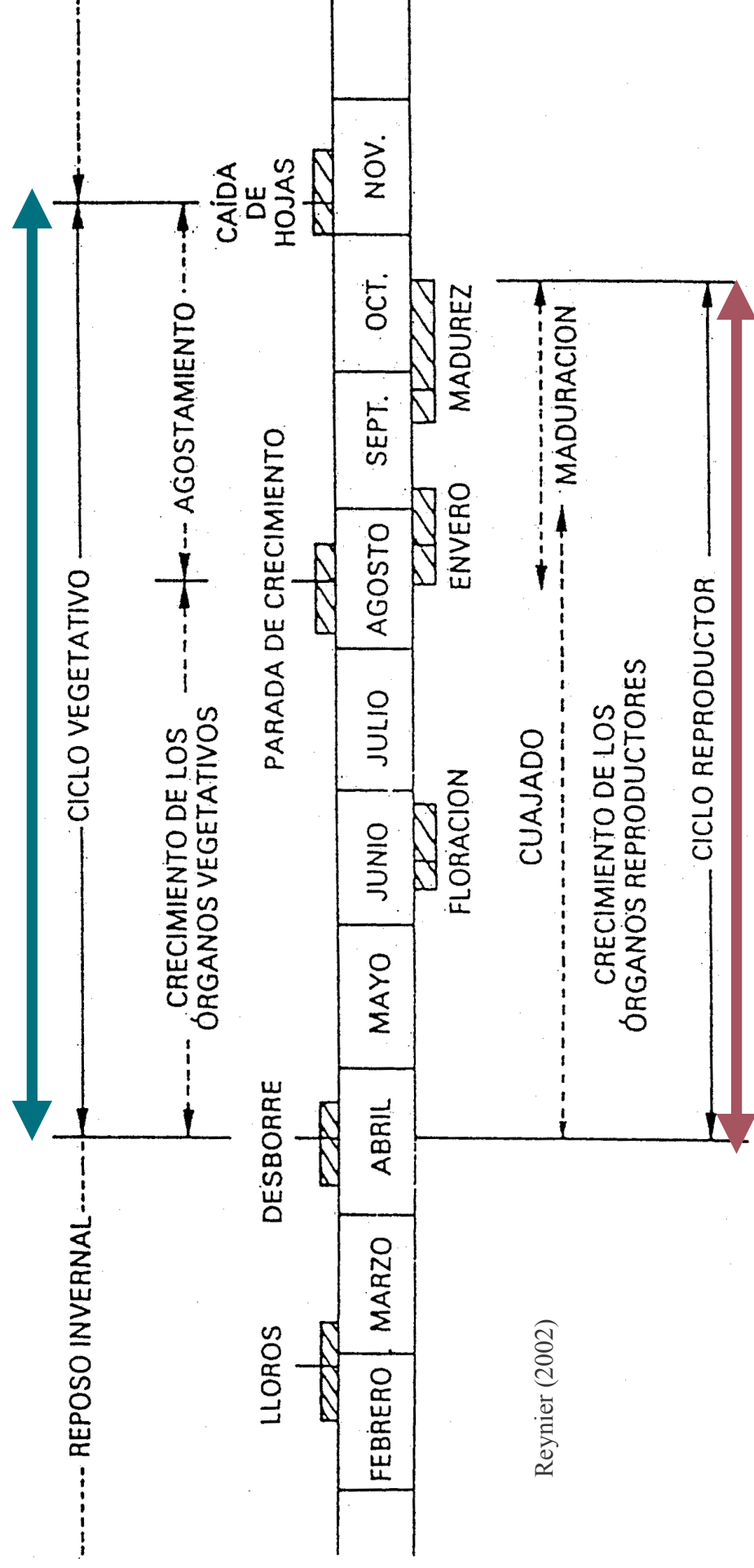


CICLE VEGETATIU I REPRODUCTOR

Cicle Vegetatiu: plor, brotada, creixement, parada estival, agostament, caiguda fulles.

REPÒS HIVERNAL

Cicle Reproductor: (Iniciació floral), processos de la floració i la fructificació



Reynier (2002)

L'Aturada del Creixement

Finals Juliol principis d'Agost, abans del verolament

Factors que provoquen l'aturada del creixement

Factors Interns: Equilibri Hormonal: Fulles joves/ Fulles adultes

Competència pels nutrients: raïms i reserva

Factors externs: Climàtics: T (baixes o altes); Fotoperíode (ABA)

Edàfics: Sequera (ABA); N o altres elements

T sòl no afecta: disminueix posteriorment a la de l'aire

El Creixement de Tardor

Només en zones de clima mediterrani

Factors que provoquen el creixement de tardor

Pluges de finals d'estiu i suavització de les Temperatures

Es manifesta: per un desenvolupament de borrons prompts i latents (encara no dorments de les parts herbàcies) dels sarment i dels cavalls o nets

L'Agostament

Huglin (1998)

Des de la maduració del fruit fins a la caiguda de les fulles

- Progressa de la base cap a l'apex del sarment
- Depen de l'acumulació de glúcids al llarg del cycle biològic

Fase I: s'assoleix l'agostament

GT i GI Màxims

Fase molt fugaç

Hidròlisis de GI a GS

Fase II: ↑GS i ↓GI

Fase llarga (repòs hivernal)

↓GT (activitat mínima de la pròpia planta)

Fase III: ↑GT i ↑GI

transformació a glúcids

Fase IV: ↓GT i ↓GS

Inici activitat (brotada)

Pèrdua d'aigua: en queda 45-55%

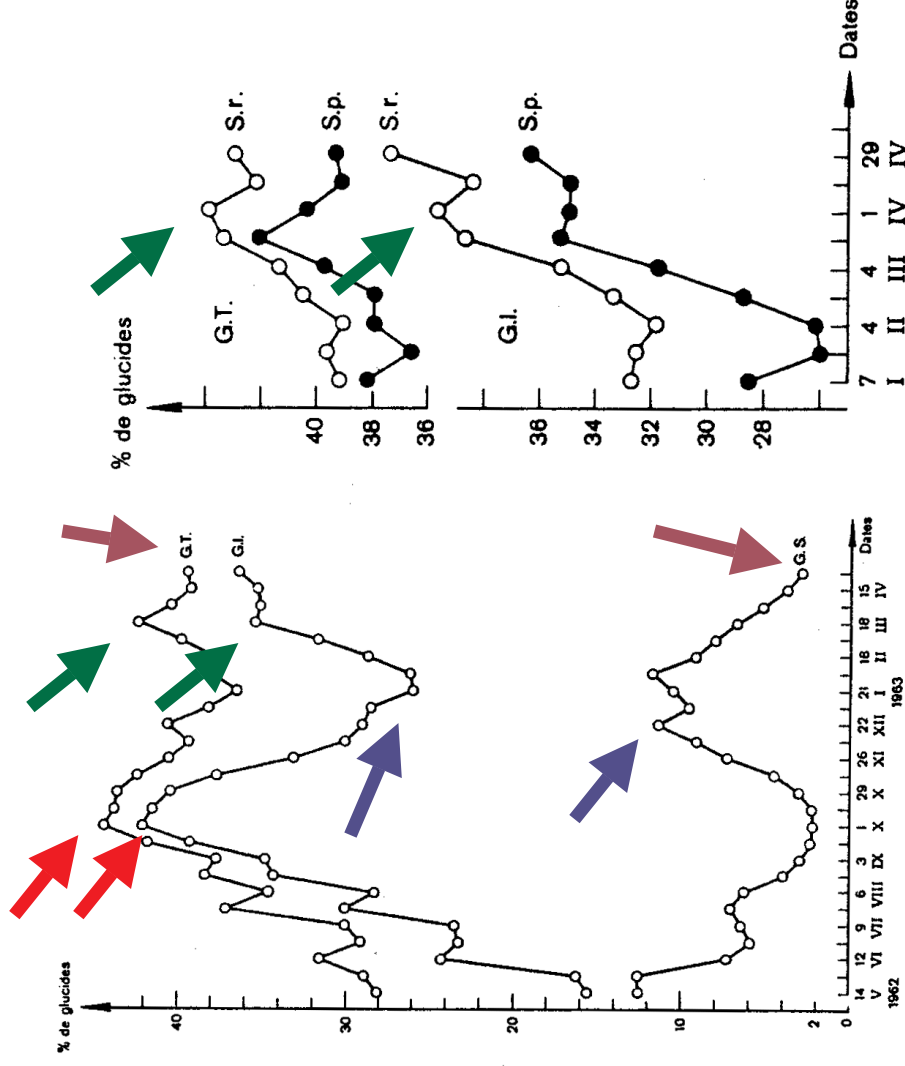


Figure 18 ■ Variation de la teneur en glucides de la base des sarments (rupestris du Lot) au cours d'un cycle négatif complet (1962-1963) (d'après Bouard, 1966).

GT : glucides totaux. GI : glucides insolubles. GS : solubles.

Figure 19 ■ Variation comparative de la teneur en glucides totaux (GT) et en glucides insolubles (GI) de sarments récoltés (S.r.) et conservés sur pied (S.p.) (d'après Bouard, 1966).

L'Agostament

Factors que afecten l'agostament

Defoliacions prematures: despampolats excessius, atacs mildiu de tardor, gelades

Superproduccions: ↓ acúmulo de midó

Excés de vigor: ↓ acúmulo de midó

Tests Agostament

Alcohol Iodat: Violaci: bon agostament; **Ataronjat:** agostament deficient

Un bon agostament assegura

- Perennitat de la planta
- Resistència a les gelades
- Vigor per l'any vinent
- Bona multiplicació vegetativa en el viver (brots, rels i empelt)
(mínim 35% H₂O en el sarment)

La Caiguda de les Fulles

Època: Cap al final de l'agostament (Octubre-Novembre)

Agent desencadenant: fred i fotoperíode

Resposta de la planta: síntesis d'ABA

Acció de l'ABA: Fulles es buiden dels productes de la fotosíntesis

Es degrada la clorofil·la

Apareixen altres pigments: carotens i antocians

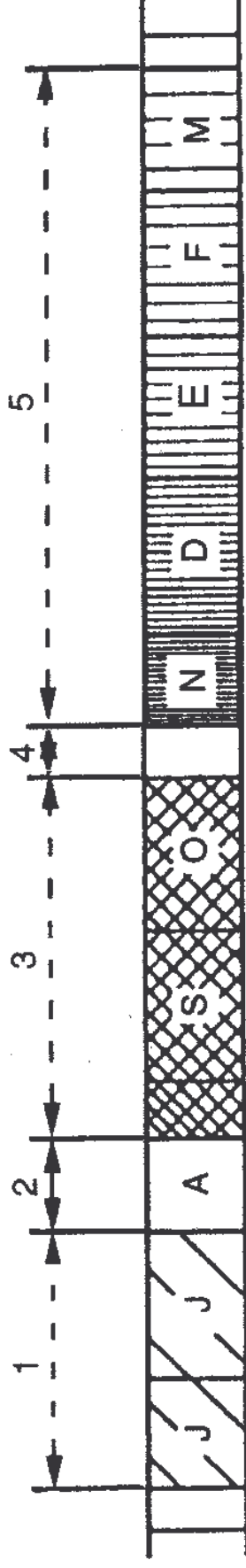
Secreció de suber per les cèl·lules del pecíol

Formació d'un call que obtura els feixos conductors

Caiguda de la fulla

El Repòs Hivernal: La Latència dels Borrns

(Reynier 2002)



- 1) Fase de Prelatència: J-J.** Capacitat de brotar. Inhibició correlativa. Organització del borro (6-12 nusos, en funció posició, vigor, clima). **Iniciació Floral.**
- 2) Fase d'entrada en latència: 2-3 setmanes.** Coincideix inici agostament. No capacitat de brotar: síntesis ABA.
- 3) Fase d'Endolatença: A-S-O.** Totalment adormits per l'ABA. Cap activitat.
- 4) Fase de sortida de latència: O-N.** Coincideix caiguda de les fulles. Recuperen capacitat de brotar. Disminució progressiva ABA.
- 5) Fase de Postlatència: N-F-M.** Capacitat de brotar. No ABA. Esperen condicions ambientals favorables (llum i T).

Factors que afecten la latència

Físics: T, fotoperiodisme, dessecació entre 15-20% del borro (>25% mort de borro)

Biològics: posició borro, altres òrgans de la vinya, varietat

Les Hormones de Croissance

Phénomènes sensibles aux hormones de croissance

X = multiplication cellulaire

A = allongement des tiges

S.f. = sénescence des feuilles

G = grandissement cellulaire

R = rhizogenèse

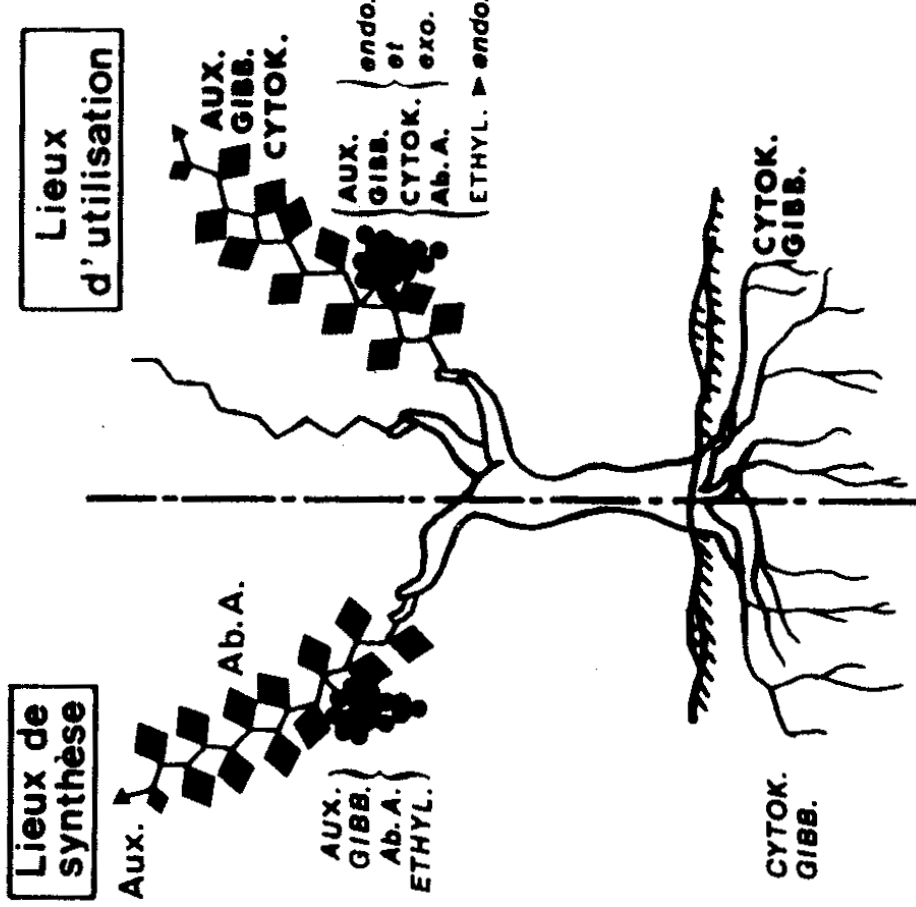
Ch.f. = chute des feuilles

(Champagnol, 1984)

	X	G	A	R	Sf	Ch.f.
+ { Aux.	+	+	+	+	(-)	-
Gibb.	+	+	+	±	(-)	0
Cyto.	+	+	+	--	--	0
- { AbA	-	-	-	±	++	++
Ethyl.	-	-	-	(+)	+	+

Les Hormones de Creixement

SUBSTANCES DE CROISSANCE



Représentation schématique de la localisation des lieux de synthèse et des lieux d'utilisation des hormones de croissance chez la vigne d'après J. FALLOT (inédit).
 Quatre des cinq régulateurs présents dans les baies pourraient avoir une origine partiellement endogène et partiellement exogène (partie végétative).

Auxines: **àpexs** tijes, rels i llavors
 Multiplicació i engrandiment cel.lular
 Inhibició correlativa
 Activant transport i entrada H₂O a les cèl·lules

Giberelines: **fulles** i baies **joves**, rels
 Multiplicació i engrandiment cel.lular
 Facilitant acumulació sucres a les cèl·lules.

Citoquinines: **àpexs rels**
 Multiplicació cel·lular, retarda envelliment
 Incrementant síntesi proteica

ABA: **fulles adultes**
 Dies curts, fred i **dèficit hídric**
 Atura el creixement
 Latència borrons
 Caiguda fulles

Etilè: Poc important. Contribueix amb l'ABA a la maduració del fruit.

Les Hormones de Creixement

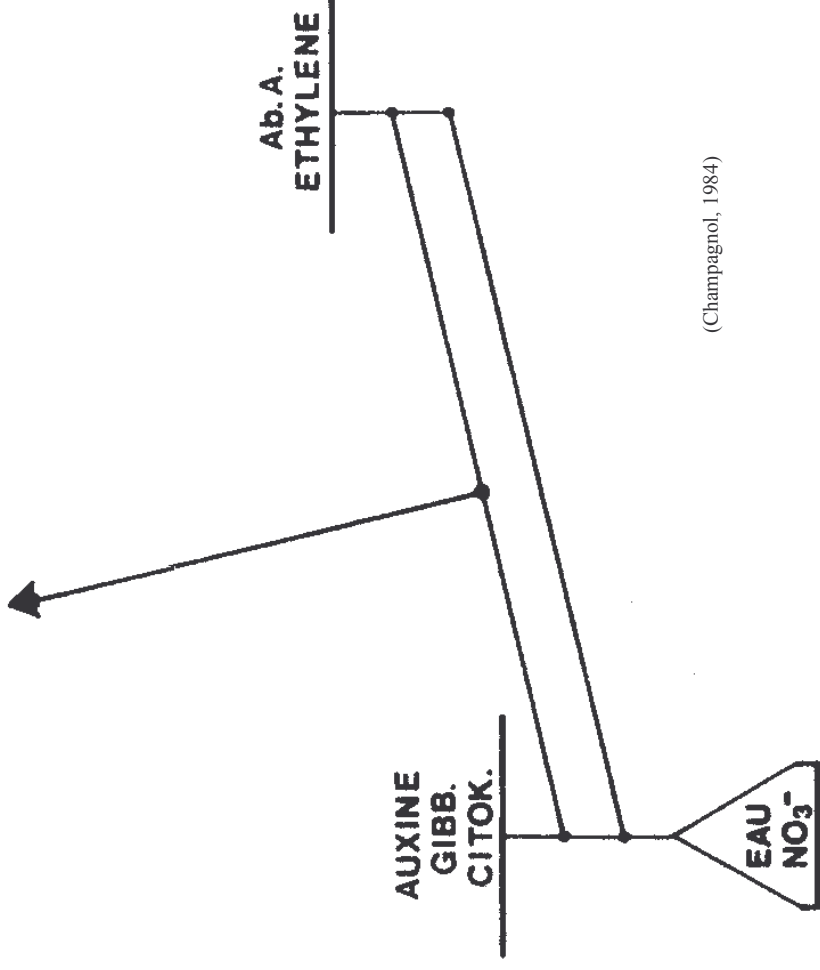
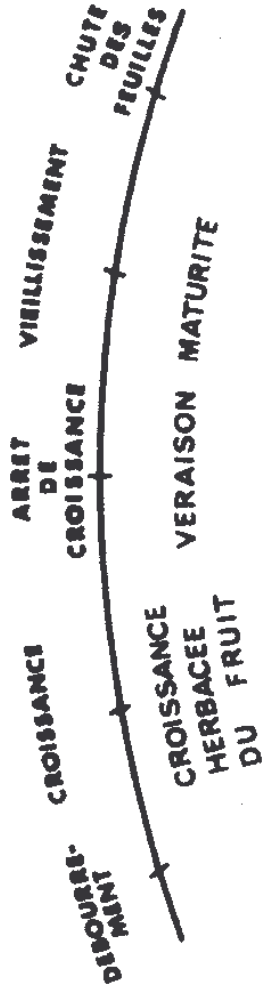
Inici del cicle: Aux., Gib. i Citoq. molt importants. ABA no present
 Molta activitat de creixement

Mitjans del cicle: Equilibri Aux., Gib. i Citoq. amb ABA
 Activitat ralentida

Finals del cicle: Domini de l'ABA.
 S'imposa el repòs

Etilè: contribueix amb l'ABA a la maduració del fruit.

Factors del medi que retarden aquest cicle: N i H₂O



(Champagnol, 1984)

Evolution de l'équilibre hormonal au cours du cycle annuel de la vigne d'après J. FALLOT (inédit). Les disponibilités élevées en eau et en azote minéral retardent cette évolution (vignes vigoureuses), de faibles disponibilités l'accélèrent (vignes faibles).