

THESE

présentée à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier pour obtenir le

Diplôme de DOCTORAT en Sciences Agronomiques
(Chaire de Phytotechnie et d'Amélioration des Plantes, ENSA de Montpellier)

TITRE

**ETUDE DES RELATIONS HÔTE-PARASITE: CAS D'UNE
PHANEROGAME HOLOPARASITE (*Orobanche crenata* Forsk)
SUR LEGUMINEUSES.**

~~Volume 1: Texte~~
Volume 2: Figures et tableaux

par

Brahim BOUHATOUS

(Ingénieur agronome de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat-Maroc)
(Enseignant-chercheur, Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès, Meknès-Maroc)

Soutenue le 28 février 1992 devant le jury composé de:

Mme.	A.M.	CAUWET-MARC	Professeur - Univ. de Perpignan (Perpignan)	Examinatrice
MM.	A.	CHARRIER	Professeur - ENSA-INRA (Montpellier)	Président
	J.	CHERY	Professeur - ENSA-INRA (Montpellier)	Examineur
	A.	FER	Professeur - Univ. de Nantes (Nantes)	Rapporteur
	P.	JACQUARD	Dir. de rech. - CNRS-CEFE (Montpellier)	Examineur
	J.	MAILLET	Maître de conf. - ENSA-INRA (Montpellier)	Examineur
	J.P.	PELTIER	Professeur - Univ. J. FOURIER (Grenoble)	Rapporteur

THE
304.2

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE AGRONOMIQUE DE MONTPELLIER

THESE

présentée à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier pour obtenir le

Diplôme de DOCTORAT en Sciences Agronomiques
(Chaire de Phytotechnie et d'Amélioration des Plantes, ENSA de Montpellier)

TITRE

**ETUDE DES RELATIONS HOTE-PARASITE: CAS D'UNE
PHANEROGAME HOLOPARASITE (*Orobanche crenata* Forsk)
SUR LEGUMINEUSES.**

Volume 2: Figures et tableaux

par

Brahim BOUHATOUS

(Ingénieur agronome de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat-Maroc)
(Enseignant-chercheur, Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès, Meknès-Maroc)

Soutenu le 28 février 1992 devant le jury composé de:

Mme.	A.M.	CAUWET-MARC	Professeur - Univ. de Perpignan (Perpignan)	Examinatrice
MM.	A.	CHARRIER	Professeur - ENSA-INRA (Montpellier)	Président
	J.	CHERY	Professeur - ENSA-INRA (Montpellier)	Examinateur
	A.	FER	Professeur - Univ. de Nantes (Nantes)	Rapporteur
	P.	JACQUARD	Dir. de rech. - CNRS-CEFE (Montpellier)	Examinateur
	J.	MAILLET	Maître de conf. - ENSA-INRA (Montpellier)	Examinateur
	J.P.	PELTIER	Professeur - Univ. J. FOURIER (Grenoble)	Rapporteur

**BIBLIOTHEQUE BOTANIQUE ET
PHYTOSOCIOLOGIQUE DE FRANCE**

FIGURES

Figures: 1-5 Maps of the general distribution of *Orobanch* species of agronomic importance. The range is indicated, not specific distribution. Introductions are marked by an "g".

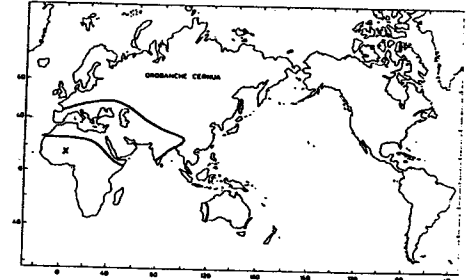
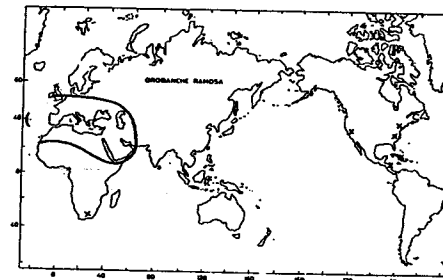
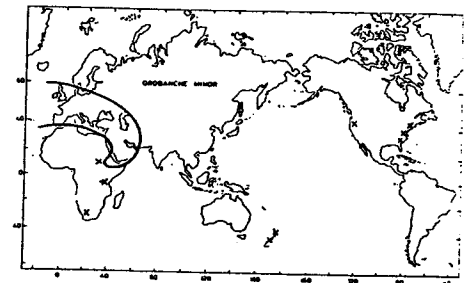
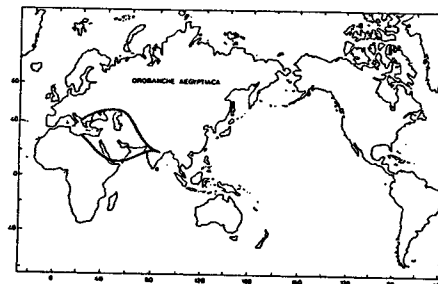
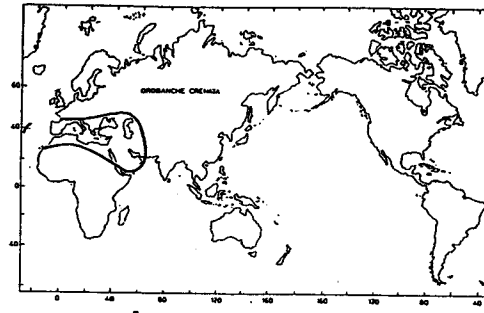


Fig. 01 : Distribution des espèces d'*Orobanch* d'importance agronomique (D'après Musselman, 1986 b).

Fig. 02 : Distribution de *Vicia faba*, à gosses indichiscentes (1), Lens orientalis et lentilles cultivées (2)
 (1) d'après HANELT, 1972b, in BOND
 (2) d'après ZOHARY

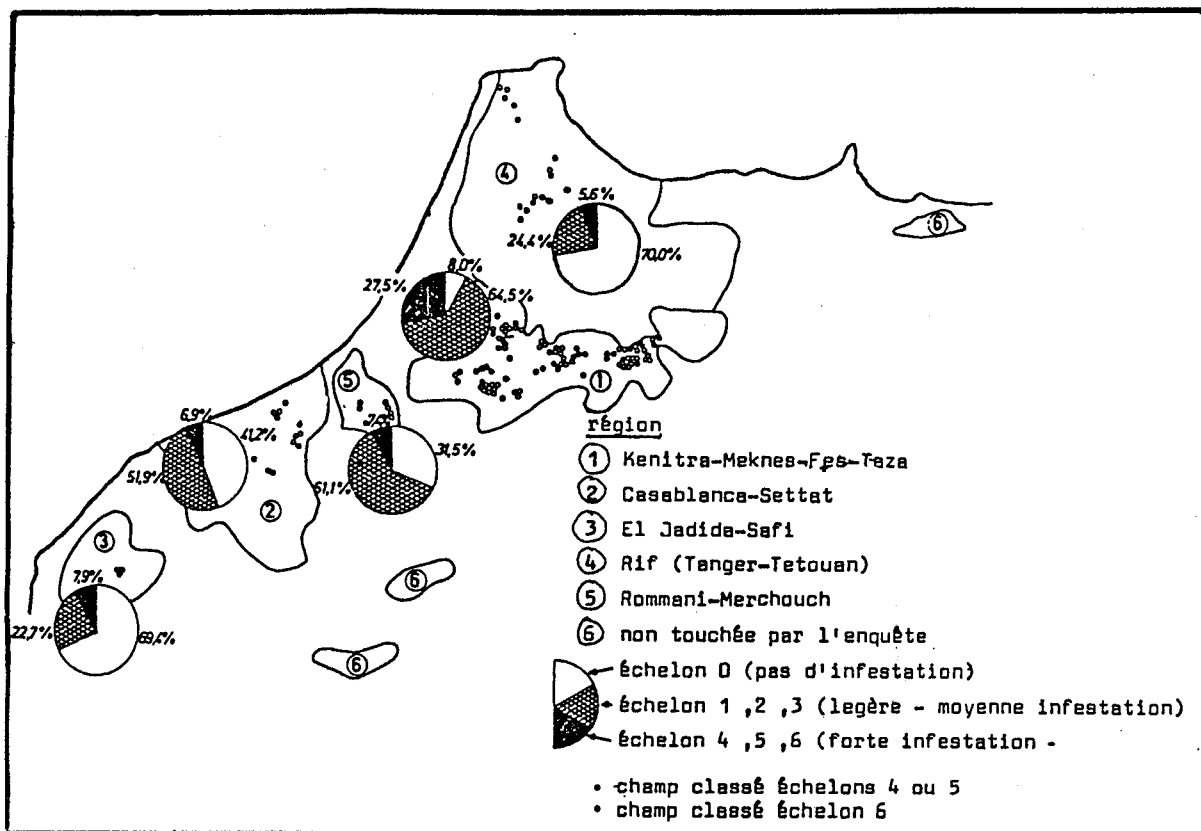
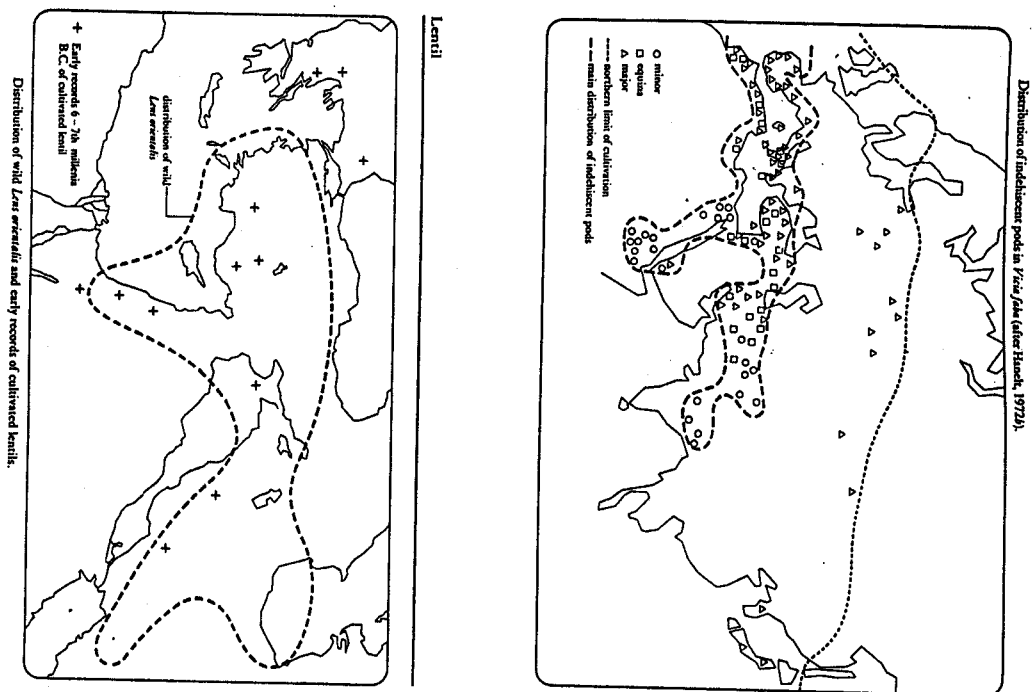


Fig. 03 : Importance et extension du parasitisme par *O. crenata* Forsk sur la fève (*Vicia faba*) au Maroc (SCHMITT, 1981).

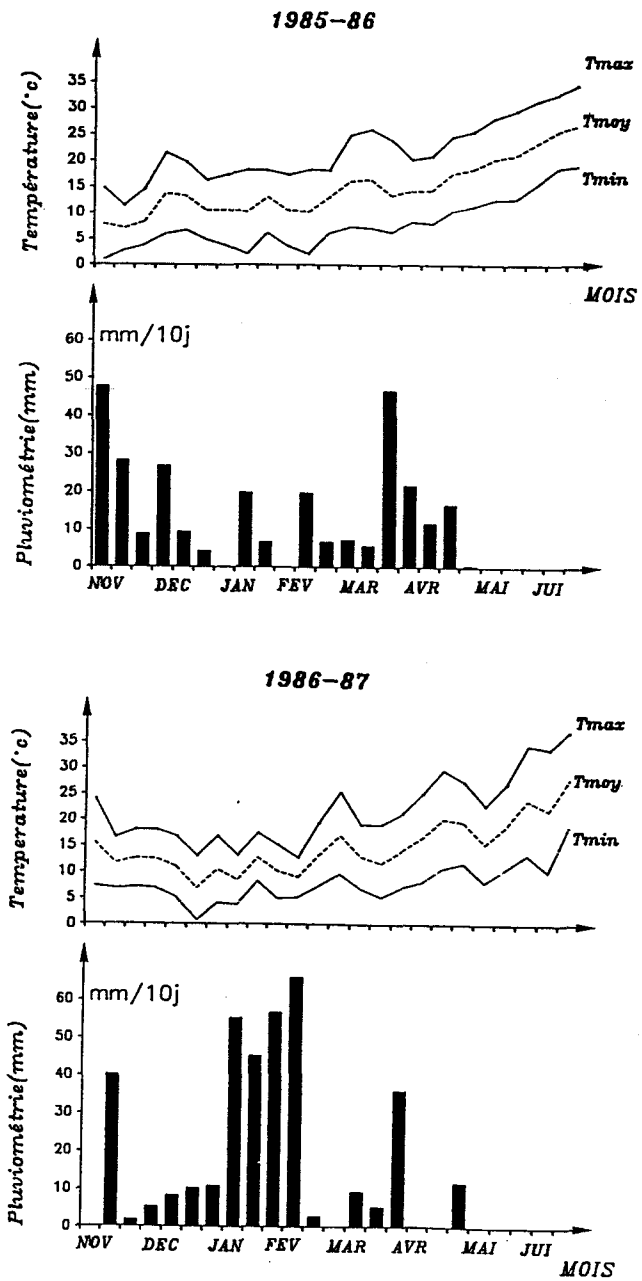


Fig. 1 : Températures (°C) et pluviométrie (mm) décadaires. Campagnes 1986-86 et 1986-87 (Source : E.N.A., Merknès, Maroc).

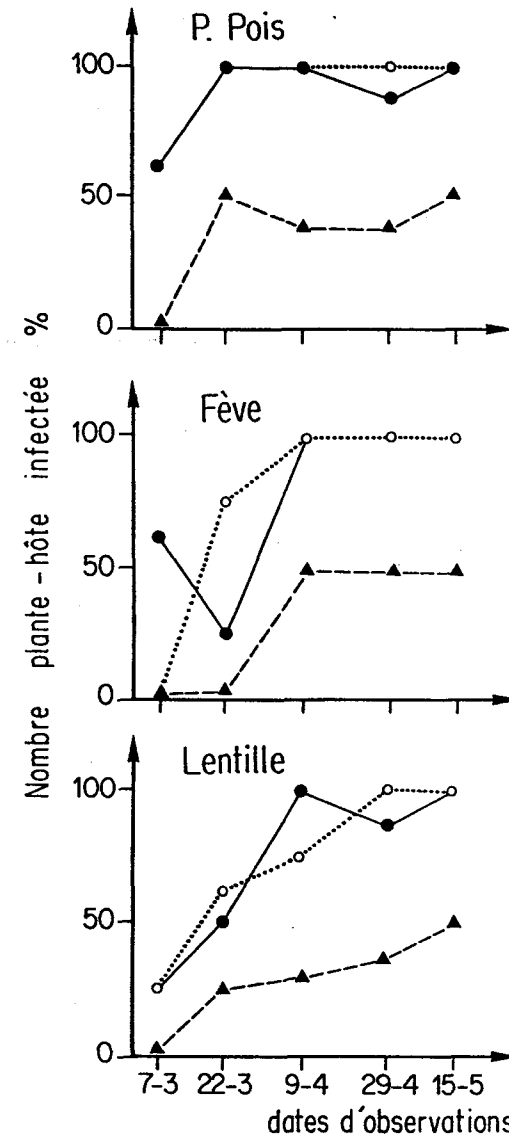


Fig. 2 : Dynamique du taux d'infestation en fonction de la plante-hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).
Légende : Semis : 20 nov. (●—●), 20 déc. (○---○), 20 janv. (▲-▲)

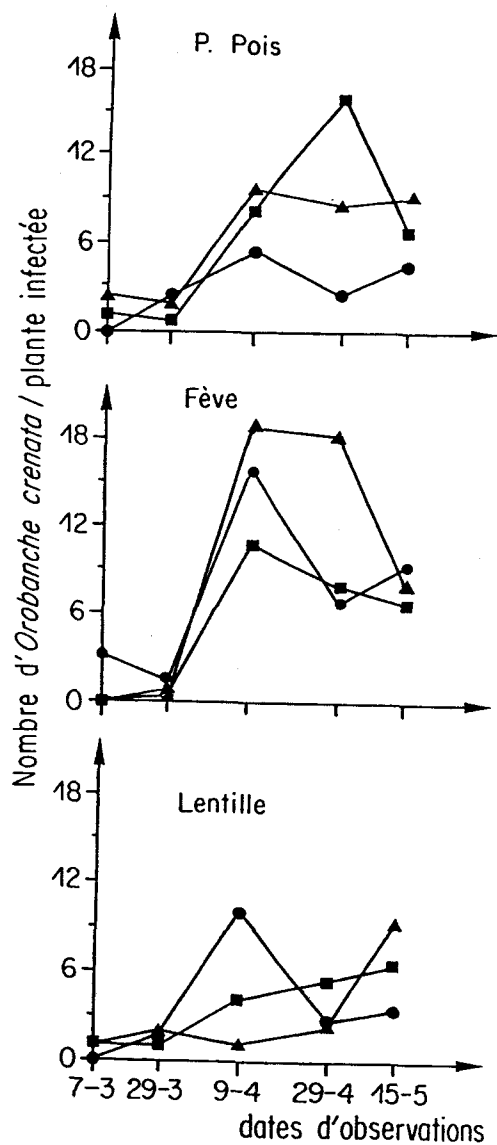


Fig. 3a : Dynamique du degré d'infection en fonction de la plante-hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (▲), 20 déc. (■), 20 janv. (●) avec *O. cr.* (—)

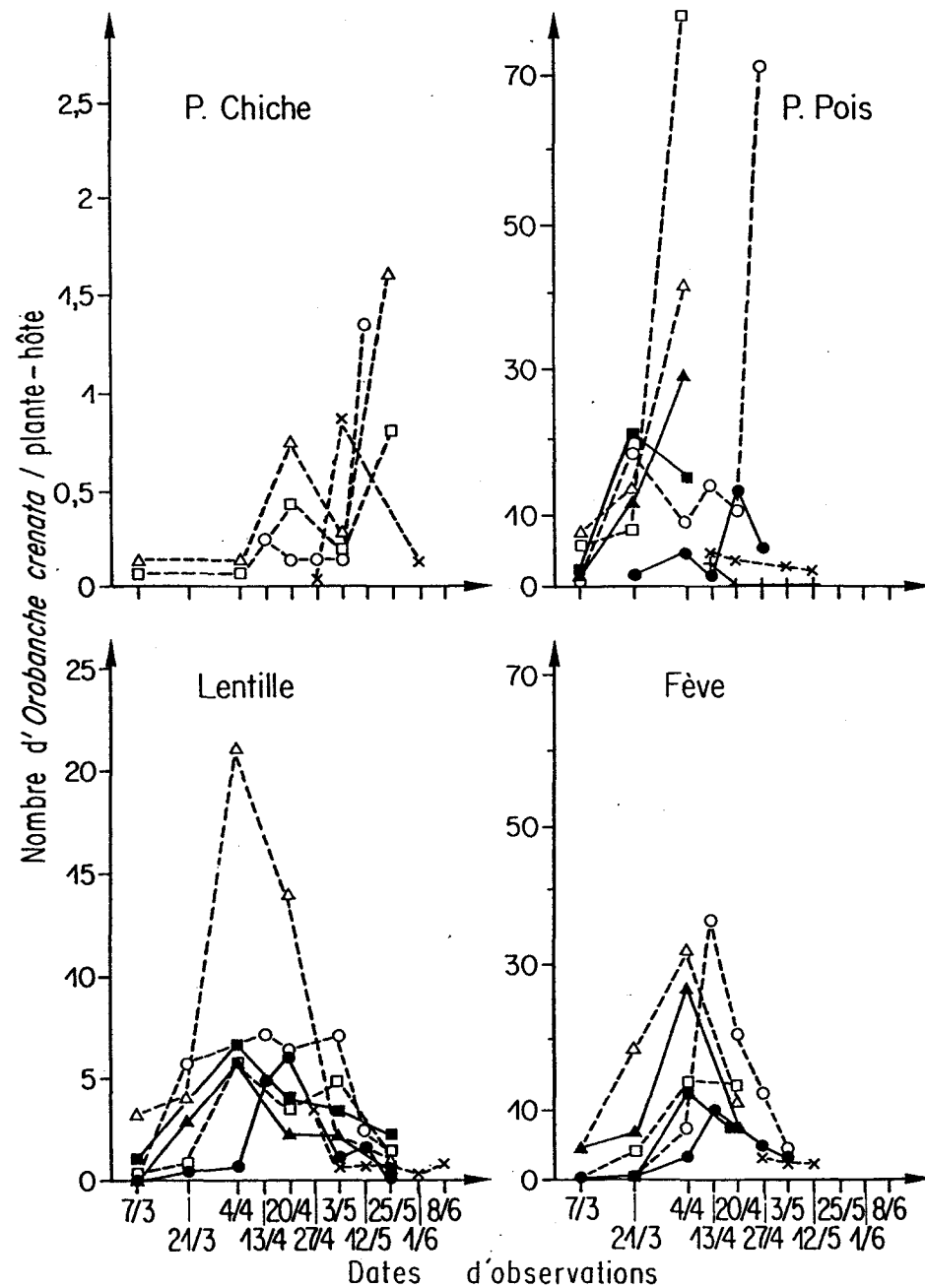


Fig. 3b : Dynamique du degré d'infection en fonction de la plante-hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1986-1987).

Légende : Semis : 20 nov. (▲ Δ), 20 déc. (■ □), 20 janv. (● ○), 20 fév. (+ X)
forte infestation (—), moins forte infestation (---)

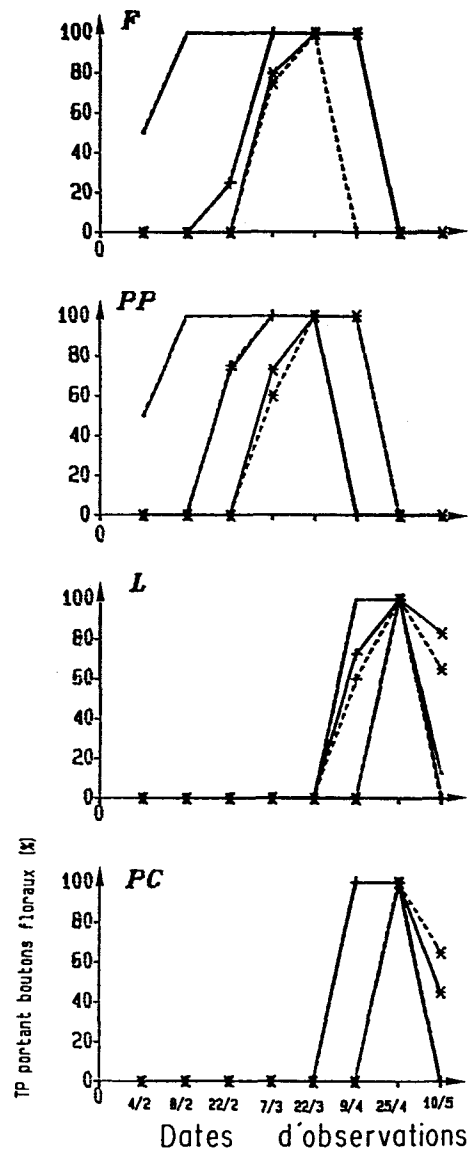


Fig. 4a : Dynamique du nombre de tiges principales portant des boutons floraux en fonction de la plante-hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).
 Légende : Semis : 20 nov. (—●—), 20 déc. (---●---), 20 janv. (—■—) avec *O. cr.* (---■---), sans *O. cr.* (—■—)

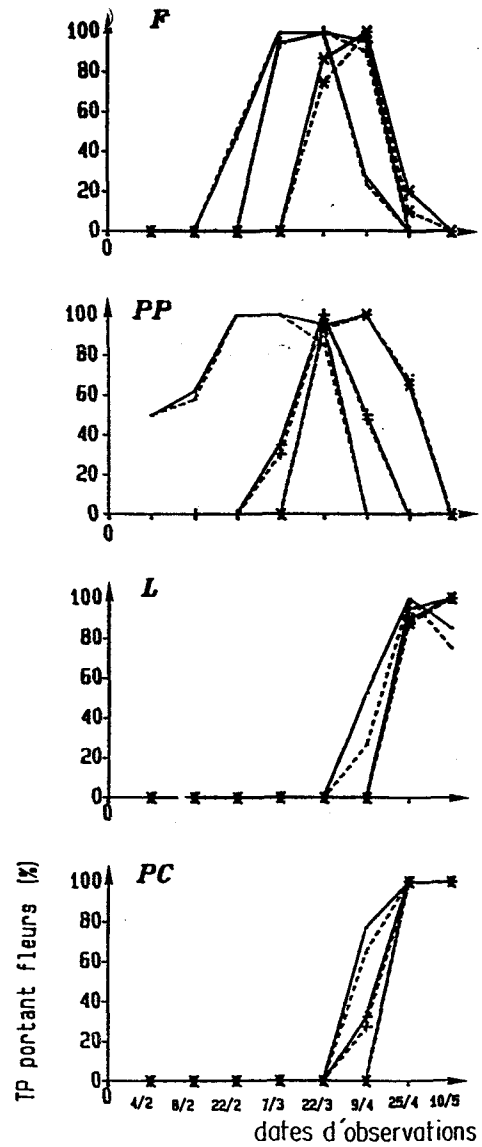


Fig. 4b : Dynamique du nombre de tiges principales portant des fleurs en fonction de la plante-hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).
 Légende : Semis : 20 nov. (—●—), 20 déc. (---●---), 20 janv. (—■—) avec *O. cr.* (---■---), sans *O. cr.* (—■—)

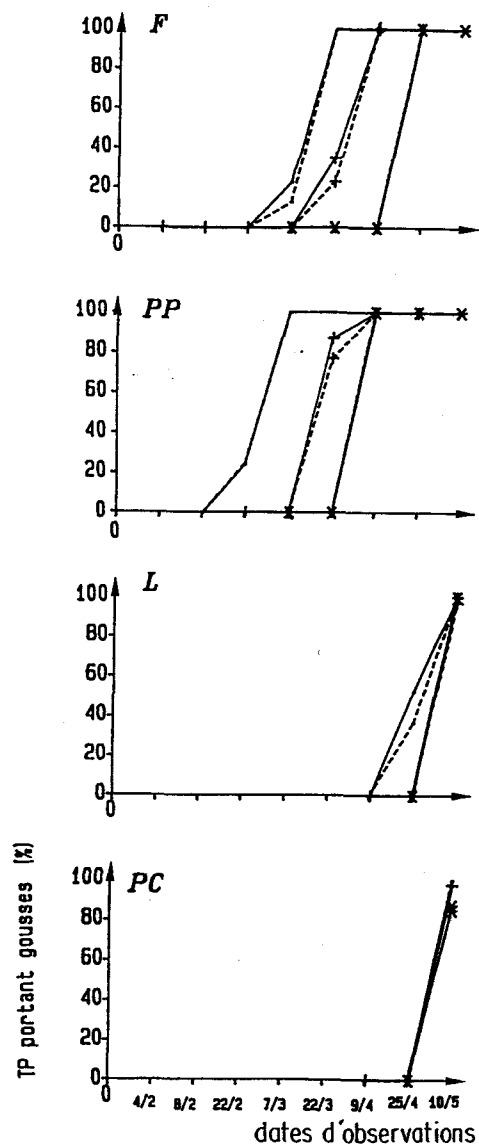


Fig. 4c : Dynamique du nombre de tiges principales portant gousses en fonction de la plante-hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk. (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (—), 20 déc. (□), 20 janv. (○) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

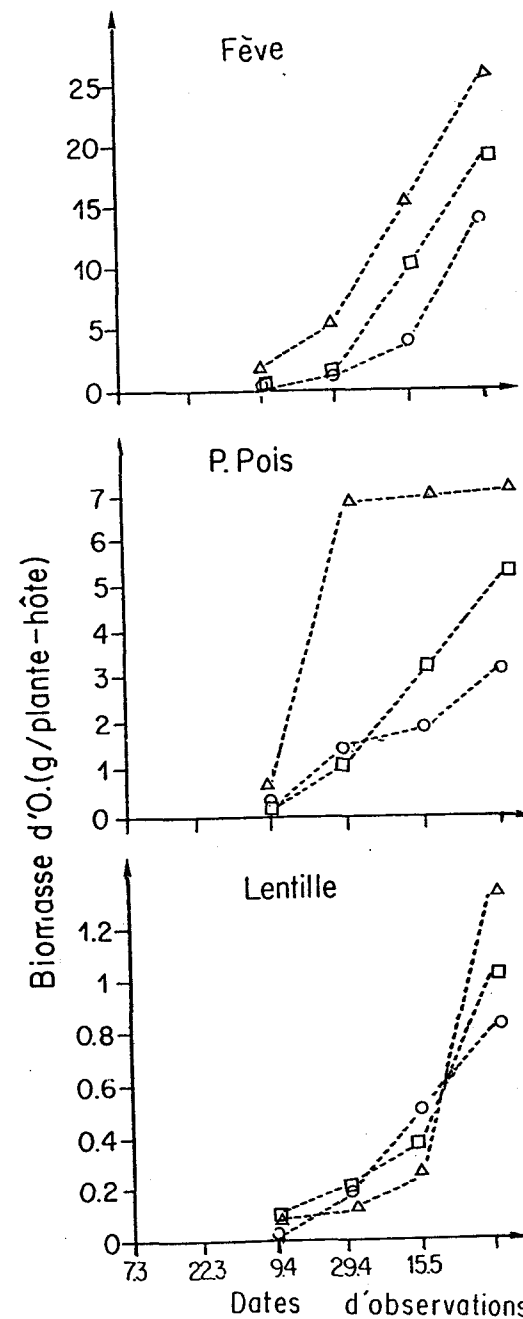


Fig. 5 : Dynamique de la biomasse d'*O. crenata* Forsk en fonction de la plante-hôte et sa date de semis (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (Δ), 20 déc. (□), 20 janv. (○) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

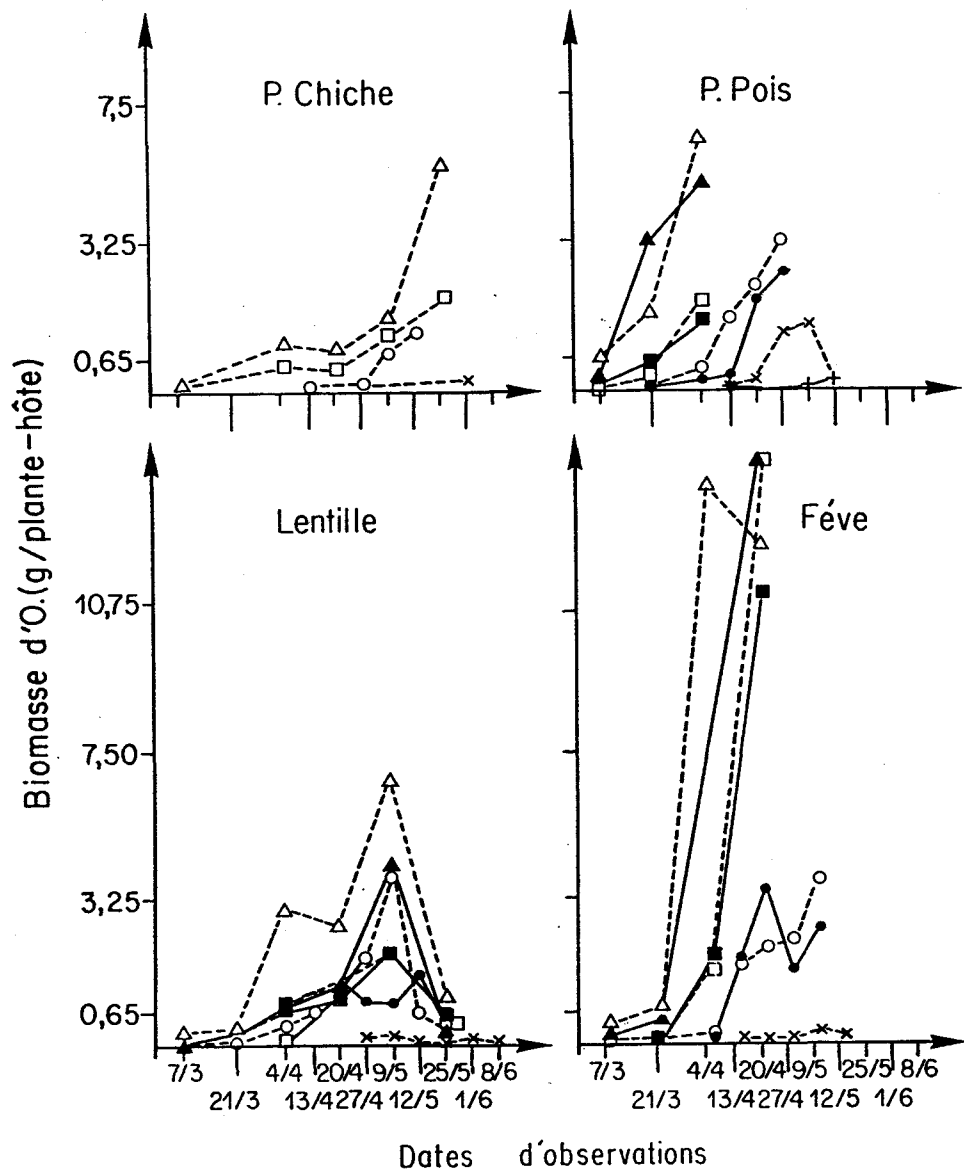


Fig. 6 : Dynamique de la biomasse d'*O. crenata* Forsk en fonction de la plante-hôte et sa date de semis (1986-1987).

Légende : Semis : 20 nov. (▲ △), 20 déc. (■ □), 20 janv. (● ○), 20 fév. (+ x)
forte infestation (—), moins forte infestation (---)

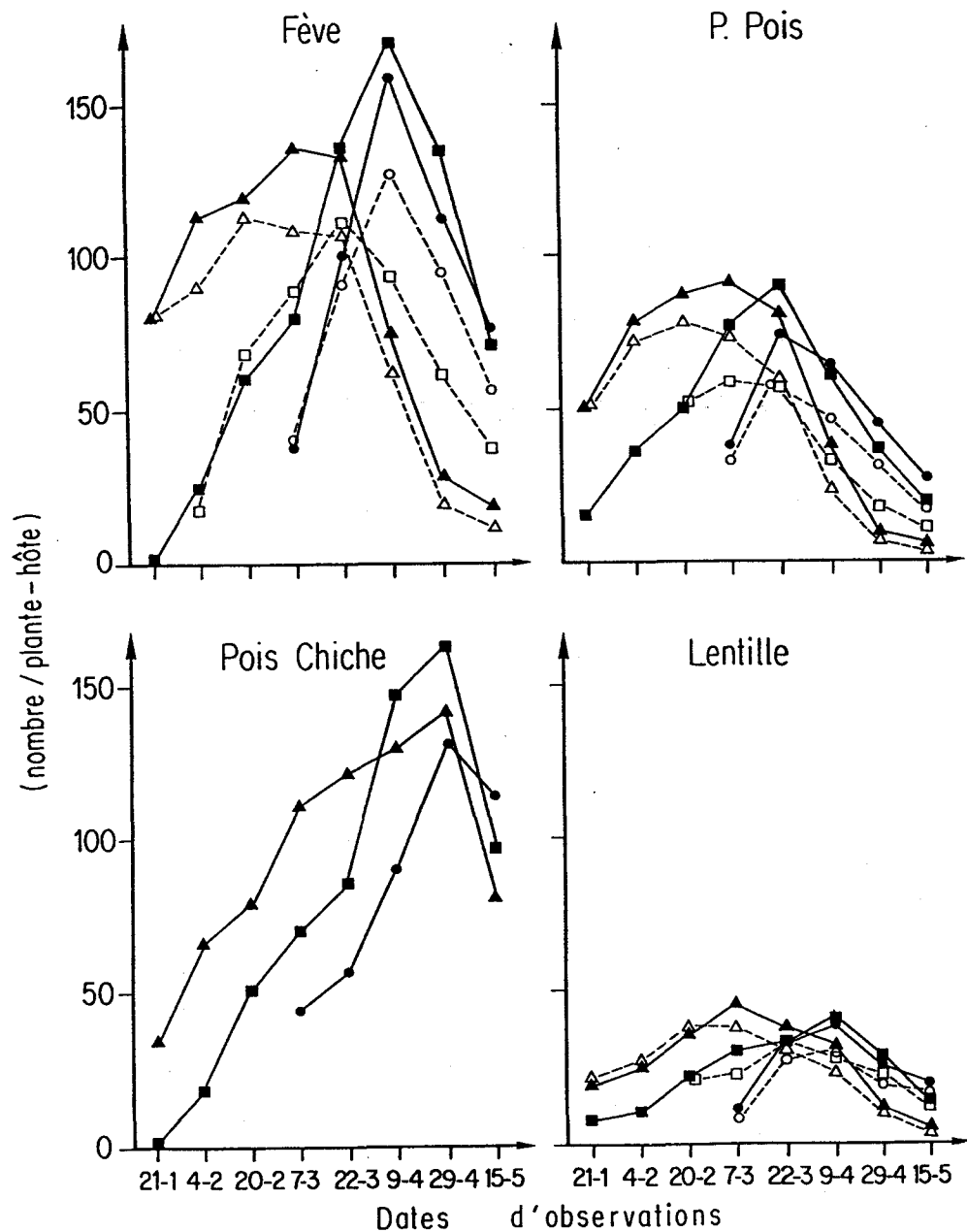


Fig. 7 : Dynamique du nombre total de nodosités / plante en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (▲ △), 20 déc. (■ □), 20 janv. (● ○) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

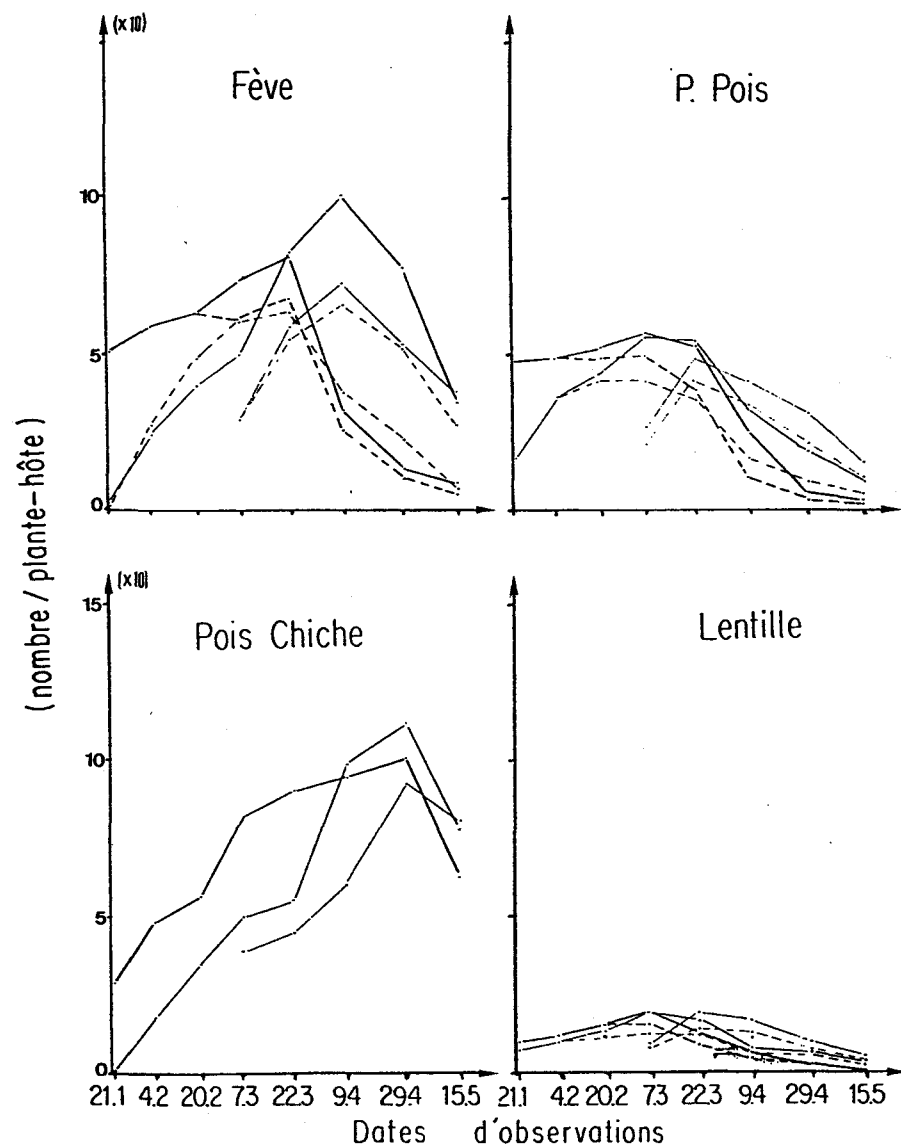


Fig. 8 : Dynamique du nombre total de nodosités sur la racine principale en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (—), 20 déc. (—), 20 janv. (—) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

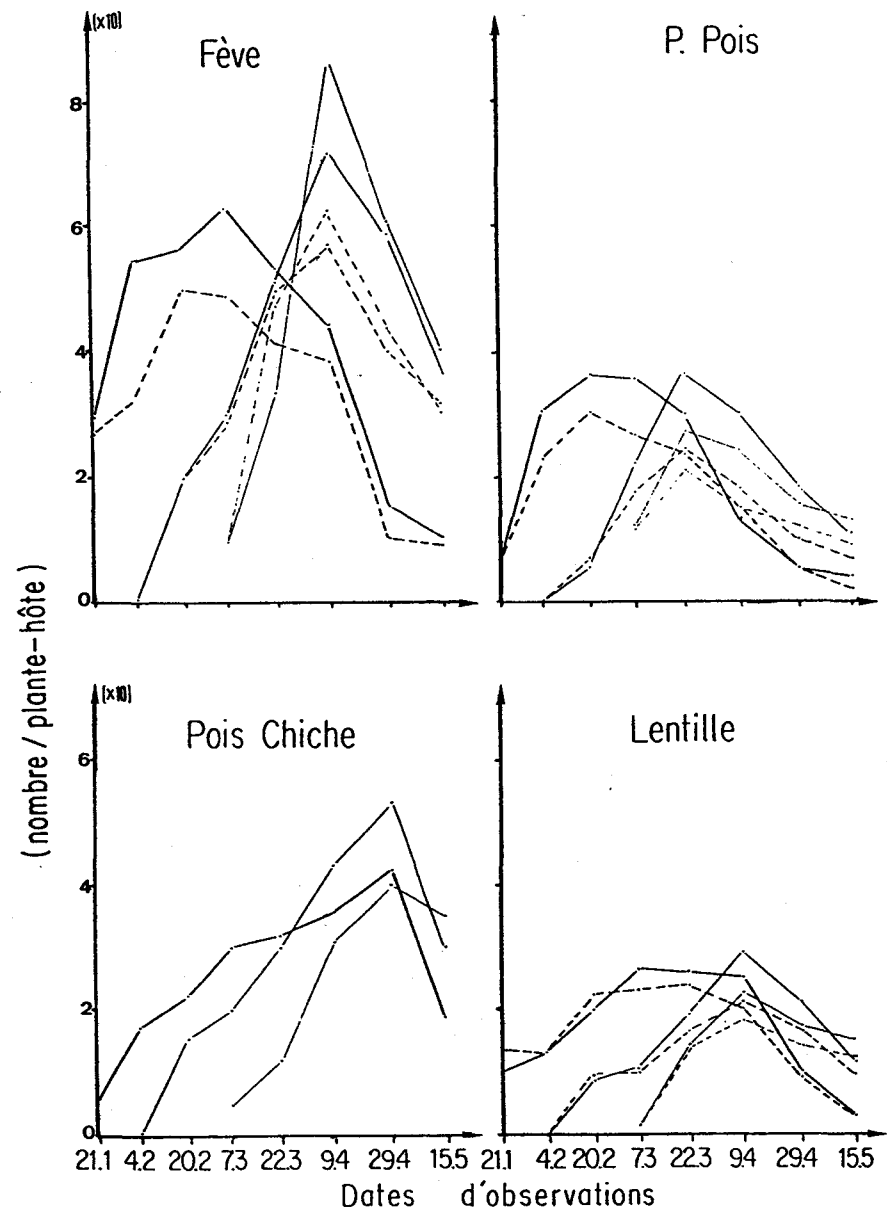


Fig. 9 : Dynamique du nombre total de nodosités sur les racines secondaires en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (—), 20 déc. (—), 20 janv. (—) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

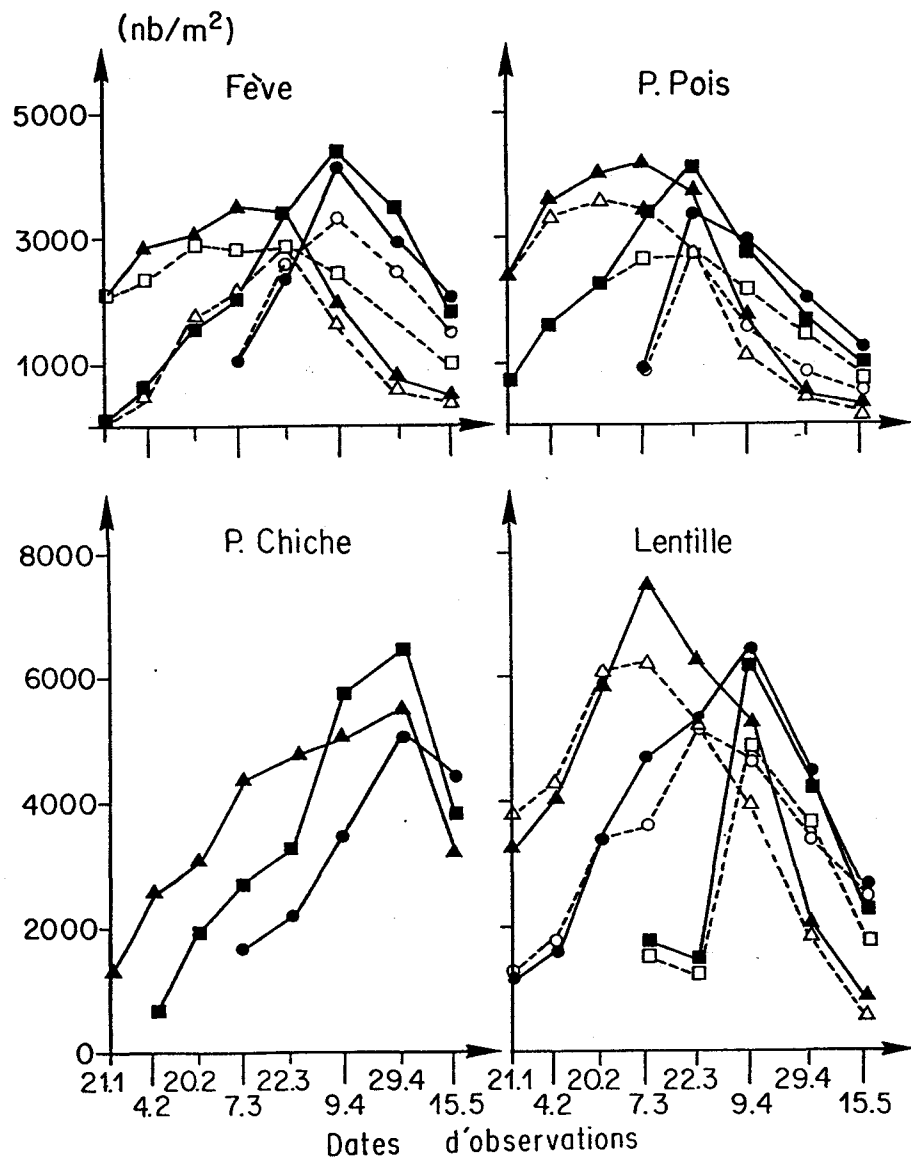


Fig. 10 : Dynamique du nombre total de nodosités en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (▲ △), 20 déc. (■ □), 20 janv. (● ○) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

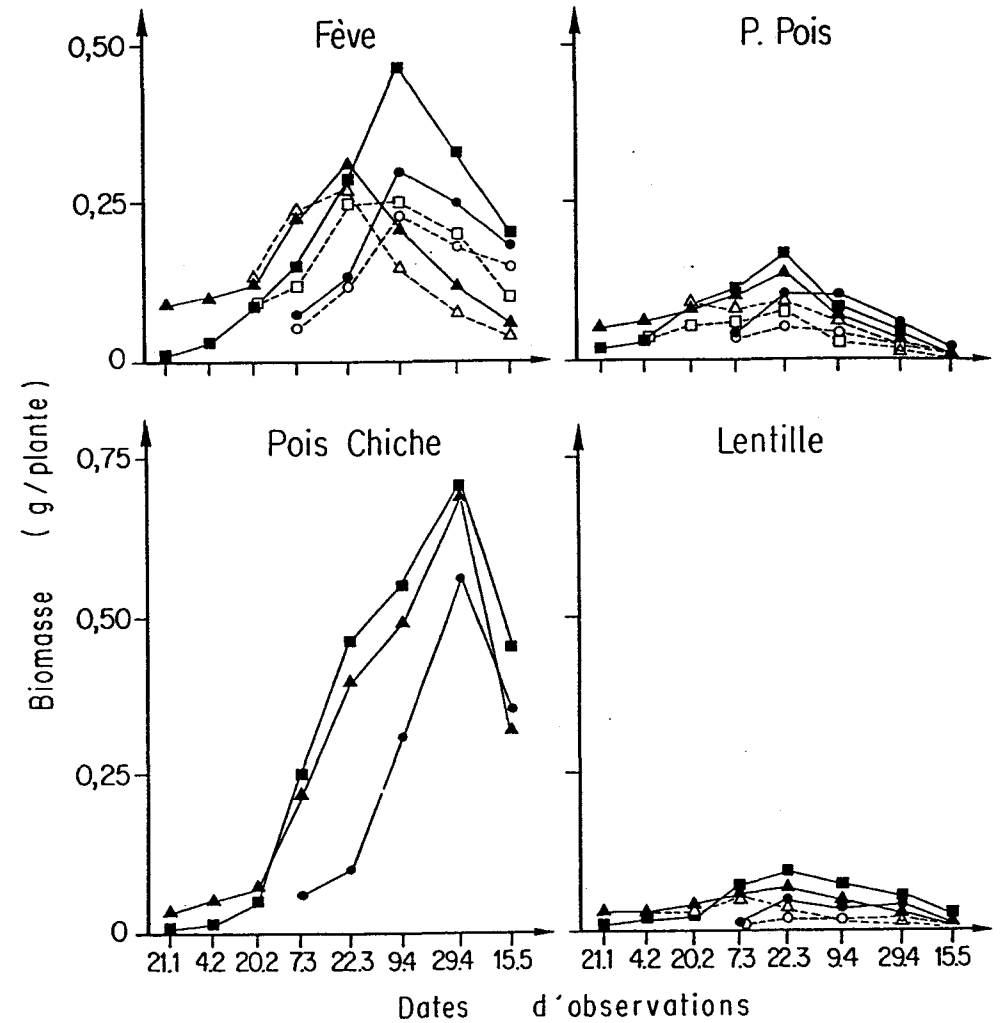


Fig. 11 : Dynamique de la biomasse des nodosités / plante en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (▲ △), 20 déc. (■ □), 20 janv. (● ○) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

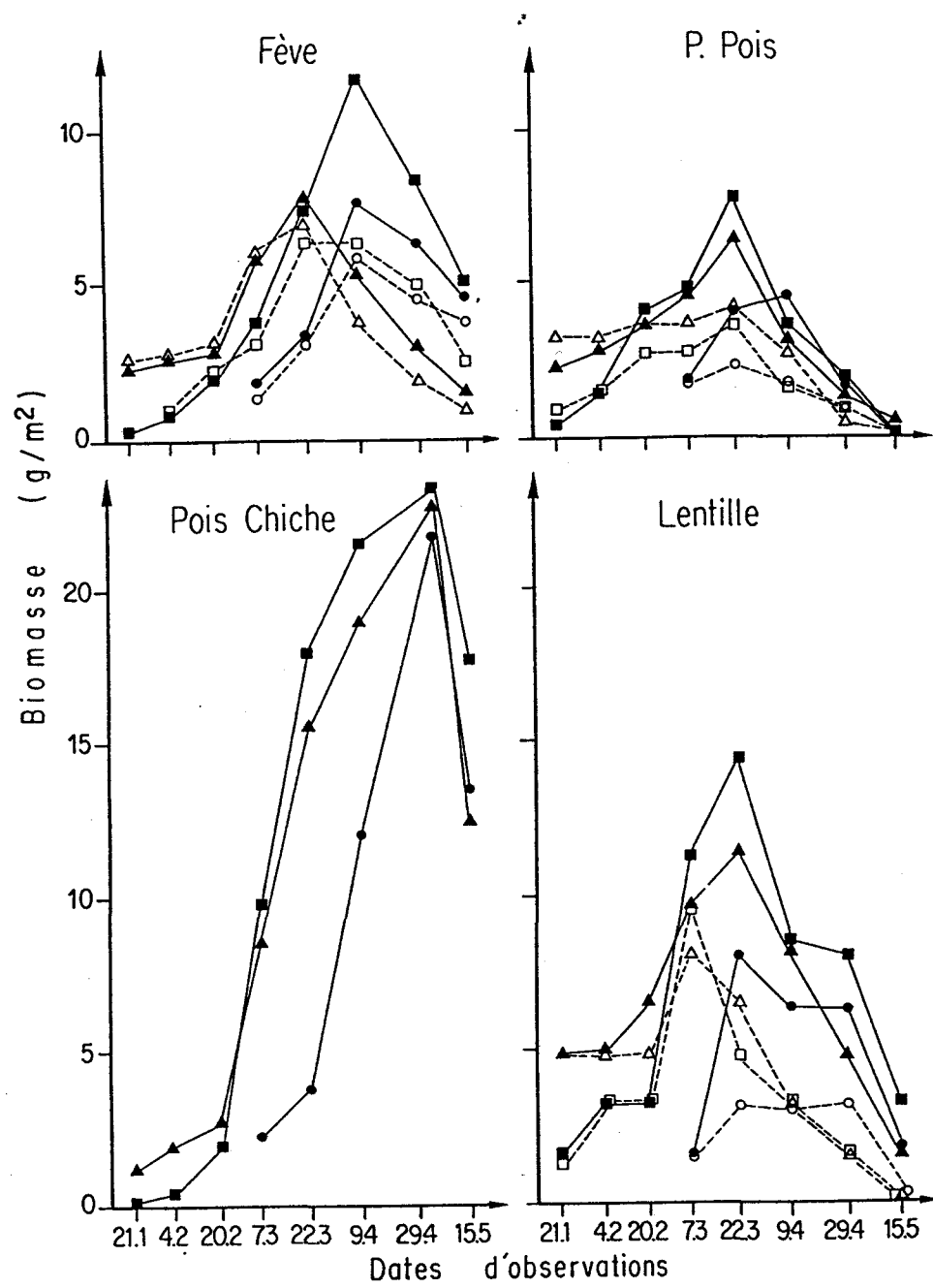


Fig. 12 : Dynamique de la biomasse des nodules (g/m²) en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).
 Légende : Semis : 20 nov. (▲—▲), 20 déc. (■—■), 20 janv. (●—●) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

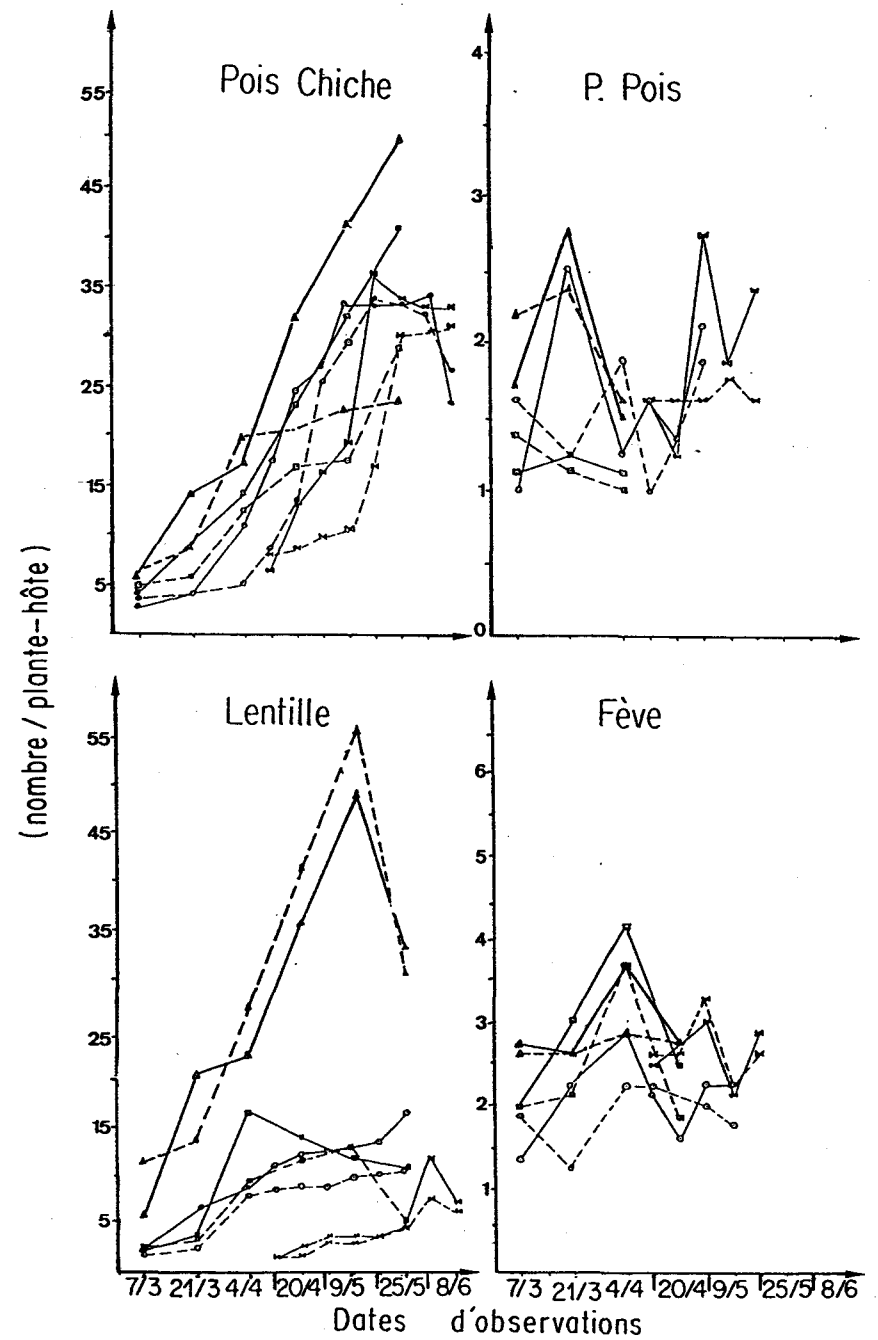


Fig. 13 : Dynamique du nombre de tiges par plante en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1986-1987).
 Légende : Semis : 20 nov. (▲—▲), 20 déc. (□—□), 20 janv. (o—o), 20 fév. (▷—▷) forte infestation (—), moins forte infestation (---)

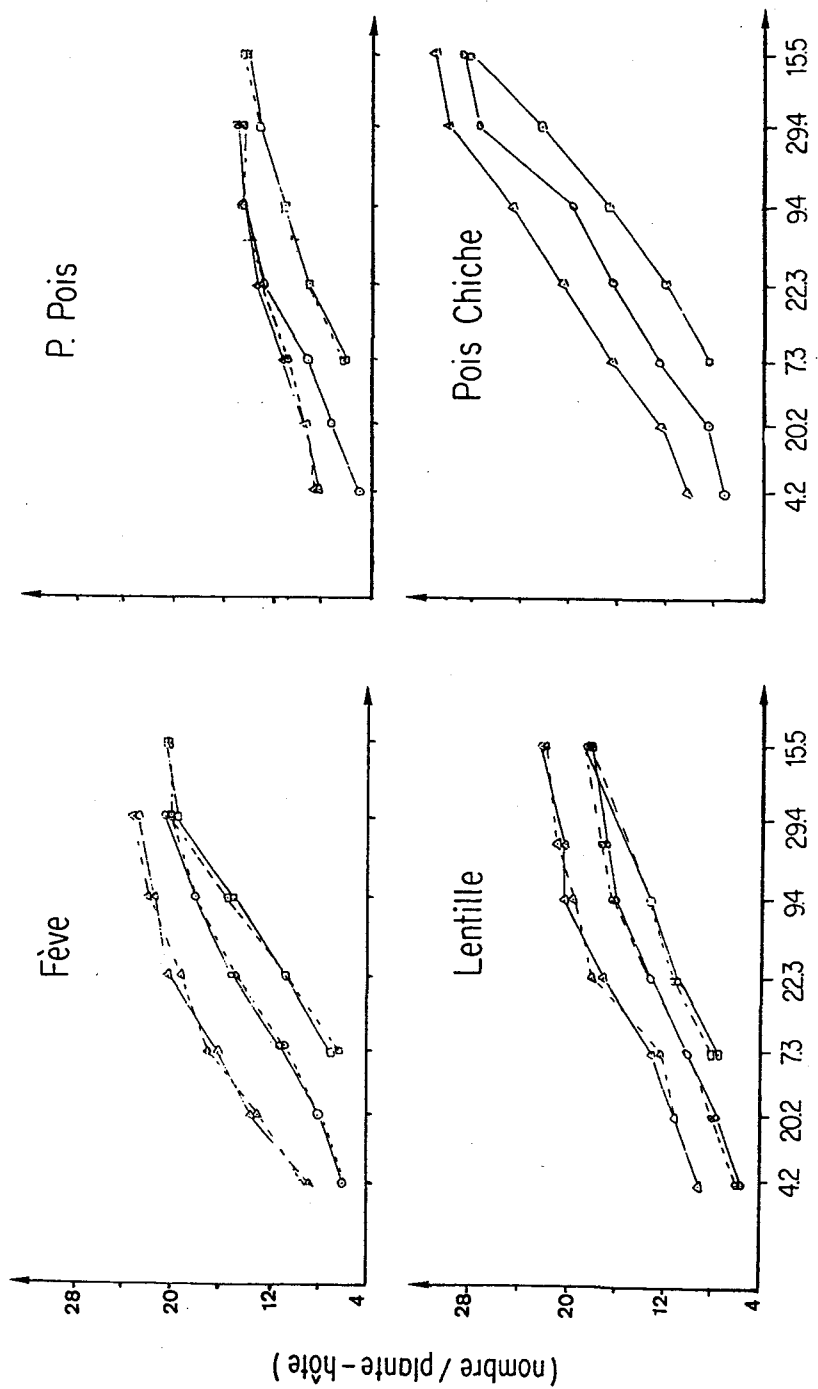


Fig. 14a : Dynamique du nombre de feuilles sur la tige principale en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).
 Légende : Semis : 20 nov. (△—△), 20 déc. (□—□), 20 janv. (○—○), sans *O. cr.* (—), avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

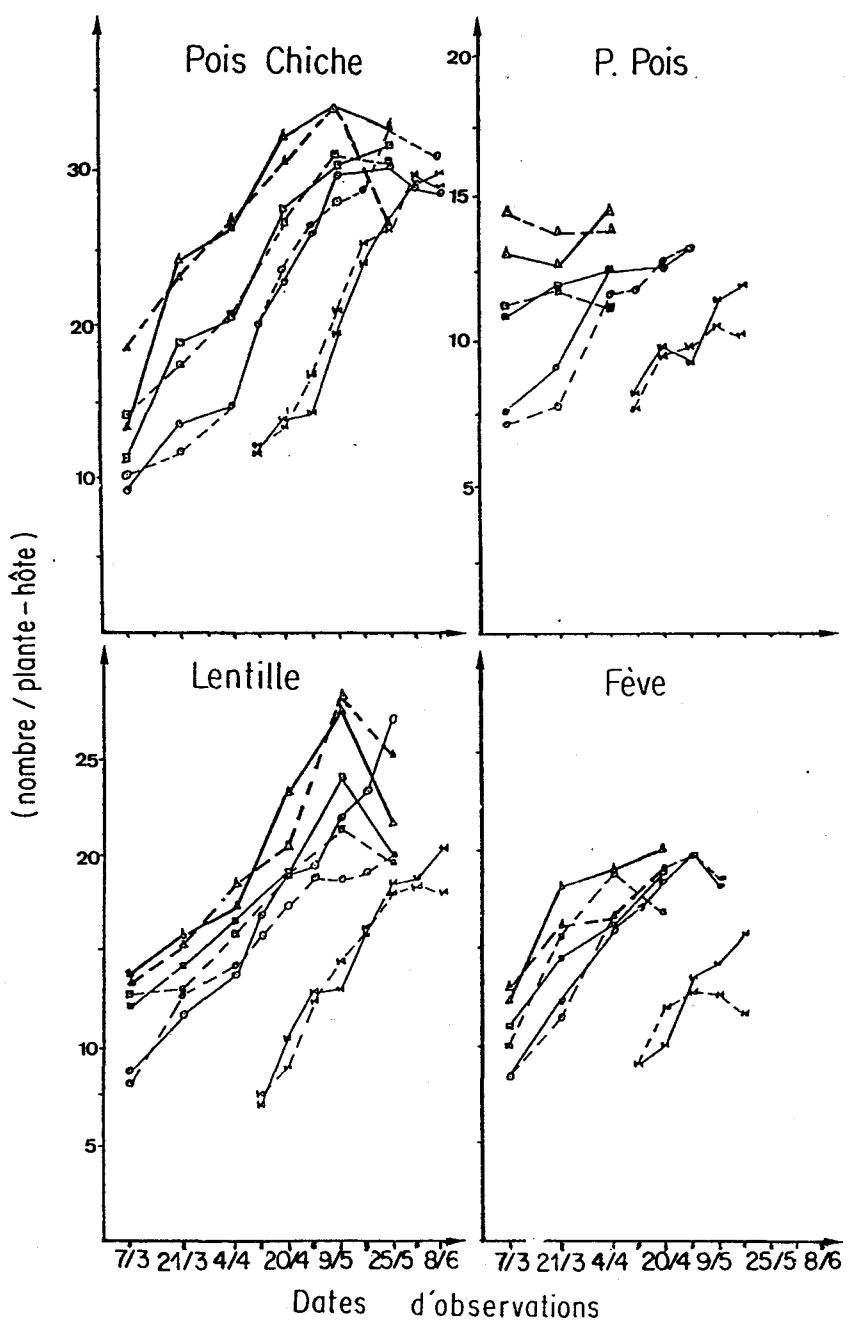


Fig. 14b : Dynamique du nombre de feuilles sur la tige principale en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1986-1987).
 Légende : Semis : 20 nov. (△—△), 20 déc. (□—□), 20 janv. (○—○), 20 fév. (▽—▽) forte infestation (---), moins forte infestation (—)

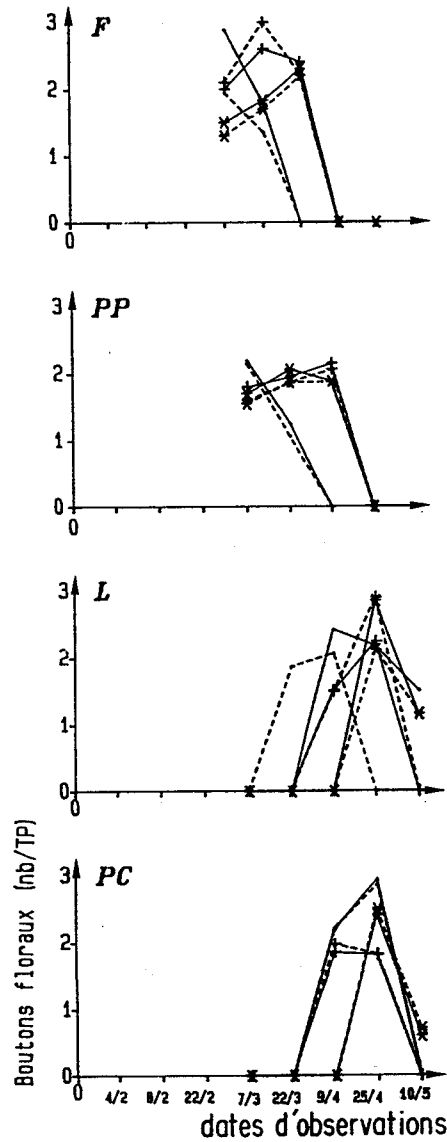


Fig. 15 : Dynamique du nombre de boutons floraux présents sur la tige principale en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).
 Légende : Semis : 20 nov. (—○—), 20 déc. (---□---), 20 janv. (—△—) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

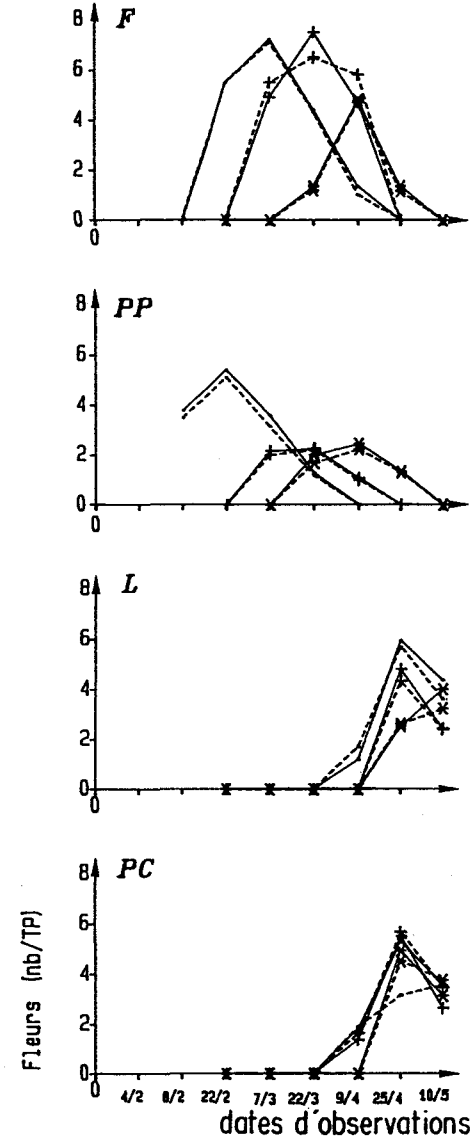


Fig. 16 : Dynamique du nombre de fleurs présentes sur la tige principale en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).
 Légende : Semis : 20 nov. (—○—), 20 déc. (---□---), 20 janv. (—△—) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

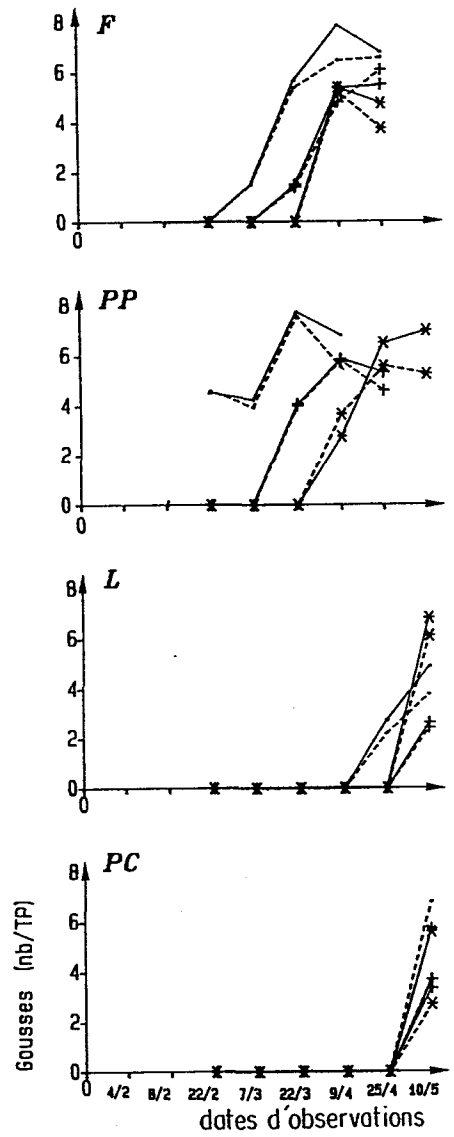


Fig. 17a : Dynamique du nombre de gousses présentes sur la tige principale en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).
 Légende : Semis : 20 nov. (—), 20 déc. (+—), 20 janv. (—) avec *O. cr.* (—), sans *O. cr.* (---)

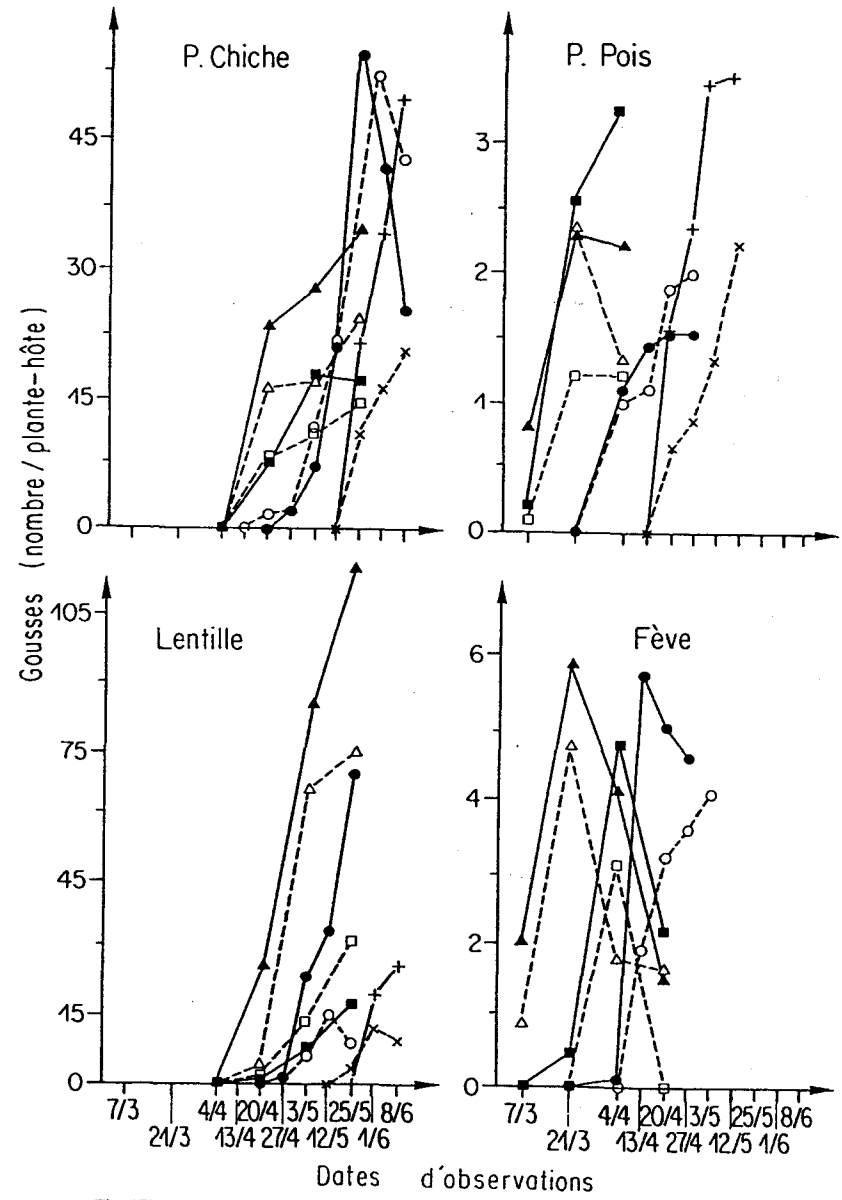


Fig. 17b : Dynamique du nombre de gousses par plante présentes sur la tige principale en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1986-1987).
 Légende : Semis : 20 nov. (▲ Δ), 20 déc. (■ □), 20 janv. (● ○), 20 fév. (+ x) forte infestation (—), moins forte infestation (---)

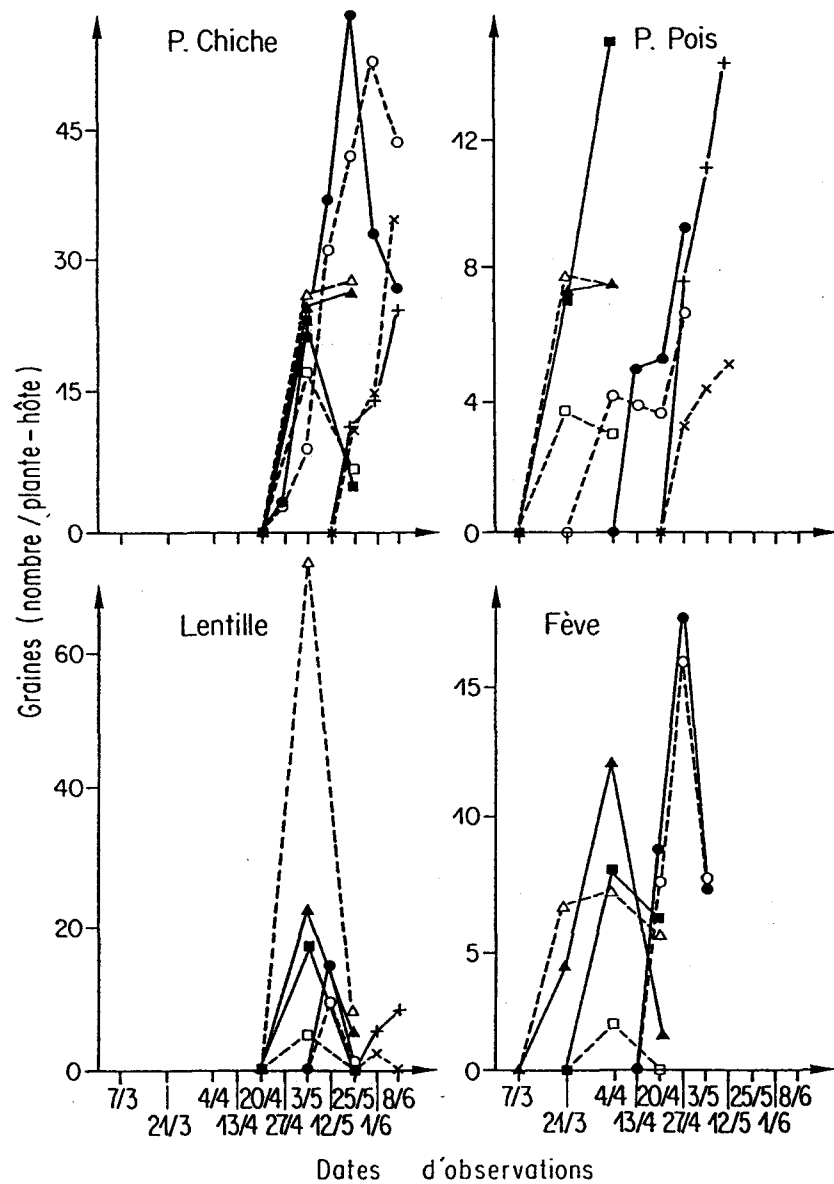


Fig. 18 : Dynamique du nombre de grains par plante présents sur la tige principale en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1986-1987).
 Légende : Semis : 20 nov. (▲—▲), 20 déc. (□—□), 20 janv. (●—●), 20 fév. (○—○)
 forte infestation (—), moins forte infestation (---)

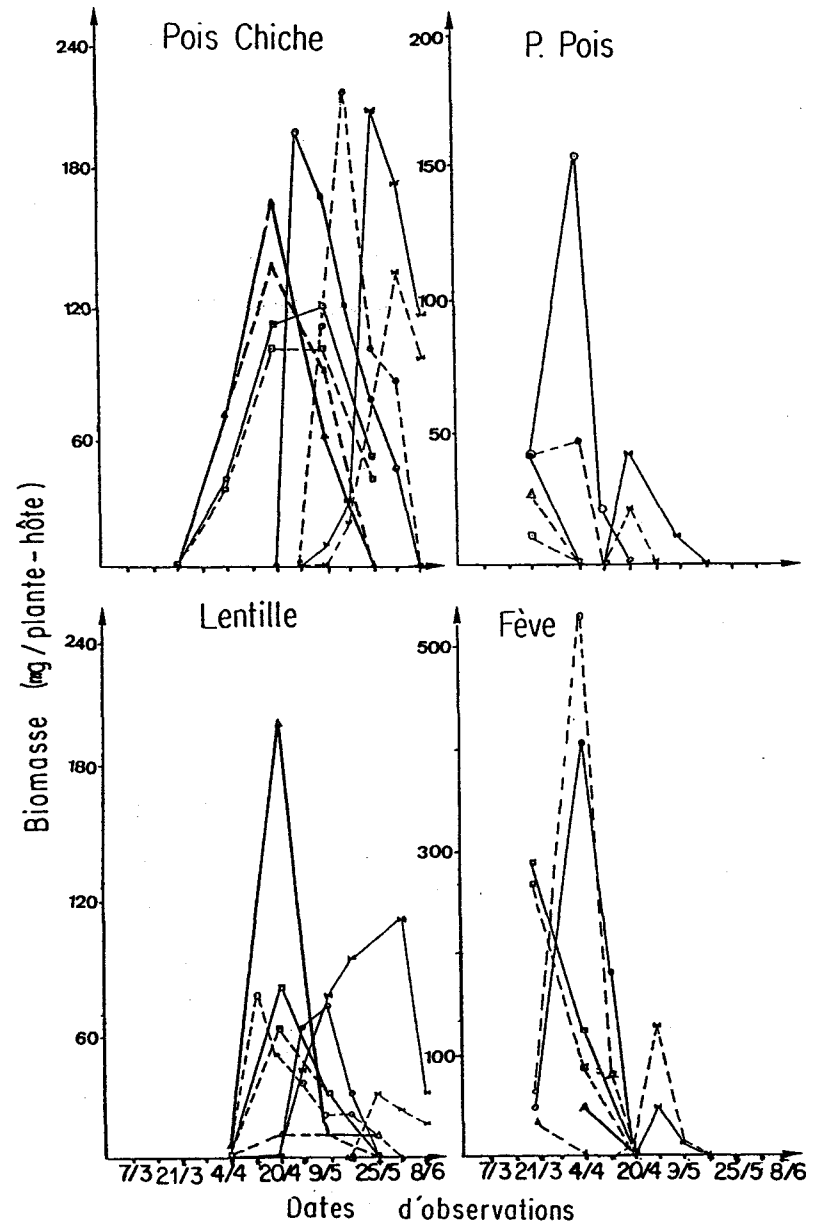


Fig. 19 : Dynamique de la biomasse des fleurs par plante (mg) en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1986-1987).
 Légende : Semis : 20 nov. (△—△), 20 déc. (□—□), 20 janv. (○—○), 20 fév. (◇—◇)
 forte infestation (—), moins forte infestation (---)

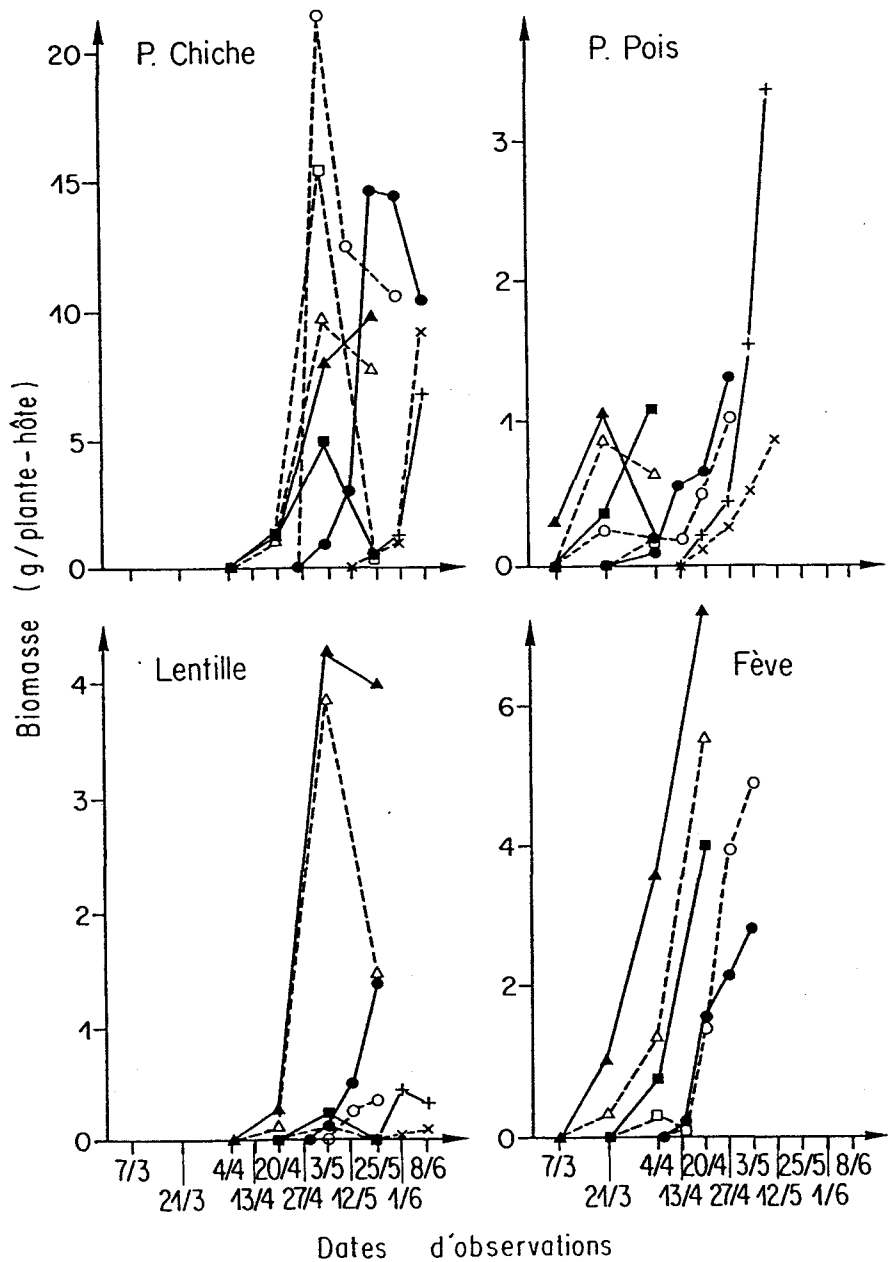


Fig. 20 : Dynamique de la biomasse des grains par plante (g) en fonction de l'hôte, sa date de semis et du niveau de parasitisme par *O. crenata* Forsk (1986-1987).

Légende : Semis : 20 nov. (▲ Δ), 20 déc. (■ □), 20 janv. (● ○), 20 fév. (+ x)
forte infestation (-----), moins forte infestation (—)

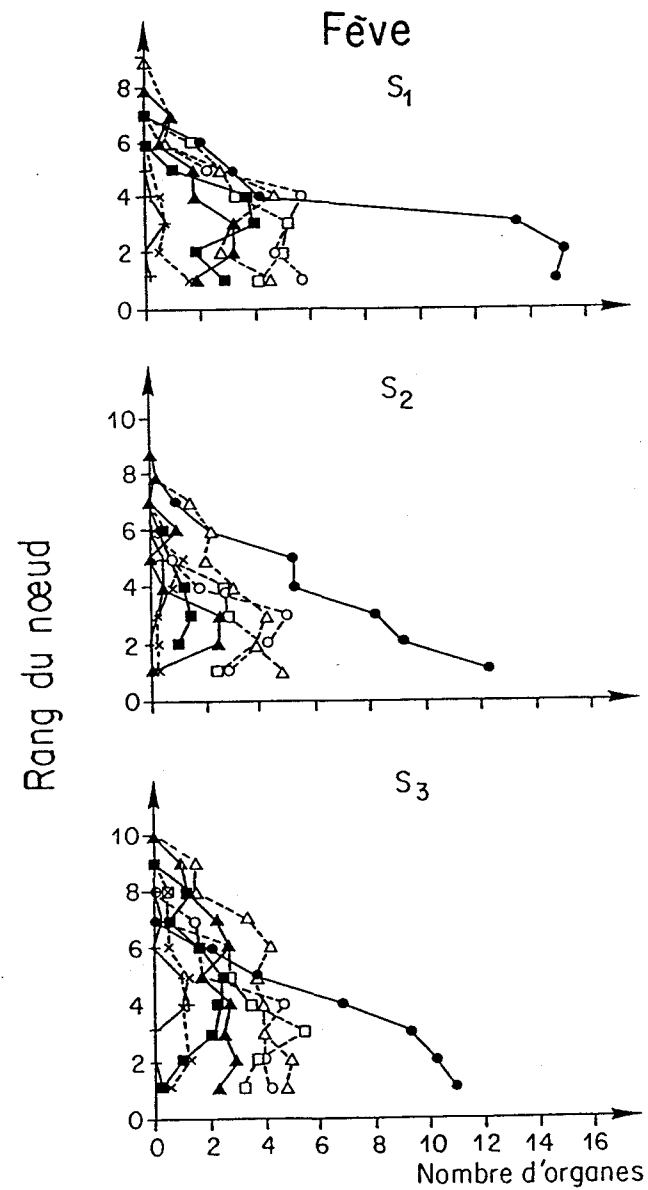


Fig.21 : Distribution verticale de la production des organes reproducteurs, selon le rang du noeud sur la tige principale de la fève (F) conduite en semis précoce (S1) intermédiaire (S2) ou tardif (S3) saine ou parasitée par *O. crenata* Forsk
NGOF = gousses fertiles, NGOV = gousses vides, NPG = gousses (> 2 cm) détachées, NP = pédoncules avec organes détachés (boutons floraux, fleurs, gousses < 2 cm)

NP = ▲ Δ , NPG = * ☆ , NGOV = ■ □ , NGOF = ● ○
Semis : 20 nov. (S1) , 20 déc. (S2) , 20 janv. (S3) avec *O. cr.* (-----), sans *O. cr.* (—)

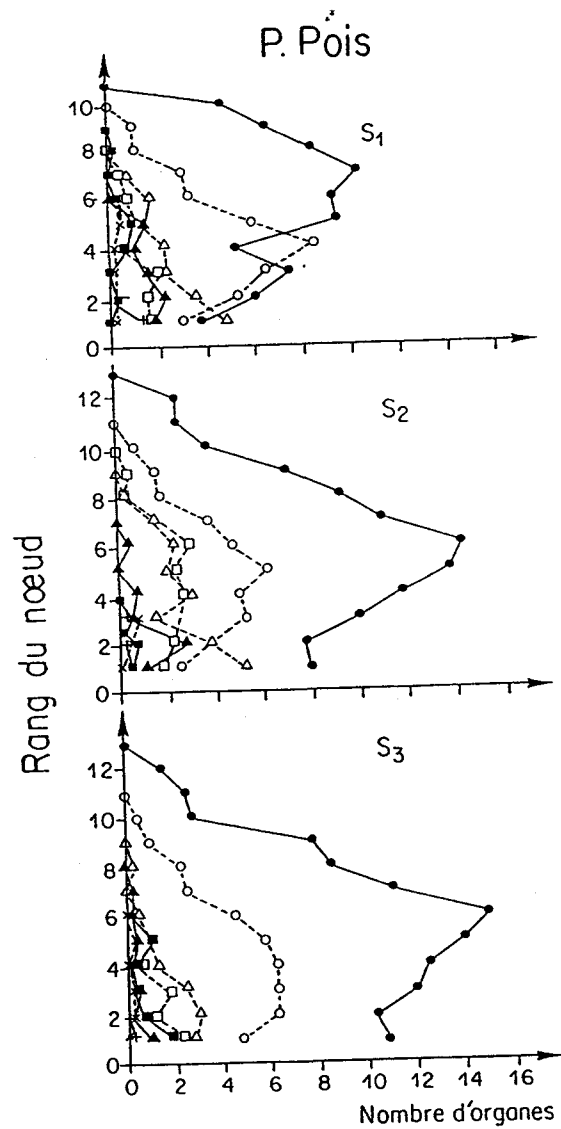


Fig.22 : Distribution verticale de la production des organes reproducteurs, selon le rang du nœud sur la tige principale du petit pois (PP) conduit en semis précoce (S1), intermédiaire (S2), ou tardif (S3), sain ou parasité par *O.crenata* Forsk

NGOF = gousses fertiles, NGOV = gousses vides, NPG = gousses (> 2 cm) détachées, NP = pédoncules avec organes détachés (boutons floraux, fleurs, gousses < 2 cm)

NP = ▲ Δ , NPG = * ✱ , NGOV = ■ □ , NGOF = ● ○

Semis : 20 nov. (S₁), 20 déc. (S₂), 20 janv. (S₃) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

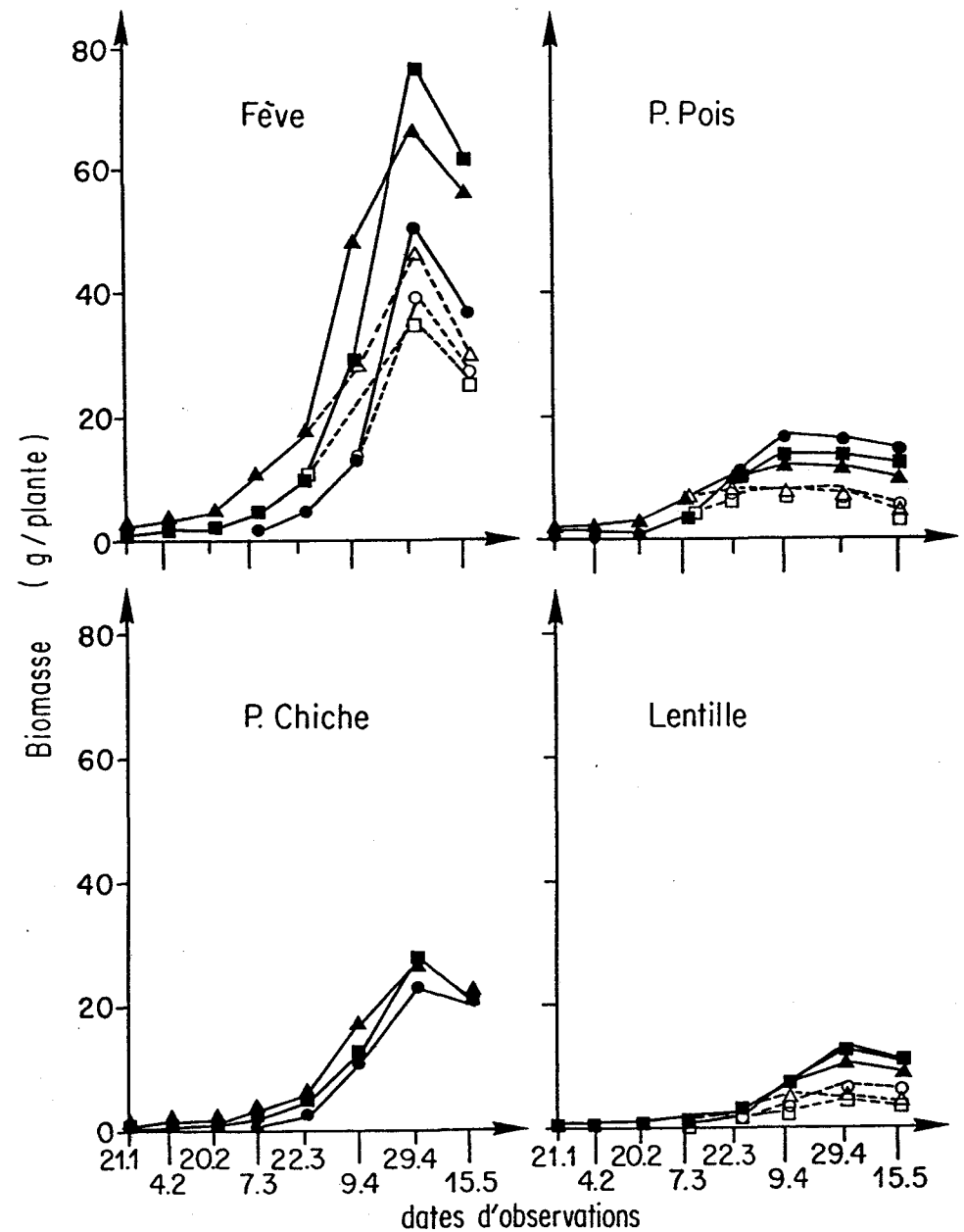


Fig. 23 : Dynamique de la biomasse de la partie aérienne (g/plante) en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (▲ Δ), 20 déc. (■ □), 20 janv. (● ○) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

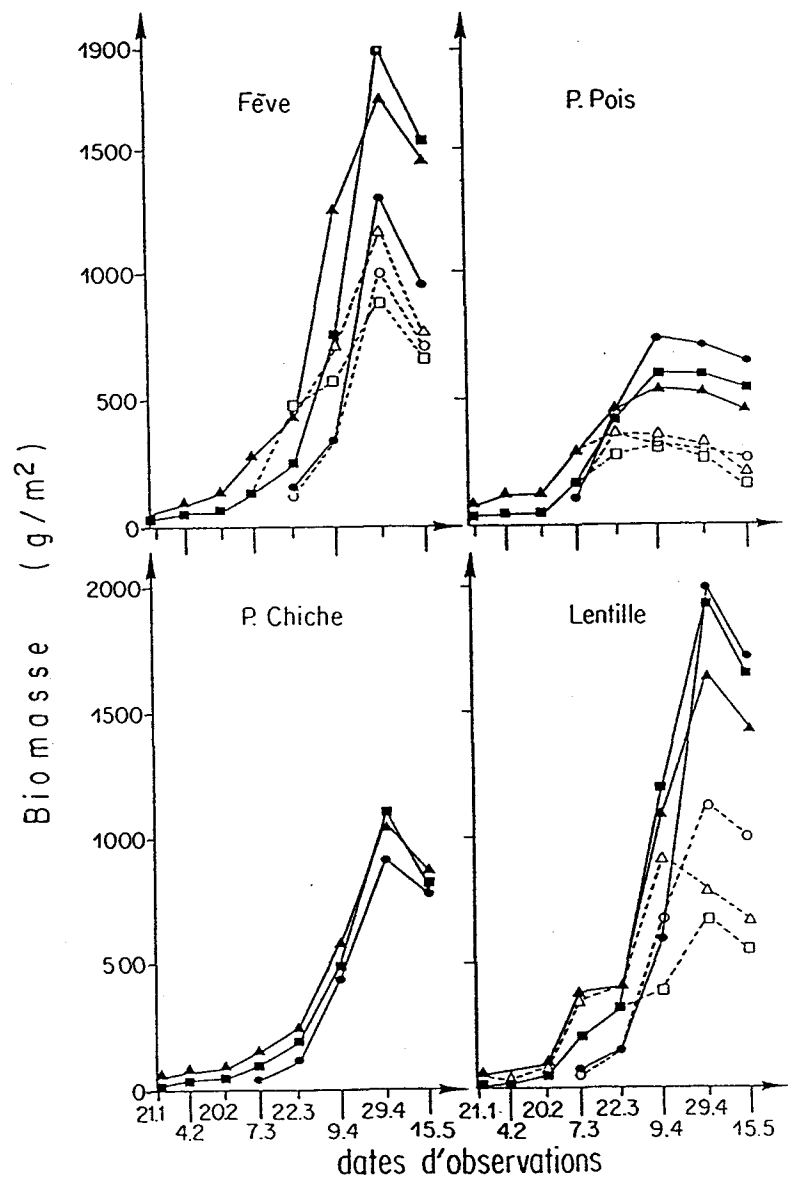


Fig. 24 : Dynamique de la biomasse de la partie aérienne (gr/m²) en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (▲ △), 20 déc. (■ □), 20 janv. (● ○) avec *O. cr.* (.....), sans *O. cr.* (—)

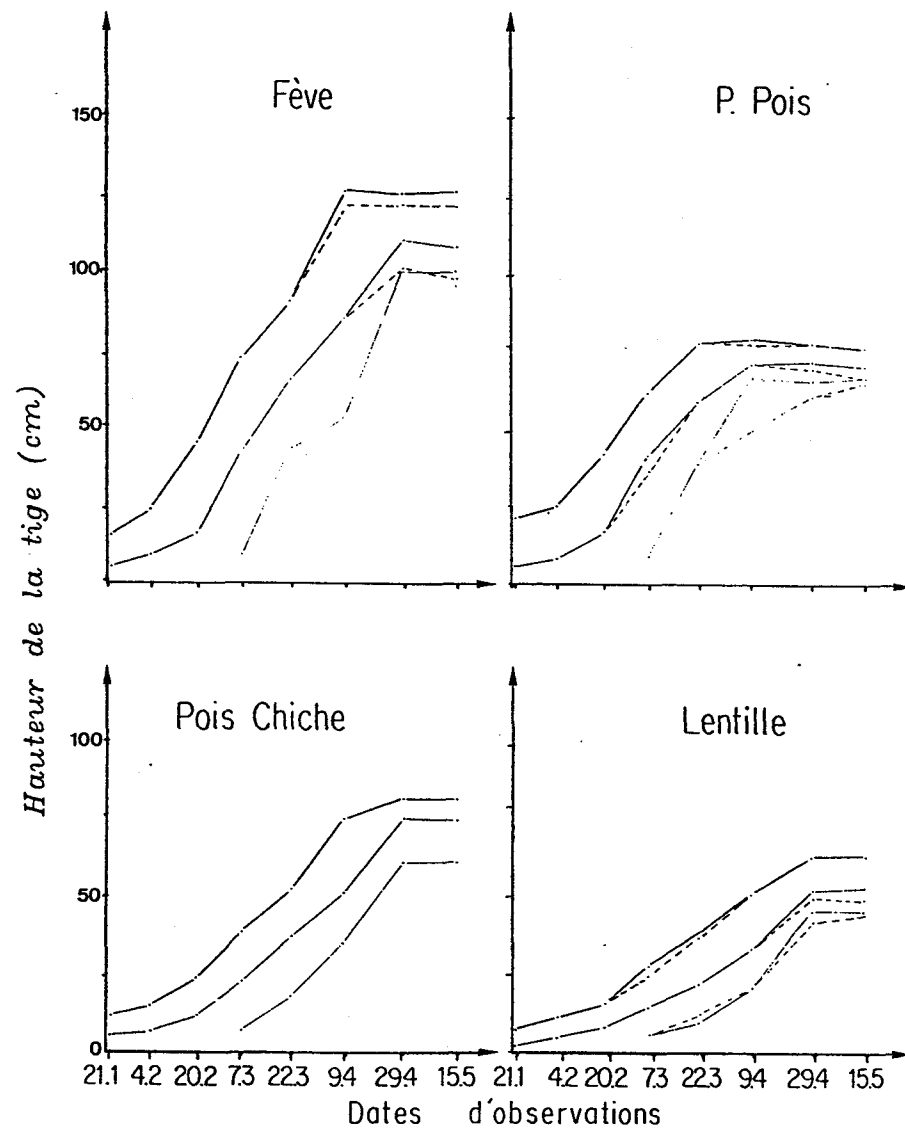


Fig. 25a : Dynamique de la croissance de la tige principale (cm) en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (■—■), 20 déc. (—●—), 20 janv. (—○—) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

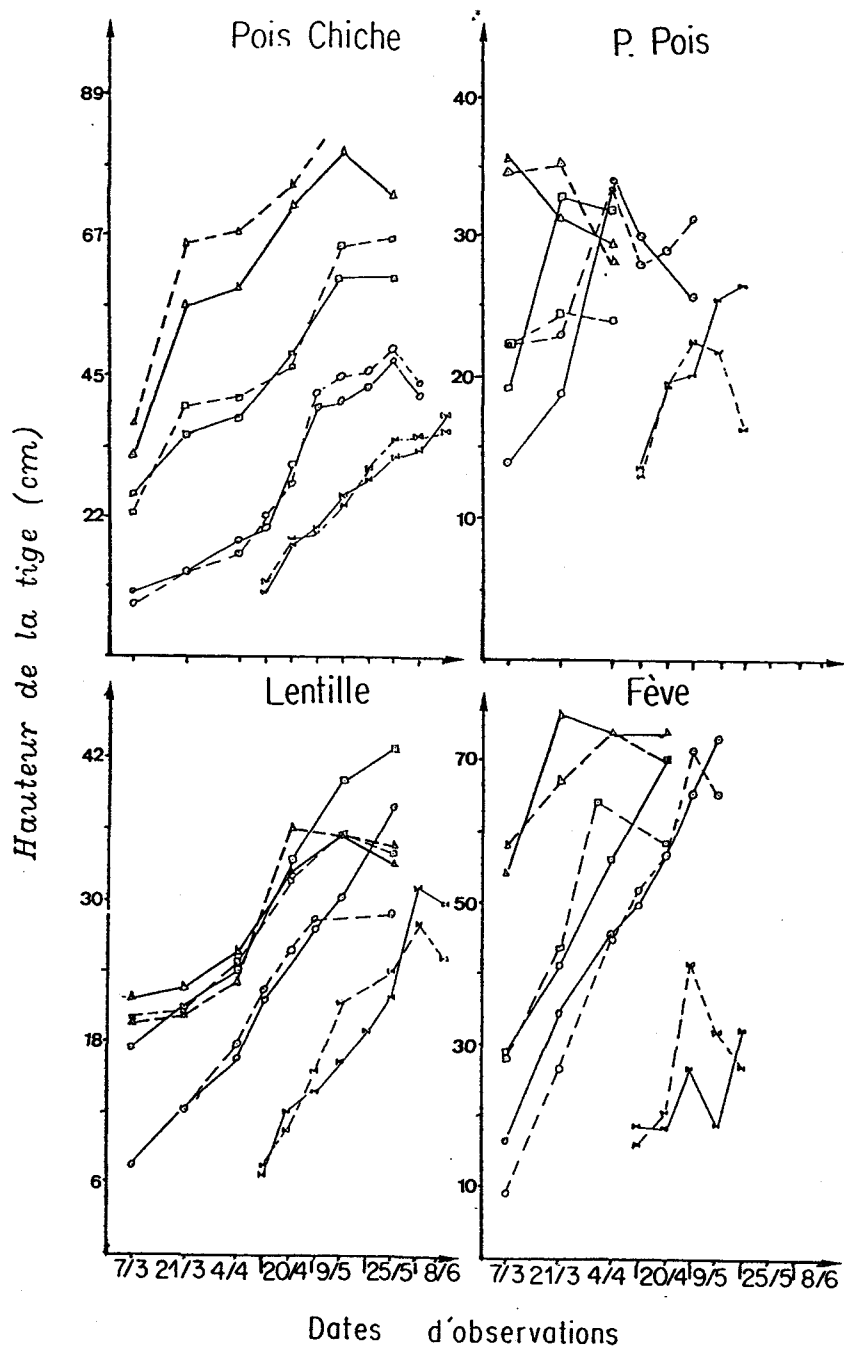


Fig. 25b : Dynamique de la croissance de la tige principale (cm) en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1986-1987).

Légende : Semis : 20 nov. (Δ - Δ), 20 déc. (\square - \square), 20 janv. (o-o), 20 fév. (\triangleright - \triangleleft)
forte infestation (---), moins forte infestation (—)

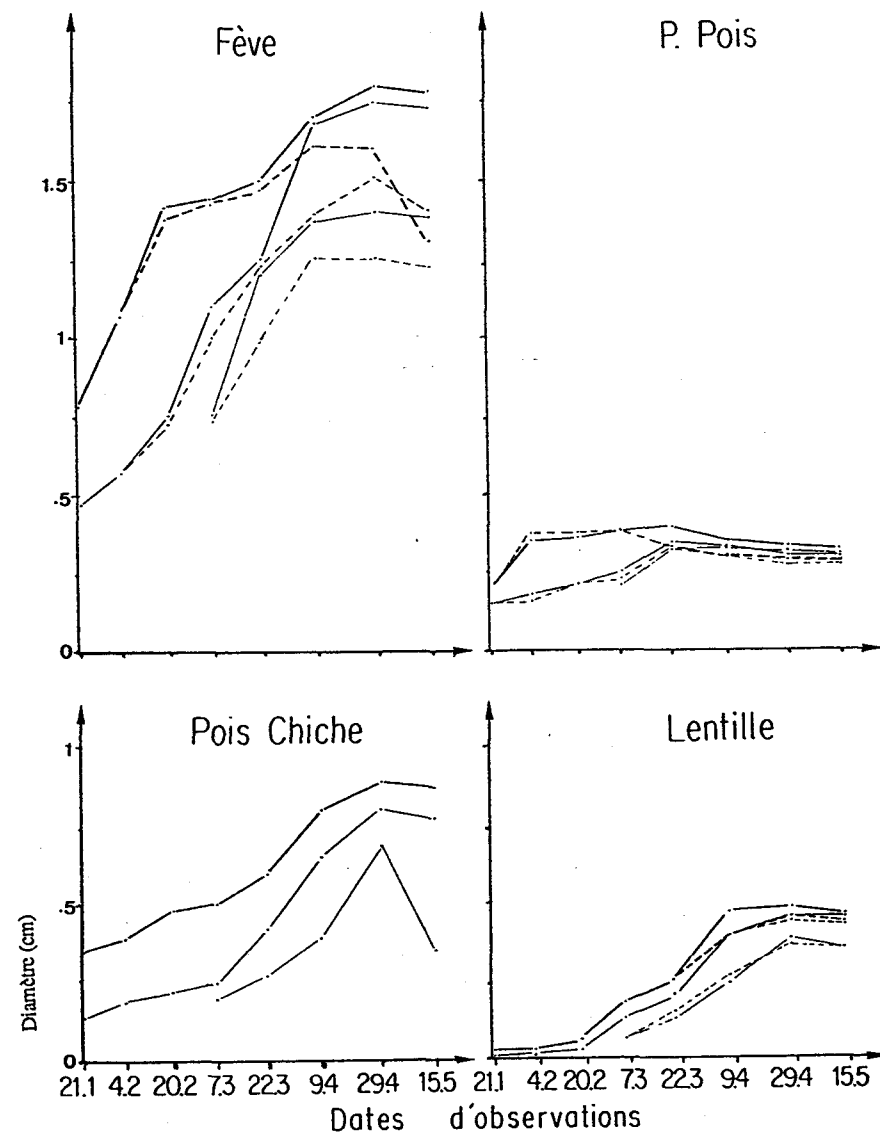


Fig. 26 : Dynamique de la croissance en diamètre de la tige principale (cm) en fonction de l'hôte, sa date de semis et du parasitisme par *O. crenata* Forsk (1985-1986).

Légende : Semis : 20 nov. (■-■), 20 déc. (—-—), 20 janv. (- - -) avec *O. cr.* (---), sans *O. cr.* (—)

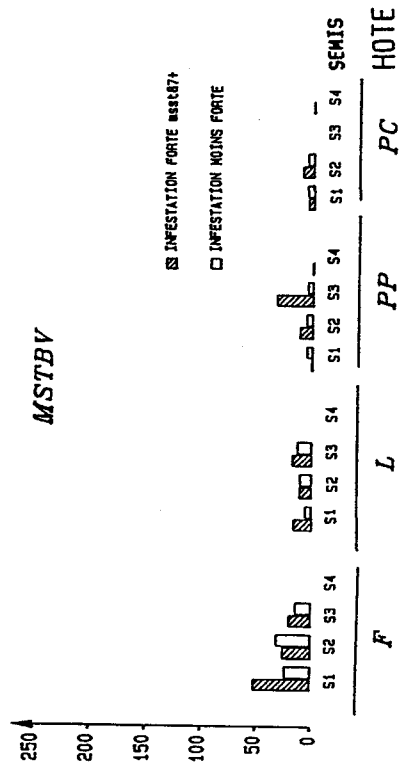
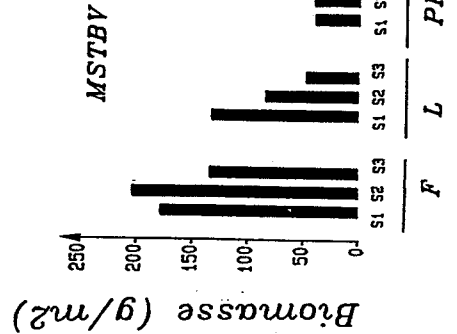
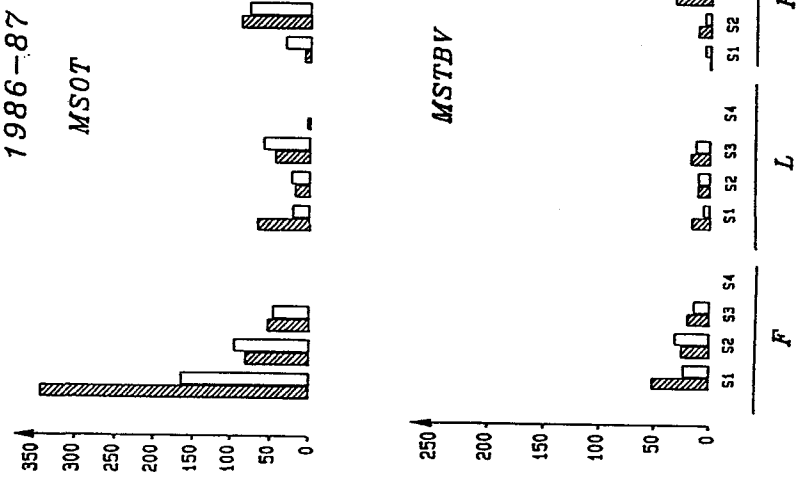
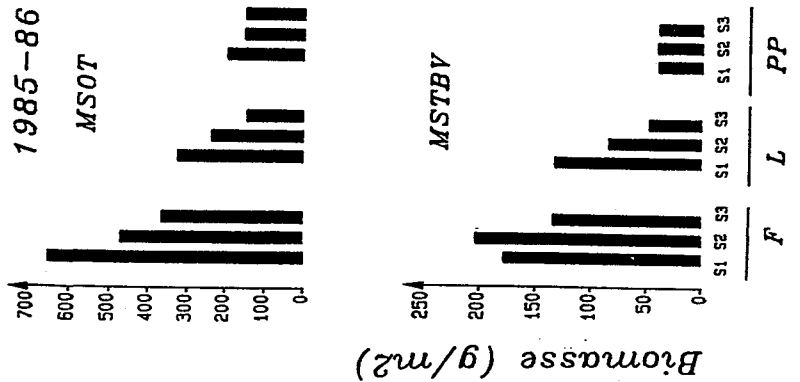


Fig. 27 : Biomasses totale (MSOT) et souterraine (MSST) d'*O. crenata* Forsk en fonction de la plante-hôte, sa date de semis et l'année.

Légende : Semis : S1 = 20 nov., S2 = 20 déc., S3 = 20 janv., S4 = 20 fév.
 Sans *O. cr.* (), avec *O. cr.* (■) ; forte infestation (⊞), moins forte infestation (□)

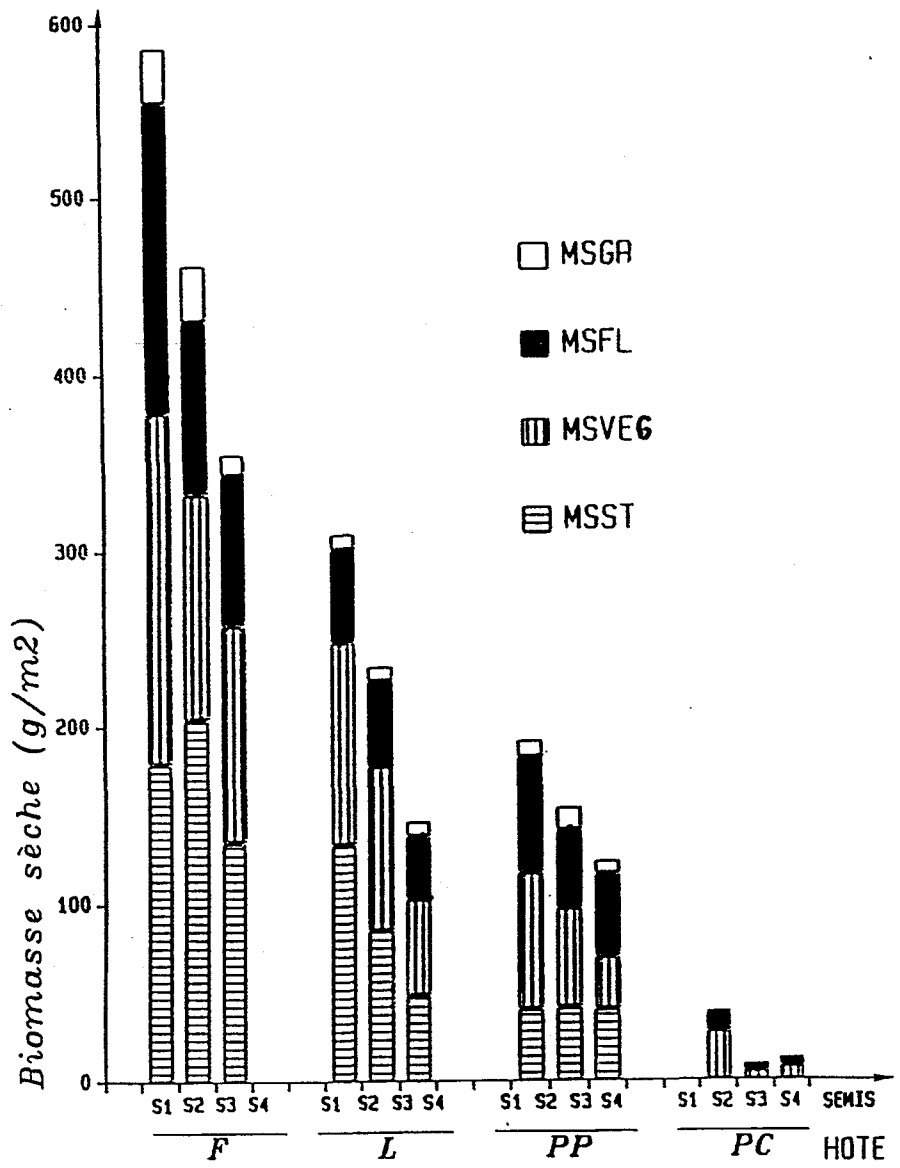


Fig. 28 : Biomasses des grains (MSGR), fleurs (MSFL) tiges (MSVEG), et biomasse souterraine (MSST) d'*O. crenata* Forsk en fonction de la plante-hôte et sa date de semis (1985-1986).

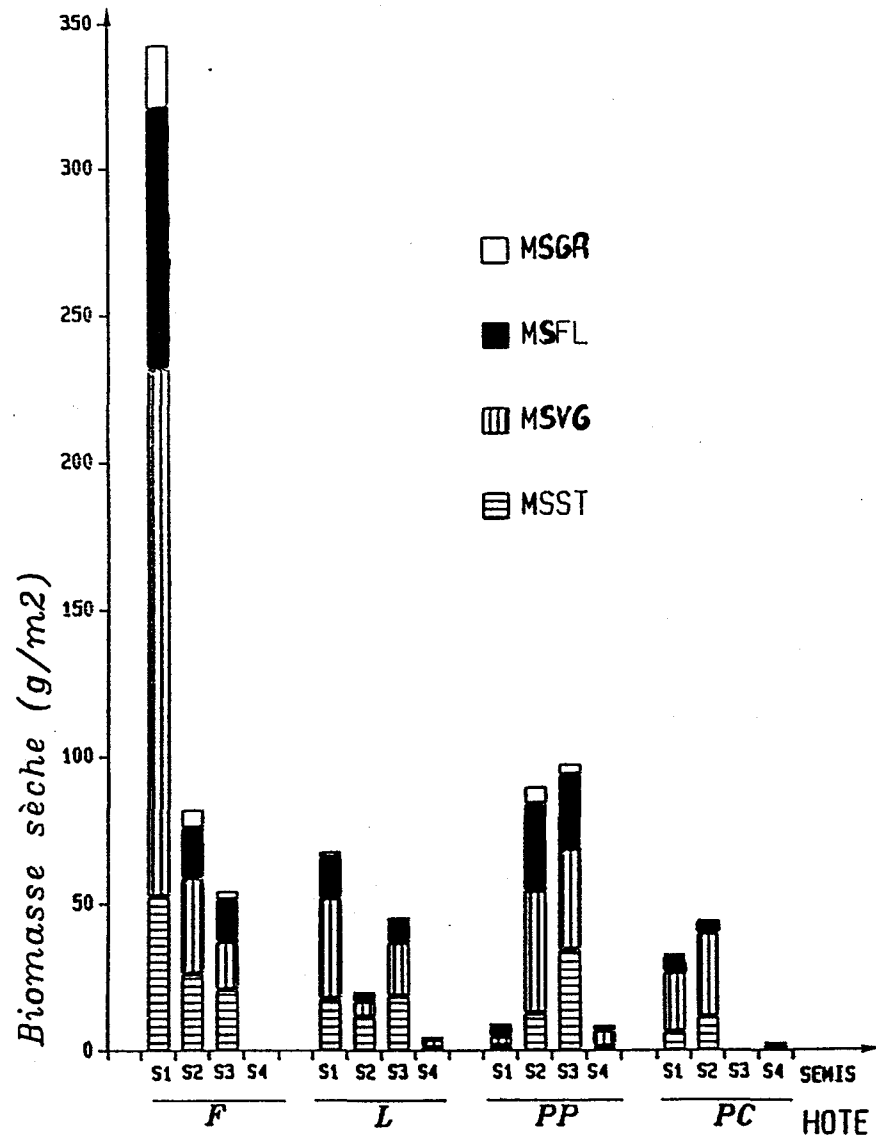


Fig. 29a : Biomasses des grains (MSGR), fleurs (MSFL) tiges (MSVEG), et biomasse souterraine (MSST) d'*O. crenata* Forsk en fonction de la plante-hôte et sa date de semis, en conditions de forte infestation (1986-1987)

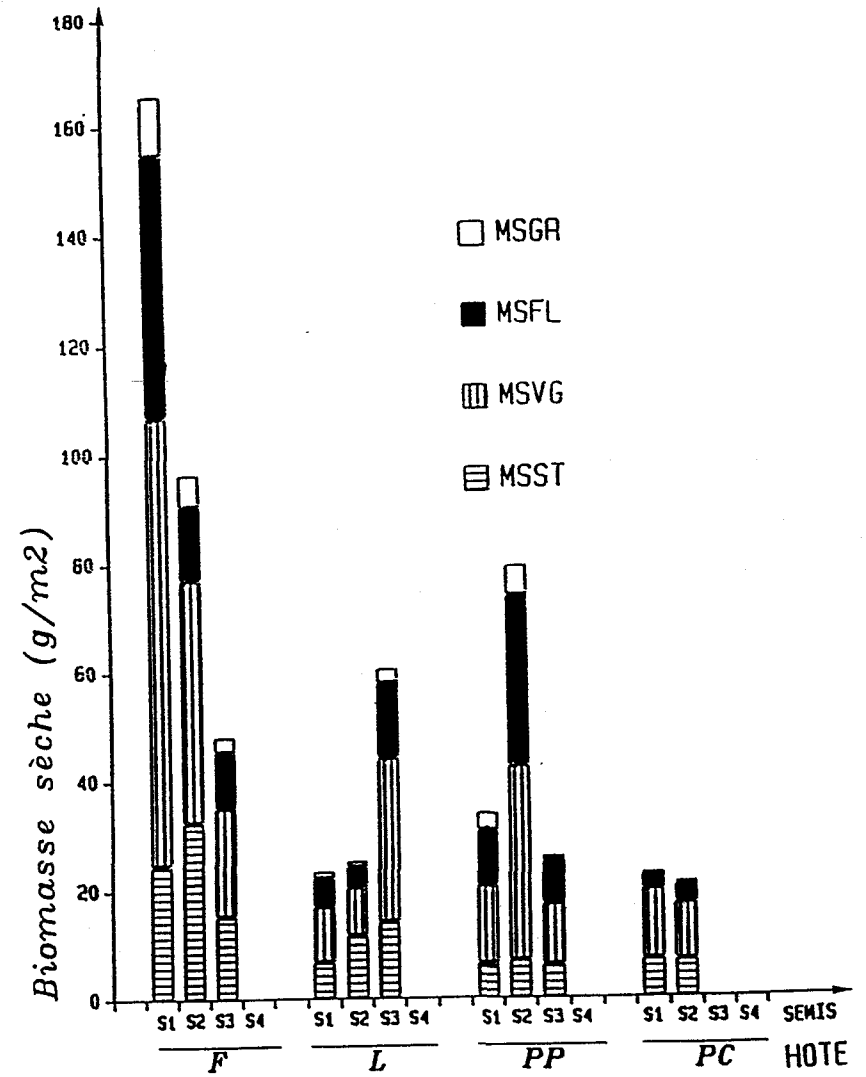


Fig.29b : Biomasses des grains (MSGR),des fleurs (MSFL), des tiges (MSVG) et biomasse souterraine (MSST) d'*O.crenata* Forsk en fonction de la plante-hôte et de sa date de semis; en condition de moins forte infestation (1986-87).

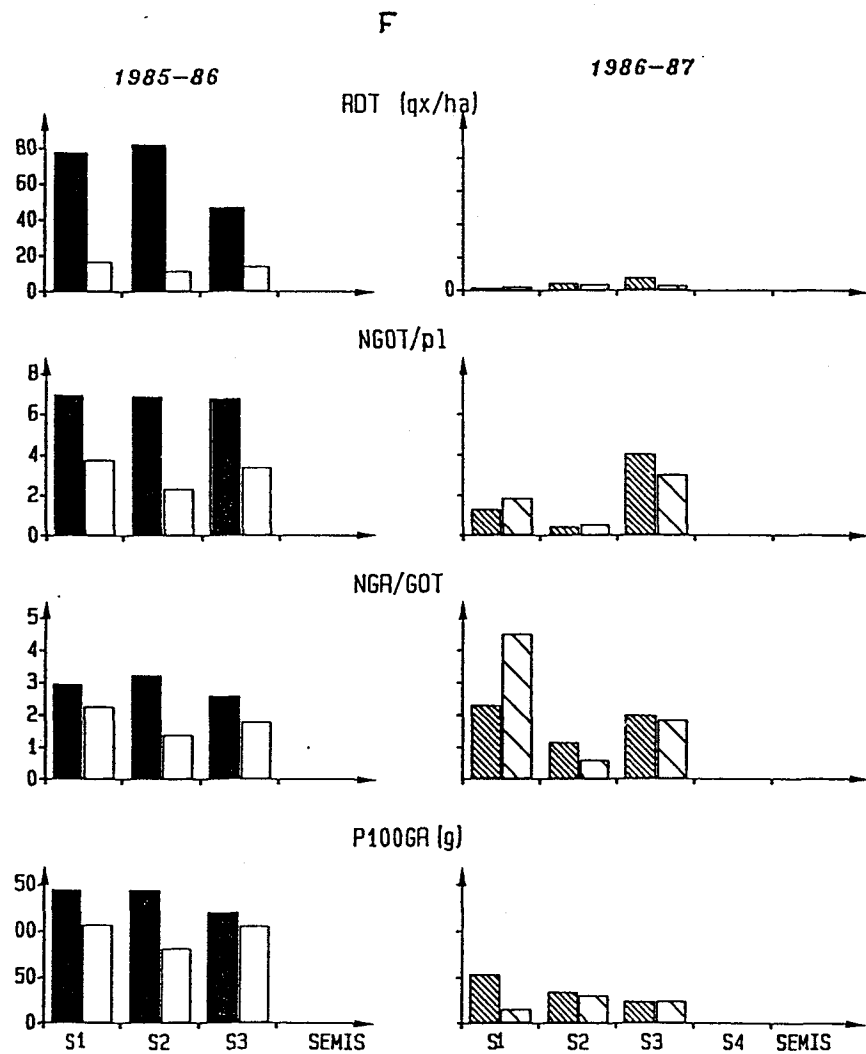


Fig. 30a : Rendement et ses composantes chez la fève en fonction de sa date de semis, et du parasitisme par *O. crenata* Forsk.

Légende : Semis : S1 = 20 nov., S2 = 20 déc., S3 = 20 janv., S4 = 20 fév.
 Sans *O. cr.* (■), avec *O. cr.* (□) ; forte infestation (▨), moins forte infestation (▧)

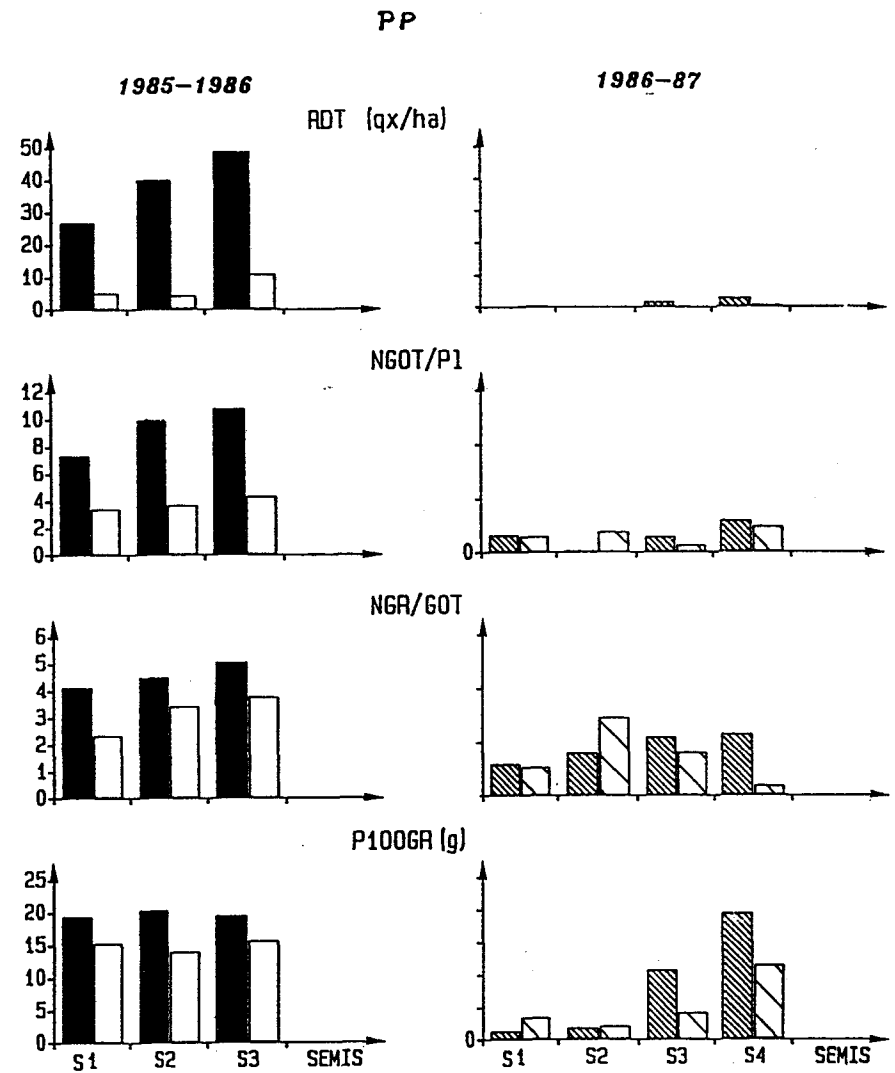


Fig. 30b : Rendement et ses composantes chez le petit pois en fonction de sa date de semis, et du parasitisme par *O. crenata* Forsk.

Légende : Semis : S1 = 20 nov., S2 = 20 déc., S3 = 20 janv., S4 = 20 fév.
 Sans *O. cr.* (■), avec *O. cr.* (□) ; forte infestation (▨), moins forte infestation (▧)

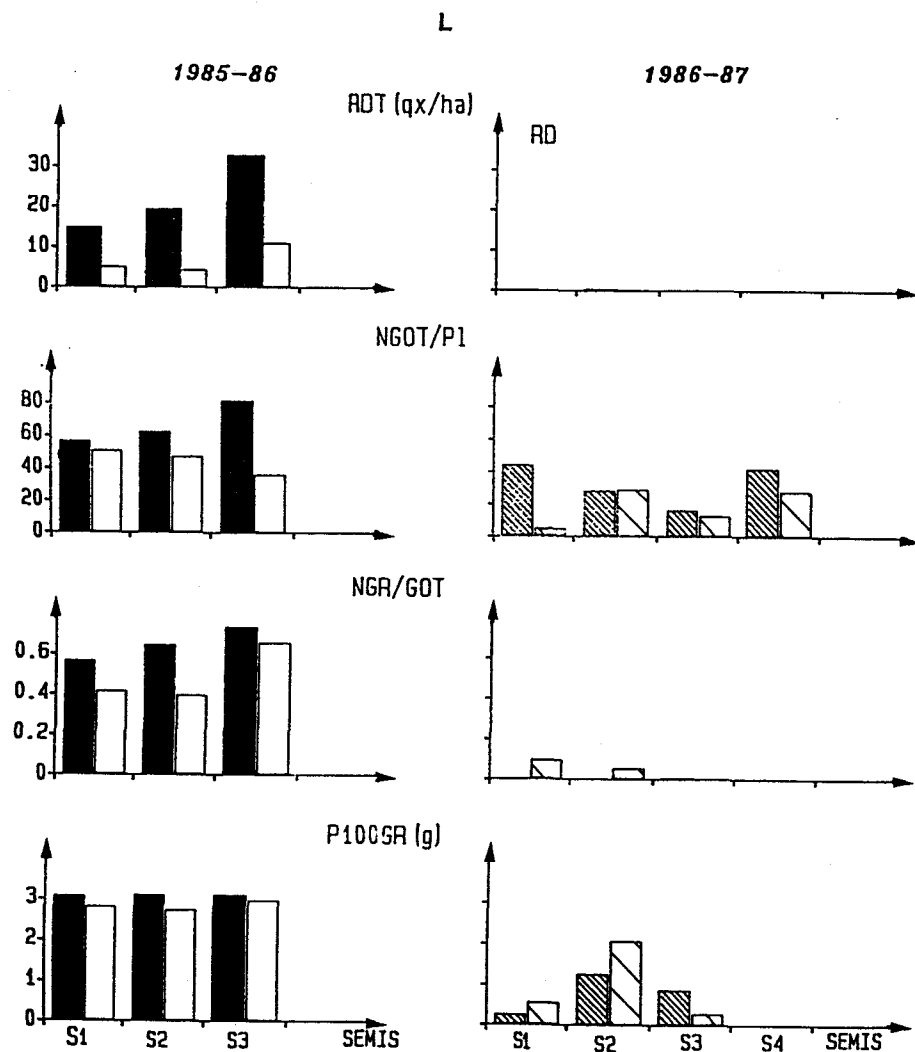


Fig. 30c : Rendement et ses composantes chez la lentille en fonction de sa date de semis, et du parasitisme par *O. crenata* Forsk.

Légende : Semis : S1 = 20 nov., S2 = 20 déc., S3 = 20 janv., S4 = 20 fév.
 Sans *O. cr.* (■), avec *O. cr.* (□) ; forte infestation (▨), moins forte infestation (□)

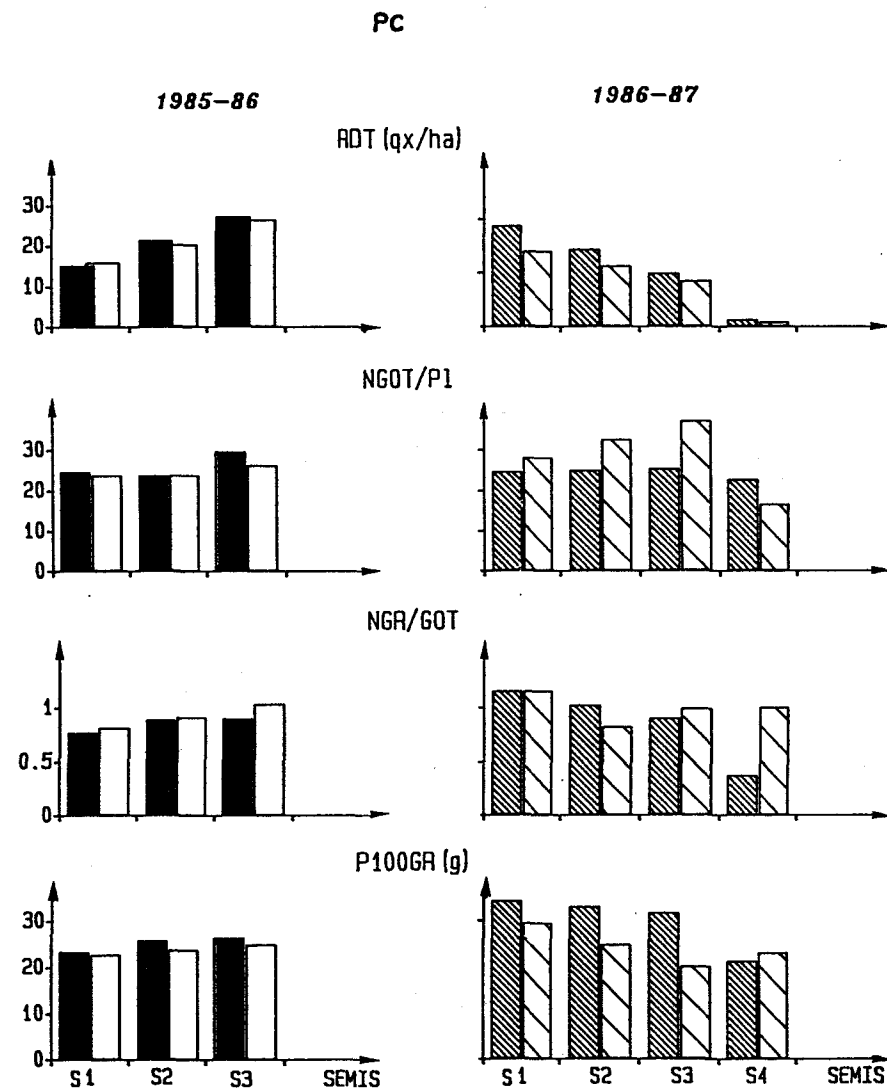


Fig. 30d : Rendement et ses composantes chez le pois-chiche en fonction de sa date de semis, et du parasitisme par *O. crenata* Forsk.

Légende : Semis : S1 = 20 nov., S2 = 20 déc., S3 = 20 janv., S4 = 20 fév.
 Sans *O. cr.* (■), avec *O. cr.* (□) ; forte infestation (▨), moins forte infestation (□)

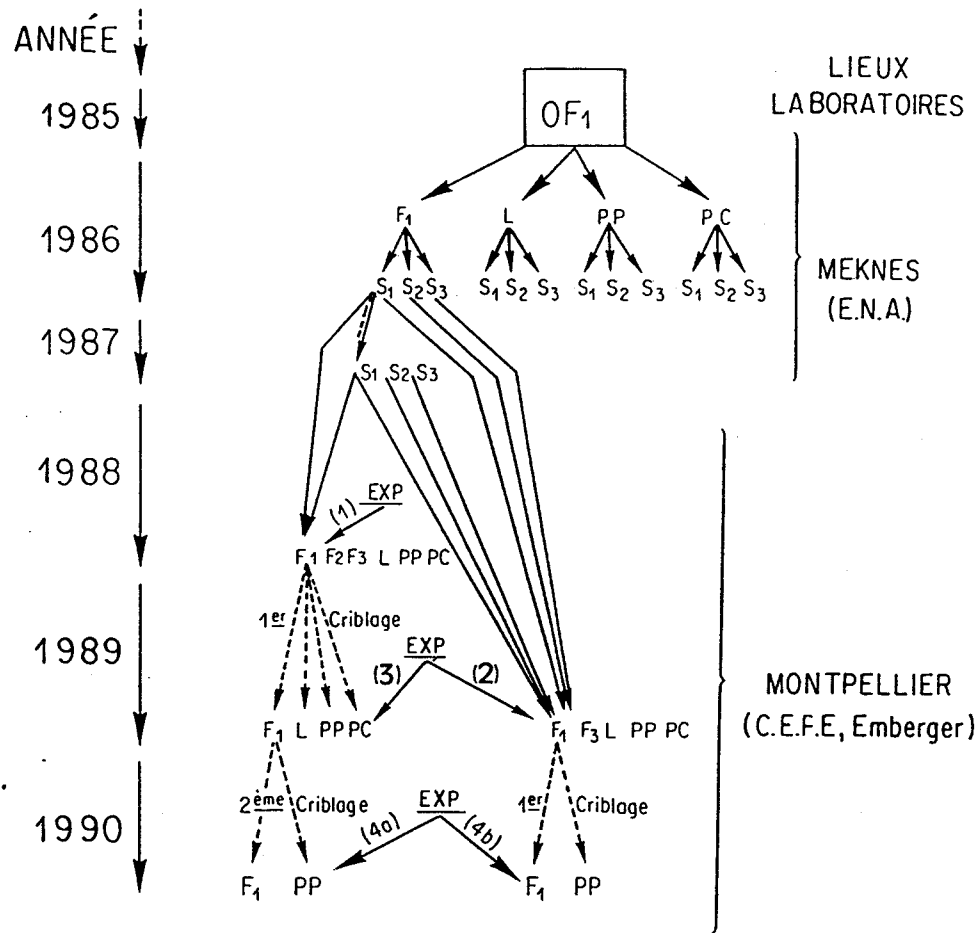


Fig. 31 : "Itinéraire expérimental" des couples espèces hôtes-populations parasites depuis la récolte, en 1985 dans la région de Meknès (Maroc) de semences de population-mère d'*O. crenata* Forsk sur *Vicia faba major*.

Légende: ↓ criblage des reliquats de graines du parasite dans le sol et de graines issues de la contamination "accidentelle" de l'année précédente (1986).

↓ criblage des graines du parasite récoltées sur des hôtes-sources en 1986 et 1987

↓ criblage des reliquats de graines du parasite dans le sol après un ou deux hôtes-cribles successifs.

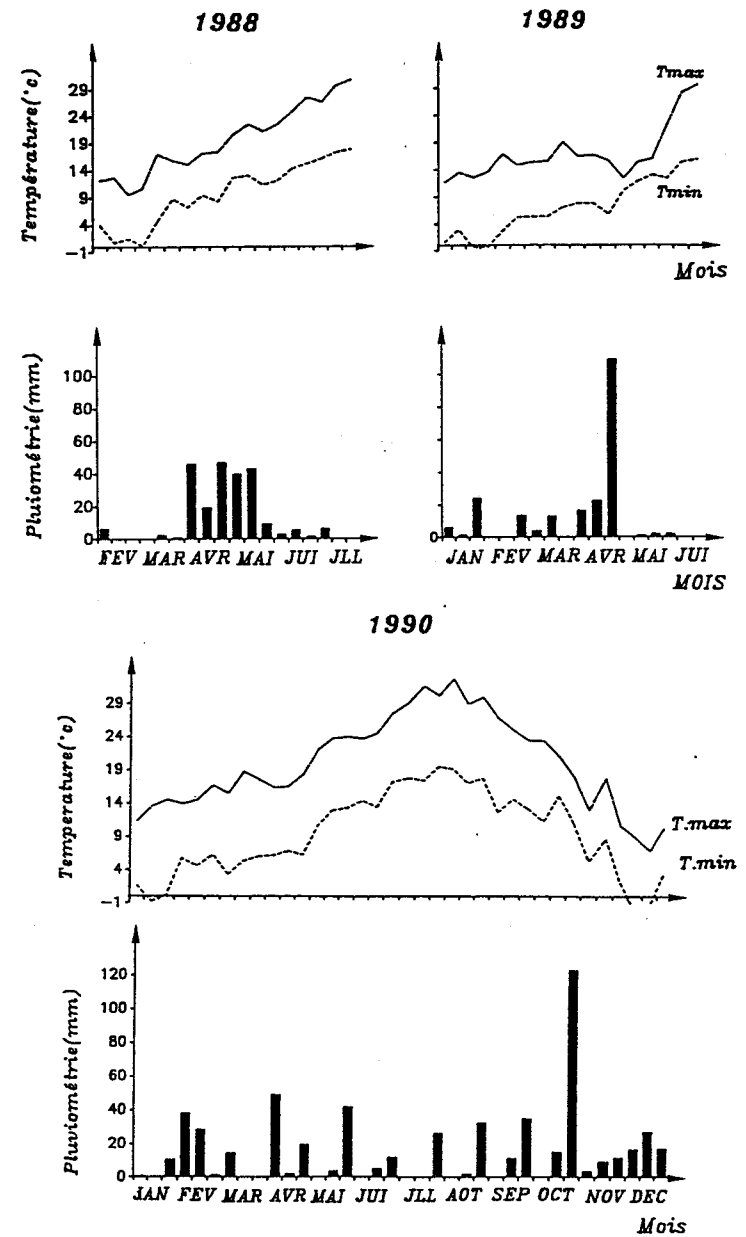


Fig. 32 : Températures maxima et minima (°C) et hauteur pluviométrique (mm) décadaires pour les années 1988, 89, 90 (Source : CEFE - Louis Emberger)

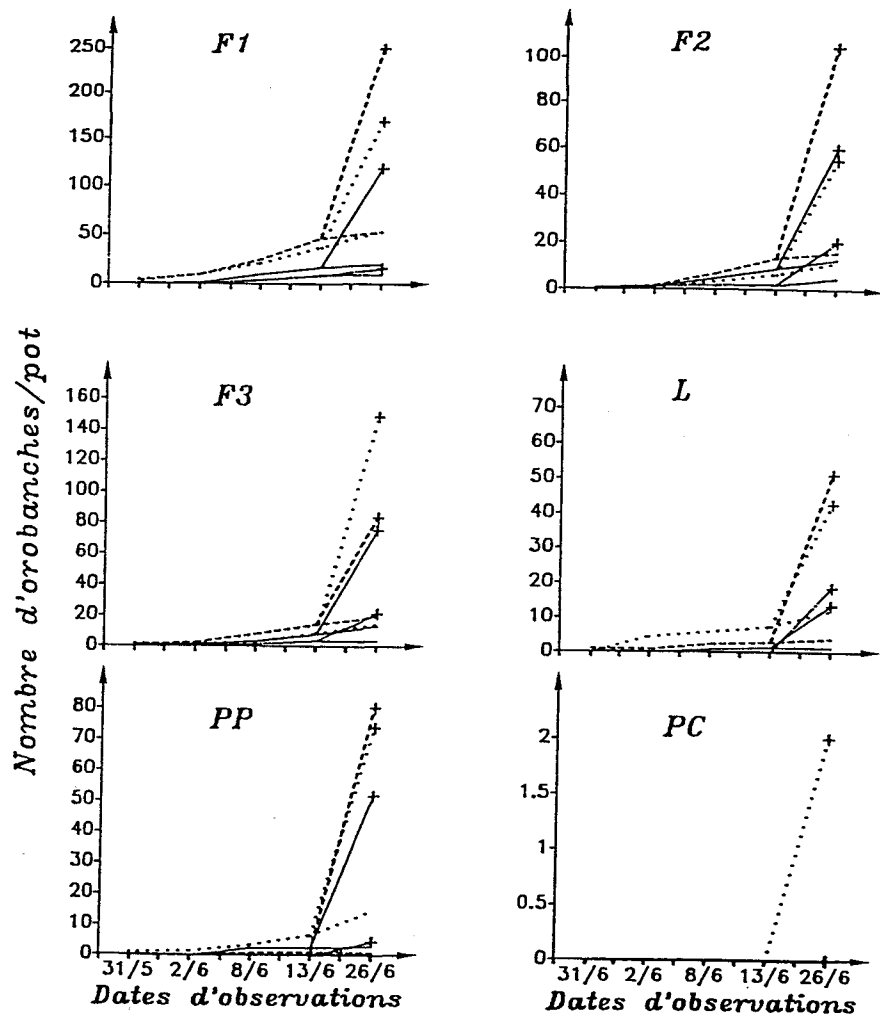


Fig. 33 : Dynamique d'émergence du parasite ; nombre total d'individus (émérgés et non émérgés) à la récolte, en fonction de l'hôte-cible et de la population d'*O. crenata* récoltée sur différents hôtes-sources (expérience 1, 1988).

Légende : OF (—) ; OL (---) ; OPP (····) ; OPC (— · —)
 + = nombre total d'individus (émérgés et non émérgés) à la récolte.

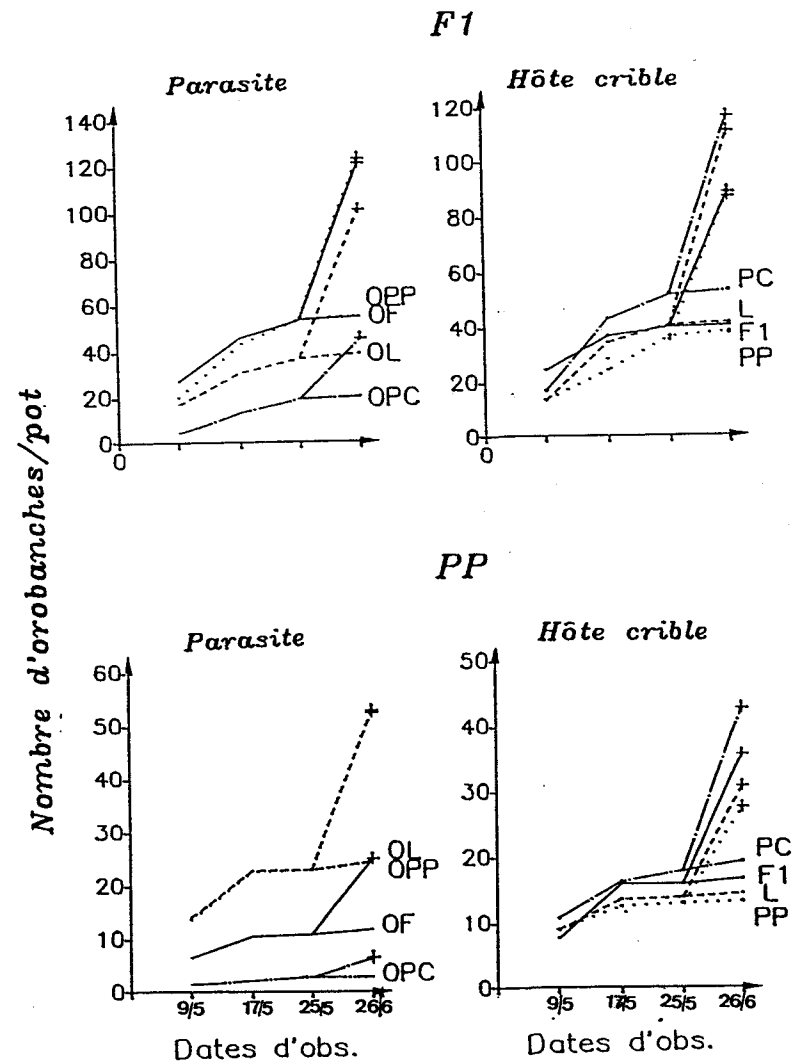


Fig. 34 : Dynamique d'émergence du parasite, en fonction de l'hôte-cible (F1, PP), de l'effet résiduel de l'hôte-cible (F1, PP, L, PC) et des populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes-sources (expérience 4a, 1990).

Légende : OF (—) ; OL (---) ; OPP (····) ; OPC (— · —)
 + = Nombre total des individus émérgés et non émérgés à la récolte

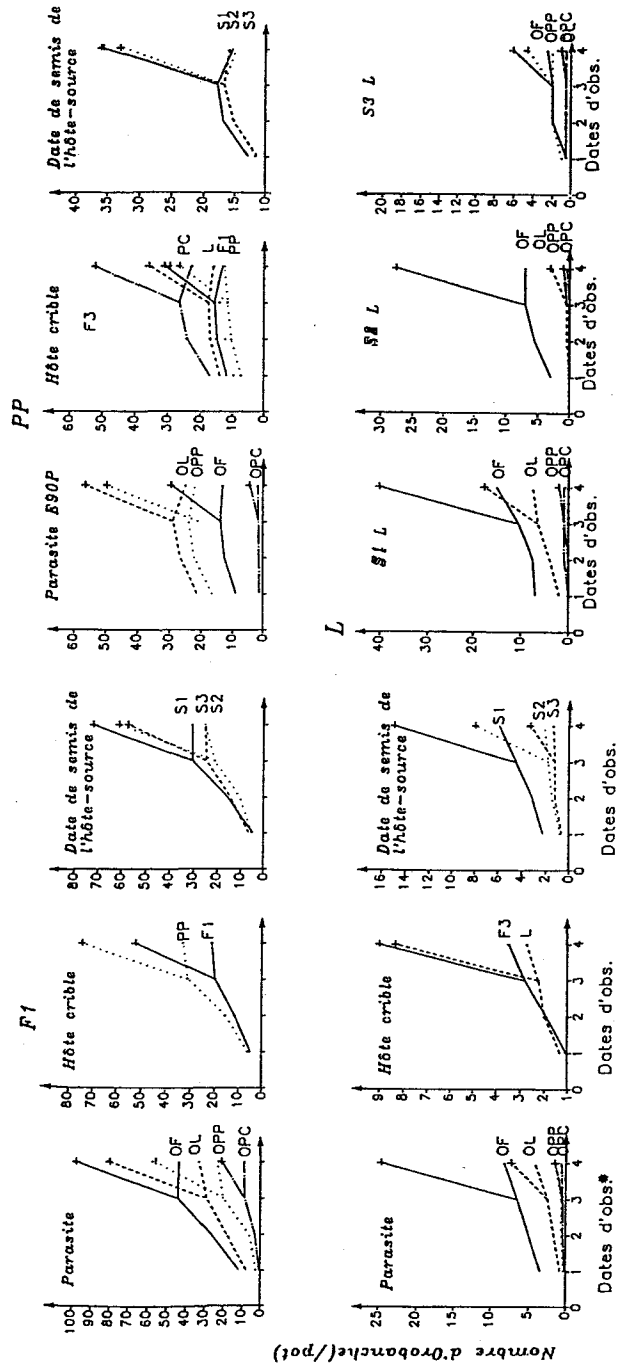


Fig.35 : Dynamique d'émergence du parasite, en fonction de l'hôte-cible (F1, PP, L, PC), de l'effet résiduel de l'hôte-crible (F1, PP, L, PC) et des populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes-sources conduits en semis précoce (S1), intermédiaire (S2) et tardif (S3) : (expérience 4b, 1990).

Légende : + = Nombre total des individus émergés et non émergés à la récolte
 • 1 = 9/5 2 = 17/5 3 = 25/5 4 = 26/6

Hauteur de la tige (cm)

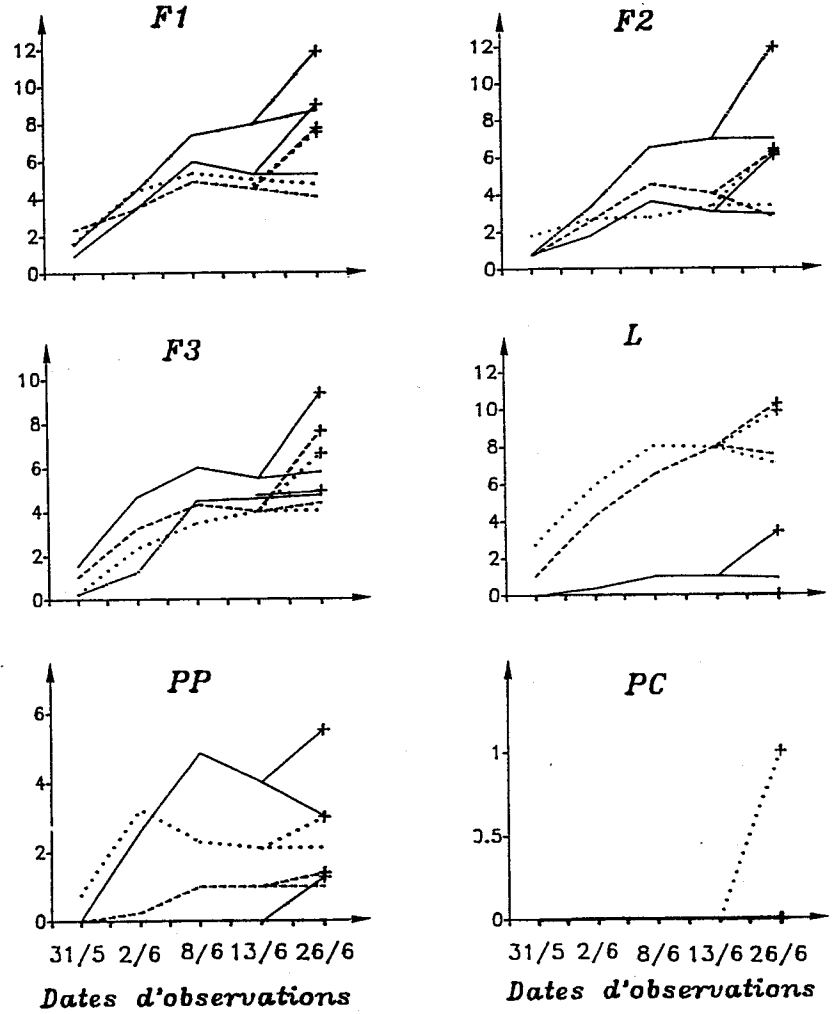
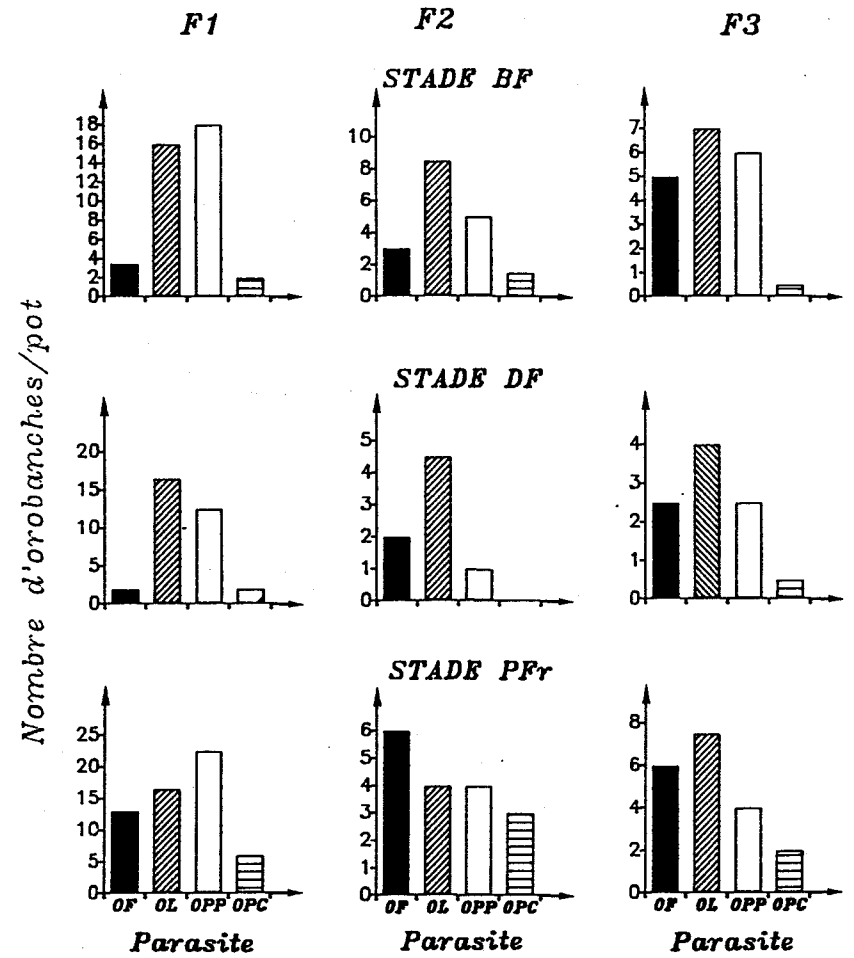
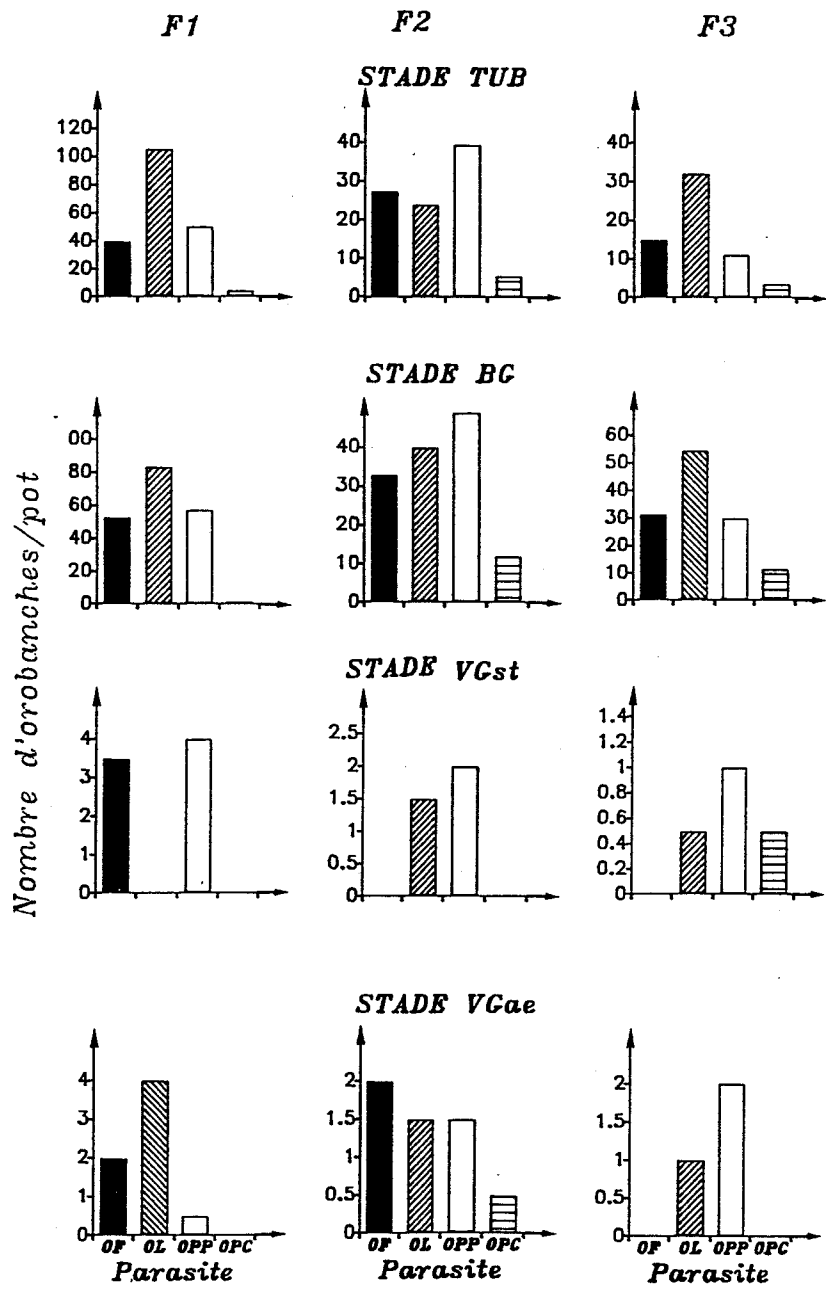
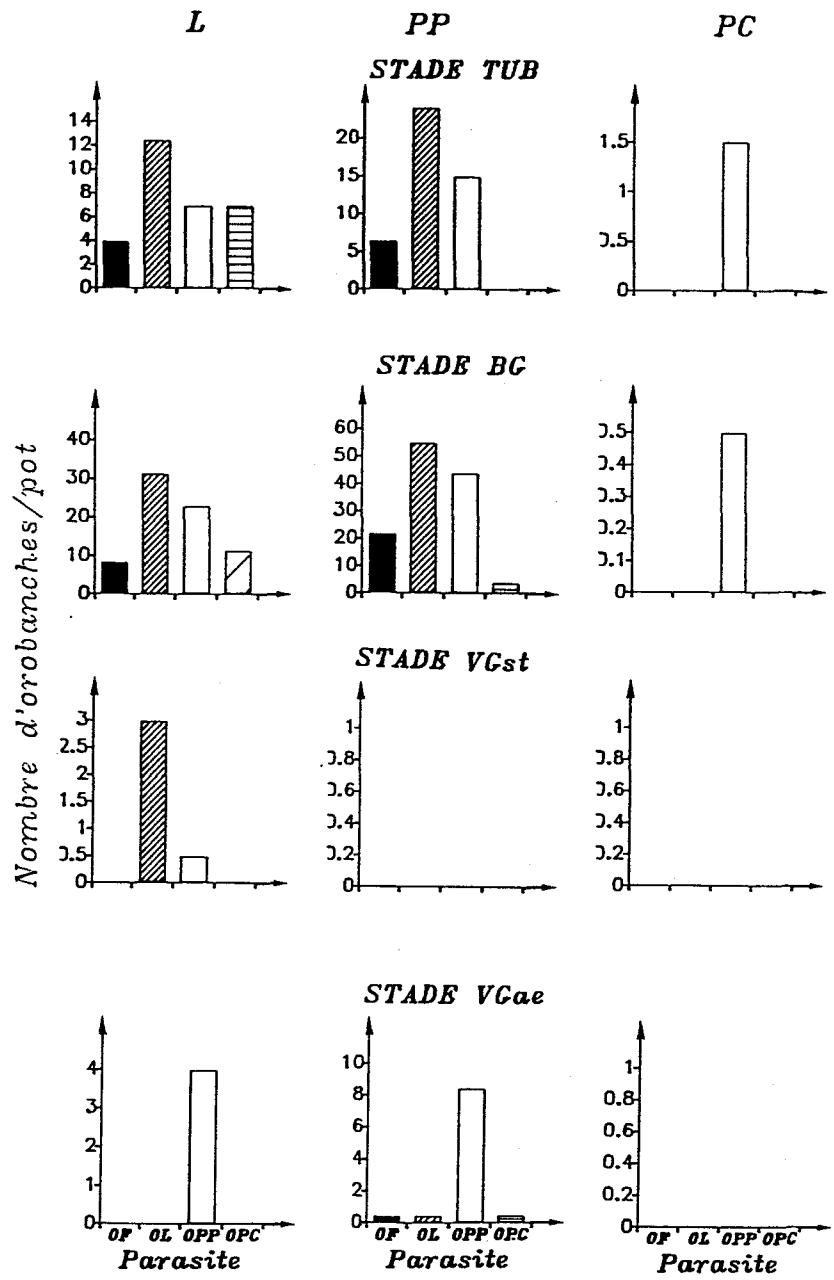


Fig. 36 : Dynamique de croissance en hauteur (cm) du parasite, partie émergée de la tige et tige totale (émergée et non émergée) à la récolte, en fonction de l'hôte-cible et de la population d'*O. crenata* Forsk (expérience 1, 1988).
 Légende : OF (—) ; OL (---) ; OPP (····) ; OPC (— · — ·)
 + = nombre total d'individus (émergés et non émergés) à la récolte.

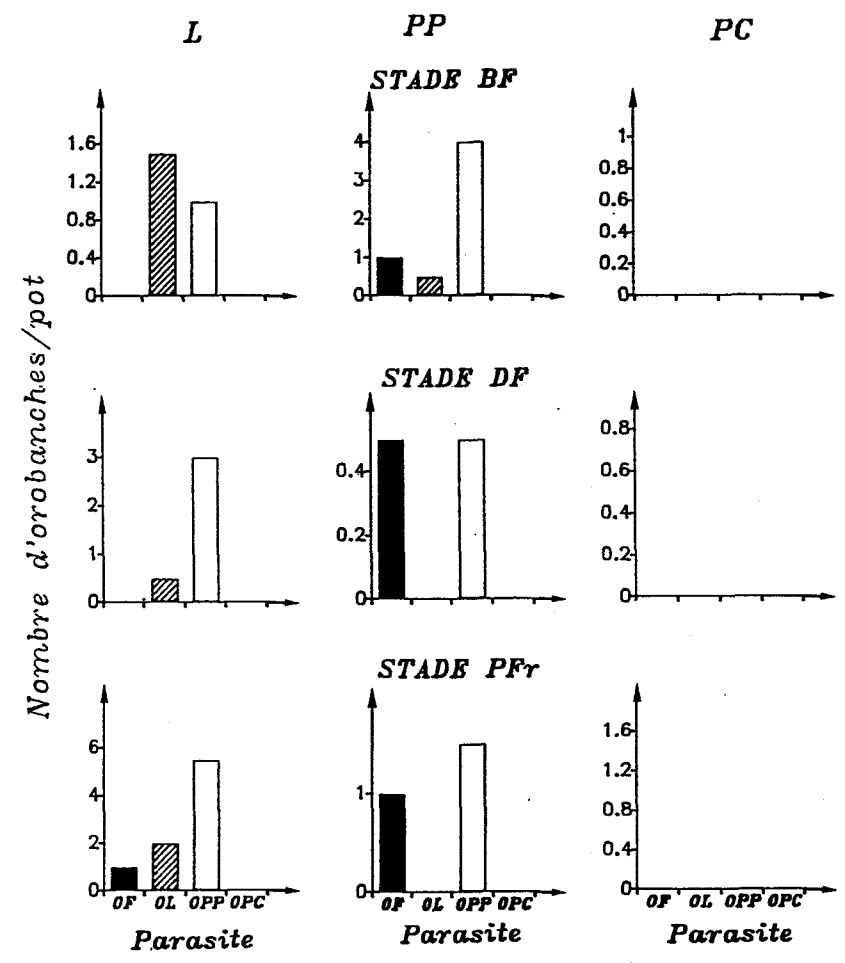


(figure 37, suite)

Fig. 37 : Structure finale des peuplements du parasite, effectifs selon différents stades phénologiques en fonction de l'hôte-cible et de la population d'*O. crenata* Forsk (expérience 1, 1988).



(figure 37, suite)



(figure 37, suite)

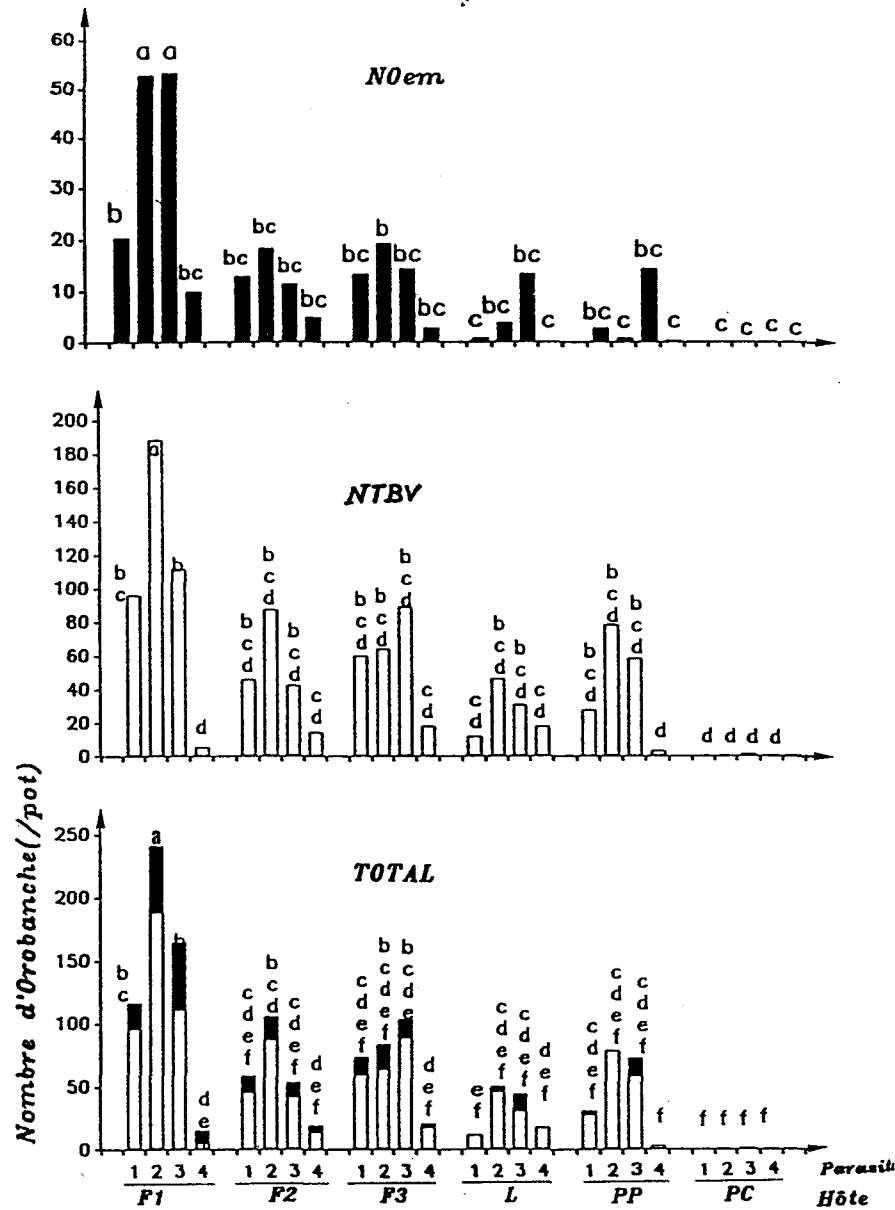


Fig. 38a : Nombres d'*Orobanches* émergées (NOem), non émergées (NTBV) et nombre total (NOem + NTBV) à la récolte, en fonction de l'hôte-cible et de la population d'*O. crenata* Forsk (expérience 1, 1988).
 Légende : NOem : ■ ; NTBV : □
 1 = OF ; 2 = OL ; 3 = OPP ; 4 = OPC
 Les diagrammes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de 0.05

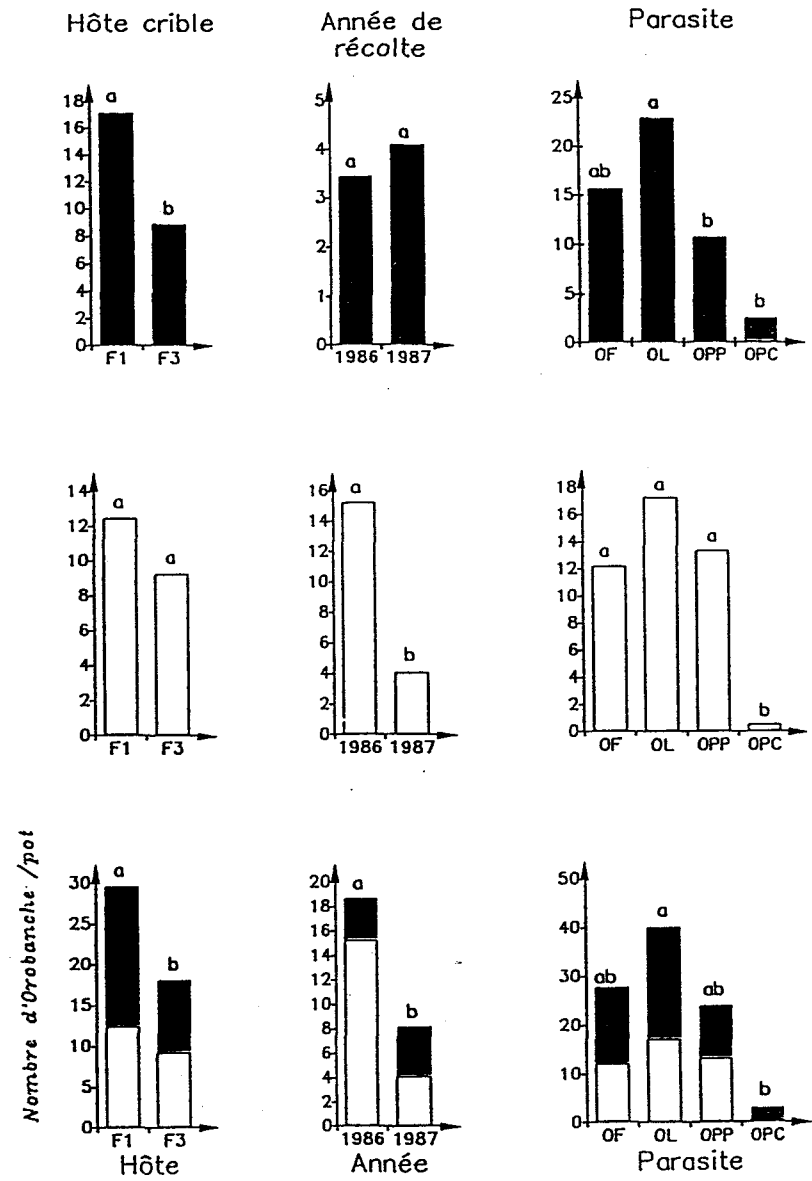


Fig.38b : Nombres d'*Orobanches* émergées (NOem), non émergées (NTBV) et nombre total (NOem + NTBV) à la récolte, en fonction de l'hôte-cible et de la population d'*O. crenata* Forsk, de son hôte-source et de l'année de récolte. Cas de *Vicia faba major* (F1) et *minor* (F3) : (expérience 2, 1989).
 Légende : NOem : ■ ; NTBV : □

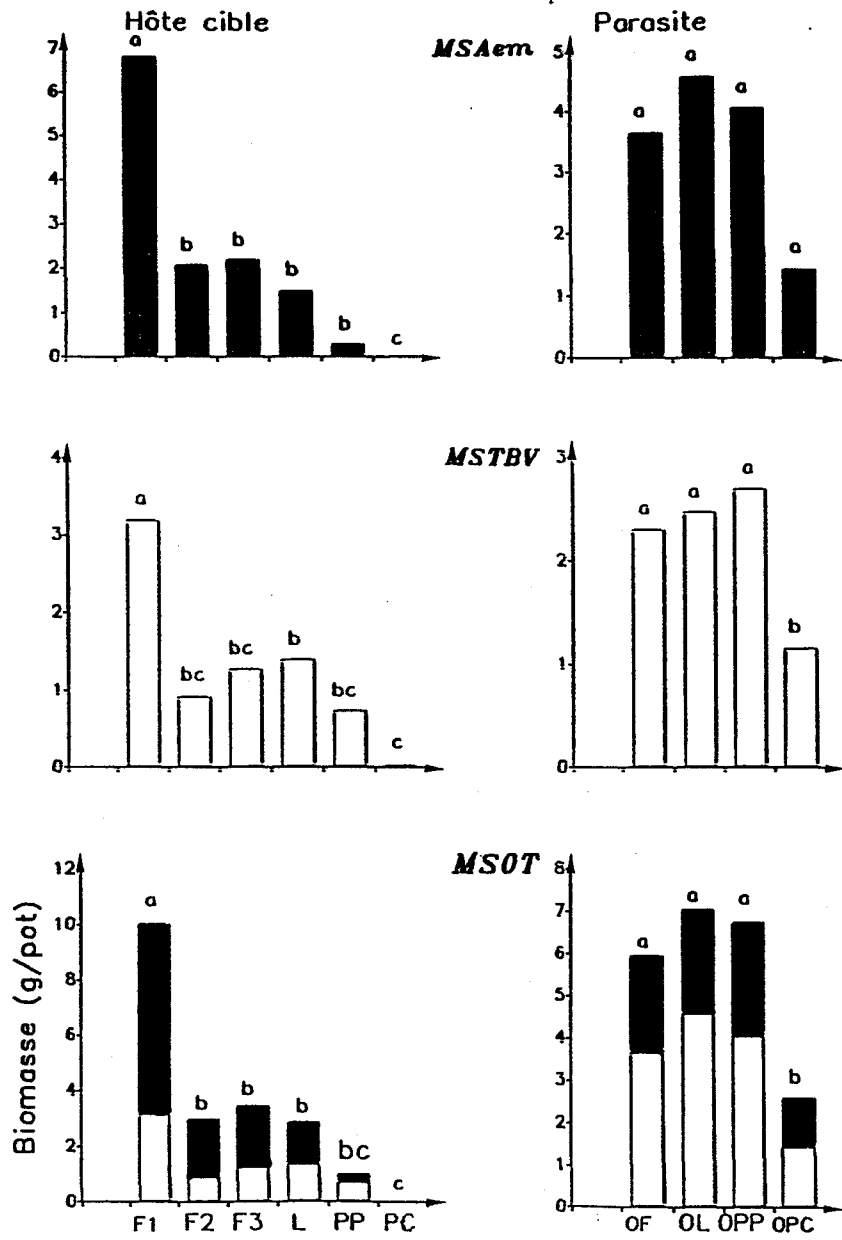


Fig. 39 : Biomasse d'*Orobanchaceae* émergées (MSAem), non émergées (MSTBV) et biomasse totale (MSOT) à la récolte, en fonction de l'hôte-cible et de la population d'*O. crenata* Forsk (expérience 1, 1988).

Légende : MSAem : ■ ; NSTBV : □

Les diagrammes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de 0.05

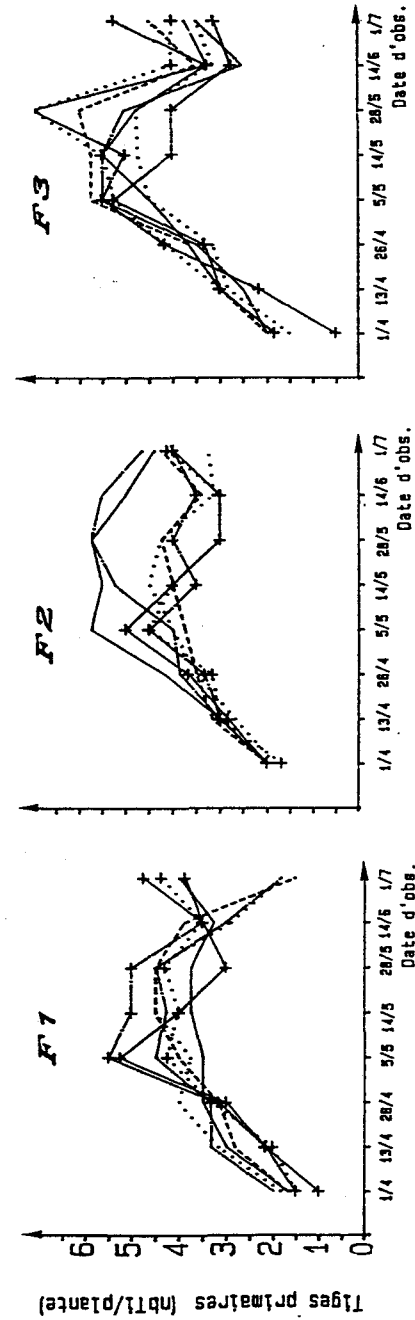


Fig. 40 : Dynamique d'apparition des tiges primaires (Tj) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. crenata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988).

Légende : OF (.....) ; OL (.....) ; OPP (.....) ; OPC (.....) (pop. d'*O. crenata* Forsk)
 D2 (.....) ; D4 (.....) ; D8 (.....) ; (densités de peuplement)

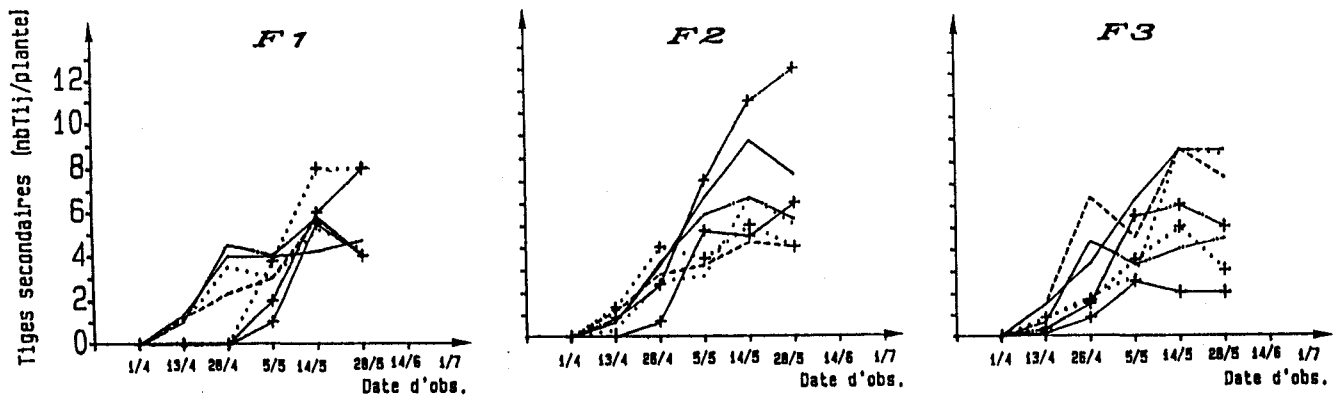


Fig. 41 : Dynamique d'apparition des tiges secondaires (T_{ij}) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. crenata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988.

Légende : OF (-----); OL (.....); OPP (— · — ·); OPC (——) (pop. d'*O. crenata* Forsk)
 D2 (+—+—+); D4 (+...+); D8 (+——+); (densités de peuplement)

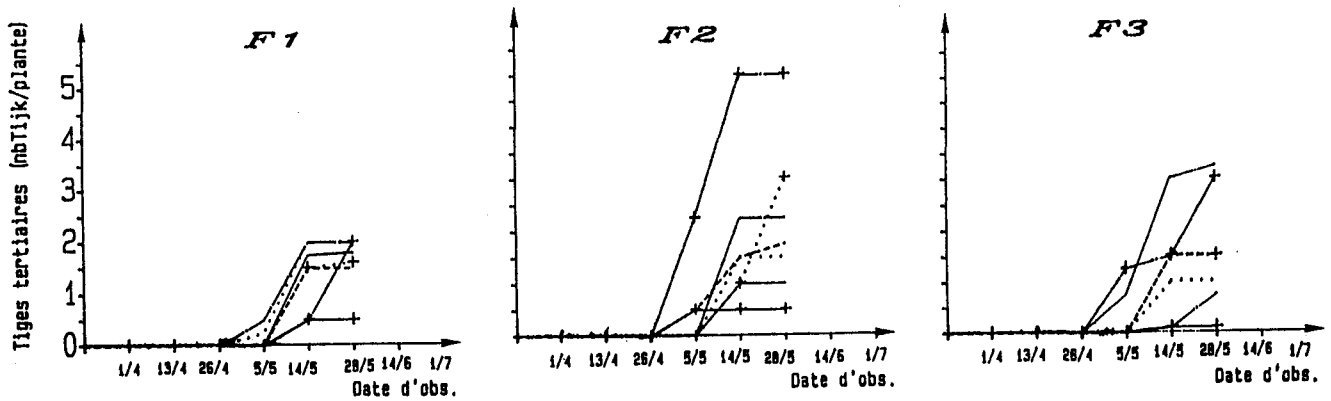


Fig. 42 : Dynamique d'apparition des tiges tertiaires (T_{ijk}) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. crenata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988.

Légende : OF (-----); OL (.....); OPP (— · — ·); OPC (——) (pop. d'*O. crenata* Forsk)
 D2 (+—+—+); D4 (+...+); D8 (+——+); (densités de peuplement)

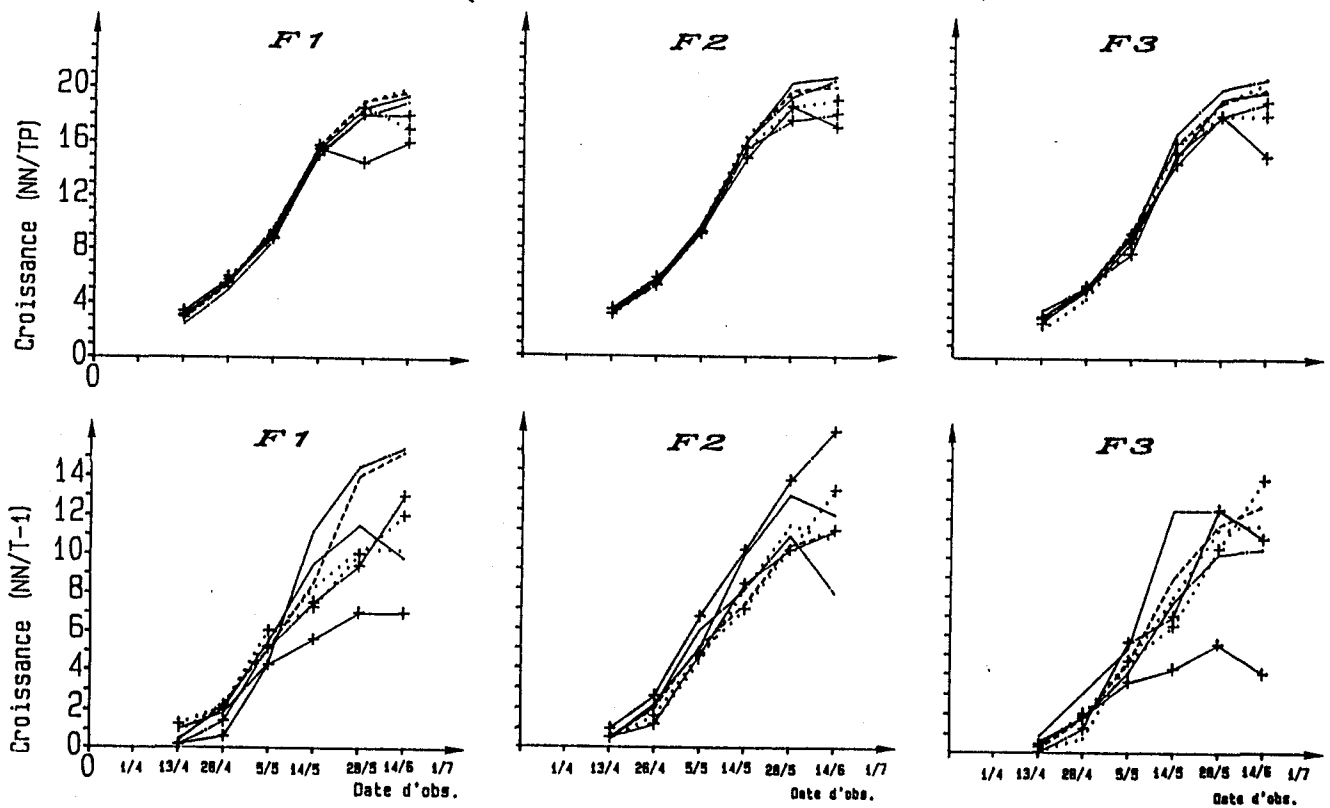


Fig. 43 : Dynamique de croissance en nombre de noeuds (NN) de la tige principale (TP) et de la tige primaire (T-1) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. crenata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988.

Légende : OF (-----) ; OL (.....) ; OPP (— · — ·) ; OPC (——) (pop. d'*O. crenata* Forsk)
 D2 (+—+—+) ; D4 (+...+) ; D8 (+——+) ; (densités de peuplement)

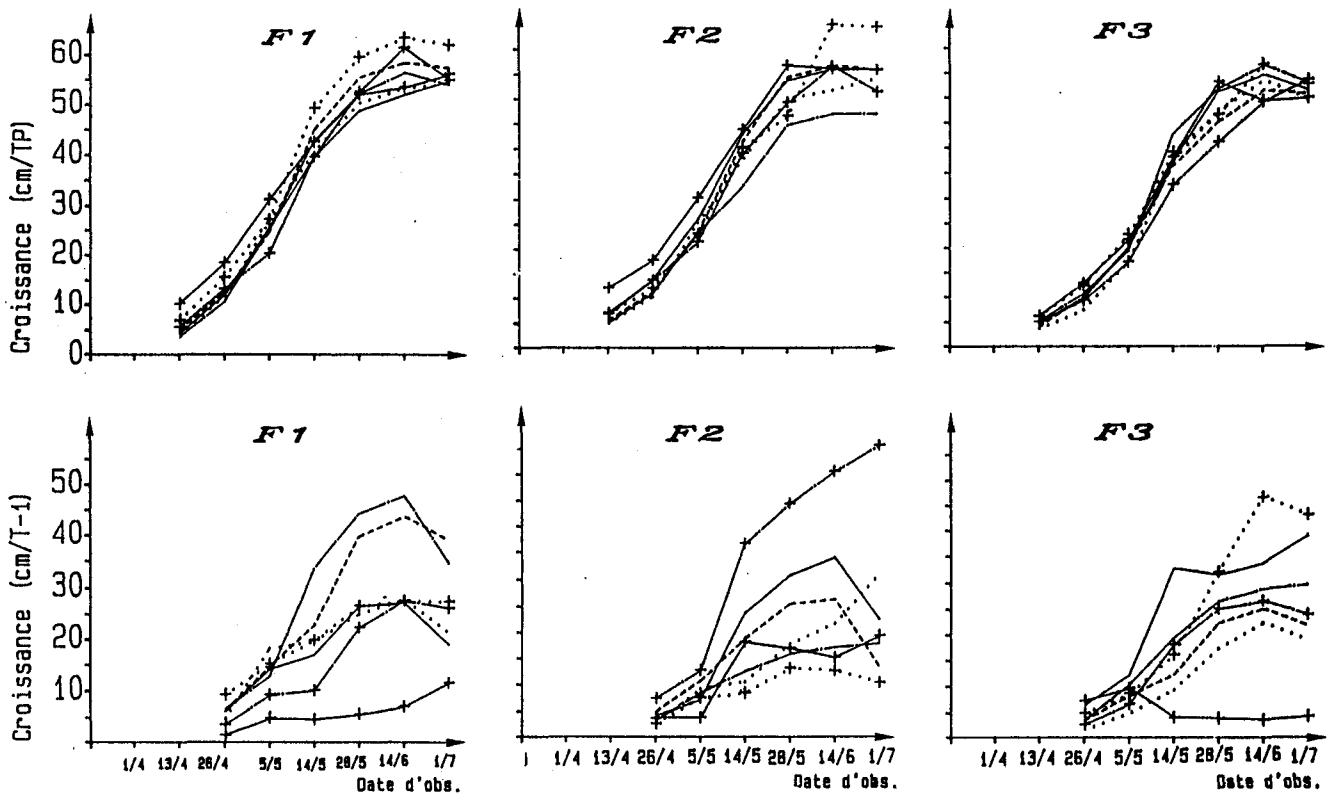


Fig. 44 : Dynamique de croissance en hauteur (cm) de la tige principale (TP) et de la tige primaire (T-1) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. crenata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988.

Légende : OF (-----) ; OL (.....) ; OPP (— · — ·) ; OPC (——) (pop. d'*O. crenata* Forsk)
 D2 (+—+—+) ; D4 (+...+) ; D8 (+——+) ; (densités de peuplement)

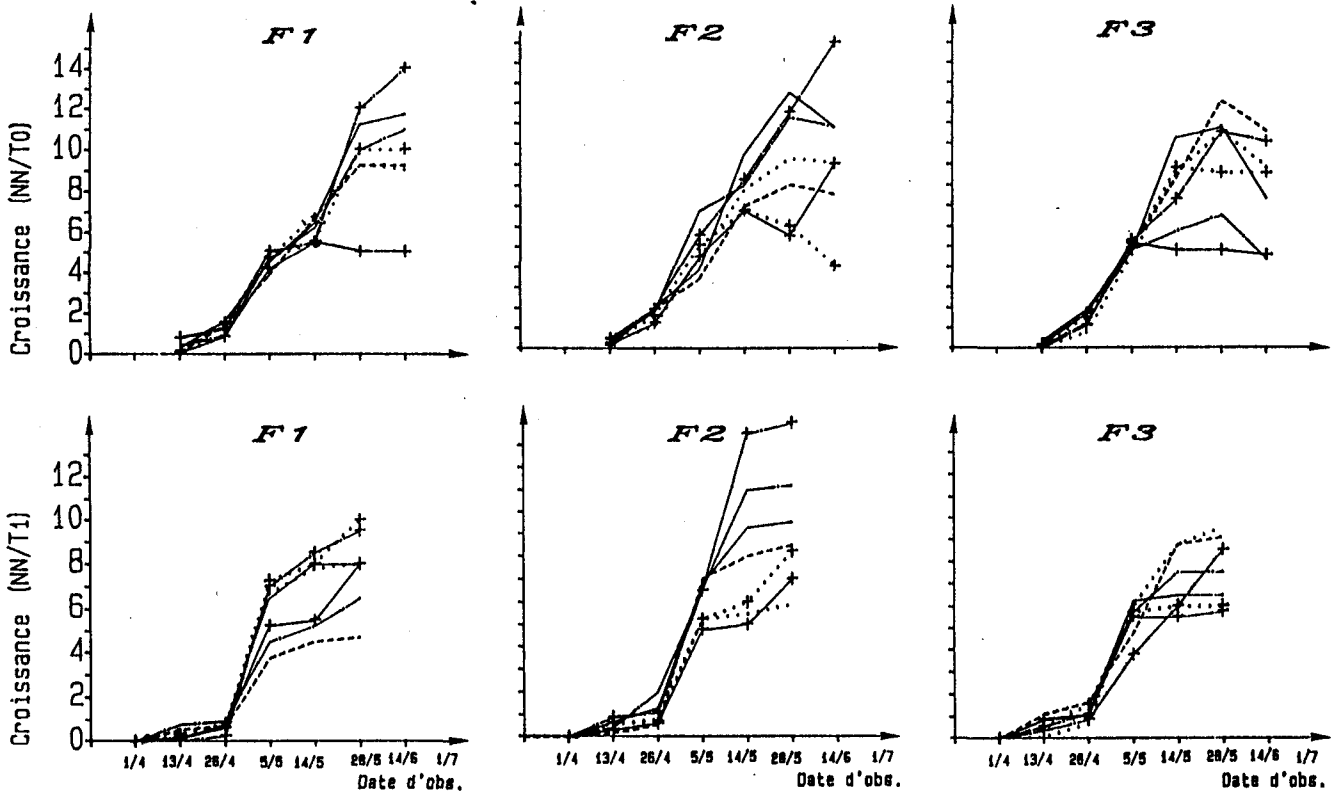


Fig. 45 : Dynamique de croissance en nombre de noeuds (NN) des tiges primaires (T0 et T1) et de la tige primaire (T-1) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. crenata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988.

Légende : OF (-----) ; OL (.....) ; OPP (— · — ·) ; OPC (——) (pop. d'*O. crenata* Forsk)
 D2 (+—+—+) ; D4 (+...+) ; D8 (+——+) ; (densités de peuplement)

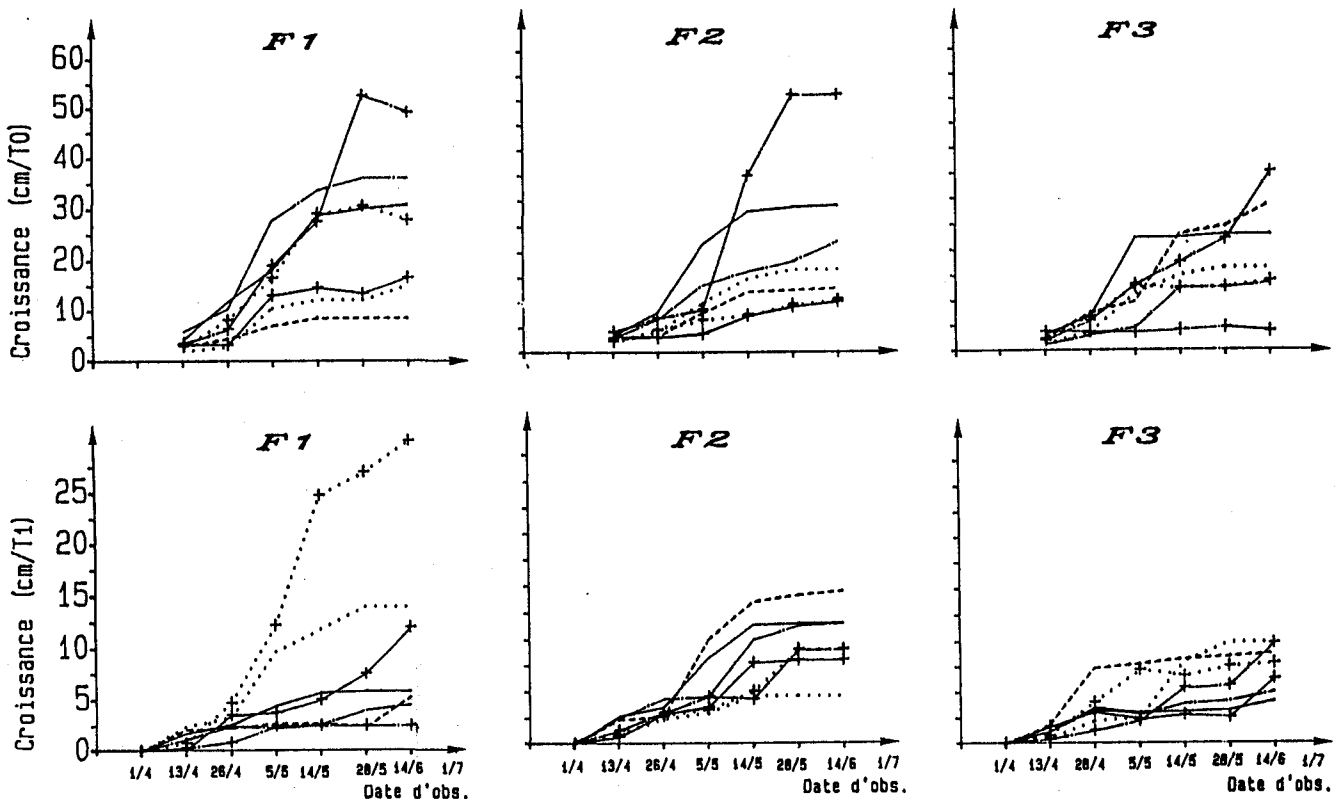


Fig. 46 : Dynamique de croissance en hauteur (cm) des tiges primaires (T0 et T1) et de la tige primaire (T-1) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. crenata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988.

Légende : OF (-----) ; OL (.....) ; OPP (— · — ·) ; OPC (——) (pop. d'*O. crenata* Forsk)
 D2 (+—+—+) ; D4 (+...+) ; D8 (+——+) ; (densités de peuplement)

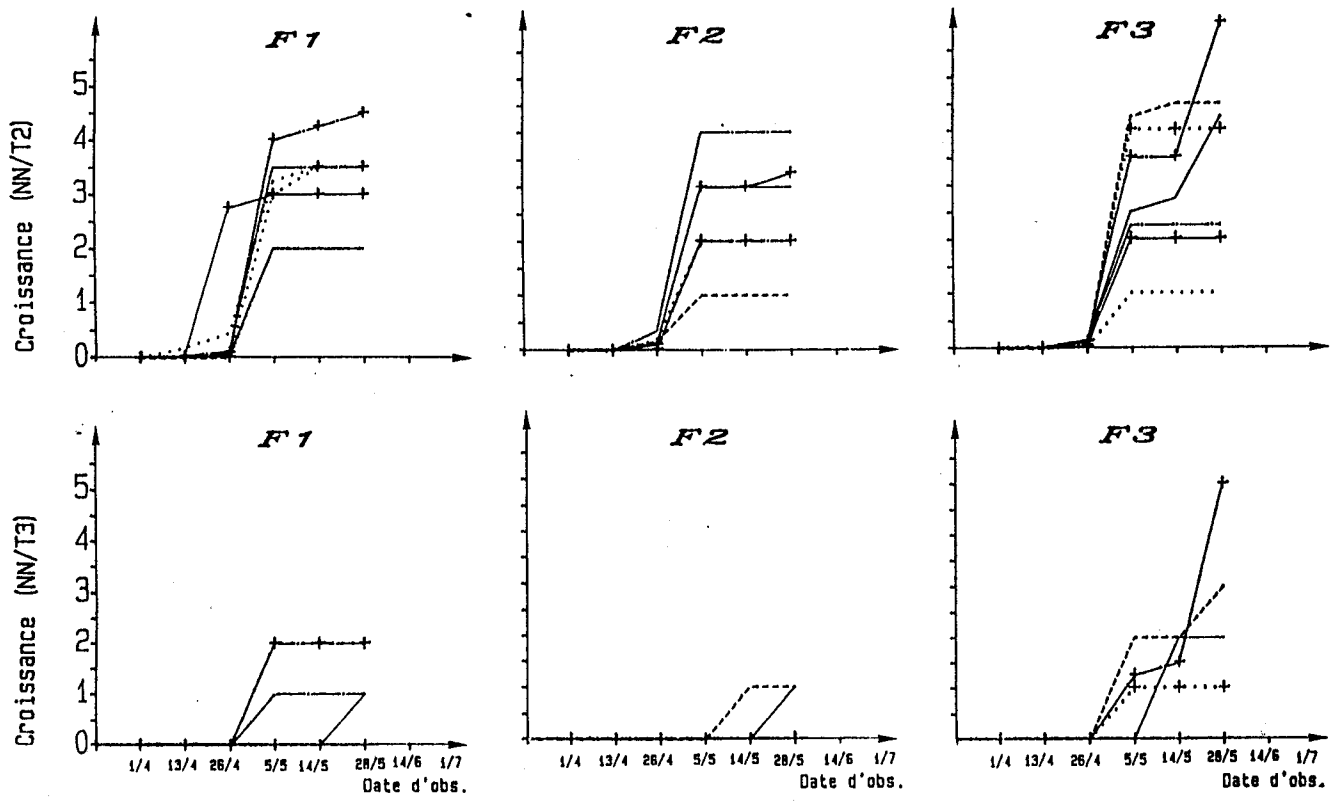


Fig. 47 : Dynamique de croissance en nombre de noeuds (NN) des tiges primaires (T2 et T3) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. crenata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988).

Légende : OF (-----) ; OL (.....) ; OPP (---.---) ; OPC (——) (pop. d'*O. crenata* Forsk)
 D2 (+—+—+) ; D4 (+...+) ; D8 (+——+) ; (densités de peuplement)

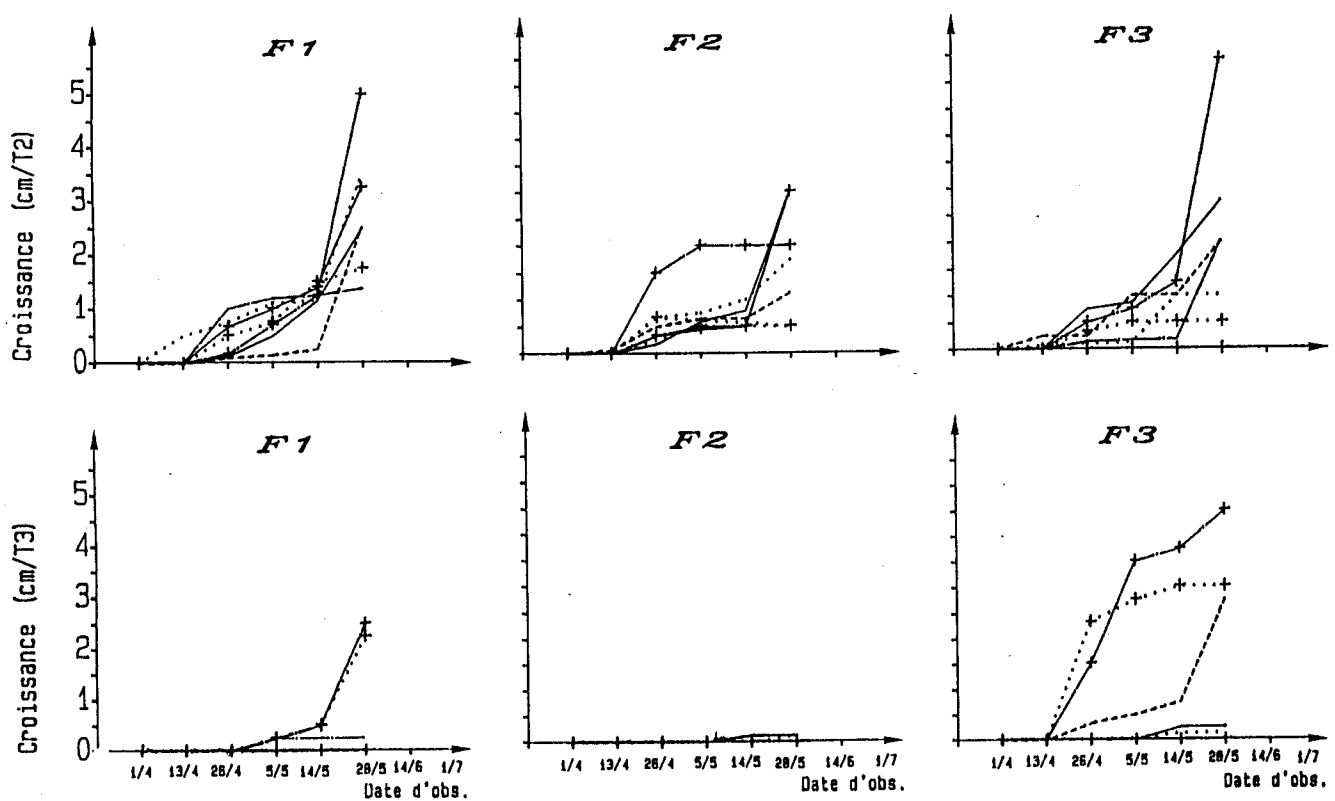


Fig. 48 : Dynamique de croissance en hauteur (cm) des tiges primaires (T2 et T3) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. crenata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988).

Légende : OF (-----) ; OL (.....) ; OPP (---.---) ; OPC (——) (pop. d'*O. crenata* Forsk)
 D2 (+—+—+) ; D4 (+...+) ; D8 (+——+) ; (densités de peuplement)

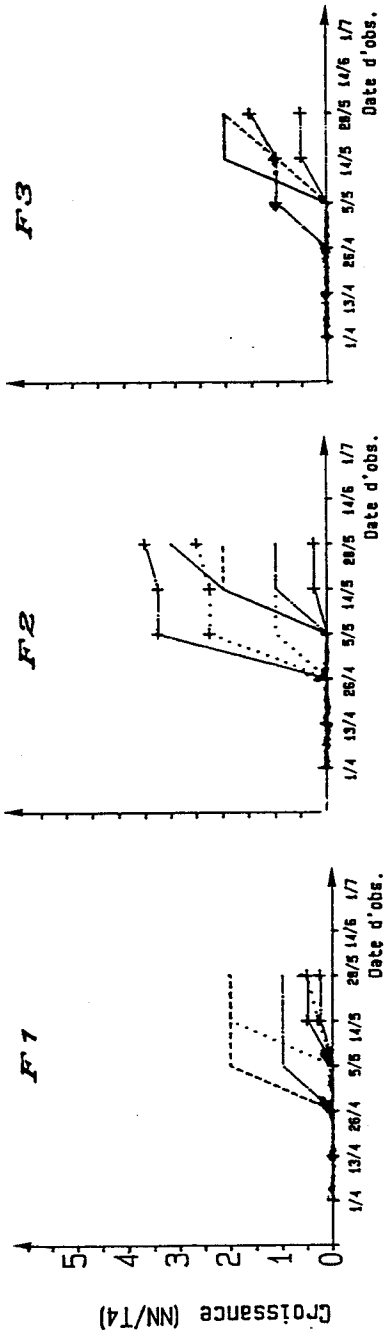


Fig. 49 : Dynamique de croissance en nombre de nœuds (NN) de la tige primaire (T4) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. cranata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988).

Légende : OF (—); OL (+); OPP (+); OPC (x) (pop. d'*O. cranata* Forsk); D2 (—); D4 (.....); D8 (—)

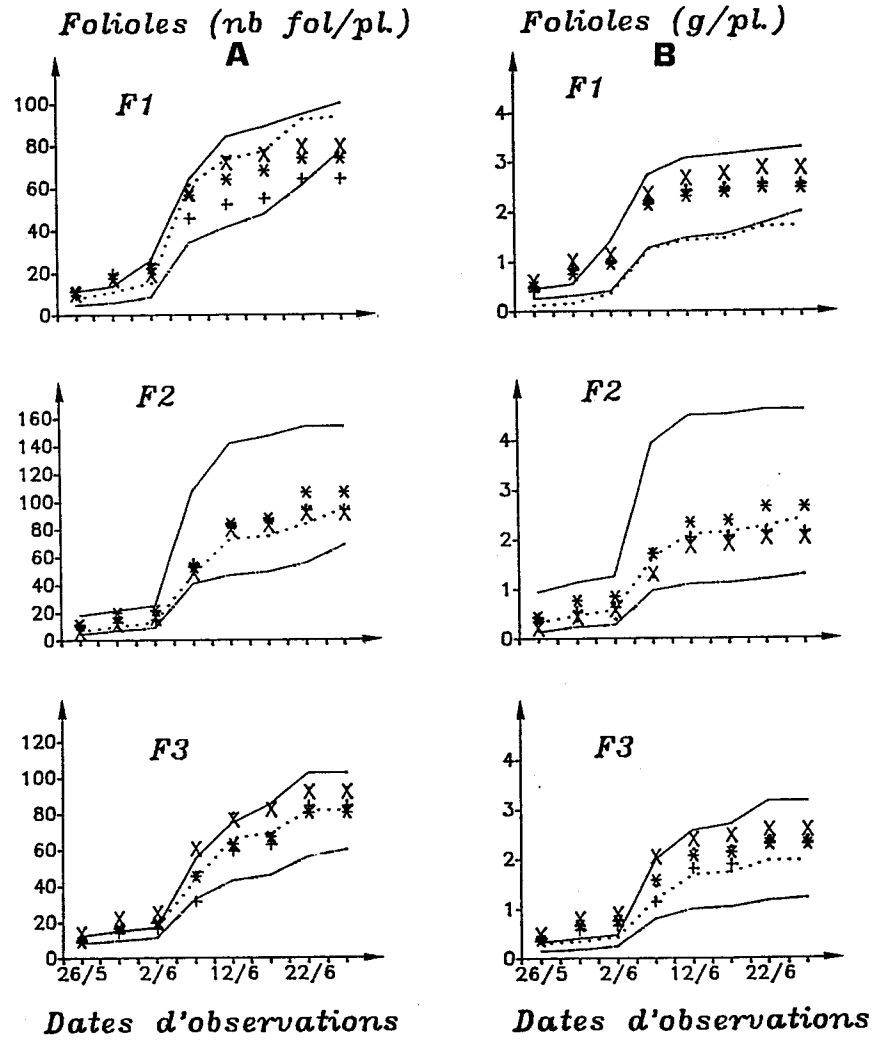


Fig. 50 : Dynamique de la chute des folioles en nombre par plante (nbfol/pl) et en biomasse par plante (g/pl) chez *Vicia faba major* (F1), *équina* (F2) et *minor* (F3), en condition de parasitisme par différentes populations d'*O. cranata* Forsk (OR) et de compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : expérience 1 1988).

Légende : OF (—); OL (+); OPP (+); OPC (x) (pop. d'*O. cranata* Forsk); D2 (—); D4 (.....); D8 (—)

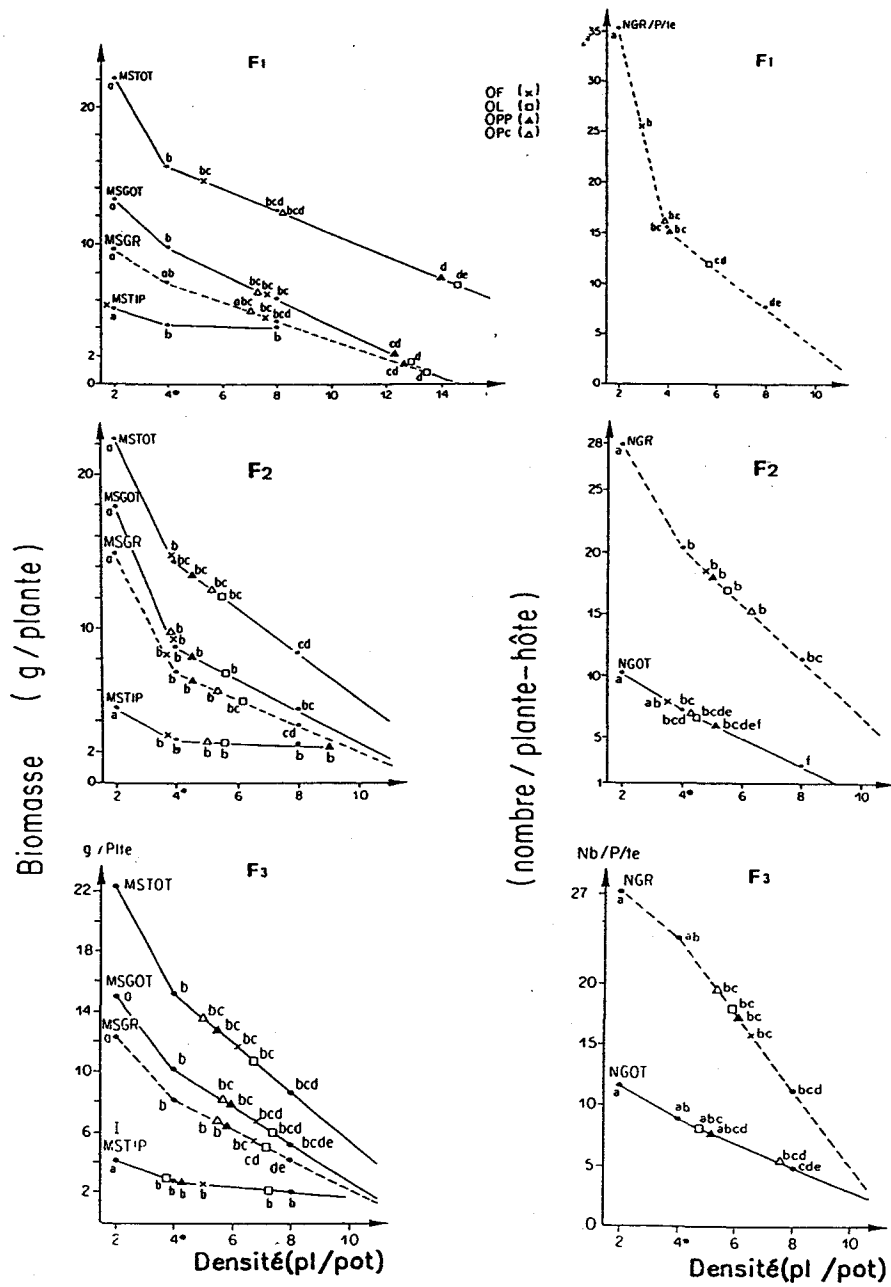


Fig. 51a : Production finale de la plante et de ses différentes parties en biomasse (g) et/ou en nombre (N) : effets comparés du parasitisme par différentes populations d'*O. cranata* Forsk (OR) et de la compétition intraspécifique (DI) (ORDI) : cas de *Vicia faba major* (F1), *equina* (F2), *minor* (F3).

Légende : * densité de peuplement de la plante-hôte commune aux conditions de parasitisme et de compétition intraspécifique.

(1) Les coordonnées portant une lettre commune ne diffèrent pas significativement au seuil de probabilité de 0,05.

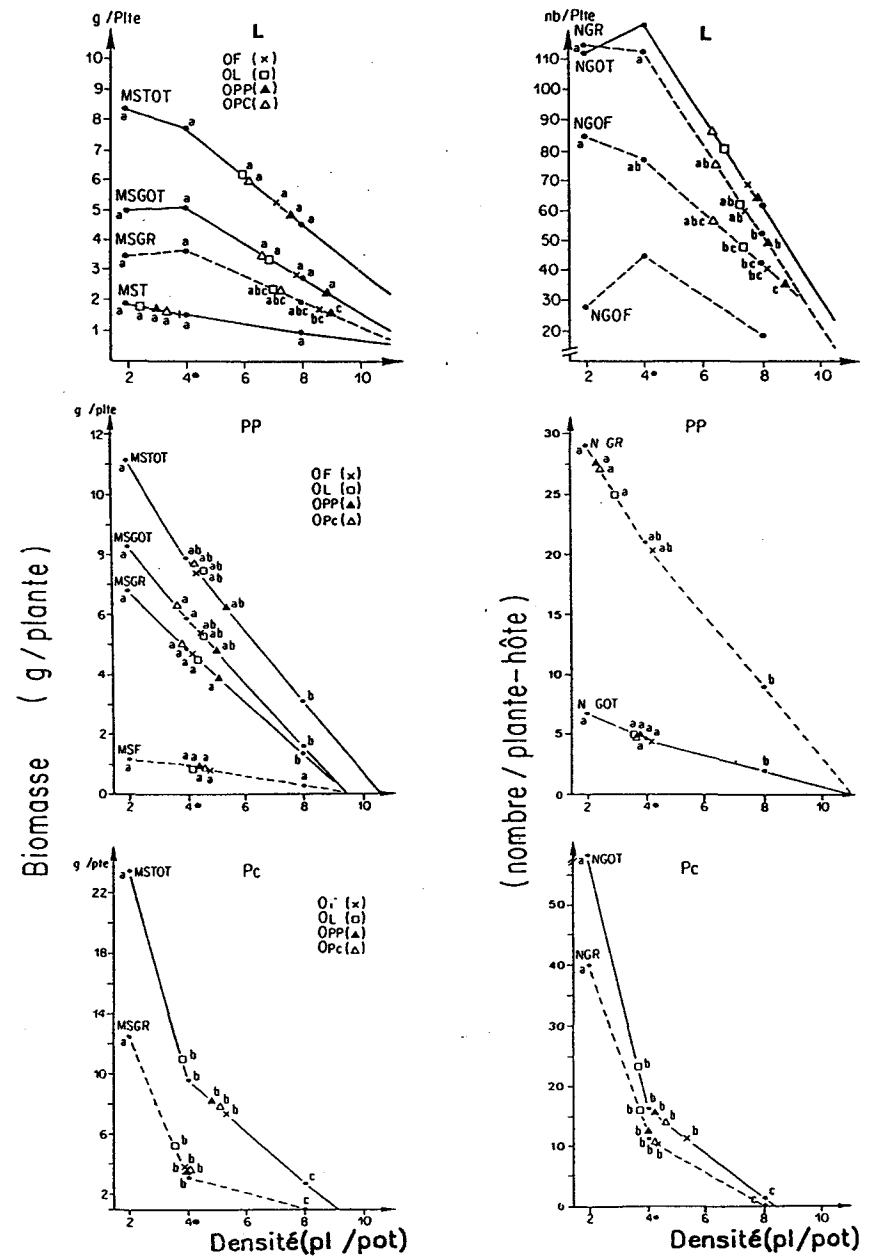


Fig. 51b : Production finale de la plante et de ses différentes parties en biomasse (g/plte) et/ou en nombre (nb/plte) : effets comparés (1) du parasitisme par différentes populations d'*O. cranata* Forsk (OR) et de la compétition intraspécifique (DI), (ORDI) : cas de *Lens culinaris* (L), *Pisum sativum* (PP) et *Cicer arietinum* (PC).

Légende : * densité de peuplement de la plante-hôte commune aux conditions de parasitisme et de compétition intraspécifique.

(1) Les coordonnées portant une lettre commune ne diffèrent pas significativement au seuil de probabilité de 0,05.

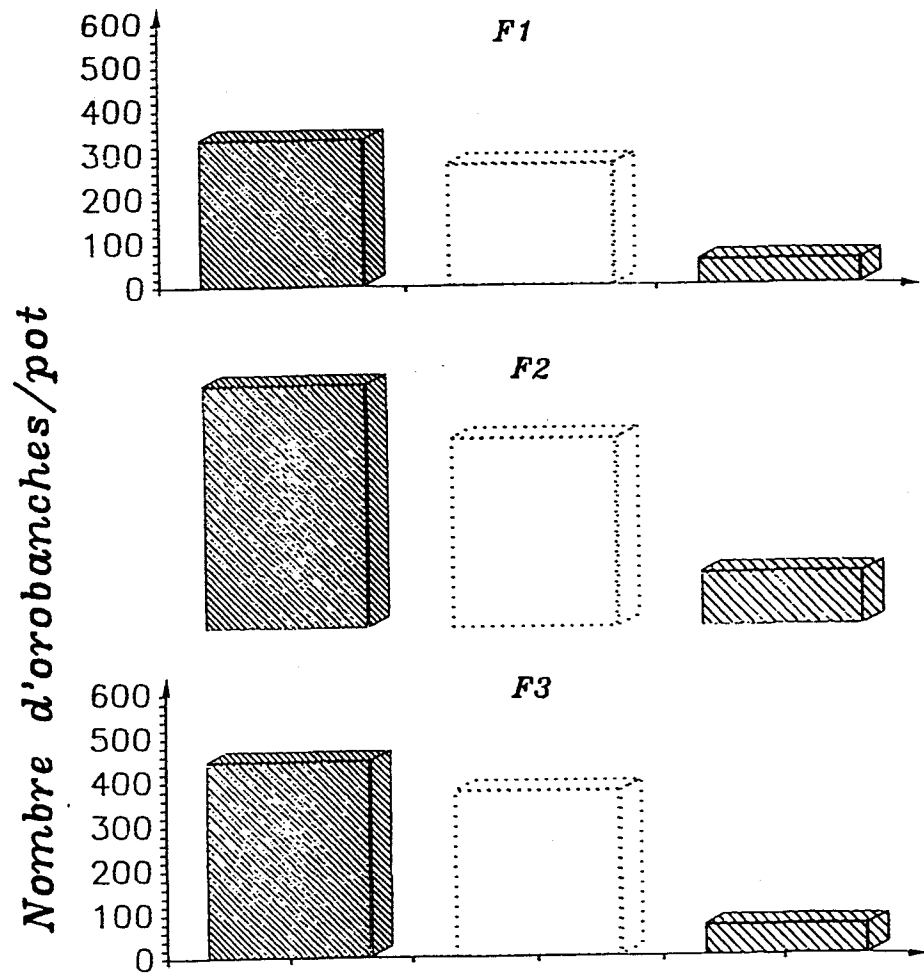


Fig. 52 : Nombre d'*Orobanchae* émergées (NOem), non émergées (NTBV) et nombre total (NTOT) chez *O. crenata* Forsk (OR) parasitant *Vicia faba, major* (F1), *equina* (F2) et *minor* (F3), en condition de forte infestation (2 gr/pot) ; expérience 1a, 1988.
 Légende : ▨ : NOem ; : NTBv ; ▩ : NTOT (NOem + NTBv).

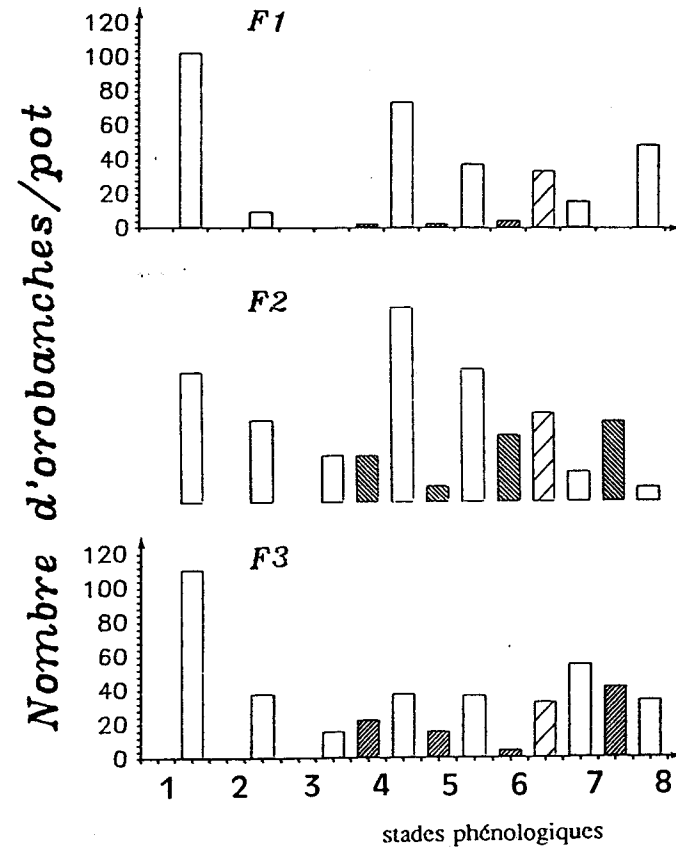


Fig. 53 : Structure finale des peuplements du parasite : effectif selon les stades phénologiques chez *O. crenata* parasitant *vicia faba major* (F1), *equina* (F2) et *minor* (F3) en condition de forte infestation (2 gr/pot) ; expérience 1a, 1988.
 Légende : □ : individus sénescents ; ▨ : individus non sénescents à tiges en spirales ; ▩ : individus non sénescents
 1 : TUB1 ; 2 : TUB2 ; 3 : TUB3 ; 4 : BG1 ; 5 : BG2 ; 6 : BF ; 7 : DF ; 8 : PFr

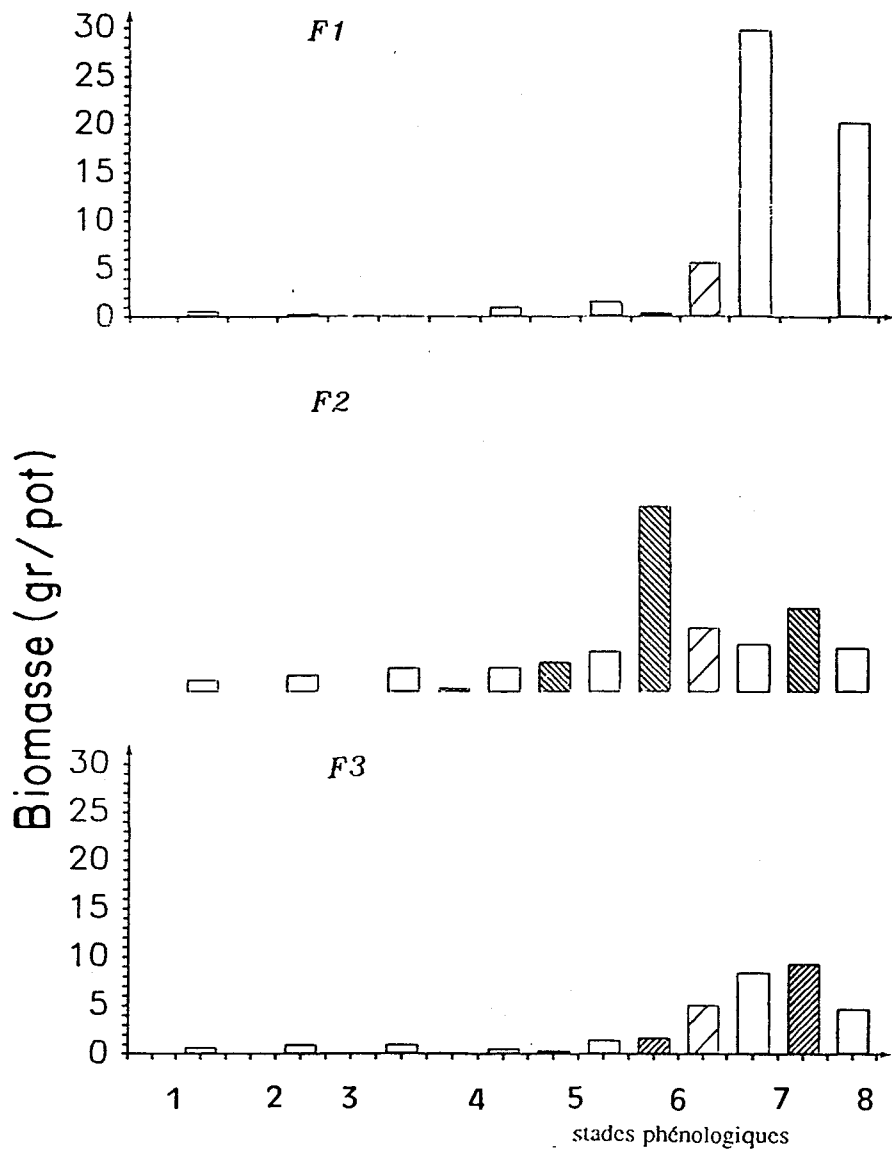


Fig. 54 : Structure finale des peuplements du parasite : biomasse selon les stades phénologiques chez *O. crenata* parasitant *vicia faba major* (F1), *equina* (F2) et *minor* (F3) en condition de forte infestation ; expérience 1a, 1988.

Légende : □ : individus sénescents ; ▨ : individus non sénescents à tiges en spirales
 ▩ : individus non sénescents
 1 : TUB1 ; 2 : TUB2 ; 3 : TUB3 ; 4 : BG1 ; 5 : BG2 ; 6 : BF ; 7 : DF ; 8 : PFn

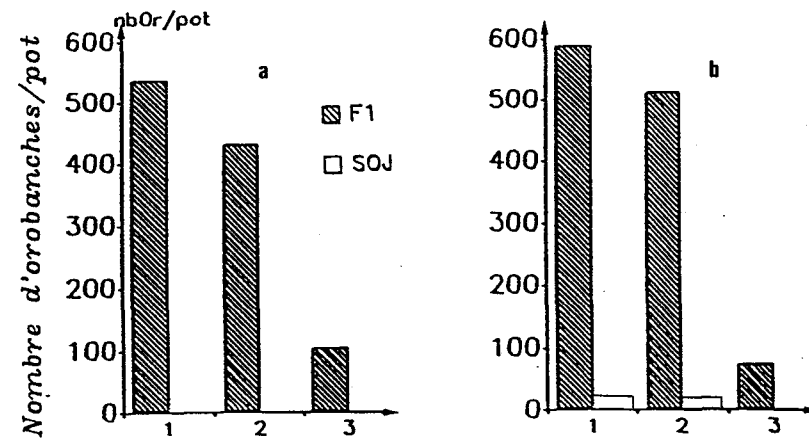


Fig. 55 : Nombre d'*Orobanches* émergées (NOem), non émergées (NTBV) et nombre total (NTOT) chez *O. crenata* Forsk parasitant la fève (F1) et le soja (Soj) conduits en peuplements purs et en condition de forte infestation (saupoudrage des racines) ; expérience 3a, 1989.

Légende : (a) individus non sénescents ; (b) individus sénescents
 3 : NOem ; 2 : NTBV ; 1 : NTOT

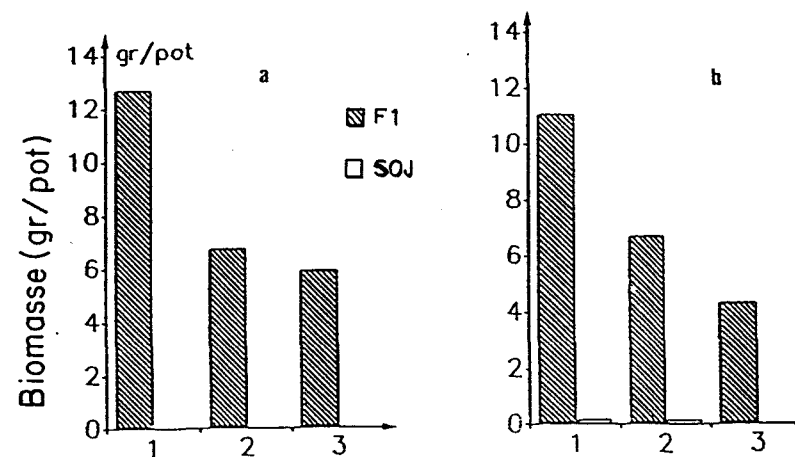


Fig. 56 : Biomasse (gr) des *Orobanches* émergées (MSTAem), non émergée (MSTBV) et totale chez *O. crenata* Forsk parasitant la fève (F1) et le soja (Soj) conduits en peuplements purs et en condition de forte infestation (saupoudrage des racines) ; expérience 3a, 1989.

Légende : (a) individus non sénescents ; (b) individus sénescents
 3 : MSTAcem ; 2 : MSTBV ; 1 : MSTAcem + MSTBV.

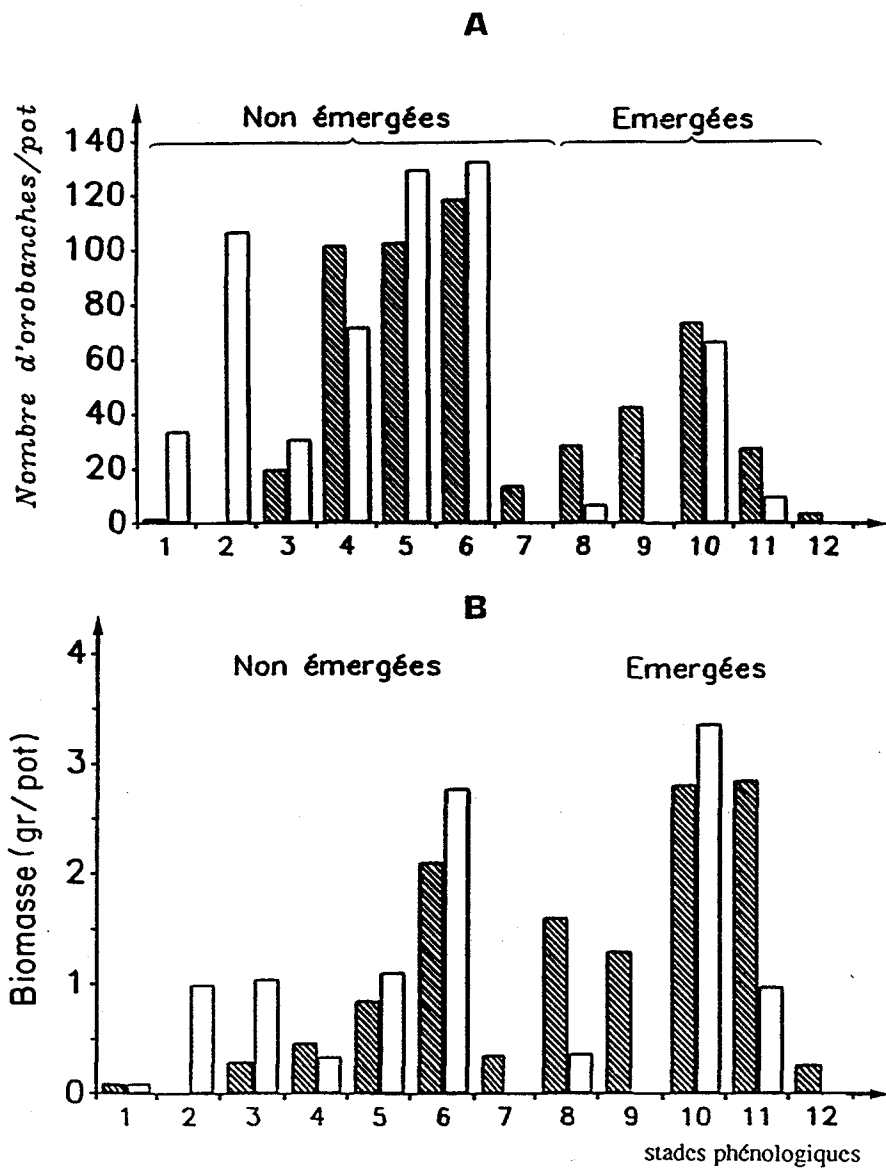


Fig.57 : Structure finale des peuplements d'*Orobanche* : effectif (A) et biomasse (B) selon les stades phénologiques chez *O. crenata* parasitant *vicia faba major* (F1), conduite en peuplements purs en condition de forte infestation (saupoudrage des racines; expérience 3a, 1989)

Légende : ▨ : individus sénescents ; □ : individus non sénescents
 1: TUB1 ; 2 = TUB2 ; 3 = TUB 3 ; 4 = BG1 ; 5 = BG2 ; 6 = BG3 ; 7 = VGst ; 8 = VGem ; 9 = BF ; 10 = DF ; 11 = PF ; 12 = PFr.

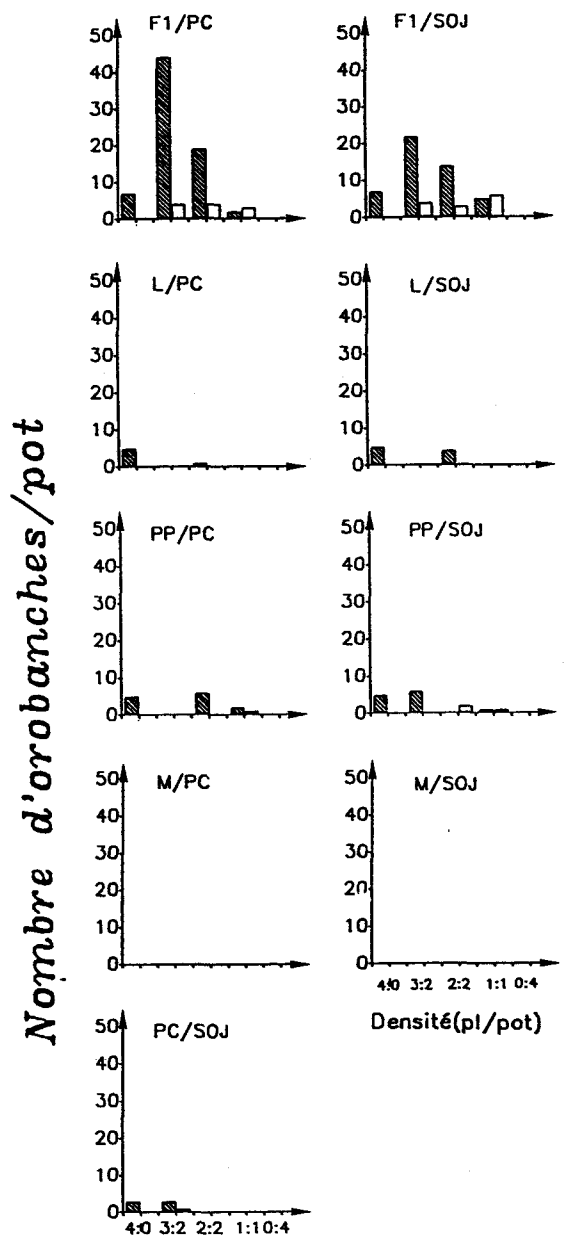


Fig. 58 : Degré d'infection chez les cultures-hôtes sensibles et non sensibles, conduites en peuplements purs ou mélangés dans des proportions variables (à "densité constante") et en condition de moyenne infestation par *O. crenata* (1 gr/pot de 12 litres) expérience 2a, 1989.

Légende : F1 : fève ; L : lentille ; PC : pois-chiche ; PP : petit-pois ; Soj : soja ; M : luzerne
 ▨ : hôte sensible (S)
 □ : hôte non sensible (NS)

Biomasse racinaire (gxpot-1)

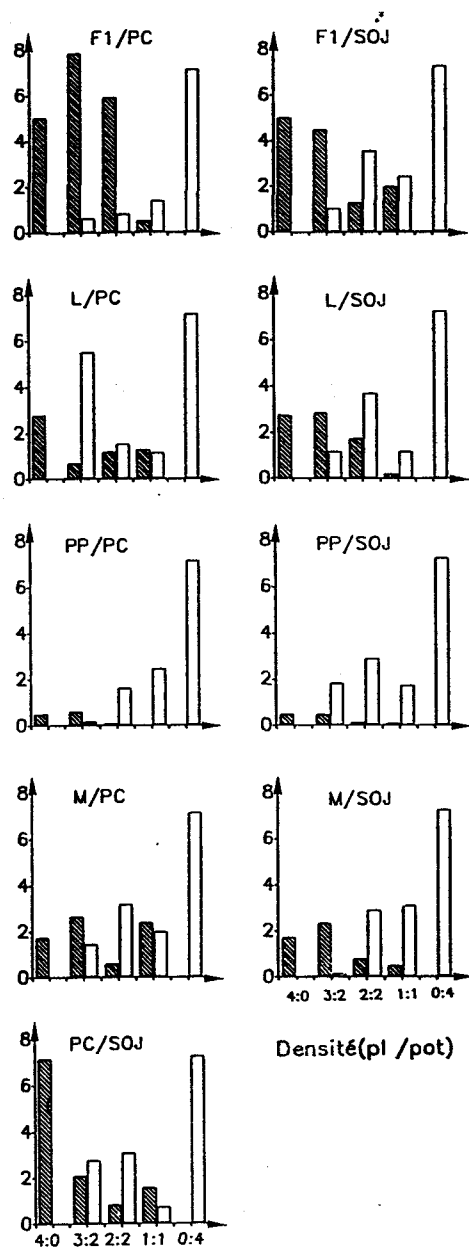


Fig. 59 : Biomasse racinaire (gr/pot) produite par des cultures-hôtes sensibles et non sensibles conduites en peuplements purs ou mélangés dans des proportions variables (à "densité constante") et en condition de moyenne infestation par *O. crenata* (1 gr/pot de 12 litres).

Légende : F1 : fève ; L : lentille ; PC : pois-chiche ; PP : petit-pois ; S : soja ; M : luzerne
 ■ : hôte sensible (S)
 □ : hôte non sensible (NS)

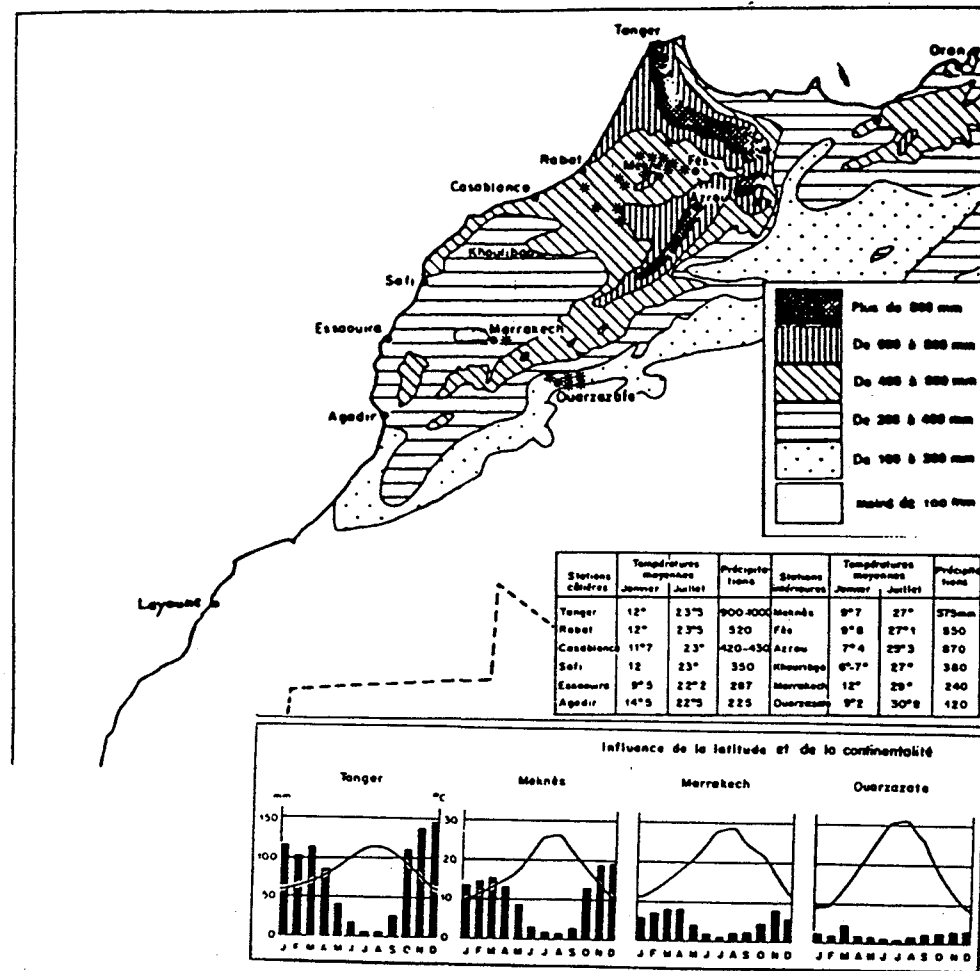


Fig. 60 : Répartition spatiale et échantillonnage des populations d'*Orobancha* (*) au MAROC

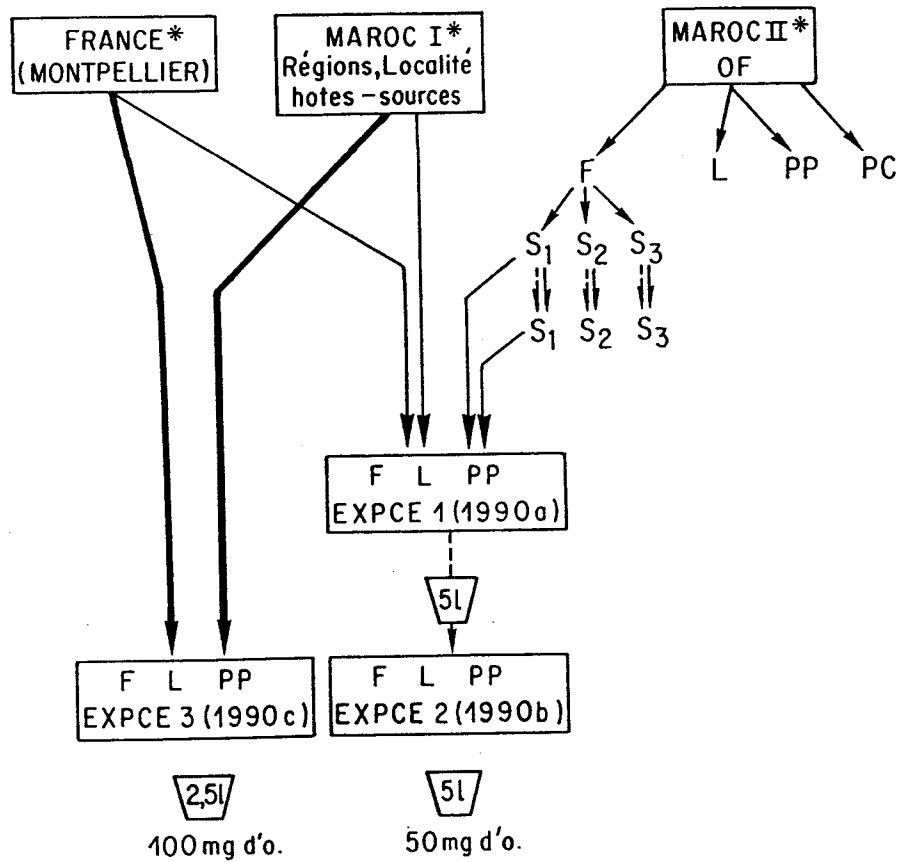


Fig. 61 : "Itinéraire expérimental" des différentes accessions d'*Orobanche* : capacité d'infection, étude électrophorétique (CEFE Louis Emberger, 1990).

Légende : * accessions d'*Orobanche* issues de différentes origines (région, site, hôte-source)

** accessions déjà testées dans les parties I et II (matériel et méthodes)

↓ test sur les accessions ayant présenté une infection très faible ou nulle chez les hôtes à l'issue de l'expérience 1, 1990.

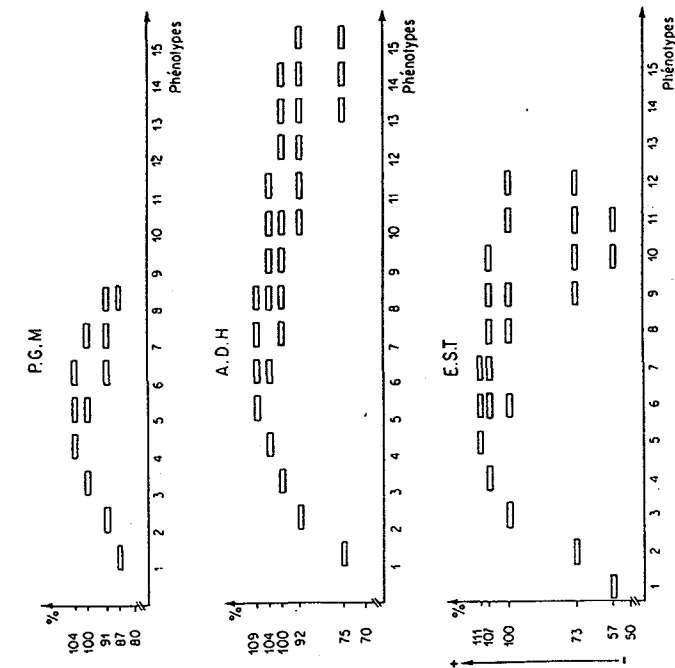


Fig.62 : Diagramme des phénotypes isozymiques des différents systèmes enzymatiques analysés chez des origines d'*Orobanche* récoltées sur différents hôtes-sources dans différentes régions du Maroc, et du Sud de la France, et parasitant différentes cultures hôtes (Fève, lentille, Petit pois).

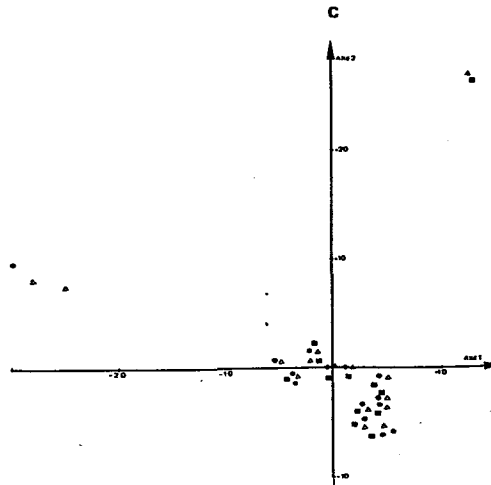
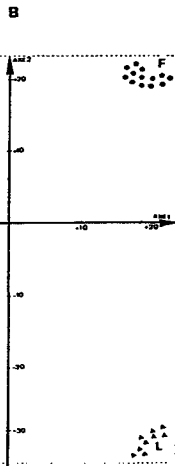
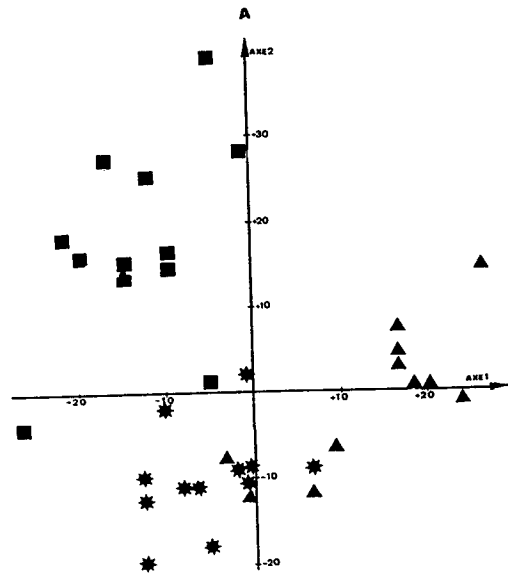


Fig.63 : Positionnement des différentes origines d'*Orobanche* -parasitant la fève (F = *), la lentille (L = ▲ ou △) ou le petit pois (PP = ■) - en fonction de leur polymorphisme isozymique pour l'ensemble des systèmes PGM, ADH, EST, IDH : résultats de l'analyse multivariante par l'AFC (A) et par l'AFCVI par rapport à l'hôte(B) ou à l'origine du parasite (C)

TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats de l'analyse de variance de l'influence de l'espèce-hôte et de sa date de semis sur la croissance d'*O. Crenata* Forsk dans le temps : expérience au champ 1986

Paramètres Sources de variation*	Biomasse totale		Biomasse spécifique		Teneur en	
	Orobanche	fraîche	sèche	fraîche	sèche	eau
	Nb/0,25m	gr/0,25 m		gr/Orob		% MS
09 Avril 1986 : F - L - PP						
Hôte cible (HC)	THS	THS	THS	THS	THS	S
Semis (S)	THS	THS	THS	THS	THS	S
HX x S	THS	THS	THS	THS	THS	S
Bloc						
29 Avril 1986 : F - L						
HC	THS	THS	THS	THS	THS	
S		THS	THS	THS	THS	S
HC x S		THS	THS	THS	THS	
Bloc		S				S
29 Avril 1986 : PP						
S	S		HS			HS
Bloc						
15 Mai 1986 : L						
S	HS	THS	THS	S	HS	THS
Bloc		S	S			

* S, HS, THS respectivement significatifs aux niveaux de probabilités de 0.05 ; 0.01 et 0.001

Tableau 2 . Résultats de l'analyse de variance du niveau du parasitisme, de l'espèce hôte et de sa date de semis, sur le degré d'infection et les biomasses fraîche et sèche de l'hôte cible au cours du temps : expérience au champ 1987

Paramètres	degré d'infection			Biomasse fraîche			Biomasse sèche			
	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4
Dates d'observation										
Sources de variation*	g/hôte									
	nb d'O./hôte									
Orobanche (OR)		S		HS					HS	
Hôte-cible (HC)	S	THS		THS THS S	THS	THS	THS	THS	THS THS	THS
Semis (S)	HS	S	S	THS THS S	THS	S	THS THS HS	THS	THS	THS
OR x HC										
OR x S				S					HS	
HC x S				HS THS S	THS				THS THS	THS
OR x HS x S										

*S, HS, THS respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

Tableau 3a . Résultats de l'analyse de variance des effets de l'espèce hôte, de sa date de semis et du niveau d'infestation du parasite, sur la croissance en hauteur et sur la production en capsules chez *O. crenata* Forsk : expériences au champ, 1986 et 1987

Paramètres*	HT	HV	HR	HR	HT	HR	TO
		cm		% HT	Nbre de capsules		
Sources de variation **	1986						
Hôte cible (HC)	THS	THS	S	THS		S	S
Semis (S)	S	HS					
HC x S							
Bloc							
	1987						
Parasite (OR)		-			S	THS	
Hôte cible (HC)	THS	-	THS				THS
Semis (S)	THS	-	THS	THS	THS	THS	THS
OR x HC		-					
OR x S	S	-					
HC x S	THS	-	THS		S		THS
OR x HC x S			S		S	S	THS
Bloc							

**S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et 0.001

Analyse non réalisée

* HT, HV, HR : respectivement hauteurs totale, végétative et reproductrice de la tige d'Orobanche

TO : tige d'Orobanche

Tableau 4. Résultats sur l'analyse de variance des effets du parasitisme par *O. crenata*, de l'espèce hôte et sa date de semis sur la croissance des nodules et de la plante hôte aux stades 1ère fleur et 1ère gousse : Expérience au champ, 1986

Hôte	F				PP				L				PC			
	Nodules		Hôte		Nodules		Hôte		Nodules		Hôte		Nodules		Hôte	
	Nombre	Biomasse	Biomasse	Hauteur	Nombre	Biomasse	Biomasse	Hauteur	Nombre	Biomasse	Biomasse	Hauteur	Nombre	Biomasse	Biomasse	Hauteur
Sources de variation *																
nb g cm nb g cm nb g cm nb g cm nb g cm																
Stade 1ère fleur																
Orobanche (OR)		HS					S									THS
Semis (S)	HS	HS	THS	S			THS	HS	S							THS
OR x S							HS	HS								THS
Stade 1ère gousse																
OR					HS	THS	THS									S
S			S	THS	THS	THS	THS	THS	HS			HS				HS
OR x S		S					THS	S								HS

*S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

Tableau 5. Résultats sur l'analyse de variance des effets de niveau d'infestation par *O. crenata*, de l'espèce hôte et de sa date de semis sur la nodulation de l'hôte cible : expérience au champ, 1987

Paramètres	Nombre de nodules					Biomasse fraîche				Biomasse sèche					
	7/3	21/3	4/4	13/4	7/4*	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4
Dates d'observation	V M														
	nombre/plantes					gr/plante									
Sources de variation**															
Parasite (OR)					S										
Hôte cible (HC)	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	-	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
Semis (S)	HS		THS	S		THS	HS	HS	-	THS	THS	THS		HS	THS
OR x HC						S					HS	HS			
OR x S						S									
HC x S	HS	S	HS			THS	S	HS	-	THS	THS	HS		THS	THS
OR x HC x S						HS									S

*V, M : respectivement nodules non sénescents et sénescents

**S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

- : Analyse non effectuée

Tableau 6. Résultats sur l'analyse de variance des effets, du niveau d'infestation par *O. crenata* de l'espèce hôte et de sa date de semis sur l'installation des structures végétatives et reproductives de la plante hôte : Expérience au champ 1987

Structures	tiges					gousses					grains				
	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/4	21/3	4/4	13/4	27/4
Sources de variation*	nbre plante														
Parasite (OR)	S					HS					HS				
Hôte crible (HC)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	S			-	HS	HS	THS	HS
Semis (S)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	S	THS		-	S		THS	THS
OR x HC											S				
OR x S											-				
HC x S	HS	THS	THS	S	HS	THS	HS	S			-		S	THS	HS
OR x HS x S											-				

*S, HS, THS : respectivement significatifs au niveau de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001
 _ : paramètre non analysé

Tableau 7. Résultats de l'analyse de variance sur la croissance finale des hauteurs végétative (HV) reproductive (HR) et totale (HT = HV+HR) mesurées en nombre de noeuds (NN) et en centimètres (cm) à la récolte : expérience au champ 1986

Espèces-hôtes	F						PP						L						PC					
	HV		HR		HT		HV		HR		HT		HV		HR		HT		HV		HR		HT	
Paramètres analysés*	NN	cm	NN	cm	NN	cm	NN	cm	NN	cm	NN	cm	NN	cm	NN	cm	NN	cm	NN	cm	NN	cm	NN	cm
Orobanche (OR)	HS	THS	S		-	THS			THS	HS	-	-	THS	-	THS	-			-					
Semis (S)	S	HS	THS		-	THS	THS	HS	THS	THS	THS	-	THS	-	THS	-	THS	-		HS	-	THS		
OR x S	HS	S	THS	S	-				S	S	-	-			THS	-								
Bloc											-						-							

**S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et 0.001
 _ : Paramètre non analysé

Tableau 8. Résultats sur l'analyse de variance des effets du niveau d'infestation d'*O. crenata*, de l'espèce-hôte et sa date de semis, sur la dynamique de croissance en hauteur de la plante-hôte : Expérience au champ 1987

Paramètres mesurés*	HT					HV					HR														
	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4					
dates d'observation	cm					NN					cm					NN					cm				
Sources de variation**																									
Parasite (OR)						HS	S																		
Hôte-cible (HC)	THS	THS	THS	THS	TSH	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS					
Semis (S)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	THS					
OR x HC																									
OR x S																									
HC x S	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	HS	HS	THS	THS	HS	THS	THS					
OR x HC x S																									

*HT, HV, HR : respectivement hauteurs totale, végétative, reproductive

**S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

Tableau 9. Hauteurs végétatives (HV), reproductive (HR) et totale (HT = HV+HR) en cm (cm) et nombre de noeuds (NN) de la tige principale chez la plante hôte à la récolte : Expérience au champ 1986

Paramètres Traitements*	HT		HV		HR		Paramètres* Traitements**	HT		HV		HR		
	cm	NN	cm	NN	cm	NN		cm	NN	cm	NN	cm	NN	
OR	F						OR	L						
	+	113.27b	-	32.93b	4.68a	80.30	3.51b	+	59.01b	-	34.44	-	24.56a	-
	-	121.09a	-	40.80a	4.02b	80.29	3.99a	-	62.65a	-	33.25	-	29.36b	-
S1		124.14a		39.84a	4.63a	84.30	5.13a	S1		66.82a		38.68a		28.14
S2		117.10b		38.40a	4.57a	78.30	3.20b	S2		63.27b		35.63a		27.64
S3		110.24c		32.36b	3.85b	77.88	2.93b	S3		52.39c		27.28b		25.11
S1	+	121.14	-	32.13bc	5.50a	89.02a	5.75ab	S1	+	67.76a	-	41.83	-	25.93b
S1	-	127.14	-	47.56a	3.75b	79.58ab	4.50b	S1	-	65.89ab	-	35.53	-	30.36ab
S2	+	114.42	-	37.05bc	4.46ab	77.38ab	2.28d	S2	+	62.97b	-	34.02	-	28.95ab
S2	-	119.78	-	39.75b	4.18ab	80.03ab	4.13b	S2	-	63.57b	-	37.23	-	26.31ab
S3	+	104.12	-	29.61c	4.07c	74.50b	2.50b	S3	+	46.31d	-	27.47	-	18.84c
S3	-	116.36	-	35.11b	3.63bc	81.50ab	3.35c	S3	-	58.47c	-	27.10	-	31.84a
OR	PP						OR	PC						
	+	62.07b	12.75	19.23	4.83	42.84b	7.42	+	86.33	-	49.32	-	37.06	-
	-	65.42a	13.8	13.75	5.42	46.64	7.33	-	82.88	-	46.34	-	36.07	-
S1		66.66a	12.38a	20.69a	5.88a	45.97	6.50b	S1		92.55a		49.27		42.28a
S2		64.77a	13.38b	19.47a	4.75b	45.30	8.63a	S2		92.73a		46.13		46.60a
S3		59.81b	11.75b	16.86b	4.75b	42.95	7.00b	S3		68.54b		48.97		19.81b
S1	+	66.90a	12.00	21.33	5.5	45.58a	6.50	S1	+	96.07	-	52.97	-	43.11
S1	-	66.43a	.75	20.05	6.25	46.38a	6.50	S1	-	89.03	-	45.58	-	43.45
S2	+	63.02a	13.00	19.03	4.5	44.08a	8.50	S2	+	95.48	-	48.36	-	47.13
S2	-	66.51a	13.75	19.92	5.0	46.59a	8.75	S2	-	89.97	-	43.90	-	46.07
S3	+	56.30b	11.75	17.35	4.5	38.95b	7.25	S3	+	69.08	-	48.15	-	20.93
S3	-	63.33a	11.75	16.38	5.0	46.95a	6.75	S3	-	67.99	-	49.50	-	18.69

* Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0.05

Tableau 10: Résultats sur l'analyse de variance des effets d'*O. crenata*, de l'espèce-hôte et sa date de semis sur la croissance des structures végétaives et reproductives de la plante-hôte au cours du parasitisme : expérience au champ 1986.

Structures*	Feuilles (F)			Tiges (T)			Gousses (GOT)			Racines			E,T		E,T,GOT			
	Biomasse		Teneur	Biomasse		Teneur	Biomasse		Teneur	Biomasse		Teneur	Biomasse		Teneur	Biomasse		Teneur
	F	S	en eau	F	S	en eau	F	S	en eau	F	S	en eau	F	S	en eau	F	S	en eau
Sources de variation**	gr		%	gr		%	gr		%	gr		%	gr		%	gr		%
9 avril 1986 : F, L, PP																		
Parasite (OR)					S		THS	THS								S		
Hôte crible (HC)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	-	THS
Semis (S)	THS	THS	HS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	-	THS
OR x HC							THS	HTS	HS								-	
OR x S	S	THS		S	HS		THS	THS		HS		S	S	HS		HS	-	
HC x S	THS	THS	S	THS	HS	HS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	S	THS	-	
OR x HC x S		THS	HS	THS	THS	HS	THS	THS	S	HS		HS	THS	THS	S	S	-	HS
Bloc																		
29 avril 1986 : F, L																		
OR	S	HS		THS	S		HS	THS					HS	HS		HS	THS	
HC	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
S	THS	THS	THS	THS	THS		THS	THS		THS	THS	HS	THS	THS	THS	THS	THS	HS
OR x HC	S	HS		HS			HS	THS				S	HS	S		HS	THS	
OR x S	S	HS	THS	THS	HS		S	THS	HS			S	HS	HS	HS	HS	THS	HS
HC x S	THS	THS	THS	THS	THS	S	THS	THS		THS	THS		THS	THS	THS	THS	THS	THS
OR x HC x S	S	HS	THS	THS	THS	HS	S	THS	HS			HS	S	HS	THS	S	THS	THS
Bloc																		
29 Avril 1986 : PP																		
OR	S						S		HS							HS	HS	
S	HS			HS										HS		S	HS	
OR x S																		S
Bloc																		
15 Mai 1986 : L																		
OR		HS	THS	S	HS	THS		HS		THS			S	-				
S	HS	THS	THS	THS	THS	S		HS	HS	HS		THS	THS	-				
OR x S		THS	THS		HS	THS			HS	HS								
Bloc								HS	S	S								

* F : fraîche, S : sèche

** S, HS, THS, respectivement significatifs ou seuils de probabilité de 0.05, 0.01, 0.001.

- : Analyse non effectuée

Tableau 11 : Résultats sur l'analyse de variance des effets du niveau d'infestation par *O. crenata*, de l'espèce hôte et sa date du semis sur la croissance des structures végétaives de la plante-hôte au cours du parasitisme : Expérience du champ 1987

Paramètres analysés	Tiges					Feuilles vertes					Feuilles desséchées				
	7/3	21/3	7/7	13/4	27/4	7/3	21/3	7/7	13/4	27/4	7/3	21/3	7/7	13/4	27/4
dates d'observation	gr														
Biomasse sèche															
Sources de variation*															
Parasite (OR)										HS					
Hôte crible (HC)	THS	THS	-	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	-	HS	THS	-	
Semis (S)	THS	THS	-	THS	THS	THS	HS	THS	THS	THS	-	THS	THS	-	HS
OR x HC		S	-	THS					S		-			-	
OR x S			-	S					HS		-			-	
HC x S	THS	THS	-	THS	THS	THS		THS	THS	THS	-	HS	THS	-	
OR x HC x S			-	HS					S		-			-	
Biomasse fraîche															
Sources de variation*															
OR		S		S					HS		-			-	
HC	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	-	S	THS	-	
S	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	-	HS	THS	THS
OR x HC				HS					HS		-			-	
OR x S				S					HS		-			-	
HC x S	HS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	THS	HS	THS	HS	-	S	THS	-
OR x HC x S				S					S		-			-	

* S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05, 0.01 et de 0.001

- : paramètre non analysé

Tableau 12. Résultats sur l'analyse de variance des effets du niveau d'infestation par *O. crenata*, de l'espèce-hôte et sa date de semis sur la dynamique de croissance des racines et leur infection chez la plante-hôte : Expérience au champ 1987

Paramètres mesurés dates d'observations	Longueur totale					Longueur colonisée					Biomasse fraîche					Biomasse sèche																								
	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4																				
Sources de variation*	cm																				gr/plante																			
Parasite (OR)	THS																																							
Hôte-cible (HC)	THS	S				HS					THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS																				
Semis (S)	THS	THS					HS	S			THS			THS		HS	THS	THS	THS	THS																				
OR x HC	S					S																																		
OR x S											S																													
HC x S											S					THS																								
OR x HS x S																THS																								

* S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05, 0.01 et de 0.001

Tableau 12B. Résultats sur l'analyse de variance des effets du niveau d'infestation par *O. crenata*, de l'espèce hôte et de sa date de semis, sur la dynamique de croissance des structures reproductives chez la plante hôte : Expérience au champ 1987

Structures dates d'observation	fleurs					gousses					graines				
	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4	7/3	21/3	4/4	13/4	27/4
Biomasse sèche															
Sources de variation*															
Parasite (OR)	-					HS	S				HS				
Hôte cible (HC)	-	THS	THS	HS	HS	HS	THS	S	S	HS	THS	-		S	THS
Semis (S)	-	THS	THS	S		THS	HS			HS	THS	-			THS
OR x HC	-				HS	HS						-			
OR x S	-				THS	HS						-			
HC x S	-	THS	THS	HS	THS	THS			THS	THS	-		S	THS	
OR x HS x S	-				THS	THS					-				
Biomasse fraîche															
Sources de variation*															
OR	-										-	-			S
HC	-	THS	THS	HS	HS	S	S		S	THS	-	HS	-	HS	THS
S	-	THS	THS	S		THS	HS		S	THS	-	HS	-	S	THS
OR x HC	-				S					S	-				S
OR x S	-										-				S
HC x S	-	THS	THS	HS	THS				S	THS	-	S	-	HS	THS
OR x HC x S	-										-				S

* S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

- : paramètre non analysé

Tableau 14 . Résultats sur l'analyse de variance des effets du parasitisme par *O. crenata*, de l'espèce-hôte et sa date de semis sur les rendements grain, les biomasses aériennes totale et végétative et l'indice de récolte chez l'hôte-cible à la récolte : Expérience au champ 1986

Sources de variations*	Rendement théorique qx/ha	Rendement réel qx/ha	Rendement réel gr/plante (1)	Matière sèche aérienne totale		Matière sèche aérienne végétative		Indice de récolte IR = (1)/(2)
				gr/m2	gr/plante (2)	gr/m2	gr/plante	
Orobanche (OR)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS
Hôte-cible (HC)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
Semis (S)	THS	HS	THS		HS		S	THS
OR x HC	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS
OR x S	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
HC x S	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
OR x HC x S	THS	THS	THS	THS	THS	S	THS	
BLOC								
CV %	9.0	8.8	12.4	13.3	13.4	16.4	15.7	4.9

*S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

Tableau 13 b : Résultats sur l'analyse de variance des effets du niveau d'infestation par *O. crenata*, de l'espèce-hôte et sa date de semis sur la croissance finale de la plante et ses structures chez le parasite : Expérience au champ 1987.

Paramètres	Émergée	Non émergée	MSOT	MSTBV	MSTBV	MSO émergée						
						Totale	MSVem	MSRem	GR	MSVem	MSRem	GR
Sources de variation *	Nb/m2		gr/m2	% MSOT		gr/m2		% MS Oem				
Parasite (OR)	S	HS	HS	HS		HS	HS	S		S		
Hôte cible (HC)	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
Semis (S)	THS	THS	THS	THS		THS	THS	THS	THS	THS	THS	
OR x HC												
OR x S		HS	HS			S	THS			THS		
HC x S	THS	HS	THS	THS	S	THS	THS	THS	THS	THS	HS	
OR x HC x S			THS	S		THS	THS	S	THS			
Bloc												

* S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

Tableau 14 . Résultats sur l'analyse de variance des effets du parasitisme par *O. crenata*, de l'espèce-hôte et sa date de semis sur les rendements grain, les biomasses aériennes totale et végétative et l'indice de récolte chez l'hôte-cible à la récolte : Expérience au champ 1986

Sources de variations*	Rendement théorique qx/ha	Rendement réel qx/ha	Rendement réel gr/plante (1)	Matière sèche aérienne totale		Matière sèche aérienne végétative		Indice de récolte IR = (1)/(2)
				gr/m2	gr/plante (2)	gr/m2	gr/plante	
Orobanche (OR)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS
Hôte-cible (HC)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
Semis (S)	THS	HS	THS		HS		S	THS
OR x HC	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS
OR x S	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
HC x S	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
OR x HC x S	THS	THS	THS	THS	THS	S	THS	
BLOC								
CV %	9.0	8.8	12.4	13.3	13.4	16.4	15.7	4.9

*S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

Tableau 13 b : Résultats sur l'analyse de variance des effets du niveau d'infestation par *O. crenata*, de l'espèce-hôte et sa date de semis sur la croissance finale de la plante et ses structures chez le parasite : Expérience au champ 1987.

Paramètres	Emergée	Non émergée	MSOT	MSTBV	MSTBV	MSO émergée						
						Totale	MSVem	MSRem	GR	MSVem	MSRem	GR
Sources de variation *	Nb/m2		gr/m2	% MSOT	- GR		- GR		% MS Oem			
Parasite (OR)	S	HS	HS	HS	HS	HS	S		S			
Hôte cible (HC)	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
Semis (S)	THS	THS	THS	THS		THS	THS	THS	THS	THS	THS	
OR x HC												
OR x S		HS	HS			S	THS			THS		
HC x S	THS	HS	THS	THS	S	THS	THS	THS	THS	THS	HS	
OR x HC x S			THS	S		THS	THS	S	THS			
Bloc												

* S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

Tableau 13 a. Résultats d'analyse de variance sur les effets de l'espèce hôte et sa date de semis sur la croissance finale de la plante et de ses structures végétatives et reproductives chez *O. crenata* : Expérience au champ 1986

Structures *	MSOT		MSTBV		Totale		Veg		MSO émergées			Veg	Rep-Gr	Gr	Rep-Gr	Gr
	/m2	/hôte	/m2	%MSOT	/m2	/hôte	/m2	/m2	Rep-Gr	Gr	T.O./CT					
Sources de variation**	gr		%		gr		%		%		%		%		%	
Hôte-cible (HC)	THS	THS	THS	S	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	HS	THS	S	
Semis (S)	HS	S	HS		THS	S	HS	S		THS	HS			HS		
HC x S			S	S						THS	THS					
Bloc																

* Veg = végétative ; Rep = reproductive GR = grain ; T.O. = tige d'Orobanche

** S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

Tableau 15 : Résultats sur l'analyse de variance des effets du niveau d'infestation par *O. crenata*, de l'espèce hôte et sa date de semis sur la croissance de la plante-hôte et de ses différentes structures végétatives et reproductives, la répartition des biomasses, le rendement final et ses composants : expérience au champ 1987

Paramètres*	Totale	T.F.P.	F.P.	T	GOT	GR	T.F.P.	F.P.	T	GOT	GR	RDT/m2	GR/m2	100GR	GR	GOT	GOF	GNF	T
	g/plante			% MS totale			g			nb		g		nb					
Orobanche (OR)									HS				S	THS					S
Hôte Cible (HC)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
Semis (S)		HS		THS					HS			THS	THS		S		THS		THS
OR x HC														S		HS		S	S
OR x S														THS					
HC x S				S			HS	HS	THS	HS	THS	THS	THS	THS	HS	THS	THS		THS
OR x HC x S									S										
Bloc																			

* F = limbes ; P = pétioles ; T = tiges ; GR = grain ; GOT = enveloppes + grain ;

** S, HS, THS : respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

GOF = gousses fertiles ; GNF = gousses non fertiles ; GOT = GOF + GNF

Tableau 16

Biomasse totale de la plante et de ses structures végétatives et reproductives de Fève (F) et de pois (PP) Fortement (OR+) ou moins fortement (OR-). Parasité par *O. crenata*, en semis précoce (S1) intermédiaire (S2), tardif (S3) et très tardif (S4) : Récolte 1986-87

Structures * Traitements **	g/plante										% Totale						
	Totale	TFP	FP	FT	P	T	F	EV	GR	GOT	TFP	GOT	F	P	T	EV	GR
F	9.94a	8.01a	2.65a	4.72a	0.52a	5.36a	2.13a	1.08a	0.85a	1.93a	87.44a	12.56b	30.03b	6.76b	50.65a	9.76	3.32b
PP	2.34b	1.63b	1.04b	0.74b	0.24b	0.59b	0.80b	0.29b	0.42b	0.70b	70.81b	29.19a	35.27a	10.71a	24.83b	11.40	17.79a
S1	7.90a	6.28a	2.55a		0.58a	0.73ab	4.97a	0.76a	0.86	1.62	82.27b	17.73b	32.87ab	8.72	40.67b	10.78b	6.95bc
S2	5.40b	4.19b	1.53c		0.34b	2.16b	1.19b	0.69a	0.52	1.21	90.96a	9.84c	36.05a	9.79	44.32a	6.80c	3.04c
S3	8.05a	6.35a	2.02b		0.43b	4.33a	1.53a	1.07a	0.63	1.70	75.67bc	24.33ab	30.15b	9.31	36.21b	14.46a	84.87b
S4	3.21c	2.47c	1.30c		0.18d	1.17c	1.11b	0.20b	0.53	0.73	68.40c	31.60a	31.54ab	7.12	29.74c	9.24bc	22.36a
OR+	5.33b	4.26a	1.72		0.36	2.55	1.35		0.48	1.07	77.57	22.43	31.72	8.71	37.14	11.75a	10.68
OR-	6.95a	5.38a	1.98		0.41	3.40	1.57		0.79	1.57	80.68	19.32	33.58	8.76	38.34	8.89b	10.43
F	12.39a	9.68a	3.20		0.72	6.48ab	2.48	1.23b	1.48a	2.71a	84.20bc	15.80bc	24.40cd	6.81cd	53.99	12.37b	3.43b
S2	9.18b	7.17b	2.34		0.52	4.83b	1.83	1.09b	0.91ab	2.00ab	92.25ab	3.75cd	27.87c	7.09cd	61.29a	3.22c	0.53b
S3	14.09a	11.08a	2.98		0.60	8.10a	2.38	1.98a	1.02ab	3.00a	69.84c	30.16b	22.43cd	4.50d	42.91c	20.84a	9.32b
S4	4.11c	4.10c	2.08		0.26	2.02c	1.84	0.01c	0.00b	0.01c	99.48a	0.52d	46.43a	8.65bcd	44.39c	0.52c	0.000b
PP	3.41c	2.88cd	1.89		0.44	0.99c	1.46	0.29c	0.23ab	0.53bc	80.34c	19.66b	42.34ab	10.64abc	27.36d	9.19b	10.47b
S2	1.62c	1.20d	0.71		0.16	0.48c	0.55	0.29c	0.13b	0.42bc	84.07bc	15.49bc	44.23ab	12.49ab	27.36d	10.39b	5.54b
S3	2.02c	1.62d	1.05		0.27	0.57c	0.78	0.16c	0.24ab	0.41bc	81.51c	18.49b	37.86b	14.13a	29.52d	8.08b	10.42b
S3	2.30c	0.84d	0.51		0.11	0.33c	0.40	0.39c	1.07ab	1.46abc	37.33d	62.67a	16.65d	5.60cd	15.08e	17.95a	44.72a
S1+	7.63	6.26b	2.45		0.58	3.81b	1.87	0.62	0.75	1.37	83.87	16.13		9.35	41.39	9.22b	6.90
-	8.17	6.30b	2.64		0.58	3.66b	2.06	0.90	0.97	1.87	80.67	19.33		8.10	39.95	12.34ab	7.0
S2+	4.81	3.97bc	1.33		0.30	2.64b	1.03	0.52	0.32	0.84	84.78	15.22		9.05	42.66	10.61b	4.60
-	5.90	4.40bc	1.73		0.38	2.67b	1.35	0.87	0.72	1.58	95.54	4.46		10.53	45.99	2.99c	1.47
S3+	5.73	4.04bc	1.60		0.38	2.44b	1.23	1.09	0.60	1.68	71.12	28.88		9.40	34.46	17.07a	11.80
-	10.38	8.66a	2.43		0.49	6.23a	1.94	1.06	0.67	1.73	80.22	19.78		9.23	37.96	84ab	7.93
S4+	3.16	2.79c	1.48		0.19	1.31b	1.29	0.13	0.24	0.37	70.52	29.48		7.06	30.03	10.08b	19.11
-	3.25	2.16c	1.11		0.18	1.04b	0.94	0.27	0.82	1.09	66.29	33.71		7.19	29.44	8.39b	25.32
F+	8.98	7.26	2.65		0.54a	4.61	2.12	0.98	0.73	1.71	84.89	15.11		6.65	48.88	10.41	4.70
F-	10.91	8.76	2.65		0.51a	6.10	2.14	1.17	0.98	2.150	89.99	10.01		6.88	52.41	8.07	1.95
PP+	1.69	1.27	0.78		0.30b	0.48	0.59	0.20	0.22	0.42	70.26	29.74		10.78	25.40	13.08	16.66
PP-	2.99	2.00	1.30		0.19c	0.70	1.00	0.37	0.61	0.99	71.37	28.63		10.65	24.26	9.72	18.91

* Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0,05

** F = limbes ; P = pétioles ; T = tiges ; EV = enveloppe des gousses ; Gr = grain ; GOT = E+Gr

Tableau 16 (SUITE)

Biomasse totale de la plante et de ses structures végétatives et reproductives : (L), pois chiche (PC) fortement (OR+) ou moins fortement (OR-) parasités par *O. crenata*, en semis précoce (S1), intermédiaire (S2), tardif (S3) et très tardif (S4) : Récolte 1986-87

Structures Traitements	g/plante				% totale				
	Totale	T.P.F.	GOT	EV	GR	TFP	GOT	EV	GR
L	2.93bc	2.24b	0.70b	0.68b	0.02b	78.39a	21.61b	21.23a	0.38b
PC	26.73a	12.64a	14.09a	4.22a	9.87a	52.28b	42.72a	14.13b	33.60a
S1	15.82ab	8.54	7.28b	2.41b	4.87ab	66.02ab	33.98ab	15.42	18.56a
S2	14.09ab	7.23	6.86b	1.99b	4.87ab	61.56b	38.44a	19.47	18.97a
S3	20.82a	8.19	12.63a	4.54a	8.09a	59.45b	40.55a	20.46	20.08a
S4	8.59b	5.80	2.80b	0.85b	1.95b	74.30a	25.70b	15.36	10.34b
OR+	15.46	7.61	7.84	2.67	5.17	65.76	34.24	16.98	17.27
OR-	14.20	7.26	6.94	2.22	4.72	64.91	35.09	18.38	16.71
LS1	5.26c	4.01	1.24c	1.24bc	0.01c	82.95a	17.05b	16.98ab	0.08c
S2	1.82c	1.39	0.43c	0.40c	0.03c	73.97a	26.03b	25.06a	0.97c
S3	2.86c	2.14	0.72c	0.68c	0.04c	80.33a	19.67b	19.80ab	0.47c
S4	1.78c	1.40	0.38c	0.38c	0.00c	76.31a	23.69b	23.69a	0.00c
PC									
S1	26.38b	13.06	13.31b	3.58b	9.73b	49.09b	50.91a	13.87ab	37.04a
S2	26.35b	13.06	13.29b	3.58b	9.71b	49.14b	50.86a	13.88ab	36.97a
S3	38.77a	12.24	24.54a	8.39a	16.14a	38.57b	61.43a	21.72a	39.70a
S4	15.40bc	10.20	5.21c	1.31bc	3.89bc	72.30a	27.70b	7.02b	20.68b
L+	2.69	2.15	0.54	0.53	0.02	80.63	19.37	18.91	0.46
L-	3.27	2.32	0.85	0.83	0.02	76.15	23.85	23.55	0.30
PC+	28.22	13.08	15.14	4.82	10.33	50.89	49.11	15.04	34.07
PC-	25.23	12.20	13.03	3.62	9.41	53.67	46.33	13.21	33.13
S1+	14.92	8.70	6.22b	2.09b	4.13	69.62	30.38	12.83	17.56
S1-	16.71	8.38	8.34b	2.73b	5.61	62.42	37.58	18.02	19.56
S2+	13.46	7.52	5.94b	1.81b	4.13	62.57	37.43	19.07	18.36
S2-	14.72	6.94	7.78b	2.17b	5.61	60.54	39.46	29.87	19.59
S3+	25.47	8.46	17.00a	6.11a	10.89	54.60	42.40	21.53	20.87
S3-	16.17	7.91	8.26b	2.96b	5.29	61.30	38.70	19.39	19.30
S4+	7.97	5.77	2.21b	0.67b	1.53	73.24	26.75	14.48	12.28
S4-	9.21	5.83	3.38b	1.02b	2.36	75.37	24.63	16.23	8.40

T = tiges ; P = limbes ; P = pétioles ; EV = enveloppe ; Gr = grain

Tableau 17 : Résultats sur l'analyse de variance des effets du parasitisme par *O. crenata*, de l'espèce-hôte et sa date de semis, sur les composantes de rendement grain de l'hôte criblé à la récolte : expérience au champ 1986.

Paramètres*	Plante/m2	Tige/Plante	Gousses/Plante*				GR/GOT	100GR
			GSO	GS1	GS2	GS1+2	GOT	
Sources de variation**			nb				g	
F								
Orobanche (OR)	-	-	-	-	-	-	THS	THS
Semis (S)	-	-	-	-	-	-	S	HS
OR x S	-	-	-	-	-	-	S	THS
Bloc	-	-	-	-	-	-	-	HTS
L								
OR			THS	THS	THS	THS	THS	THS
S			HS	THS	THS	THS	THS	THS
OR x S			THS	THS	S	THS	THS	THS
Bloc								
PP								
OR	-	-	-	-	-	-	THS	THS
S	-	-	-	-	-	-	THS	HS
ORxS	-	-	-	-	-	-	S	S
Bloc	-	-	-	-	-	-	-	-
PC								
OR								
S				HS			HS	S
ORxS								
Bloc								

* GSO, GS1, GS2, GS1+2, GOT : gousses respectivement à 0, 1, 2, 1 ou 2 graines et totale

** S, HS, THS : respectivement significatifs au niveau de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

- Composante non mesurée

Tableau 18 Rendements grains théorique, réel, biomasses aérienne et indice de récolte, chez la fève (F) la lentille (L) le pois (PP) et le pois chiche (PC) en semis précoce (S1), intermédiaire (S2) et tardif (S3) en présence (+) ou absence (-) d'*O. crenata* : à la récolte 1985-86

Paramètre	Hôte cible	Semis	<i>O.crenata</i>	Rendement théorique qx/ha	Rendement réel qx/ha	Rendement réel gr/plante(1)	Matière sèche aérienne totale		Matière sèche aérienne végétative		Indice de récolte IR=(1)/(2)
							gr/m2	gr/plante(2)	gr/m2	gr/plante	
F	S1	+	-	16.54fg	17.19gh	6.71e	1076.18cd	42.04c	904.32bcd	35.33b	0.16f
		-	-	77.79b	78.28b	30.64a	174.3b	68.23b	960.23bc	37.59b	0.45c
	S2	+	-	6.51h	12.00hij	4.78e	861.66de	34.33d	741.66cde	29.55c	0.14f
		-	-	86.48a	82.82a	32.13a	1970.92ab	76.44a	1142.68b	44.31a	0.42d
	S3	+	-	16.75fg	14.64ghi	5.75e	1077.93cd	42.37c	931.53bcd	36.61b	0.14f
		-	-	50.80c	47.64c	18.36b	1059.06cd	40.83c	582.66e	22.46d	0.45c
L	S1	+	-	6.46h	8.92jk	0.56f	788.54de	4.92gh	699.34cde	4.37ef	0.11g
		-	-	16.81fg	15.07ghi	0.93f	1686.75b	10.39efgh	1536.08a	9.47ef	0.09g
	S2	+	-	8.20h	7.67jk	0.48f	702.52de	4.42h	625.85de	3.93f	0.11g
		-	-	20.77f	19.67g	0.22f	1984.74ab	12.29efgh	1788.04a	11.07f	0.10g
	S3	+	-	12.30gh	12.33hij	0.77f	1196.85c	7.51fgh	1073.55b	.74ef	0.10g
		-	-	25.39e	33.10e	2.09f	2094.06a	13.23efg	1763.06a	11.14e	0.16f
PP	S1	+	-	6.04h	5.37k	1.18e	1365.93f	8.02efgh	312.23f	6.84ef	0.15f
		-	-	26.66e	26.97f	5.95e	550.33ef	12.14efgh	280.60f	6.19ef	0.49b
	S2	+	-	8.26h	4.57k	1.01e	287.12f	6.33fgh	241.39f	5.32ef	0.16f
		-	-	42.80d	40.30d	8.96d	620.06e	13.78ef	217.06f	4.82ef	0.65a
	S3	+	-	11.60gh	11.21ij	2.53e	374.48f	8.44efgh	262.35f	5.91ef	0.30e
		-	-	49.43c	49.29c	10.88c	736.14de	16.24e	243.24f	5.37ef	0.67a
PC	S1	+	-	16.60fg	16.08gh	4.09e	1072.68cd	27.26d	911.88bcd	23.17d	0.15f
		-	-	16.70fg	15.35ghi	3.96e	1024.32cd	26.40d	870.82bcd	22.44d	0.15f
	S2	+	-	21.00f	20.51g	5.22e	1078.19cd	27.47d	873.09bcd	22.25d	0.19f
		-	-	22.00f	21.56g	5.42e	1135.96c	28.52d	920.36bcd	23.10d	0.19f
	S3	+	-	27.50e	26.61f	6.61e	1064.21cd	26.44d	798.11cde	19.83d	0.25e
		-	-	28.00e	27.52f	7.15e	949.02cd	24.65d	673.82cde	17.15d	0.29e

Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0.05

SUITE

Tableau 18 : Composantes de rendement grain chez la lentille (L), le pois chiche (PC) en semis précoce (S1) intermédiaire (S2) et tardif (S3), en présence (OR+) ou en l'absence (OR-) d'*O. crenata* à la récolte 1985-86

Traitements		PL/m2	T/PL	GS0/PL	GS1/PL	GS2/PL	GS1+2/PL	GOT/PL	GOT/PT	GR/GOT	100GR
OR	-	160.75	2.65	13.59a	7.44a	4.28a	11.73a	67.31	25.40a	0.65a	3.11a
	+	159.9	2.57	10.87b	4.65b	2.09b	17.69b	45.46	6.74b	0.43b	2.86b
S1		162.55	2.63	12.82a	5.34b	2.54b	20.69	54.41	7.87c	0.50b	2.97
S2		160.13	2.55	12.72a	5.82b	2.96b	21.76	55.49	8.79b	0.52b	2.93
S3		158.63	2.65	11.52b	6.92a	4.06a	22.19	58.80	11.04a	0.70a	3.05
S1	+	161.50	2.57	13.62b	4.75d	1.85c	20.02cd	51.45	6.60e	0.42d	2.83
	-	163.50	2.68	12.22c	5.92c	3.22b	21.36c	57.24	9.14c	0.57c	3.10
S2	+	159.25	2.57	12.50b	4.39d	1.47c	18.61d	47.82	5.86e	0.40d	2.75
	-	161.0	2.53	12.94b	7.26b	4.45a	24.92b	63.01	11.71b	0.65b	3.12
S3	+	159.0	2.55	6.70c	4.81d	2.95b	14.45e	36.84	7.76d	0.66b	2.98
	-	158.25	2.75	15.60a	9.15a	5.18a	29.93a	82.31	14.33a	0.74a	3.12
OR	+	39.62	2.98	1.91	4.93	1.43	8.32	24.79	6.41	0.86	23.96
	-	39.03	3.02	2.35	5.14	1.20	8.68	26.21	6.34	0.86	25.38
S1		39.08	3.03	2.52	4.62	0.92	8.06b	24.42	5.54	0.80	23.21b
S2		39.53	2.95	2.04	4.80	1.32	8.15b	24.04	6.12	0.91	24.99ab
S3		39.38	3.02	1.83	5.69	1.69	9.30a	28.08	7.38	0.97	25.82a
S1	+	39.35	3.00	2.37	4.64	0.97	7.98	23.94	5.61	0.82	22.89
	-	38.80	3.05	2.67	4.60	0.88	8.14	24.82	5.48	0.78	23.52
S2	+	39.25	3.05	1.87	4.74	1.27	7.88	24.03	6.01	0.92	23.95
	-	39.80	2.85	2.21	4.86	1.36	8.43	24.02	6.22	0.90	26.02
S3	+	40.25	2.90	1.50	5.43	2.03	9.1	26.42	7.46	1.04	25.05
	-	38.50	3.15	2.17	5.95	1.35	9.48	29.86	7.30	0.91	26.60

PL = plante ; T = tige ; GS 0, GS1, GS2, GS1+2, GOT = respectivement gousses à 0, 1, 2, 1 ou 2 graines et totales
 Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0,05

Tableau 19 : Composantes de rendement chez la fève (F) et le petit pois (PP) en semis précoce (S1), intermédiaire (S2) et tardif (S3), parasitée (OR+) ou non (OR-) par *O. crenata* : à la récolte 1985-86

Composante* Traitements**	F		PP		100GR		
	PL/m2	T/PL	GOT/PL	GOT/T			
OR	+	25.41	1.67	3.19b	1.91b	1.84b	98.75b
	-	25.71	1.69	6.94a	4.11a	2.96a	137.71a
S1		25.50	1.71	5.43	3.18	2.64a	126.80a
S2		25.41	1.57	4.63	2.95	2.35b	113.96b
S3		25.76	1.75	5.07	2.90	2.23b	113.97b
S1	+	25.59	1.72	3.82b	2.22b	2.29c	107.72c
	-	25.40	1.70	70.2a	4.13a	2.99ab	145.87a
S2	+	25.02	1.58	2.37c	1.50c	1.42e	82.25d
	-	25.80	1.58	6.95a	4.0a	3.27a	145.67a
S1	+	25.60	1.72	3.44bc	2.00bc	1.82d	106.27c
	-	25.90	1.80	6.84a	3.80a	2.63bc	121.57b
OR	+	45.17	1.00	3.88b	3.88b	3.21b	15.09b
	-	45.17	1.00	9.44a	9.44a	4.61a	19.92a
S1		45.50a	1.00	5.44b	5.44b	3.27b	17.50
S2		45.13ab	1.00	6.90a	6.90a	3.99a	17.30
S3		44.88b	1.00	7.64a	7.64a	4.47a	17.73
S1	+	43.75a	1.00	3.48c	3.48c	2.37	15.42b
	-	45.25ab	1.00	7.40b	7.40b	4.17	18.58a
S2	+	45.25ab	1.00	3.75c	3.75c	3.45	14.09b
	-	45.00ab	1.00	10.05a	10.05a	4.54	20.52a
S3	+	44.50b	1.00	4.40c	4.40c	3.81	15.77b
	-	45.25ab	1.00	10.88a	10.88a	5.12	19.68a

*PL = plantes ; T = tiges ; GOT = gousses totales ; GR = grain
 **Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0,05

Tableau 19. Rendement grain et ses composantes chez la fève (F), la lentille (L), le petit pois (PP) et le pois chiche (PC) fortement (OR+) ou moins fortement (OR-) parasités par *O. crenata* en semis précoce (S1), intermédiaire (S2), tardif (S3) et très tardif (S4) à la récolte 1986-87

Paramètres*	rendement grain	Composante de rendement						T
		grain	GR	100Gr	GNF	GOF	GOT	
Traitements**	g/m ²	nb/m ²	g	nb/plante				
OR+	2.70	163.14b	12.24b	6.11b	6.67	12.78	1.08	2.86a
OR-	3.43	218.17b	17.13a	9.50a	5.44	14.94	1.03	3.33b
F	1.39b	99.16bc	23.73b	0.56b	0.88b	1.44b	1.57a	2.29c
L	0.10b	65.50c	0.68d	25.79a	0.53b	26.32a	0.02b	5.32a
PP	0.78a	148.38b	6.97c	0.69b	0.96b	1.64b	1.69a	1.20d
PC	10.0a	449.59a	27.36a	4.19b	21.85a	26.04a	0.94a	3.57b
S1	4.48a	253.81ab	17.61a	7.32	6.39a	13.71	1.45a	4.74a
S2	3.87a	278.84a	16.55a	8.50	6.50a	15.0	1.04ab	2.01c
S3	3.18a	193.88b	15.09a	5.52	9.13a	14.25	1.21ab	2.96b
S4	0.73b	36.09a	9.48b	9.89	2.19b	12.09	0.51b	2.67b
F	+ 1.61	86.88	18.25b	0.47c	0.91	1.39c	1.76a	2.15d
	- 1.16	111.44	29.20a	0.65c	0.84	1.49c	1.38	2.43d
L	+ 0.02	42.81		19.01c	8.00	19.25b	0.04	4.52b
	- 0.17	88.99	0.75e	32.56a	0.79	38.80a	0.00	6.11a
PP	+ 0.39	115.81	5.44de	0.76c	0.92	1.69c	1.53	1.20e
	- 1.18	180.94	8.49d	0.68c	1.00	1.61c	1.86	1.20e
PC	+ 8.79	407.06	24.50b	4.19c	24.57	28.76ab	1.00	3.55c
	- 11.21	492.13	30.22a	4.19	19.13	23.32b	0.87	3.59c
S1	+ 3.96	246.38	12.55bcd	2.58	6.70	9.28	1.72	4.36
	- 5.01	261.25	22.66a	12.06	6.09	12.15	1.18	5.11
S2	+ 3.35	247.81	15.16bc	8.64	7.63	16.26	1.12	1.81
	- 4.39	309.88	17.94b	8.36	5.38	13.73	0.96	2.21
S3	+ 3.05	136.19	12.53bcd	4.89	8.70	13.59	1.13	2.56
	- 3.31	251.56	17.65b	6.15	9.56	15.71	1.29	3.36
S4	+ 0.45	22.19	8.71d	8.34	3.66	12.00	0.35	2.69
	- 1.01	50.0	10.26cd	11.45	0.73	12.18	0.63	2.65
F	S1	1.13d	95.75d	35.47a	0.95c	1.63c	3.43a	2.28cde
	S2	1.95d	146.88d	33.37ab	0.13c	0.55c	0.97bc	2.63cde
	S3	2.47d	154.0d	26.07bc	2.43c	3.58c	1.94abc	2.50cde
	S4	0.00d	0.00d	0.00e	0.00c	0.00c	0.00c	1.75de
L	S1	0.01d	14.75d	0.43e	0.00c	25.05ab	0.5c	12.68a
	S2	0.34d	165.63d	1.69e	1.08c	29.38ab	0.03c	1.33de
	S3	0.03d	81.63d	0.60e	1.05c	15.80bc	0.00c	4.90b
	S4	0.00d	0.00d	0.00e	0.00c	35.78a	0.00c	2.38cde
PP	S1	0.34d	128.13d	2.52e	1.02c	1.63c	1.16bc	1.42de
	S2	0.29d	216.75d	2.11e	0.53c	1.10c	2.29ab	1.08e
	S3	0.89d	143.88d	7.62e	0.68c	1.15c	1.94abc	1.00e
	S4	1.62d	104.75d	15.62d	1.63c	2.72c	1.37bc	1.30de
PC	S1	16.46a	776.63a	32.01ab	23.60b	26.55ab	1.16bc	2.58cde
	S2	12.90b	586.13b	29.04abc	24.27b	28.96ab	0.93bc	3.01cd
	S3	9.33c	3.96c	26.08bc	32.88a	38.80a	0.96bc	3.45c
	S4	1.30d	39.63d	22.31c	7.15c	9.85c	0.69bc	5.25b

*PL = plantes ; T = tiges ; GOT = gousses totales ; GR = grain

**Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau, de probabilité de 0.05

Tableau 20. Effet résiduel de l'hôte cible et de l'espèce hôte cible sur la dynamique des stades phénologiques et du taux de recrutement des indices supérieur, chez des populations d'*O. crenata* récoltées sur des espèces hôtes sources différents : Expérience 4a, 1990

Observation	Traitements *	Obs.1			Obs.2			Obs.3									
		PF	DF	BF	PF	DF	BF	PF	DF	BF							
		%			%			%									
Effet résiduel l'hôte cible (HC)	F	14.3	2.1	7.91	5.8a	34.2a	17.9	23.7	18.3	81.7	47.35a	32.54	5.52	5.15	3.15	6.3	93.70
	F3	3.7	0.0	71.9	1.2ab	21.4ab	27.5	17.6	32.3	67.7	35.72ab	48.14	7.68	6.36	2.10	0	100
	L	0.0	3.6	96.4	0.0b	14.0b	16.2	26.1	43.7	56.3	25.79b	44.16	9.95	10.29	9.81	0	100
	PP	2.1	4.3	68.6	0.4b	13.2b	21.2	19.2	45.9	54.1	2.36b	35.69	17.38	8.68	15.96	1.19	98.81
	PC	2.0	2.8	95.1	1.3ab	13.9b	19.1	14.6	56.2	48.8	21.79b	46.59	13.57	9.66	7.53	0.86	99.14
Parasite (OR)	OF	11.0	7.1	78.0	3.5	33.5a	19.2	16.0	27.9	72.2	47.88a	30.71	7.50	4.52	5.85	4.55	96.45
	OL	0.0	0.0	99.1	0.7	19.5ab	22.0	26.6	31.2	68.8	31.92b	39.69	8.94	10.12	7.51	1.82	98.18
	OPP	6.7	3.1	89.3	2.8	13.9b	26.4	16.5	40.5	59.5	26.37b	46.81	9.30	10.96	6.20	1.32	98.68
	OPC	0.0	0.0	60.0	0.0	10.5b	14.0	21.9	53.5	46.5	16.24c	48.49	17.48	6.51	11.28	0.0	100
	HC	F	1.4	4.6	-	4.1	27.8	20.5	14.8	27.7	67.3						
OR	L	2.5	2.4	-	3.8	26.8	26.1	14.7	18.6	71.4							
	PP	2.8	9.7	-	8.7	26.4	32.1	15.8	16.9	83.1							
	PC	2.5	5.7	-	6.0	21.1	20.5	19.1	28.4	66.6							
	OF	4.0	6.7	-	8.4	27.2	22.6	14.4b	27.9	72.5							
	OL	2.9	3.2	-	4.8	29.0	25.7	20.8ab	19.8	80.2							
OPP	2.5	2.9	-	4.2	24.1	20.3	23.6a	27.7	72.3								
OPC	0.0	9.7	-	5.2	21.8	30.6	5.6c	16.7	63.3								

* Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0.05

Tableau 20b : Dynamique de la composition (%) en différents stades phénologiques chez les populations d'*O. crenata* Forsk récoltées en 1986 sur des hôtes sources (HS 86) semés à différentes dates (S 86) et parasitant la fève (F) et la lentille (L) après un effet hôte-crible en 1989 (HC 89)

Observations Stades	Obs. 1			Obs. 2			Obs. 3			REP							
	DF	BF	VG	DFr	DF	BF	VG	PFR1*	PFR2**	DFr	PF	DF	BF	VEG	Obs.1	Obs.2	Obs.3
Traitements***																	
HC89																	
F1	0.0	1.96	73.04	3.56	17.94a	24.72a	53.78	13.99	39.43	68.79	15.35	11.82	18.63				
PP	0.0	5.00	68.33	3.04	5.13b	11.21b	63.96	11.44	28.39	60.01	20.17	20.68	11.19				
HS86																	
OF	0.0	11.40a	85.25	8.60	10.54	17.37	63.49ab	20.79	42.72	77.77a	14.27	12.71	9.62b				
OL	0.0	2.50b	80.85	0.43	9.00	13.38	79.19a	10.93	41.42	70.69a	18.35	16.68	13.28a				
OPP	0.0	0.00b	83.33	0.00	4.38	17.49	61.47ab	2.62	30.82	47.74b	14.29	21.87	28.54a				
OPC	0.0	0.00b	33.53	4.17	22.22	23.61	33.33b	16.53	20.69	61.39ab	24.17	13.75	8.19b				
S86																	
S1	0.0	6.07	81.43	1.69	7.91	14.03	75.38a	11.13	39.70	69.06	18.23	18.33	11.05				
S2	0.0	2.50	70.00	4.87	15.18	28.46	39.50b	16.75	31.94	65.82	17.13	16.50	18.16				
S3	0.0	1.88	60.63	3.84	11.52	11.40	70.70ab	10.27	30.09	58.31	17.95	13.93	15.52				
F1																	
OF	0.0	7.00	-	-	9.16b	-	-	-	-	75.83a	-	-	-				
OL	0.0	0.00	-	-	11.6b	-	-	-	-	65.43ab	-	-	-				
OPP	0.0	0.00	-	-	6.67b	-	-	-	-	55.56ab	-	-	-				
OPC	0.0	0.00	-	-	44.44b	-	-	-	-	78.33a	-	-	-				
PP																	
OF	0.0	15.00	-	-	11.93b	-	-	-	-	79.71a	-	-	-				
OL	0.0	5.00	-	-	6.50b	-	-	-	-	75.95a	-	-	-				
OPP	0.0	0.00	-	-	2.08b	-	-	-	-	39.92b	-	-	-				
OPC	0.0	0.00	-	-	0.00b	-	-	-	-	44.44b	-	-	-				
L																	
HC89																	
F3	-	-	33.33	-	-	-	33.93	-	-	-	-	-	-	15.83	8.33	24.40	50.83
L	-	-	38.89	-	-	-	26.25	-	-	-	-	-	-	6.82	2.78	23.75	43.18
HS86																	
OF	-	-	83.33	-	-	-	55.36	-	-	-	-	-	-	20.30	0.00	44.64	79.70
OL	-	-	44.44	-	-	-	40.00	-	-	-	-	-	-	25.00	5.56	26.67	58.33
OPP	-	-	16.67	-	-	-	8.33	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	8.33	16.67
OPC	-	-	0.00	-	-	-	16.67	-	-	-	-	-	-	0.00	16.67	16.67	33.33
S86																	
S1	-	-	45.83	-	-	-	36.70	-	-	-	-	-	-	20.23	4.17	25.80	42.27
S2	-	-	25.00	-	-	-	28.70	-	-	-	-	-	-	13.75	0.00	8.93	36.25
S3	-	-	37.50	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	0.00	12.50	37.50	62.50

* PFR1 pleine fructification

** PFR2 remplissage du grain

*** Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05

Tableau 20b suite : Dynamique de la composition (%) en différents stades phénologiques chez les populations d'*O. crenata* Forsk récoltées en 1986 sur des hôtes sources (HS 86) semés à différentes dates (S 86) et parasitant le petit pois (PP) après un effet hôte-crible en 1989 (HC 89)

Observations Stades	Obs. 1			Obs. 2			Obs. 3			REP							
	DF	BF	VG	DFr	DF	BF	VG	PFR1*	PFR2**	DFr	PF	DF	BF	VEG	Obs.1	Obs.2	Obs.3
Traitements***																	
HC89																	
F1	5.81	13.73	57.63a	30.75	11.73	10.23ab	38.02a	14.76	53.11	4.52	-	-	7.16a	-	25.70	61.98a	88.33
F3	2.15	10.74	74.16a	25.69	25.20	16.12a	20.51b	27.92	40.11	7.71	-	-	7.35a	-	17.50	71.16a	90.00
L	10.79	12.18	34.71b	33.55	9.99	2.78b	8.48b	9.81	46.40	10.25	-	-	2.62ab	-	31.96	58.16	76.42
PP	2.53	6.09	72.69a	28.55	23.42	14.19a	15.04b	11.08	57.95	6.66	-	-	1.95ab	-	10.64	68.29	82.29
PC	6.00	1.44	62.52a	32.70	17.10	11.45ab	17.11b	25.44	43.80	3.84	-	-	0.62b	-	20.81	66.22	78.29
HS86																	
OF	9.11a	11.22	67.15a	29.30a	18.16	13.60	23.44	23.87	55.51a	6.80	-	-	2.64bc	-	26.18ab	69.89a	96.48a
OL	8.39a	15.48	69.32a	43.79a	19.37	11.39	17.49	14.08	65.29a	5.47	-	-	7.50a	-	30.68a	82.51a	97.53a
OPP	4.57b	12.31	8.23a	38.73a	21.47	13.94	20.78	21.56	53.26a	6.11	-	-	5.63ab	-	19.77ab	79.22a	94.27a
OPC	0.00b	4.33	24.63b	9.19b	10.96	4.89	17.63	11.70	18.86b	8.00	-	-	0.00c	-	8.17b	29.04b	40.00b
S																	
S1	6.39	12.52	65.95	37.17	17.06	13.30	14.94	17.16	56.62	9.58	-	-	4.29	-	24.15	75.06a	95.00a
S2	5.18	10.81	58.81	27.08	17.15	9.89	22.87	22.08	44.49	3.95	-	-	3.36	-	21.79	62.13b	78.74b
S3	4.99	9.17	56.97	26.49	18.26	9.72	21.69	14.17	43.65	6.26	-	-	4.16	-	18.03	58.31b	72.46b

* PFR1 pleine fructification

** PFR2 remplissage du grain

*** Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05

Tableau 21 : Analyse de variance de l'effet de l'espèce-hôte sur les effectifs (N) et biomasses végétative (MSVg) et reproductive (MS Rep) des différents stades phénologiques chez des populations de O.crenata récoltées sur différents hôtes-sources pendant deux années : expérience 1988.

Source de Variation*	RT	TUB1		TUB2		TUB1 + 2		BG1		BG2		BG1 + 2		VGST		TBV	
		N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV
Hôtes cribles (HC)	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	THS	S	S	HS	THS			THS	THS
Parasite (OR)		THS	THS	THS	S	THS	HS	THS	THS	S	HS	THS	HS			THS	HS
Année (A)																	
HC X OR		HS	HS	THS		THS				HS							HS
HC X A										HS							
OR X A												S					

*S, HS, THS respectivement significatifs aux seuils de probabilité de 0,05 ; 0,001 et de 0,001.

21 (suite)

Pfr			DF			BF			VG		Total émergé		
N	MSV	MSR	N	MSV	MSR	N	MSV	MSR	N	MSV	N	MSV _{em}	MSR _{em}
THS	THS	THS	THS	S	THS	THS	S	THS	S		THS	HS	THS
S			HS		HS	HS	0.063	THS	HS	HS	THS		
			S		HS			S	HS	S	THS		
	S							S			S		

Tableau 22. Influence de l'espèce hôte cible sur l'effectif (n) et les biomasses (mg/pot), végétatives (MSVg) et reproductives (MSRep) des individus aux différents stades phénologiques chez des populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes sources (OR) : Expérience 1988

Stade phénologique Traitements	O. Non émergées															
	TUB1		TUB2		TUB1+2		BG1		BG2		BG1+2		VG		TBV	
	N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV	N	MSV
Hôte cible																
F1	23.0a	152.38a	27.13a	839.13a	50.13a	991.5a	34.13a	967.5a	14.75a	917.38a	48.88a	1889.9a	1.88	294.75	100.9a	3208.63a
F2	15.50b	60.25b	8.63b	203.25b	24.13b	263.5b	32.88ab	424.25b	10.63ab	588.25ab	33.50ab	1012.5b	0.50	26.13	48.13bc	934.4bc
F3	9.50bc	28.50bc	5.88bc	105.63b	15.38c	134.13b	23.63ab	329.13bc	8.25ab	410.38ab	31.80ab	739.5bc	0.88	60.13	58.88b	1289.6bc
L	4.63cd	39.50bc	3.0bc	122.13b	7.68cd	161.63b	9.38bc	370.88b	9.50ab	694.13a	18.63b	1058b	0.88	187.0	27.38c	1413.6b
PP	10.0bc	30.88bc	1.38c	32.88b	11.38c	63.75b	19.25ab	271.25bc	12.0ab	420.88ab	31.25ab	692.2bc	0.00	0.00	42.63bc	755.9bc
PC	0.00d	0.00	0.38c	14.50b	0.38d	14.50b	0.13c	24.00c	0.00b	0.00b	0.13c	24.0c	0.00	0.00	0.50d	38.5c
Parasite (OR)																
OF	8.83b	42.25b	6.67b	188.5ab	15.50b	230.75a	15.42b	352.25b	9.25ab	648.83a	24.67bc	1001a	0.50	117.75	40.75b	1349.6a
OL	18.83a	88.42a	14.17a	432.58a	33.0a	521.0ab	29.92a	623.17a	14.17a	794.75a	44.08a	1418a	0.83	140.33	77.75a	2104.3a
OPP	11.75b	53.42b	9.0b	28.42b	20.75b	282.0ab	23.75ab	509.17ab	10.42ab	461.17ab	34.00ab	965.6a	1.23	114.67	56.17b	1358.9a
OPC	2.33b	23.58b	1.08c	28.42c	3.4c	52.0b	3.83c	106.75c	2.92b	115.92b	6.75c	226b	0.08	6.33	10.25c	281.0b

Stade phénologique Traitements	O. émergées													
	PFR			DF			BF			VFF		Total émergé		
	N	MSV	MSR	N	MSV	MSR	N	MSV	MSR	N	MSV	N	MSV	MSR
Hôte cible														
F1	14.5a	3508.8a	1915.3a	8.25a	954.9a	147.75a	9.88a	210.3ab	22.9ab	1.63ab	107.0a	34.3a	3063.5a	7.599.1a
F2	4.23b	944.2b	404.9b	1.88b	313.8ab	31.5b	4.50b	263.9ab	34.5a	1.38ab	115.9	11.38b	466.4b	3222ab
F3	4.88b	1056.5b	481.3b	2.38b	231.0ab	43.0b	4.63b	325.3a	36.8a	0.75ab	41.5	12.63b	558.9b	2213.9b
L	2.13bc	778.4b	416.75b	0.88b	83.8b	14.5b	0.63b	99.5b	2.75c	1.0ab	128.5	4.3c	429.0b	1451.3b
PP	0.63c	64.1b	14.75b	0.25b	30.4b	8.50b	1.38b	63.5ab	7.25bc	2.5a	119.3	4.8c	59.2b	439.1b
PC	0.00c	0.00b	0.00b	0.00b	0.00b	0.00b	0.00b	0.00b	0.00c	0.00b	0.00	0.00c	0.00b	0.00b
Parasite (OR)														
OF	4.5a	1288.2	461.8	1.17bc	381.6	14.25b	2.08b	96.8	7.67b	0.75b	58.5b	8.5b	483.8	2134.8
OL	5.0a	1111.6	555.6	4.25a	403.6	85.5a	5.58a	238.2	20.6b	1.17b	76.6b	15.6a	744.8	2706.7
OPP	6.25a	1167.2	768.3	3.25ab	245.1	53.25ab	5.67a	249.2	36.1a	27.5a	191.9a	17.7a	1441.1	3946.75
OPC	1.83b	667.8	366.2	0.42c	4.56	10.5b	0.67b	57.5	5.08b	0.17b	14.4b	3.1c	381.8	1167.00

Les moyennes portant une lettre commune ne différent pas au seuil de probabilité de 0.05
N, MSV, MSR : respectivement le nombre, matière sèche végétative et reproductive

Tableau 23. Effet résiduel de l'hôte cible sur le degré d'infection et les biomasses des structures végétatives et reproductives chez des populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes sources : Expérience 3, 1989

Paramètres	Nombre d'O				Biomasse							
	Total nb/pot	Emergé % Tot	TBV	Emergé	MSOT	MSTBV	MSAem gr/Hôte	MSVem	MSRem	MSTBV %MSOT	MSVem %MSAem	
Sources de variation* F												
Hôte cible 1988 (HC88)												
Parasite (OR)	HS	HS							S			
HC89 x OR												
Traitements**												
HC88												
F1	5.63	3.63	47.1	52.9	0.54	0.12	0.42	0.39	0.03	22.2	92.8	
F3	8.88	6.38	31.2	68.8	1.60	0.22	1.38	1.33	0.05	13.7	96.4	
L	11.50	7.00	44.7	55.3	0.73	0.12	0.61	0.49	0.13	16.4	80.3	
PP	11.25	7.13	34.2	65.8	0.45	0.14	0.31	0.28	0.03	31.1	90.3	
PC	17.50	11.88	35.3	64.7	0.81	0.20	0.61	0.53	0.08	24.7	86.8	
OR												
OF	8.30b	5.80b	34.1	65.9	0.80	0.14	0.67	0.65	0.01b	17.5	97.0	
OL	22.90a	14.50a	37.0	63.0	1.52	0.29	1.23	1.05	0.18a	19.1	85.4	
OPP	9.40b	6.30b	40.1	60.1	0.72	0.18	0.55	0.49	0.06b	25.0	89.1	
OPC	3.20c	2.20b	42.8	57.2	0.25	0.03	0.23	0.22	0.01b	12.0	95.6	
Sources de variation* PP												
HC88					HS		HS					
OR	HS	S										
HCxOR	HS	HS										
Traitements**												
HC88												
F1	3.01b	2.13b	29.2	70.8	0.39b	0.04	0.35b	0.24b	0.10	10.2	68.6	
F3	3.25b	2.25b	30.8	69.2	0.32b	0.04	0.8b	0.23b	0.05	12.5	82.1	
L	7.00ab	5.38ab	23.2	76.9	0.52b	0.02	0.50b	0.43b	0.06	3.8	86.0	
PP	3.00b	2.50b	16.7	83.3	0.32b	0.01	0.31b	0.25b	0.06	3.1	80.6	
PC	11.88a	9.38a	31.0b	78.9	2.25a	0.10	2.15a	1.86a	0.29	4.4	86.5	
OR												
OF	2.90b	2.20b	21.0	75.9	0.26	0.03	0.23	0.18	0.25	11.5	78.3	
OL	9.70a	7.50a	22.7	77.3	1.23	0.05	1.18	0.97	0.21	4.1	82.2	
OPP	9.10a	6.90a	24.2	75.8	1.29	0.09	1.20	1.12	0.08	7.0	93.3	
OPC	0.80b	0.70b	12.5	87.5	0.25	0.00	0.25	0.14	0.11	0.0	56.3	

**S, HS, THS respectivement significatif aux seuils de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001
* Les moyennes portant une lettre commune ne différent pas au seuil de probabilité de 0.05

Tableau 24. Influence de l'hôte cible sur le degré d'infection, la formation de la biomasse et sa répartition entre les structures végétatives et reproductives de la plante, chez différentes populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes sources conduits à des semis variables : Expérience 2, 1989

Paramètres	Nombre d'O.					Biomasse d'O.																
	Tot	Emerge	TBV	TBV	Em.	MSOT	MSTBV	MSTAem	MSST	MSVem	MSRem	Pet	CT	GR	TBV	MSTAem	MSST	MSVem	MSRem	Pet	CT	GR
Traitements *	nb/pot		% Tot		gr/Pot													% MSOT	%MSTAem	%MSRem		
Hôte Crible (HC)																						
F1	29.7a	17.2a	12.5	42.1	57.9	3.46	0.45	3.01a	0.90	0.84	1.27	1.10	0.12	0.06	13.3	87.0	29.9	27.9	42.2	86.6	9.4	3.9
F3	18.2b	8.9b	9.3	51.1	48.9	1.96	0.30	1.66b	0.46	0.46	0.74	0.62	0.08	0.04	15.0	84.7	27.7	27.7	44.6	83.8	10.8	5.4
Parasite (OR)																						
OF	28.0ab	15.8b	12.3	43.7	56.2	3.28	0.45a	2.83ab	0.64	0.85	1.34	1.14	0.14	0.06	13.7a	86.3	22.6	30.0	47.3	85.1	10.4	4.5
OL	40.3a	23b	17.3	42.9	57.1	4.42	0.63a	3.79a	1.44	0.95	1.40	1.22	0.13	0.05	14.2a	85.8	38.0	25.1	36.9	87.1	9.3	3.6
OPP	24.2ab	10.8b	13.4	55.4	44.6	2.41a	0.41a	2.02ab	0.47	0.60	0.95	0.81	0.10	0.04	16.9a	83.1	23.3	29.7	47.6	85.3	10.5	4.2
OPC	3.3b	2.7b	0.60	17.9	82.1	0.72	0.02b	0.70b	0.16	0.21	0.33	0.29	0.02	0.02	2.8b	97.2	22.8	30.0	47.1	87.9	6.1	6.1

*Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas significativement au niveau de probabilité de 0.05

Tableau 24. Influence de l'hôte cible sur la production et la croissance des structures végétatives et reproductives des populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes sources : Expérience 1988

Structures *	Biomasse sèche								Capsules			
	Tot	CT	GR	Tot	T	FL	CT	GR	CT	CFD	CFND	CV
Traitements **	mg/pot			cg/T					nb/T			
Hôte cible												
F1	152.61a	40.71a	8.52a	5.27ab	1.17ab	2.64bc	1.46ab	0.36ab	5.35a	2.53a	0.55a	2.27ab
F2	61.03b	15.36b	3.75b	8.05a	1.39a	4.47a	2.19a	0.51a	6.34a	2.64a	0.48a	3.22a
F3	49.40b	11.12b	3.06b	3.44bc	0.75abc	1.98bc	0.71bc	0.23ab	3.06ab	1.11b	0.04b	1.91ab
L	36.17b	14.06b	2.39bc	4.16abc	0.42bc	1.98bc	1.75ab	0.45ab	2.46ab	1.46ab	0.11b	0.89ab
PP	2.62b	0.10b	0.23c	0.49c	0.20c	0.28bc	0.01c	0.06ab	0.77b	0.00b	0.03b	0.75ab
PC	0.00b	0.00b	0.00c	0.00c	0.00c	0.00	0.00c	0.00b	0.00c	0.00b	0.00b	0.00b
Parasite												
OF	43.17	12.31	3.61	2.80	0.62	1.48	0.71	0.34	2.92	1.25	0.19	1.48
OL	61.50	15.79	2.65	2.97	0.56	1.39	1.02	0.18	2.36	0.93	0.16	1.27
OPP	60.85	16.47	3.29	3.10	0.55	1.68	0.87	0.20	2.40	1.03	0.14	1.27
OPC	35.70	9.73	2.43	5.41	0.9	3.02	1.49	0.36	4.31	1.96	0.33	2.02

** Les moyennes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de la probabilité de 0.05

* CT, CFD, CFND, CV : capsules respectivement totales, fertiles, déhiscentes, fertiles non déhiscentes
T, FL, GR : respectivement tige, fleur et grain

Tableau 24 Influence de l'hôte cible sur le degré d'infection, la formation de la biomasse et sa répartition entre les structures végétatives et reproductives de la plante, chez différentes populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes sources conduits à des semis variables : Expérience 2, 1989

Paramètres	Nombre d'O.					Biomasse d'O.																
	Tot	Emerge	TBV	TBV	Em.	MSOT	MSTBV	MSTAem	MSST	MSVem	MSRem	Pet	CT	GR	TBV	MSTAem	MSST	MSVem	MSRem	Pet	CT	GR
Traitements *	nb/pot		% Tot			gr/Pot																
						% MSOT					%MSTAem					%MSRem						
Hôte Crible (HC)																						
F1	29.7a	17.2a	12.5	42.1	57.9	3.46	0.45	3.01a	0.90	0.84	1.27	1.10	0.12	0.06	13.3	87.0	29.9	27.9	42.2	86.6	9.4	3.9
F3	18.2b	8.9b	9.3	51.1	48.9	1.96	0.30	1.66b	0.46	0.46	0.74	0.62	0.08	0.04	15.0	84.7	27.7	27.7	44.6	83.8	10.8	5.4
Parasite (OR)																						
OP	28.0ab	15.8b	12.3	43.7	56.2	3.28	0.45a	2.83ab	0.64	0.85	1.34	1.14	0.14	0.06	13.7a	86.3	22.6	30.0	47.3	85.1	10.4	4.5
OL	40.3a	23b	17.3	42.9	57.1	4.42	0.63a	3.77a	1.44	0.95	1.40	1.22	0.13	0.05	14.2a	85.8	38.0	25.1	36.9	87.1	9.3	3.6
OPP	24.2ab	10.8b	13.4	55.4	44.6	2.41a	0.41a	2.02ab	0.47	0.60	0.95	0.81	0.10	0.04	16.9a	83.1	23.3	29.7	47.6	85.3	10.5	4.2
OPC	3.3b	2.7b	0.60	17.9	82.1	0.72	0.02b	0.70b	0.16	0.21	0.33	0.29	0.02	0.02	2.8b	97.2	22.8	30.0	47.1	87.9	6.1	6.1

* Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas significativement au niveau de probabilité de 0.05

Tableau 24 Influence de l'hôte cible sur la production et la croissance des structures végétatives et reproductives des populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes sources : Expérience 1988

Structures *	Biomasse sèche									Capsules			
	Tot	CT	GR	Tot	T	FL	CT	GR	CT	CFD	CFND	CV	
Traitements **	mg/pot			cg/T						nb/T			
Hôte cible													
F1	152.61a	40.71a	8.52a	5.27ab	1.17ab	2.64bc	1.46ab	0.36ab	5.35a	2.53a	0.55a	2.27ab	
F2	61.03b	15.36b	3.75b	8.05a	1.39a	4.47a	2.19a	0.51a	6.34a	2.64a	0.48a	3.22a	
F3	49.40b	11.12b	3.06b	3.44bc	0.75abc	1.98bc	0.71bc	0.23ab	3.06ab	1.11b	0.04b	1.91ab	
L	36.17b	14.06b	2.39bc	4.16abc	0.42bc	1.98bc	1.75ab	0.45ab	2.46ab	1.46ab	0.11b	0.89ab	
PP	2.62b	0.10b	0.23c	0.49c	0.20c	0.28bc	0.01c	0.06ab	0.77b	0.00b	0.03b	0.75ab	
PC	0.00b	0.00b	0.00c	0.00c	0.00c	0.00	0.00c	0.00b	0.00c	0.00b	0.00b	0.00b	
Parasite													
OP	43.17	12.31	3.61	2.80	0.62	1.48	0.71	0.34	2.92	1.25	0.19	1.48	
OL	61.50	15.79	2.65	2.97	0.56	1.39	1.02	0.18	2.36	0.93	0.16	1.27	
OPP	60.85	16.47	3.29	3.10	0.55	1.68	0.87	0.20	2.40	1.03	0.14	1.27	
OPC	35.70	9.73	2.43	5.41	0.9	3.02	1.49	0.36	4.31	1.96	0.33	2.02	

** Les moyennes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de la probabilité de 0.05

* CT, CFD, CFND, CV : capsules respectivement totales, fertiles, déhiscentes, fertiles non déhiscentes
T, FL, GR : respectivement tige, fleur et grain

: Analyse de variance de l'effet de l'hôte-cible sur la formation et la croissance des structures végétatives et reproductives des populations d'*O.crenata* récoltées sur différents hôtes-sources (OR) : expérience 1988

Structures**	Biomasse sèche								Capsules				
	Totale	Capsules	totales	Grain	Totale	Tiges	Fleurs	Capsule	Grain	Tot	FD	FND	V
Source de variation*	-----g/pot-----								-----cg/Tige-----				
Hôte -cible (HC)	THS		THS	THS	THS	HS	THS	HS	S	HS	THS	THS	S
Parasite (OR)													
HC X OR	S		S	HS	THS	S	THS	THS	S	S	THS		

*S, HS, THS, respectivement significatifs aux seuils des probabilité de 0,05 ; 0,01 et 0,001.

*Tot, FD, FND, V : Capsules respectivement totales, fertiles déhiscentes, fertiles non déhiscentes, vides.

Tableau 25 : Résultats sur l'analyse de variance des effets de l'espèce-hôte en condition du parasitisme par des populations d'*O.crenata* issues de différentes espèces hôtes-sources conduites à dates de semis variables, sur le degré d'infection et la croissance finale de la plante-parasite et de ses structures végétatives et reproductives expérience 2 1989.

Sources de variation	Nombre			Biomasse								Nombre		Biomasse						
	Tot	TBV	Em	MSOT	MTBV	MSST	MA _{em}	MSV _{em}	MSR _{em}	Pet	CT	GR	TBV	Em	TBV	Em	MSST	MSA _{em}	MSR _{em}	MSV _{em}
	--Nbre/pot--			-----gr/pot-----								--%Tot--		-----% MSEm-----						
Parasite (OR)	S	S	HS	HS		S	S								HS					
Hôte cible (HC)			S	S		S														
Semis (S)				S		S														
OR X HC																				
OR X S																				
HC X S												S								
OR X HC X S																				

S, HS, THS respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0,05 ; 0,01 et de 0,001.

NE = Non émergé ; Em = émergé ;

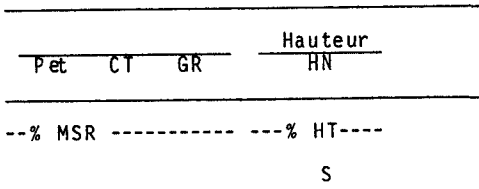


Tableau 26. Effet résiduel simple de l'hôte crible, sur le degré d'infection, l'accumulation de la biomasse et sa répartition entre les structures végétatives et reproductives chez des populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes sources : Expérience 4b, 1990

Paramètres Traitements*	Nombre d'O					Biomasse													
	Total nb/pot	Emergé % Tot	TBV	Emergé TBV		MSOT	MSTBV	MSTAem	MSVem	MSRem	MSFL	MSGR	MSTBV	MSTAem	MSVem	MSRem	MSFL	MSGR	
							gr/pot						%MSOT		%MSTAem		%MSRem		
F																			
Hôte crible (HC)	F1	52.09	21.17	30.92	40.6	59.4	27.97	15.91	12.06	4.67	7.39	5.75	1.64	56.9	43.1	38.7	61.3	77.8	22.2
	PP	74.00	32.83	41.17	44.4	55.6	31.02	16.09	14.93	7.45	7.48	6.14	1.34	51.9	48.1	49.9	50.1	82.1	17.9
Parasite (OR)	OF	97.00	43.00	54.00a	44.3	55.7	46.20a	24.85	21.35	9.88	11.47	9.69	1.78	53.8	46.2	45.9	53.7	84.5	15.5
	OL	79.16	32.83	46.33ab	41.5	58.5	29.11ab	17.94	11.17	5.30	5.86	4.64	1.22	61.6	38.4	47.4	52.5	79.2	20.8
	OPP	55.34	23.17	32.17ab	41.9	58.1	24.53ab	12.43	12.10	5.59	6.52	5.66	0.86	50.7	49.3	46.2	53.8	86.8	13.2
	OPC	20.67	9.00	11.67b	43.5	56.5	18.14b	8.79	9.35	3.47	5.88	3.77	2.11	48.5	51.5	37.1	62.9	64.1	35.9
PP																			
HC	F1	30.91	13.08	17.83ab	42.3	57.7	6.48b	3.75b	2.74b	1.30b	1.44	1.15b	0.29b	57.9	42.3	47.4	52.6	79.9	20.1
	F3	29.26	12.68	16.58ab	43.3	56.7	4.93b	2.52b	2.41b	1.16b	1.24	1.00b	0.24b	51.1	48.9	48.1	51.9	80.6	19.4
	L	35.66	15.83	19.83ab	44.4	55.6	6.39b	3.03b	3.36b	1.49b	1.87	1.53b	0.34b	47.4	52.6	44.3	55.7	81.8	18.2
	PP	26.25	12.58	13.67b	47.9	52.1	5.59b	2.22b	3.37b	1.55b	1.82	1.53b	0.29b	39.7	60.3	46.0	54.0	84.1	15.9
	PC	52.0	22.58	29.42a	43.4	56.6	13.80a	5.79b	8.01a	3.66a	4.35	3.62b	0.73b	41.9	58.0	45.7	54.3	83.2	16.8
OR	OF	29.27	13.07b	16.20b	44.6	55.4	7.12b	3.25a	3.88b	1.80b	2.07	1.64b	0.43ab	45.5	54.5	46.4	53.3	79.2	20.8
	OL	56.14	24.67a	31.47a	43.9	56.1	11.80a	5.11a	6.69a	2.97a	3.72	3.15a	0.57a	43.3	56.7	44.4	55.6	84.7	15.3
	OPP	49.40	21.80a	27.60a	44.1	55.9	8.57b	4.63a	3.94b	1.87b	2.07	1.72b	0.35b	54.0	46.0	47.5	52.5	83.1	16.9
	OPC	4.47	1.87c	2.60c	41.8	58.2	2.26c	0.86b	1.40c	0.69c	0.71	0.55c	0.16c	38.0	62.0	49.3	50.7	77.5	22.5
L																			
HC	F3	9.00	3.50	5.50	38.9	61.1	5.39	2.04	3.35	1.53	1.82	1.43	0.39	37.8	62.1	45.7	54.3	78.6	21.4
	L	8.33	2.75	5.58	33.0	67.0	3.12	1.67	1.45	0.71b	0.74	0.55	0.19	53.5	46.5	49.0	51.0	73.3	25.7
OR	OF	24.5a	8.17a	16.33a	33.3	66.6	11.78a	5.23a	6.55a	3.03a	3.52	2.62	0.90a	44.4	55.60	46.2	53.8	74.4	25.6
	OL	7.14b	3.00b	4.17b	42.0	58.4	2.80b	1.29b	1.51b	0.70b	0.81	0.63	0.18b	46.1	53.9	46.4	53.6	77.8	22.2
	OPP	1.50c	0.67c	0.83	44.7	55.3	0.51c	0.15b	0.36b	0.10b	0.17	0.14	0.03b	29.4	70.6	52.8	47.2	82.4	17.6
	OPC	1.50c	0.67c	0.83b	44.7	55.3	1.94b	0.76b	1.18b	0.57b	0.62	0.57	0.05b	39.1	60.8	48.3	52.5	91.9	8.1

*Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0.05

Tableau 27 : Résultats sur l'analyse de variance des effets du parasitisme par des d'O.crenata, et de la compétition intraspécifique sur la dynamique des folioles détachées : expérience en pots 1988

Structures Dates d'Obs. Source de variation*	Cumul des folioles détachées															
	26/5	29/5	2/6	7/6	12/6	15/6	22/6	28/6	26/5	29/5	2/6	7/6	12/6	15/6	22/6	28/6
	-----nb./plante-----								-----gr./plante-----							
Parasite densité (ORDI)		HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS		HS	THS	THS	THS	THS	THS	THS
Hôte criblé (HC)					S	S	S	S			HS	HS	HS	S	S	S
ORDI X HC										S		HS	S	S	S	S

*S, HS, THS, respectivement significatifs aux seuils de probabilité de 0,05 ; 0,01 et de 0,001.

Tableau 28 : Résultats sur l'analyse de variance des effets du parasitisme - Compétition intraspécifique (ORDI) sur la croissance de la plante hôte et ses structures végétales et reproductives : expérience en pots 1988

Structures* Sources de variation**	Biomasse								Nombre					Longueur
	FTIPG	TIPGOT	TIP	GOT	GOT	EV	GRp	GRC	NPG	GOT	GOF	GRp	GRC	GOT
	-----g/plante-----								-----nb/plante-----					cm/plante
	F													
Parasite densité (ORDI)	THS	THS	THS	THS	-	THS	THS	-	THS	THS	-	THS	-	THS
Hôte criblé (HC)			THS	THS	-	HS	HS	-	HS	THS	-	HS	-	S
ORDI X HC	S								HS	THS				
	PP													
ORDI	S	HS		HS			HS		HS	HS		HS		HS
	L													
ORDI				HS	HS	HS	HS	-	-	-	HS	HS	-	-
	PC													
ORDI	THS	THS	THS	HS	THS		THS	-	-	THS	THS	THS	-	-

S, HS, THS, respectivement significatifs aux seuils de probabilité de 0,05 ; 0,01 et de 0,001.
GRp, GRC respectivement Grain potentiel et commercialisable

Biomasse		Nombre		Longueur
/GOT	/GRp	GOT/NPG	GR/GOT	/GOT
-----gr/organe-----		-----nombre-----		cm
HS	THS	S	S	S
HS	HS		S	HS
			HS	
S	THS		HS	
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Tableau 29: Production et croissance des structures végétatives et reproductives de la plante entière, en Conditions de Compétition Intraspécifique et de parasitisme par des populations d'*O. crinata* récoltées sur différentes espèces hôtes-sources : expérience 1988

Structures*	Biomasse sèche						nombre				longueur		Biomasse sèche			longueur
	TOT	T.I.P.Got	RT	T.I.P.	GOT	GOF	GR	NPG	GOT	GOF	GR	GOT	GOT	GOF	GR	GOT
Traitements**	gr/plante						nb/plante				cm/plante		g/organe			cm/organe
F																
Hôte crible (HC)																
F1	13.27	10.76	1.04a	4.12a	6.64b	-	4.91b	3.66b	4.96b	-	18.40	27.71b	1.32	-	0.29b	5.96
F2	14.74	12.27	.71bc	3.03b	9.23a	-	7.55a	4.66a	6.89a	-	18.61	34.30a	1.42	-	0.39a	5.45
F3	13.71	11.42	.87ab	2.90b	8.52a	-	6.95a	4.91a	7.21a	-	19.23	32.65a	1.38	-	0.36a	5.49
Parasite-densité (ORDI)																
OF	13.78bc	11.39bc	0.58b	3.84b	7.55bc	-	6.23bc	3.92b	4.92c	-	20.04b	31.65b	1.91a	-	0.33abc	8.41
OL	10.05d	7.72c	0.61b	2.70b	5.01c	-	3.87cd	4.42b	6.00c	-	15.67b	23.85bc	.84c	-	0.23c	4.46
OPP	11.41cd	8.94c	0.59b	2.76b	6.18c	-	4.93c	4.25b	5.83c	-	17.17vb	27.97bc	1.03bc	-	0.28bc	5.13
OPC	12.95bcd	10.45bc	0.63b	2.96b	7.50bc	-	6.00c	4.13b	5.58c	-	17.04b	30.07	1.46abc	-	0.37ab	5.74
D2	24.01a	20.31a	1.36a	4.83a	15.48a	-	12.36a	6.21a	9.54a	-	30.65a	53.99a	1.72ab	-	0.42a	6.10
D4	15.16b	13.12b	0.79b	3.35b	9.77b	-	7.64b	4.50b	7.75b	-	19.92b	33.53b	1.30abc	-	0.40ab	4.43
D8	9.96d	8.45c	0.56b	3.02b	5.43cd	-	4.25c	3.46b	4.88c	-	10.75c	19.81c	1.35abc	-	0.41a	5.18
PP																
ORDI																
OF	7.47ab	-	0.36	0.74	5.49ab	-	4.68a	-	4.00	-	25.77ab	27.29ab	1.34a	-	0.18ab	6.70
OL	7.47ab	-	0.37	0.76	5.47ab	-	4.58a	-	5.00a	-	30.13a	30.63ab	1.15ab	-	0.16bc	6.19
OPP	6.28ab	-	0.31	0.65	4.76ab	-	3.92a	-	4.75a	-	32.75a	29.31ab	1.03ab	-	0.13c	6.12
OPC	7.68ab	-	0.41	0.79	6.36a	-	4.99a	-	4.80a	-	32.43a	31.00ab	1.32a	-	0.15bc	6.42
D2	11.21a	-	0.62	1.12	8.42a	-	6.87a	-	6.75a	-	41.25a	44.75a	1.23ab	-	0.17abc	6.51
D4	7.97ab	-	0.50	0.77	5.92a	-	4.97a	-	4.75a	-	26.13ab	29.56ab	1.25ab	-	0.19a	6.20
D8	3.15b	-	0.23	1.10	1.69b	-	1.41b	-	1.75b	-	9.38b	10.13b	0.92b	-	0.15bc	5.54

Tableau 29 suite

Structures*	Biomasse sèche						nombre					longueur		Biomasse sèche		longueur
	TOT	T.I.P.Got	RT	T.I.P.	GOT	GOF	GR	NPG	GOT	GOF	GR	GOT	GOT	GOF	GR	GOT
Traitements**	gr/plante						nb/plante					cm/plante		g/organe		cm/organe
L																
ORDI																
OF	5.30	-	0.46	-	2.75ab	2.46ab	1.11bc	-	69.68	41.63bc	60.25ab	-	-	-	-	-
OL	6.21	-	0.47	-	3.42ab	3.20ab	2.41abc	-	80.88	47.63bc	63.63ab	-	-	-	-	-
OPP	4.95	-	0.29	-	2.28ab	2.10ab	1.55c	-	63.88	35.50c	48.88b	-	-	-	-	-
OPC	6.12	-	0.45	-	3.48ab	3.38ab	2.41abc	-	86.39	56.25abc	75.88ab	-	-	-	-	-
D2	8.43	-	1.02	-	5.05a	4.85a	3.46ab	-	113.50	85.0a	116.50a	-	-	-	-	-
D4	7.73	-	0.64	-	5.14a	4.88a	3.71a	-	122.25	77.50ab	114.0a	-	-	-	-	-
D8	4.59	-	0.34	-	2.74b	2.60b	2.00abc	-	62.30	43.13bc	53.0b	-	-	-	-	-
PC																
ORDI																
OF	7.53b	-	0.59	2.69b	-	4.77b	3.93b	-	14.26	10.38b	13.38	-	-	0.40	0.27	-
OL	11.20b	-	0.83	4.48b	-	6.61b	5.51b	-	26.76	18.38b	19.63	-	-	0.36	0.27	-
OPP	8.40b	-	0.80	3.63b	-	4.69b	3.81b	-	19.13	15.13b	15.50	-	-	0.32	0.26	-
OPC	7.75b	-	0.68	2.95b	-	4.73b	3.90b	-	17.21	13.08b	14.13	-	-	0.34	0.28	-
D2	23.84a	-	1.4	7.92a	-	14.66a	12.43a	-	67.75	40.25a	43.25	-	-	0.36	0.29	-
D4	9.80b	-	1.06	5.05b	-	4.62b	3.29b	-	19.63	13.75b	14.63	-	-	0.33	0.25	-
D8	2.94b	-	0.57	1.44b	-	1.48b	1.22b	-	5.51	4.13b	4.13b	-	-	0.31	0.26	-

* pour légende : voir texte

** les moyennes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05

- structure non mesurée ou non reportée

Tableau 30 : Effet résiduel simple de l'hôte-crible sur le parasitisme par des populations d'*O. Crenata* comparé à la compétition intraspécifique sur la croissance des structures végétatives et reproductives de la plante-hôte : expérience 3, 1989.

Paramètre*	Biomasse					Nombre					Biomasse				
	Tot	TFP	GOT	GOF	GRp	GRc	GOT	GOF	GRP	GRC	NPG	TF	TT	RT	RS
Traitements**	g/plante					nb/plante					gr/plante				
F															
HC88/ORDI															
F1															
OF	19.72b	6.70b	13.02c	-	10.42bc	10.39bc	3.13bc	2.00b	10.13	7.38abc	3.40	1.50b	2.38bc	0.37c	0.21cd
OL	24.95b	8.30b	16.66bc	-	13.49b	13.46b	4.50bc	2.50b	12.63	9.63ab	4.13	1.5b	2.13c	0.57c	0.33cd
OPP	21.29b	7.87b	13.42bc	-	10.91bc	10.89bc	3.63bc	2.88b	10.63	8.62ab	3.63	1.75b	3.38bc	0.34c	0.20cd
OPC	17.05b	5.64b	11.40bc	-	9.15bc	9.12bc	2.75c	2.00b	8.75	6.50bc	2.25	1.0b	2.75bc	0.26c	0.17cd
F3															
OF	25.58b	8.62b	16.97bc	-	13.53b	13.50b	3.13bc	2.63b	12.63	9.63ab	3.13	1.75b	2.63bc	0.36c	0.15cd
OL	18.84b	6.13b	12.71bc	-	10.25bc	10.19bc	2.50c	2.38b	11.75	7.88abc	2.50	1.25b	2.00c	0.40c	0.25cd
OPP	17.21b	6.31b	10.91bc	-	9.02bc	8.93bc	2.63c	1.75b	9.50	6.75abc	2.63	1.25b	3.00bc	0.24c	0.15cd
OPC	21.22b	8.13b	13.09bc	-	10.26bc	10.21bc	3.25bc	2.25b	10.63	6.38abc	3.25	1.38b	2.63bc	0.36c	0.22cd
L															
OP	18.10b	5.96b	12.14bc	-	9.97bc	9.91bc	3.63bc	2.25b	10.00	7.38bc	4.38	1.50b	1.88c	0.13c	0.50cd
OL	21.27b	6.74b	14.53bc	-	12.20b	12.17b	3.13bc	2.25b	11.25	9.13ab	1.88	0.88b	1.38c	0.34c	0.23cd
OPP	21.53b	7.47b	14.03bc	-	11.54b	11.50bc	4.75bc	2.50b	10.65	8.63ab	4.25	1.25b	2.75bc	0.30c	0.18cd
OPL	18.88b	7.22b	11.65bc	-	9.56bc	9.53bc	2.75c	2.00b	9.75	7.75abc	2.63	1.25b	2.63bc	0.21c	0.10cd
PP															
OF	19.33b	6.63b	13.30bc	-	10.70bc	10.63bc	4.25bc	2.63b	10.75	7.63abc	3.63	1.50b	2.63bc	0.30c	0.17cd
OL	20.55b	5.25b	15.30bc	-	12.50b	12.45b	3.88bc	2.75b	13.13	8.38ab	3.75	1.25b	2.50bc	0.26c	0.14cd
OPP	20.14b	7.75b	12.39bc	-	10.15bc	10.41bc	3.38bc	2.13b	11.38	8.25ab	3.00	1.50b	2.50bc	0.25c	0.10cd
OPC	22.15b	7.72b	14.33bc	-	11.52b	11.48bc	5.50bc	2.25b	11.38	8.13ab	3.75	2.00b	3.63bc	0.26c	0.10cd
PC															
OF	23.71b	7.32b	16.34b	-	13.54b	13.51b	3.75bc	2.38b	12.63	9.50ab	3.88	1.63b	2.38bc	0.53c	0.36cd
OL	21.90b	7.24b	14.67bc	-	12.42b	12.40b	3.00bc	2.00b	11.65	8.75ab	2.88	1.50b	2.88bc	0.39c	0.22cd
OPP	21.28b	6.83b	14.45bc	-	12.16b	12.11b	3.13bc	2.50b	12.38	10.38ab	2.75	1.50a	2.88bc	0.47c	0.24cd
OPC	22.38b	6.85b	15.50bc	-	12.64b	12.63b	3.38bc	2.38b	10.00	9.38ab	3.00	1.50b	2.13c	0.10c	0.03d
Di															
D2	42.23a	11.19a	31.05a	-	20.34a	20.34a	19.50a	6.38a	18.00a	10.88a	4.50	4.88a	6.75a	2.20a	1.80a
D4	25.23b	7.63b	17.60b	-	11.71b	11.65b	7.13b	5.81a	12.56	8.81ab	2.50	3.00b	5.06b	1.02b	0.73b
D8	10.28c	2.78c	7.49c	-	5.09c	5.07c	3.50bc	2.31b	6.38	4.25c	2.13	1.19b	1.63c	0.54c	0.44c

Tableau 30 (suite 7)

Paramètre*	Biomasse											Nombre				Biomasse	
	Traitements**	Tot	TFP	g/plante			GRC	GOT	GOF	GRP	GRC	NPG	TF	TT	RT	RS	
				GOT	GOF	GRP											nb/plante
PP																	
F1	OF	10.96bc	2.56ab	8.40bcd	8.11bcd	6.85bc	6.84bc	5.25bcd	35.00ab	31.50abc	1.63bc	1.63	-	-	-	-	
	OL	9.77bc	1.90abc	7.87bcd	7.65bcd	6.53bc	6.52bcd	5.00bcd	31.25ab	30.0abc	1.00c	1.0	-	-	-	-	
	OPP	9.58bc	2.32abc	7.26bcd	7.01bcde	5.38bcd	5.50bcd	5.50bcd	21.00ab	26.0abc	1.63bc	1.63	-	-	-	-	
	OPC	9.94bc	2.46ab	7.48bcd	7.22bcde	5.57bcd	5.53bcd	6.25bcd	38.75ab	29.5abc	1.50bc	1.50	-	-	-	-	
F3	OF	5.31d	1.26bcd	4.05cd	3.84de	3.22cd	3.21cd	3.25cd	18.63b	16.50bc	1.00c	1.00	-	-	-	-	
	OL	6.78cd	1.66abcd	5.13cd	4.92cde	4.09bcd	4.05bcd	4.63bcd	25.00b	17.88bc	1.00c	1.00	-	-	-	-	
	OPP	10.87bc	2.79ab	8.08bc	7.75bcd	6.48bcd	6.44bcd	6.50bc	36.25ab	27.75abc	1.38bc	1.38	-	-	-	-	
	OPC	10.36bc	2.56ab	7.80bc	7.49bcd	6.16bcd	6.10bcd	5.88bcd	41.25ab	30.00abc	1.88abc	1.75	-	-	-	-	
L	OF	12.05b	2.88ab	9.17bc	8.80bc	7.30bc	7.26bc	6.13bcd	40.38ab	31.88abc	1.38bc	1.38	-	-	-	-	
	OL	10.44bc	2.43ab	8.02bc	7.69bcd	6.40bcd	6.38bcd	5.75bcd	37.50ab	31.0abc	1.50bc	1.50	-	-	-	-	
	OPP	9.27bc	2.29abc	6.98bcd	6.73bcde	5.63bcd	5.61bcd	5.50bcd	33.63ab	26.38abc	1.50bc	1.50	-	-	-	-	
	OPC	9.48bc	2.34abc	7.14bcd	6.89bcde	5.76bcd	5.71bcd	5.13bcd	32.88ab	26.0abc	1.25bc	1.25	-	-	-	-	
PP	OP	11.02bc	2.60ab	8.42bc	8.13bcd	6.82bc	6.80bc	6.00bcd	37.63ab	33.63abc	1.00c	1.00	-	-	-	-	
	OL	9.02bc	1.98abc	7.04bcd	6.81bcde	5.75bcd	5.73bcd	4.75bcd	31.30ab	26.00abc	1.25bc	1.25	-	-	-	-	
	OPP	9.53bc	2.10abc	7.44bcd	7.05bcde	5.97bcd	5.95bcd	5.38bcd	34.38ab	27.75abc	1.25bc	1.00	-	-	-	-	
	OPC	11.47bc	2.64ab	8.84bc	8.51bcd	6.88bc	6.86bc	5.63bcd	35.38ab	29.13abc	1.50bc	1.50	-	-	-	-	
PC	OF	11.01bc	2.77ab	8.24bc	7.88bcd	6.58bcd	6.55bcd	5.88bcd	34.50ab	30.75abc	2.00abc	2.00	-	-	-	-	
	OL	11.85bc	3.13a	8.72bc	8.39bcd	5.89bc	6.82bc	8.38b	54.13a	35.88ab	2.00abc	2.00	-	-	-	-	
	OPP	10.91bc	2.92ab	7.99bcd	7.69bcd	6.29bcd	6.26bcd	7.00bc	40.25ab	27.00abc	1.38bc	1.38	-	-	-	-	
	OPC	10.29bc	2.82ab	7.49bcd	7.21bcde	5.92bcd	5.90bcd	6.63bc	39.75ab	29.50abc	2.25ab	2.25	-	-	-	-	
Di	D2	18.46a	2.76ab	15.70a	15.17a	11.29a	11.25a	13.75a	52.50a	46.25a	2.75a	2.35	-	-	-	-	
	D4	11.43bc	0.92cd	10.53b	10.24b	8.34b	8.25b	4.50b	40.38ab	35.38ab	1.25ab	1.25bc	-	-	-	-	
	D8	3.49D	0.47d	3.03d	2.92e	2.31d	2.30d	2.25d	14.75c	11.56c	1.13bc	1.13	-	-	-	-	

Tableau 30 (suite 8)

Paramètre*	Biomasse											Nombre				Biomasse	
	Traitements**	Tot	TFP	g/plante			GRC	GOT	GOF	GRP	GRC	NPG	TF	TT	RT	RS	
				GOT	GOF	GRP											nb/plante
L																	
F1	OF	11.02	5.34	5.68	5.54	-	-	94.25b	82.13	130.25	-	-	-	-	-		
	OL	13.71	6.68	7.03	6.82	-	-	102.38b	86.50	148.88	-	-	-	-	-		
	OPP	9.52	4.42	5.10	4.98	-	-	81.75b	73.88	109.50	-	-	-	-	-		
	OPC	9.01	3.64	5.37	5.36	-	-	66.75b	66.00	111.25	-	-	-	-	-		
F3	OF	10.51	3.56	6.95	6.88	-	-	101.25b	95.13	159.63	-	-	-	-	-		
	OL	9.87	2.77	7.10	7.04	-	-	92.0b	88.50	143.25	-	-	-	-	-		
	OPP	7.26	3.29	3.97	3.93	-	-	66.50b	60.50	92.13	-	-	-	-	-		
	OPC	11.33	5.35	5.97	5.78	-	-	91.63b	78.00	131.50	-	-	-	-	-		
L	OF	7.42	4.02	3.40	3.39	-	-	44.75c	43.75c	68.00	-	-	-	-	-		
	OL	14.38	7.41	6.97	6.87	-	-	127.25b	114.25	244.00	-	-	-	-	-		
	OPP	11.48	5.53	5.87	5.73	-	-	91.38b	79.38	137.00	-	-	-	-	-		
	OPC	10.66	5.00	5.66	5.51	-	-	106.25b	79.00	114.75	-	-	-	-	-		
PP	OF	8.97	2.92	6.6	5.99	-	-	95.75b	86.75	139.50	-	-	-	-	-		
	OL	8.52	4.27	4.25	4.09	-	-	96.00b	78.00	116.50	-	-	-	-	-		
	OPP	8.72	4.04	4.68	4.58	-	-	101.75b	95.50	108.88	-	-	-	-	-		
	OPC	9.62	4.62	5.00	4.69	-	-	89.38b	70.50	102.5	-	-	-	-	-		
PC	OF	12.19	7.28	4.91	4.68	-	-	104.75b	80.25	80.50	-	-	-	-	-		
	OL	10.46	5.08	5.38	5.23	-	-	105.50b	87.00	136.75	-	-	-	-	-		
	DPP	10.57	5.71	4.86	4.77	-	-	87.00b	74.50	115.50	-	-	-	-	-		
	OPC	9.83	6.26	3.57	3.32	-	-	108.75b	64.00	89.00	-	-	-	-	-		
Di	D2	10.11	3.43	6.68	6.23	-	-	198.75a	133.88	204.75	-	-	-	-	-		
	D4	9.11	3.58	5.52	5.34	-	-	131.25b	78.38	106.88	-	-	-	-	-		
	D8	3.08	1.30	1.78	1.73	-	-	36.75c	25.88	47.00	-	-	-	-	-		

* TFP : tiges + limbes + pétioles, GOT : gousses totales, GOF : gousses fertiles, GRP : grains potentiels, GRC : grains commercialisables, NPG : noeuds portant gousses, TF : tiges fructif
 TT : tiges totales, RG : racines totales, RS : racines secondaires

** Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05

Tableau 31 : Influence du parasitisme par des populations d'*O. crenata* issues d'hautes sources conduits à des dates de semis variables pendant deux années, sur la croissance des structures végétatives et reproductives de l'hôte cible : Expérience , 1989

Structures*	Traitements**	Biomasse				nombre			longueur		RR		Biomasse
		Tot	TPF	GOT	GR	NPG	GOT	GR	GOT	TF	TNF	RT	
		g/plante				Nb/plante			cm/plante		nb/plante		g/plante
Hôte Crible (HC)	F1	3.34	2.95b	8.77a	7.06	2.42b	2.48b	6.08b	21.68	2.10	3.13a	0.39a	
	F3	4.32	3.99a	8.72a	7.11	3.17a	5.48a	8.14a	23.03	2.60	1.38b	0.33b	
Parasite (OR)	OF	4.16	3.75	9.79	7.83	2.98ab	4.05	7.67	24.47a	2.10	2.33	0.41a	
	OL	3.91	3.51	7.21	6.04	2.65ab	4.01	7.15	20.33a	2.06	2.42	0.740a	
	OPP	3.39	3.03	8.15	6.70	2.31b	3.04	6.13	19.42a	2.00	2.25	0.36a	
	OPC	3.85	3.58	9.83	7.76	3.24a	4.21	7.51	25.21a	2.17	2.00	0.727b	
Semis (S) Hôte Source (HS)	S1	3.94	3.57	8.98	7.08	2.79	4.13	7.33	22.79	2.09	2.06	0.37	
	S2	3.80	3.44	8.62	6.91	2.92	3.94	7.36	22.81	2.03	2.00	0.36	
	S3	3.74	3.39	8.63	7.05	2.67	3.42	6.65	21.47	2.13	2.69	0.35	
Année de conduite de HS	A86	-	3.42	8.21	6.62	2.61	3.64	6.55	20.60b	-	-	-	
	A87	-	3.52	9.28	7.52	2.98	4.02	7.68	24.10a	-	-	-	
HC/OR F1/	OF	3.99	3.53	9.82	7.77	2.75	2.83	6.46	23.56	2.33ab	3.83	0.46a	
	OL	3.05	2.66	6.17	5.31	2.17	2.20	5.25	17.10	2.17ab	3.50	0.39ab	
	OPP	3.16	2.72	8.84	7.21	2.17	2.18	5.54	20.79	2.08ab	2.83	0.44ab	
	OPC	3.15	2.88	10.26	7.94	2.18	2.25	7.08	25.29	1.83b	2.33	0.27b	
F3/	OF	4.32	3.97	9.76	7.89	3.20	5.77	8.88	25.37	1.88b	0.83	0.35b	
	OL	4.78	4.37	8.25	6.77	3.13	6.02	9.04	23.55	1.96b	1.33	0.41ab	
	O	3.61	3.33	7.45	6.19	2.46	3.96	6.71	18.04	1.92b	1.67	0.28b	
	OPC	4.56	4.29	9.40	7.58	3.90	6.18	7.94	25.16	2.50a	1.67	0.27b	

*TOT, TPF, GOT, GR : respectivement, totale, tiges + limbes + pétioles, gousses totales, grain ; NPG, TF, TNF : respectivement noeuds portant gousses, tiges fructifères, tiges non fructifères ; RT : racines totales
**Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0.05

Tableau 32 : Effet résiduel double de l'hôte-crible sur le parasitisme des populations d'*O. crenata* et la croissance des structures végétatives et reproductives chez la plante-hôte : expérience 4a, 1990.

Structures*	Biomasse					Nombre					Longueur			Nombre		
	Tot	TPF	GOT	GOF	GNF	GR	GOT	GOF	GOF	GR	GOT	GOF	GNF	TF	TT	
		gr/plante					nb/plante					cm/plante			nb/plante	
Sources de variation **										F						
HC																
OR	S		HS	HS	-	HS		S	-	S						
OR x HC																
Traitements ***										PP						
effet résiduel (HC)																
F1	132.80	69.71	63.13	60.20	-	49.87	26.00	12.50	-	38.50	228.00	161.50	66.50	8.0	24.9	
F3	165.80	71.70	94.07	90.42	-	62.49	24.50	15.50	-	63.00	183.00	129.50	59.5	10.0	18.0	
L	171.30	92.50	78.82	70.93	-	60.17	31.00	13.50	-	52.00	314.00	185.5	128.5	10.0	31.0	
PP	206.82	89.00	117.82	112.54	-	87.12	31.00	16.0	-	81.50	350.50	247.50	103.00	10.5	18.0	
PC	164.73	60.00	104.72	98.70	-	79.72	27.00	14.00	-	64.50	296.00	197.5	98.50	18.0	18.0	
OR																
OF	104.70b	68.80	35.37b	28.31b	-	22.46b	22.40	7.60b	-	22.80b	200.80	97.2	103.6	10.8	18.8	
OL	160.07ab	75.76	84.31b	79.94b	-	52.36b	28.80	12.00b	-	64.00ab	271.00	172.4	98.80	10.8	21.6	
OPP	161.35ab	78.80	82.95b	77.74b	-	65.70b	23.60	11.2b	-	53.20ab	273.20	175.2	98.00	7.6	15.6	
OPC	247.18a	82.90	164.12a	160.25a	-	130.97a	36.80	26.4a	-	99.60a	352.00	292.4	59.6	11.2	184	
Sources de variation **										PP						
HC		HS														
OR	HS		THS	THS	-	HS										
HC x OR			S	S	-			S	-							
Traitements ***																
HC																
F1	40.87	14.28a	26.59	26.22	-	21.60	20.45	19.55	-	102.5						
L	31.46	9.01b	22.44	22.36	-	18.82	16.75	15.70	-	86.05						
PP	38.9	10.73ab	28.17	28.05	-	23.54	19.45	18.60	-	108.2						
PC	40.19	11.72ab	28.47	25.93	-	19.02	29.0	17.55	-	83.1						
OR																
OF	31.99b	9.87	22.12b	22.02b	-	18.65b	18.05	17.30	-	82.25						
OL	35.06b	11.69	23.37b	22.98b	-	18.90b	19.10	17.15	-	93.20						
OPP	33.85b	11.32	22.57b	22.41b	-	18.64b	16.90	15.70	-	89.70						
OPC	50.52a	12.86	37.66a	35.14	-	26.78a	32.0	20.95	-	111.10						

Tableau 32 (suite)

Structures *	Biomasse						Nombre				Longueur			Nombre	
	Tot	TPF	GOT	GOF	GNF	GR	GOT	GOF	GOF	GR	GOT	GOF	GNF	TF	TT
	gr/plante						nb/plante				cm/plante			nb/plante	
L															
Sources de variation**															
HC															
OR	THS	S	HS	S	THS	HS	-	THS	THS	THS	THS				
HC x OR															
Traitements ***															
HC															
PP	37.14	33.41	3.72	2.88	0.85	2.02	-	123.65	45.25	78.4	53.10				
L	42.93	37.64	5.29	4.37	0.92	2.41	-	141.75	54.70	87.05	62.35				
OR															
OF	39.68b	37.75ab	1.92b	1.46b	0.46b	1.07b	-	69.60b	24.1b	45.50b	25.60b				
OL	36.74b	31.63b	5.11ab	4.48ab	0.63b	1.74b	-	104.7b	39.80b	64.90b	47.40b				
OPP	30.59b	29.13b	1.46b	8.91b	0.55b	0.63b	-	50.80b	16.30b	34.50b	17.20b				
OPC	53.12a	43.50a	9.53a	7.64a	1.89a	5.42a	-	305.70a	119.70a	186.06a	140.70a				

* TOT, T.P.F., GOT, GR, NPG : respectivement totale, tiges + limbes + pétioles, gousses totales, grain, noeuds portant gousses

** S, HS, THS : respectivement significatifs au niveau de probabilité de 0.05 ; 0.01 et de 0.001

*** les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0.05

- Paramètre non analysé ou non reporté

Tableau 34 : Effet résiduel de l'hôte-crible (HC89) et du parasitisme par des populations de *O. crenata* récoltées sur des hôtes-sources (OR) conduits à dates de semis variables (S), sur la croissance des structures végétatives et reproductives de l'hôte-cible : expérience 4b, 1990.

Structure*	Biomasse sèche						Nombre			Longueur			Nombre			Nombre			
	Tot	TPF	GOT	GOF	GNF	GR	GOT	GOF	GR	GOT	GOF	GNF	GOT	GNF	GR	TT	TNF	TF	
	G/plante						Nb/plante			cm/Gousse			gr/organe			nb/plante			
F																			
HC89																			
F1	133.21	40.50	92.71	90.60	-	62.67	20.08	12.75	51.33	11.14	14.19	6.12	4.90	0.26	1.17	8.75	2.67	6.08	
PP	98.95	40.33	58.62	56.43	-	57.87	18.08	10.25	46.42	10.30	14.27	5.40	3.26	0.27	1.20	9.33	2.75	6.58	
OR																			
OF	79.22	35.33	43.89	40.33	-	32.17	15.67	7.00	25.33	9.18	12.89	6.13	2.87	0.36	1.22	8.83	3.50	5.33	
OL	123.70	39.67	84.03	82.04	-	67.63	17.83	11.00	54.50	11.64	15.82	5.80	1.58	0.27	1.09	9.50	3.00	6.50	
OPP	132.28	40.00	92.28	90.80	-	73.69	18.17	12.00	55.83	11.71	14.94	5.20	4.86	0.22	1.24	9.00	2.33	6.67	
OPC	129.12	46.67	82.46	80.90	-	67.58	24.67	16.00	59.83	10.37	13.27	5.91	3.41	0.20	1.19	8.83	2.00	6.83	
S																			
S1	102.68	42.00	60.68	58.50	-	60.33	18.63	11.00	47.75	10.34	14.15	5.43	3.23	0.27	1.11	8.88	2.50	6.38	
S2	114.67	37.25	77.42	75.50	-	57.27	18.50	11.13	45.88	10.92	14.11	5.69	4.20	0.23	1.20	8.25	2.63	5.63	
S3	130.90	42.00	88.92	86.60	-	63.30	20.13	12.38	53.00	10.90	14.43	6.16	4.36	0.29	1.25	10.00	3.00	7.00	
PP																			
HC89																			
F1	23.05b	9.22a	13.83b	13.74b	-	10.81b	10.58b	9.42b	45.75b	-	-	-	-	-	0.24	-	0.92	4.0	
F3	23.77b	7.90b	15.87a	15.77b	-	13.05b	14.75ab	13.33ab	67.50a	-	-	-	-	-	0.19	-	0.83	3.92	
L	24.24b	8.45b	15.89b	15.80b	-	14.06b	11.50b	11.00b	65.75b	-	-	-	-	-	0.20	-	0.92	3.58	
PP	42.60a	12.72a	29.88a	29.33a	-	24.90a	20.67a	19.75a	103.42a	-	-	-	-	-	0.22	-	1.17	4.25	
PC	33.15ab	14.93a	18.22b	17.85b	-	14.55b	15.25ab	13.08ab	69.83b	-	-	-	-	-	0.20	-	0.92	3.50	
OR																			
OF	26.21b	9.42b	16.79b	36.42b	-	14.43b	12.4b	11.73b	69.73b	-	-	-	-	-	0.21	-	1.13b	3.93	
OL	21.57b	9.53b	17.04b	11.78b	-	9.65b	10.80b	9.13b	50.40b	-	-	-	-	-	0.19	-	0.93b	3.73	
OPP	24.65b	9.11b	15.54b	15.42b	-	12.65b	13.13b	12.07b	61.80b	-	-	-	-	-	0.21	-	0.73b	4.00	
OPC	45.03a	14.43a	30.59a	30.37a	-	25.16a	21.45a	20.33a	106.27a	-	-	-	-	-	0.23	-	0.80a	3.73	
S																			
S1	27.44	9.78	17.67	17.55	-	14.65	13.05	12.15	67.20	-	-	-	-	-	0.22	-	1.0	3.65	
S2	26.93	9.73	17.20	16.82	-	14.59	13.90	12.70	66.45	-	-	-	-	-	0.22	-	1.0	3.85	
S3	33.71	12.36	21.35	21.13	-	17.18	16.40	15.10	82.50	-	-	-	-	-	0.20	-	0.85	4.05	
L																			
HC89																			
F3	38.26	35.14	3.12	2.35	0.77	1.61	113.75	39.58	46.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L	39.24	35.13	4.20	3.27	0.94	2.73	115.92	45.67	59.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OR																			
OF	29.28b	27.72b	1.56b	1.09b	0.47b	0.75b	65.17b	17.83b	20.00b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OL	36.24b	33.76b	2.47b	1.74b	0.73b	1.14b	90.67b	24.67b	36.00b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OPP	19.10b	16.47b	2.63b	2.25b	0.68b	1.65b	71.50b	32.83b	36.33b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OPC	71.57a	63.59a	7.98a	6.16a	1.83a	4.13a	232.00	95.17a	120.00a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S																			
S1	36.10	32.89	3.21	-	0.69	1.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S2	40.10	36.55	3.55	-	0.94	1.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S3	40.90	36.72	4.22	-	0.93	2.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

* TOT, T.P.F., GOT, GR, NPG : respectivement totale, tiges + limbe + pétioles, gousses totales, grain, noeuds portant gousses

** Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0.05

- paramètre non analysé

Tableau 38 : Résultats de l'analyse de variance sur la croissance des structures végétatives et reproductives de la tige principale chez l'hôte-cible, en conditions de compétition intraspécifique et du parasitisme par des populations d'*O.crenata* récoltées sur différents hôtes sources : expérience 1, 1988.

STRUCTURES	Biomasse en gr/TP						HR1		HR2		HR1+2		HV		HT	
	TOT	TIP	T	P	GOT	GRp	NN	Cm	NN	Cm	NN	Cm	NN	Cm	NN	Cm
Sources de variation*																
	F															
Parasite densité																
ORDI	THS	-	THS	S	THS	-		HS		THS		HS		THS	S	THS
Hôte cible (HC)	S	-	THS		THS	-		THS	THS	THS	HS	S		THS	THS	HS
ORDI X HC																
	PP															
ORDI	HS	S	-	-	THS	THS	-	-	-	-	-	-	-	S		

*S, HS, THS respectivement significatifs aux seuils de probabilité de 0,05 ; 0,01 et 0,001.

Tableau 35 (suite)

NPG	NGOTp	Nombre			Longueur LGOT (cm)
		NGOT	NGRp	NGRc	
THS	THS	THS			
THS	THS	THS			
THS	THS	THS	THS	S	THS

T36 Formation et croissance des structures végétatives et reproductives de la tige principale de l'hôte cible en conditions de compétition intraspécifique et de parasitisme par des populations d'O. crenata récoltées sur différents hôtes sources : Expérience 1, 1988

Paramètre	Biomasse				Hauteur								Nombre				Longueur		
	TOT	TFP	GOT	GRP	HT	NV	HR	HT	HV	HR	HRV	NFO	GOTP	GOT	GRP	GRC	GOT	L	
Hôte cible (HC)																			
F1	8.30a	-	2.14a	0.37	5.79b	-	14.54b	4.73	9.38b	56.18a	28.57a	27.06b	9.58b	3.90	6.61b	2.91b	-	-	13.17b
F2	10.01a	-	1.70b	0.33	7.99a	-	15.91b	5.13	10.86a	54.68a	24.25b	30.43a	15.45a	3.32	11.07a	6.11a	-	-	17.86a
F3	8.97ab	-	1.66b	0.31	7.62a	-	15.46a	5.14	10.36a	52.97b	23.32b	29.25ab	14.28a	3.08	10.86a	6.07a	-	-	14.26ab
Parasite-densité (ORDI)																			
OP	8.60a	-	1.83bc	0.33ab	6.69c	-	15.58ab	5.04	10.63	55.83ab	24.42bc	31.42a	14.79ab	3.16	10.08	5.33b	-	-	16.87b
OL	5.41a	-	1.53c	0.29b	4.02d	-	15.46ab	4.96	10.17	51.50c	21.96c	29.54a	12.21b	4.65	7.92	4.38b	-	-	16.29b
OPP	7.90ad	-	1.56c	0.29b	5.92cd	-	14.75ab	4.58	9.92	52.98bc	22.88c	30.08a	13.07b	4.44	9.13	4.96b	-	-	17.15b
OPC	6.54c	-	1.62c	0.32ab	6.68bc	-	15.00ab	5.38	9.5	53.08c	25.50bc	27.50ab	13.38b	3.13	8.92	4.75b	-	-	13.27b
D2	15.98a	-	2.43a	0.44a	13.11a	-	16.08a	5.25	10.83	53.88abc	23.17c	30.07a	16.83a	2.62	13.25	7.38a	-	-	26.00a
D4	11.48b	-	2.07b	0.36ab	9.00b	-	15.42ab	4.96	10.67	57.54a	27.93b	29.58a	13.45b	3.31	10.42	5.93a	-	-	14.94b
D8	6.54cd	-	1.73bc	0.34ab	4.45cd	-	14.38b	4.83	9.38	56.63ab	31.83a	25.63b	7.76c	3.85	6.88	2.95c	-	-	7.83c
Parasite-densité (ORDI)																			
OP	6.14ab	1.33	-	-	4.72ab	4.05a	25.30	14.50	-	10.88	6.63a	-	-	-	3.38a	21.88a	16.50a	23.23a	4.94ab
OL	5.90ab	1.39	-	-	4.41ab	3.71a	27.50	15.0	-	9.0	5.63a	-	-	-	3.75a	22.38a	16.00ab	23.17a	5.50ab
OPP	4.95ab	1.31	-	-	3.39a	2.99a	26.50	13.88	-	9.23	6.50a	-	-	-	3.50a	23.00a	12.63ab	20.88a	4.81ab
OPC	6.87a	1.47	-	-	3.27ab	4.39a	28.88	13.25	-	10.0	5.75a	-	-	-	4.13a	21.35a	13.50ab	26.75a	7.95a
D2	8.27a	1.86	-	-	6.25a	5.08a	28.0	12.13	-	9.75	4.50a	-	-	-	5.00a	30.50a	14.23ab	22.65a	8.50a
D4	6.15ab	1.40	-	-	4.63ab	3.85a	27.13	14.13	-	10.38	5.63ab	-	-	-	3.50a	19.25a	9.63ab	22.00a	5.06ab
D8	3.12b	1.22	-	-	1.41b	1.41b	25.38	13.63	-	8.88	5.13ab	-	-	-	1.75b	9.38b	6.00b	20.13b	1.10b

Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0.05

Tableau 38 : Analyse de variance sur l'effet de compétition intraspécifique et du parasitisme par O. crenata récoltée sur différents hôtes sources, sur la production et la croissance des structures végétatives et reproductives des tiges primaires de l'hôte cible (Fève) : expériences 1988, 1989.

Structures*	Tige entière										Nœuds Ni**								
	biomasse				nombre			long.	HV		HT		Gousses		Grains		Grains		
	TOT	TFP	GOT	GR	GOTP*GOT	GR	GOT	NN	Cm	NN	Cm	N1	N2	N1	N2	N1	N2	N1	N2
Sources de variation* *-----gr/tige----- --nbre/tige-- cm/tige NN Cm NN Cm nb/nœud gr/nœud cm/nœud nb/nœud gr/nœud																			
T-1																			
Parasite densité																			
ORDI	THS	THS	THS		HS	THS	THS	THS		S	HS	S	THS		HS	THS	THS	HS	THS
Hôte cible HC				THS	S	HS							S	S		HS	HS		S
ORDI X HC	THS		S	THS	S	HS	S	HS					S		S	HS	S	HS	S
T0																			
ORDI	HS	THS	-				S	S											
HC	HS	THS	-																
ORDI X HC		THS	-																
T1																			
ORDI	S																		
HC		S																	
ORDI X HC																			
T-1 + T0																			
ORDI					S														
HC				HS	HS	THS	THS	THS	HS										
ORDI X HC		S				S													

* GOTP = gousses totales potentielles

** Ni = Nœud avec i = rang du nœud à partir du 1er Nœud reproducteur sur la tige

**S, HS, THS = respectivement significatifs aux niveaux de probabilité de 0,05 ; 0,01 et de 0,001.

Tableau 39 : Formation et croissance des structures végétatives et reproductives la tige principale de en condition de parasitisme par des populations d'*O. crenata* récoltées sur des hôtes-sources semés à de années successives : Expérience 2, 1989.

Structures* Traitements**	Biomasse			Nombre			Longueur	
	TOT	T.F.P.	GOT	GR	NPG	GOT	GR	GOT
	gr/TP			nb			cm	
Hôte-cible (HC)								
F1	9.73	2.03b	7.70a	6.27a	1.95a	1.71b	5.22	18.08
F3	9.68	3.17a	6.51b	5.31b	1.72b	3.37a	17.24	5.91
Parasite (OR)								
OF	10.57	2.72	7.85a	6.33ab	1.99a	2.65	19.01ab	6.04
OL	8.49	2.78	5.71b	4.81b	1.67b	2.71	15.97b	5.38
OPP	8.77	2.21	6.65ab	5.46ab	1.63b	2.19	15.54b	4.81
OPC	10.90	2.68	8.22a	6.57a	2.05a	2.62	20.13a	6.03
Semis (S) hôte-source (HS)								
S1	9.90	2.58	7.32	6.02	1.88	2.59	19.97	5.80
S2	9.54	2.63	6.91	5.53	1.86	2.56	17.91	5.61
S3	9.68	2.58	7.10	5.83	1.76	2.46	17.10	5.29
Année								
A86	9.39	2.59	6.80	5.54	1.74	2.48	16.45b	5.24
A87	10.02	2.61	7.41	6.05	1.94	2.60	18.87a	5.90
HC/OR								
F1								
F	10.70	2.27	8.43	6.75	2.25	1.83cd	19.06ab	5.50a
OL	6.97	1.89	5.08	4.42	1.63	1.46d	13.65b	4.08a
OPP	9.86	1.80	8.06	5.59	1.75	1.71d	17.67ab	4.96a
OPC	11.39	2.15	9.24	7.32	2.17	1.83cd	21.94a	6.33a
F3								
OF	10.43	3.17	7.26	5.90	1.73	3.46ab	18.96ab	6.58a
OL	10.01	3.67	6.34	5.20	1.72	3.96a	18.29ab	6.67a
OPP	7.88	2.63	5.25	4.34	1.50	2.67bc	13.42b	4.67a
OPC	10.41	3.21	7.20	5.82	1.94	3.41ab	18.31ab	5.73a
S1								
OF			8.60ab	6.90ab				6.44ab
OL			5.35b	4.40b				5.00ab
OPP			7.37ab	6.14				5.63ab
OPC			7.95ab	6.59ab				6.13ab
S2								
OF			6.80ab	5.38ab				5.5ab
OL			6.86ab	5.90ab				6.56ab
OPP			7.43ab	6.12ab				5.50ab
OPC			6.51ab	4.73ab				4.88ab
S3								
OF			8.14ab	6.69ab				6.19ab
OL			4.94b	4.10b				4.56ab
OPP			5.12b	4.40b				3.31b
OPC			10.20a	8.39a				7.10a

* TOT, T.F.P., GOT, GR, NPG : respectivement totale, tiges + limbes + pétioles, gousses totales, grain, noeuds portant gousses

** les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05.

Tableau 39 : Production et croissance des structures végétatives et reproductives sur la tige primaire T-1, chez la fève en conditions de la compétition intraspécifique et du parasitisme par des populations d'*O. crenata* récoltées sur des hôtes-sources différents : expérience 1988

Structures* Traitements**	Biomasse			Nombre			Longueur		HV	HR		HT
	TOT	T.F.P.	GOTp	GR	GOT	GR	GOT	GR		CM	NN	
	gr			nb			cm					
Hôte-cible												
F1	1.04	0.47	0.45	0.35	0.30	1.07	1.072	1.83b	14.94	2.81	1.10b	22.83
F2	1.65	0.33	1.02	0.84	0.95	2.07	3.63	2.06b	14.39	3.16	2.96a	22.54
F2	1.43	0.37	0.82	0.66	1.04	2.16	3.46	1.52b	15.94	3.36	4.0a	26.01
Parasite-densité												
OF	0.74b	0.24b	0.34b	0.27b	0.58	1.13b	1.83b	8.04b	8.04b	1.83	2.15a	14.75b
OL	1.14b	0.44ab	0.55b	0.49b	0.50	1.717b	2.06b	16.65ab	16.65ab	3.67	1.98ab	26.23ab
OPP	0.77b	0.37ab	0.24b	0.19b	0.58	1.08b	1.52b	13.81ab	13.81ab	2.46	3.00ab	22.81ab
OPC	1.54b	0.42ab	0.95b	0.78b	0.83	2.21b	3.63b	17.13ab	17.13ab	3.83	3.21ab	27.17ab
D2	3.46a	0.71a	2.13a	1.73a	1.92	4.33a	7.63a	20.50a	20.50a	3.58	5.38ab	35.00a
D4	1.21b	0.36ab	0.73b	0.57b	0.63	1.63b	2.50b	16.65ab	16.65ab	3.38	2.17ab	23.52ab
D8	0.77b	0.21b	0.38b	0.29b	0.29	0.83b	1.40b	12.85ab	12.85ab	3.02	0.94b	17.06b
F1												
OF	0.35b	0.24	0.06b	0.03b	0.25b	0.75b	1.25b	3.0	3.0	0.38	0.64	7.25
OL	0.52b	0.47	0.00b	0.00b	0.00b	0.00b	0.00b	15.81	15.81	2.75	0.00	24.31
OPP	0.67b	0.55	0.01b	0.00b	0.38b	0.88b	0.50b	14.94	14.94	2.0	1.06	25.19
OPC	1.93b	0.45	1.30b	1.04b	1.00b	3.00b	5.0b	14.38	14.38	2.75	2.5	22.63
D2	1.43b	0.62	0.60b	0.48b	0.25b	1.50b	2.63b	15.75	15.75	3.25	2.0	26.75
D4	1.45b	0.59	0.73b	0.56b	0.13b	0.38b	1.50b	24.88	24.88	5.0	0.56	32.13
D8	0.96b	0.39	0.45b	0.36b	0.13b	0.63b	1.17b	15.81	15.81	3.56	0.94	21.56

Structures*	Biomasse					Nombre		Longueur	HV		HR		HT	
	TOT	T.F.P.	GOTp	GOT	GR	GOT	GR	GOT	CM	NN	CM	NN	CM	NN
Traitements**	gr					nb		cm						
F2														
OF	0.80b	0.19	0.51b	0.51b	1.13b	0.75b	1.25b	2.13b	5.75	1.38	2.75	0.63b	12.75	3.63
OL	2.64b	0.65	1.62b	1.34b	2.50b	1.25b	3.0b	5.44b	20.35	4.25	4.81	1.25ab	35.50	9.63
OPP	0.42b	0.16	0.22b	0.18b	0.50b	0.13b	0.63b	1.19b	11.63	2.63	1.00	0.25b	14.75	3.75
OPC	0.47b	0.22	0.18b	0.13b	1.25b	0.50b	1.13b	1.38b	13.50b	3.00	1.81	0.50b	21.88	5.75
D2	6.33a	0.85	4.10a	3.4a	5.25a	3.50a	7.25a	13.13a	24.50	4.25	8.0	2.5a	44.75	12.75
D4	0.74a	0.19	0.49b	0.40b	0.75b	0.38b	1.13b	1.81b	11.38	3.00	1.50	0.38b	14.88	5.13
D8	0.17b	0.08	0.02b	0.00b	0.25b	0.13b	0.13b	0.31b	13.00	3.63	0.88	0.13b	13.25	4.75
F3														
OF	1.07b	0.30	0.46b	0.37b	1.13b	0.75b	1.38b	2.13b	15.38	3.75	3.06	0.75b	24.25	7.38
OL	0.27b	0.19	0.03b	0.12b	0.50b	0.25b	0.50b	0.75b	13.38	4.00	1.13	0.25b	18.88	6.63
OPP	1.22b	0.42	0.49b	0.38b	1.63b	1.25b	1.75b	2.88b	14.88	2.75	6.94	1.50ab	28.50	7.00
OPC	2.22b	0.59	1.38b	1.15b	2.25b	1.00b	2.5b	4.50b	23.50	5.75	5.31	1.25ab	37.0	10.25
D2	2.61b	0.66	1.71b	1.32b	2.50b	2.00b	4.25b	7.13b	21.00	3.25	6.13	1.50ab	33.50	9.00
D4	1.45b	0.30	0.09b	0.75b	2.00b	1.38b	3.0b	4.19b	13.69	2.13	4.44	1.13ab	23.56	5.75
D8	1.17b	0.17	0.67b	0.50b	1.25b	0.63b	1.75b	2.69b	9.75	1.88	1.00	0.50b	16.38	4.13

* TOT, T.F.P., GOT, GR, NPG : respectivement totale, tiges + limbes + pétioles, gousses totales, grain, noeuds portant gousses
 ** les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05.

Tableau 40 : Production et croissance des structures négatives et reproductives sur les tiges primaires T0 et T1 chez la fève, en conditions de compétition introspécifique et du parasitisme par des populations d'*O. crenata* récoltées sur différents hôtes-sources : Expérience 1988

Tiges primaires	T0							T1						
	Biomasse sèche				nombre			longueur	Biomasse sèche					
Structures*														
Traitements**	Tot	T.F.P.	GOT	GR	GOTp	NPG	GOT	GR	GOT	Tot	T.F.P.	GOT	GR	
	gr				Nb			cm	gr					
HC														
F1	1.14a	0.55a	0.35	0.24	1.13	0.39	0.39	1.93	2.46	0.24*	0.24	0.00	0.00	
F2	0.53a	0.15b	0.28	0.24	0.89	0.34	0.48	1.16	1.75	0.09	0.09	0.00	0.00	
F3	0.42b	0.14b	0.18	0.13	0.84	0.34	0.39	1.04	1.46	0.03	0.03	0.00	0.00	
ORDI														
O' F	0.59a	0.88a	0.45	0.42	1.58	0.58	0.75	2.67a	3.60a	0.16ab	0.16ab	0.00	0.00	
O' L	0.40b	0.12a	0.23	0.19	0.50	0.21	0.13	0.83a	1.01a	0.06b	0.06b	0.00	0.00	
OPP	0.35b	0.17b	0.07	0.04	0.79	0.29	0.29	1.17a	1.40a	0.02b	0.02b	0.00	0.00	
OPC	0.33b	0.21b	0.04	0.03	0.79	0.29	0.33	0.88a	0.90a	0.01b	0.01b	0.00	0.00	
D2	1.26ab	4b	0.61	0.51	1.58	0.58	0.83	2.75a	3.92a	0.02b	0.02b	0.00	0.00	
D4	0.41b	0.14b	0.17	0.12	0.96	0.38	0.46	1.08a	1.67a	0.12ab	0.12ab	0.00	0.00	
D8	0.54b	0.12b	0.19	0.14	0.46	0.17	0.17	2.5a	0.77a	0.44a	4.4a	0.00	0.00	

* TOT, T.F.P., GOT, GR, NPG : respectivement totale, tiges + limbes + pétioles, gousses totales, grain, noeuds portant gousses

** Les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au niveau de probabilité de 0.05

Tableau 41 : Production des structures végétatives et reproductives des tiges primaires (TO+T1) chez la fève, en conditions de parasitisme par des populations d'*O. Crenata* récoltées sur différents hôtes-sources semés à des dates variables : expérience 2, 1989.

Structures*	Biomasse				Nombre			Longueur
	TOT	T.F.P.	GOT	GR	NPG	GOT	GR	GOT
Traitements**	gr				ng			cm
Hôte-cible (HC)								
F1	1.99b	0.92	1.07b	0.78b	.047b	0.47b	0.86b	3.60b
F3	3.05a	0.81	2.20a	1.80a	1.53a	1.57a	2.23a	6.32a
Parasite (OR)								
OF	2.96	1.02	1.94	1.51	1.02	1.02ab	1.63	5.77
OL	2.23	0.73	1.50	1.23	1.02	1.02ab	1.77	4.61
OPP	2.30	0.81	1.49	1.23	0.73	0.73b	1.31	3.99
OPC	2.51	0.90	1.61	1.19	1.21	1.31a	1.48	5.47
Semis (S)								
S1	2.54	0.93	1.61	1.27	1.00	1.13	1.53	5.25
S2	2.53	0.82	1.71	1.38	1.11	1.06	1.75	5.22
S3	2.38	0.85	1.53	1.22	0.88	0.88	1.36	4.41
HC x OR								
F								
OF			1.38	1.02		0.50c	0.96	4.50
OL			1.09	0.89		0.54c	1.17	3.46
OPP			0.78	0.61		0.42c	0.58	3.13
OLC			1.02	0.62		0.42c	0.75	3.33
F3								
OF			2.50	2.0		1.54b	2.29	7.04
OL			1.91	1.57		1.50b	2.38	5.77
OPP			2.20	1.85		1.04bc	2.04	4.85
OPC			2.20	1.76		2.21a	2.21	7.60

* TOT, T.F.P., GOT, GR, NPG : respectivement totale, tiges + limbes + pétioles, gousses totales, grain, noeuds portant gousses

** les moyennes suivies d'une même lettre ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05.

Tableau 42 : Résultats sur l'analyse de variance de l'effet du parasitisme par des populations d'*O. crenata* issues de différents hôtes-sources et comparé à la compétition intraspécifique sur les structures reproductives et leur croissance selon le rang du noeud sur la tige principale de l'hôte cible : expérience 1, 1988.

Paramètres	gousse potentielle/noeud					gousse totale/noeud					Biomasse gousse/noeud					Longueur gousses/noeuds									
	N1	N2	N3	N4	N5	N1	N2	N3	N4	N5	N1	N2	N3	N4	N5	N1	N2	N3	N4	N5					
Source de variation*																									
Parasite densité																									
ORDI																									
Hôte cible HC																									
ORDI x HC																									

*S, HS, THS, respectivement significatif aux seuils de probabilité de 0,05 ; 0,01 et de 0,001.

Tableau 44 : Formation et croissance des structures végétaives etreproductives selon le rang du noeud sur la tige primaire T-1 chez la fève, en conditions de compétition intraspécifique et de parasitisme par des populations d'O. Crenata récoltées sur différents hôtes-sources : expérience 1988.

Structures Traitements	GOT		GR		GOT		GR		GOT		NPG	
	N1	N2	N1	N2	N1	N2	N1	N2	N1	N2	nb	
	gr				nb				cm		nb	
Hôte-cible (HC)												
F1	0.41	0.03b	0.33	0.03b	0.46b	0.23b	0.79	0.29b	1.42	0.30b	0.23a	
F2	0.62	0.40a	0.51	0.33a	0.98a	0.68a	1.18	0.89a	2.16	1.46a	0.71a	
F3	0.56	0.25a	0.46	0.20a	0.86ab	0.75aa	1.18	0.98a	2.05	1.41a	0.78b	
Parasite-densité (ORDI)												
OF	0.25b	0.09b	0.20b	0.07b	0.50b	0.50	0.71b	0.42a	1.13b	0.71b	0.35ab	
OL	0.39b	0.16b	0.35b	0.13b	0.63b	0.38	0.75b	0.42a	1.48b	0.58b	0.48ab	
OPP	0.13b	0.11b	0.10b	0.09b	0.50b	0.46	0.33b	0.75a	0.7b	0.81b	0.63ab	
OPC	0.70b	0.26b	0.56b	0.21b	0.92b	0.88	1.25b	0.96a	2.4b	1.19b	0.83ab	
D2	1.35a	0.78a	1.09a	0.65a	1.83a	1.00	2.75a	1.58a	4.7a	2.83a	1.13a	
D4	0.58b	0.15b	0.46b	0.11b	0.58b	0.46	1.04b	0.58a	1.7b	0.79b	0.52ab	
D8	0.33b	0.05b	0.26b	0.03b	0.42b	0.21	0.50b	0.33a	0.7b	0.50b	0.08b	
HC x ORDI												
F1												
OF	0.06b	0.00b	0.03b	0.00b	0.38b	0.38	0.75	0.00b	0.94b	0.31b	0.13b	
OL	0.00b	0.00b	0.00b	0.00b	0.00	0.00	0.00	0.00b	0.00b	0.00b	0.00b	
OPP	0.00b	0.01b	0.00b	0.00b	0.50b	0.25	0.00	0.88ab	0.00b	0.50b	0.25b	
OPC	1.07ab	0.22b	0.86b	0.18b	0.88b	1.00	1.88	1.13ab	3.69ab	1.31b	0.75ab	
D2	0.60b	0.00b	0.48b	0.00b	0.75b	0.00	1.50	0.00b	2.63b	0.00b	0.25b	
D4	0.73b	0.00b	0.56b	0.00b	0.38b	0.00	0.75	0.00b	1.50b	0.00b	0.13b	
D8	0.45b	0.00b	0.36b	0.00b	0.38b	0.00	0.63	0.00b	1.19b	0.00b	0.13b	
F2												
OF	0.34b	0.18b	0.27b	0.14b	0.63b	0.50	0.63	0.63ab	1.19b	0.94b	0.38b	
OL	1.14ab	0.48b	0.94b	0.40b	1.38b	1.13	1.75	1.25ab	3.69ab	1.75b	1.25ab	
OPP	0.08b	0.14b	0.06b	0.12b	0.25b	0.25	0.25	0.38b	0.56b	0.63b	0.25b	
OPC	0.09b	0.09	0.06b	0.07b	0.63b	0.63	0.50	0.63ab	0.75b	0.63b	0.50b	
D2	2.38a	1.71a	1.99a	1.41a	3.25a	2.00	4.25	3.0a	7.50a	5.63a	2.13a	
D4	0.27b	0.22b	0.22b	0.18b	0.50b	0.25	0.75	0.38b	1.13b	0.69b	0.38b	
D8	0.02b	0.00b	0.00b	0.00b	0.25b	0.00	0.13	0.00b	0.31b	0.00b	0.13b	
F3												
OF	0.35b	0.10b	0.30b	0.08b	0.50b	0.63	0.75	0.63ab	1.25b	0.88b	0.56b	
OL	0.03b	0.00b	0.12b	0.00b	0.50b	0.00	0.50	0.00b	0.75b	0.00b	0.19b	
OPP	0.29b	0.19b	0.22b	0.16b	0.75b	0.88	0.75	1.00ab	1.56b	1.31b	1.38ab	
OPC	0.93ab	0.45b	0.76b	0.39b	1.25b	1.00	1.38	1.13ab	2.88b	1.63b	1.25ab	
D2	1.07ab	0.64b	0.79b	0.53b	1.50b	1.00	2.50	1.75ab	4.25ab	2.88b	1.00ab	
D4	0.74b	0.24b	0.59b	0.16b	0.88b	1.13	1.63	1.38ab	2.50b	1.69b	1.06ab	
D8	0.52b	0.15b	0.41b	0.09b	0.63b	0.63	0.75	1.0ab	1.19b	1.50b	0.00b	

Tableau 47 : Etat de croissance de l'hôte-cible et du parasite en condition de forte infestation par O. crenata (2 gr/pot)

Paramètres	HOTE					PARASITE			
	hauteur	tiges	Noeud portant gosses	gosses totales	partie aérienne	Racines		OROBANCHE	
						biomasse	longueur	densité	biomasse
Hôte cible	cm/plante	nbre/plante				gr/pot	cm	nbre/pot	gr/pot
F1	45.0	1.0	1.0	1.0	25.1	-	-	335.0	60.3
F2	55.0	1.0	1.5	2.7	20.9	-	-	430.0	51.8
F3	60.0	1.0	2.0	2.3	27.4	-	-	448.0	39.5

Tableau 48 : Etat de croissance et degré d'infection chez la fève et le soja en peuplement mono spécifique après saupoudrage de leurs racines respectives par O. Crenata

Paramètres	HOTE					PARASITE						
	hauteur	tiges	Noeud portant gosses	gosses totales	partie aérienne	Racines		Densité		Biomasse		
						biomasse	longueur	vivant	sénescent	vivant	sénescent	
Infestation hôte	cm/plante	nbre/plante				cm	nbre/pot			gr/pot		
Très forte *												
Fève	40.0	1.0	2.0	2.0	22.96	-	-	538.0	591.0	12.75	11.10	
Soja	38.0	1.0	16.0	23.2	39.50	15.40	58.5	0.0	1.0	0.0	0.70	
Forte **												
Fève	71.0	2.0	2.7	2.7	52.41	5.03	-	7.97	-	7.00	0.00	
Soja	25.0	1.5	6.1	10.0	17.41	7.27	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	

* Infestation artificielle du sol (1g/pot) plus saupoudrage des racines des plantules.

** Infestation artificielle du sol (1gr/pot)

Tableau 43. Degré d'infection et état de croissance des cultures-hôtes sensibles (S) et non sensibles (NS) en peuplements purs ou mélangés dans des proportions variables et sans le parasitisme par *O. crenata* Forsk en condition d'infestation moyenne (1gr/pot)

Traitements cultures-hôtes S/NS	HT			NT			SNT			SNT			SNT			SNT			Nbre total S NS nb/pot		
	S			NS			S			NS			S			NS					
	cm/plante			cm/plante			cm/plante			cm/plante			cm/plante			cm/plante					
F1/PC	4.0	71.0	26	2.0	50	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	4.0
	1.1	60.0	26	3.0	50	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.66	2.0
	2.2	71.5	26	3.0	50	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.83	1.55
/Soj	1.1	70.0	26	3.0	50	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.74	5.00
	2.2	72.0	26	3.0	50	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.74	1.40
	3.1	75.0	28	3.0	50	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.54	2.20
L/PC	4.0	35.0	27	3.5	50	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	0.43	5.0
	1.1	50.0	27	4.0	50	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	0.00	0.0
	2.2	52.0	27	4.0	50	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	0.00	0.0
/Soj	1.1	19.0	27	4.0	50	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	0.00	0.0
	2.2	41	21	3.0	50	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.00	0.0
	3.1	40	19	3.5	50	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	0.00	0.0
PP/PC	4.0	48	48	3.0	48	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.92	4.0
	1.1	40	48	2.0	48	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.46	2.0
	2.2	50	59	3.5	48	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	0.02	2.0
/Soj	1.1	50	48	3.0	48	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.90	1.60
	2.2	48	21	2.5	48	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.00	0.0
	3.1	51	25	3.0	48	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.00	0.0
M/PC	4.0	41	41	3.5	41	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	0.00	0.0
	1.1	80	48	4.0	41	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	0.00	0.0
	2.2	65	52	3.5	41	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	0.00	0.0
/Soj	1.1	40	42	2.5	41	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.00	0.0
	2.2	48	21	2.5	41	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.11	1.0
	3.1	51	25	3.0	41	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.73	0.00
PC	4.0	52	52	3.5	52	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	0.00	0.0
	1.1	45	18	3.5	52	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	0.00	0.0
	2.2	43	21	4.0	52	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	0.00	0.0
/Soj	1.1	43	18	3.5	52	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	0.00	0.0
	2.2	43	18	3.5	52	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	0.00	0.0
	3.1	43	18	3.5	52	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	0.00	0.0

Tableau 50. Sujets caractérisés par morphologiques des plantes-mères d'*O. crenata* dont sont issues les graines de différentes origines.

ZONE REGION	SITE	HAUTEUR en cm	ANNEE DE RECOLTE	HÔTE - SOURCE	ESPECE	CODE ACCESIONNEL	RAMIFICATION	CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES					
								TIGE (cm)	INFLORESCENCE (cm)	LEUILLE	FLEUR		
Océanie (casac)	510 m	1966	1966	fève (Vicia faba)	O. crenata	FS.L	monotige	60-70	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Ecole d'Agropastoral d'Agropastoral	510 m	1947	1947	fève (Vicia faba)	O. crenata	LS.L	monotige	30-40	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	500 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	FZ-F	monotige	60-70	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	800 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	DKH.F	monotige	60-70	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	800 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	DKH.Cb	monotige	40-45	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	800 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	DKH.Cb	monotige	40-50	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	800 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	DKH.Cb	monotige	45-20	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	50 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	TAF.M	monotige	30-50	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	550 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	KIA.Cb	monotige	40-50	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	550 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	TMA.Cb	monotige	30-40	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	550 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	KER.Pc	monotige	50-60	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	550 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	TOL.F	monotige	50-60	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	550 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	AGO.Cb	monotige	50-60	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	550 m	1946	1946	fève (Vicia faba)	O. crenata	HAT.V	monotige	40-50	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	400 m	1947	1947	fève (Vicia faba)	O. crenata	TIF-F	monotige	50-60	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	400 m	1947	1947	fève (Vicia faba)	O. crenata	TIF-M	monotige	10-20	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	400 m	1947	1947	fève (Vicia faba)	O. crenata	TIF-M	monotige	10-20	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	300 m	1947	1947	fève (Vicia faba)	O. crenata	RAB-F	monotige	60-70	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	300 m	1947	1947	fève (Vicia faba)	O. crenata	MER.Pc	monotige	40-20	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	300 m	1947	1947	fève (Vicia faba)	O. crenata	RM.F	monotige	60-70	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	700 m	1947	1947	fève (Vicia faba)	O. crenata	ZHI-F	monotige	60-70	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	500 m	1945	1945	fève (Vicia faba)	O. crenata	MAR-F	monotige	70-90	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	2200 m	1949	1949	fève (Vicia faba)	O. crenata	OZ-Bug	monotige	50-60	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	2200 m	1949	1949	fève (Vicia faba)	O. crenata	OZ-?	monotige	50-90	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	2200 m	1949	1949	fève (Vicia faba)	O. crenata	OZ-Bug	monotige	50-90	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	2200 m	1949	1949	fève (Vicia faba)	O. crenata	OZ-Lug	monotige	50-90	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	2200 m	1949	1949	fève (Vicia faba)	O. crenata	OZ-??	monotige	20-30	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	70 m	1949	1949	fève (Vicia faba)	O. crenata	TAY.LI	monotige	40-60	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	70 m	1949	1949	fève (Vicia faba)	O. crenata	LAV.LI	monotige	30-50	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	70 m	1949	1949	fève (Vicia faba)	O. crenata	VIG.LI	monotige	50-40	grosse	longue	dense	grosse	blanche
								grosse	longue	dense	grosse	blanche	
Océanie	70 m	1949	1949										

Tableau 51 : Détermination de l'organe à analyser et du tampon

K- PHOSPHATE

TRIS - HCL

pre tampon

variétés	A1				A2				A3				K1				K2				K3				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
base d'oxydation*	++	++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
Organs analysés									Intensité d'oxydation																
I	++	++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
II	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	++	++	++	++	++	++	
III	+++	+++	+++	+++	-	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	
IV	++	++	++	++	-	+	+	+	++	++	++	++	++	++	++	++	-	-	-	-	-	-	-	-	
V	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VI	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

* 1, 2, 3, 4, brunissement (oxydation) respectivement pendant le broyage, dans les macrotubes de centrifugation, dans les microtubes avant la mise en congélation à 80°C, et quatre mois plus tard.

-, +, ++, +++, intensité de brunissement respectivement, nulle, faible, forte et très forte.

- I = tiges entières (in florescence + tige + bractées).
- II = tiges entières sans bractées.
- III = inflorescence entière (fleurs + boutons floraux + rachis + calices).
- IV = " " sans partie apicale (apex).
- V = " " sans apex et sans le calice (= fleurs + rachis).
- VI = fleurs (pétales) situés sur la zone médiane de l'inflorescence.

Tableau 52: Activité et résolution, selon le système de migration électrophorétique, des enzymes étudiées chez des populations d'Orobanché.

Enzymes (nombre E.c.)	Système de migration							RÉVÉLATION*
	(L180) I	(BR) II	(POULIK) III	(MALEIC) IV	(KRISTJANSON) V	TC 8 VI		
Phosphoglucosylase (PGM; E.c. 3.7.5.4)	+++	+++	+++	+++	+++			1+3
Isocitrate déhydrogénase (ISDH; E.c. 1.1.1.42)	++	+++	++		+	+++		1+3
Estérase (EST; E.c. 3.1.1.1)	+++	+++	++	++	++	+++		{ 1 2 3 4 5 6 7 8
Leucine-amino-peptidase (LAP; E.c. 3.4.11.1)	++	++	+	++	+			{ 2+3 4 5 6 7
Alcool déhydrogénase (ADH; E.c. 1.1.1.1)	+++	+++	++	++	++	+++		1+3
Phosphoglucosomérase (PGI; E.c. 5.3.1.3)	++	++		++		+++		1+3
Malate déhydrogénase (MDH; E.c. 1.1.1.37)	+++	+++			+++	+++		2+3
Glutamate oxalate transaminase (GOT; E.c. 2.6.1.1)	+++	++	+++	+++				2+3
Phosphatase acide (PAC; E.c.)			++					6+3
Saprophyte diaminase (SOD; E.c. 1.15.1.1)	+++	++	+++	++				8
Polyphénol oxydase (PPO; E.c. 1.10.3.1)	+++	+++						4+7
P6D		+++			++			1+3
SKDH	+++	+++						7
GcPH		+++						7
Aorbitol déhydrogénase SDH		++						7
Glucose-6-phosphate déhydrogénase (G6PDH; E.c. 1.1.1.43)		++						7
Glucose déhydrogénase (GLDH; E.c. 1.1.1.47)	++	++						7
Malic enzyme (ME; E.c. 1.1.1.40)		++						7
Fumarase (FUM; E.c. 4.2.1.2)		++						7
ALP		+++						7
Glutamate déhydrogénase (GDH; E.c. 1.4.1.3)		++						1+3+7

-, +, ++, +++, activités respectivement, absente, faible, moyenne et forte.
 ---, ---, résolutions très nettes, respectivement répétable et non répétable chez la quasi-totalité des accessions.
 * 1 = BREWER, 1970. 2 = SHAW et PASSAD, 1970. 3 = TROUSLOT et SECOND, 1980. 4 = SECOND et TROUSLOT, 1980. 5 = SCANDALIOS, 1969. 6 = PAI et al., 1975. 7 = CHELIAK et PITEL, 1984. 8 = LUMARET, 1981.

Tableau 53: Couples d'origines d'*Orobanché*: espèces-hôtes présentant (+) ou non (-) une infection.

ESPECES HOTES_CIBLES											
ZONE REGION	ORIGINES D'O. (codes)	EXPERIENCE 1			EXPERIENCE 2			EXPERIENCE 3			
		F	L	PP	F	L	PP	F	L	PP	
<i>Maroc</i> (essais 1986 et 1987)	FS_i	+	+	+	+	+	-				
	LS_i	+	+	+	+	+	-				
	PP_Al	+	+		+	+	-				
	PC_si	+	+	+	+	+	-				
<i>Tunisie</i>	FZ_F	+	+	+	+	-	-	+	-	-	
	DKH.F	+	+	+	+	+	-				
<i>Maroc</i>	DKH.Ch ₁	-	-	-	-	-	-				
	DKH.Ch ₂	-	-	-	-	-	-				
	DKH.Ch ₃	+	+	+	+	-	-	-	-	-	
	DKH.Mar	-	-	-	-	-	-				
	KIA.Ch ₁	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
	TRA.Cap	+	+	+	+	+	-				
	KER.R	+	+	+	+	+	-				
	TOUL.F							+	-	-	
	AGO.Ch ₂	+	+	+	+	-	-	-	-	-	
	HAT.V	+	+	+	+	+	-				
	<i>Algérie</i>	TIF ₁ .F	+	+	+	+	+	-	+	-	-
		TIF ₂ .M	-	-	-	+	+	-	-	-	-
		TIF ₃ .M	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	<i>Rabat</i>	RAB.F	+	+	+	+	+	-			
MER.R		+	-	+	+	+	-				
RM.F		+	+	+	+	-	-				
<i>Maroc</i> <i>Guarguagat</i>	MAR.F	+	+	+	+	+					
	OZ.Bug ₁	-	⊕	⊕	-	-	-	-	-	-	
	OZ.?	-	⊕	⊕	+	-	-	+	-	-	
	OZ.Bug ₂	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
	OZ.Luz	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
	OZ.??	+	⊕	-	+	-	-	+	-	-	
<i>France</i>	VIG.Li	+	+	+	+	+	-				
	TAY.Li	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
	LAV.Li	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
	CEFE.Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ENSA.Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	BT.Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	JOUR.TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Témoir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

⊕: souterrain (= non émergé)
 +: aérien (= émergé)
 -: non infecté

Tableau 54: Variation génétique des différentes origines d'*Orobanché* selon l'espèce-hôte parasité.

HOTE_CIBLE		FEVE			LENTILLE			PETIT POIS		
ORIGINES D'O.		N	A	PI	N	A	PI	N	A	PI
CODE 1*	CODE 2**									
FS_i	A	18.8	2.50	100.00	20.0	2.83	100.00	43.4	2.80	80.00
LS_i	B	41.5	3.17	100.00	19.3	3.00	100.00	15.2	2.20	80.00
PPS_i	C	59.2	3.50	100.00	21.17	2.83	100.00	-	-	-
PC_si	PC	14.2	2.80	100.00	-	-	-	12.00	3.00	-
KER.R	D	37.7	3.17	100.00	-	-	-	-	-	-
HAT.V	R	-	-	-	9.0	2.00	75.00	15.4	2.40	80.00
FZ_F	E	19.2	3.5	100.00	10.3	2.00	83.33	16.4	3.20	100.00
AGO.Ch ₂	F	11.3	2.50	66.66	12.0	3.17	100.00	15.0	1.75	50.00
TRA.Cap	G	13.2	2.50	83.33	39.7	3.17	100.00	15.5	1.75	50.00
TIF ₁ .F	M	37.4	2.80	80.00	17.3	3.00	100.00	30.2	2.40	80.00
ZHI.F	N	-	-	-	13.0	3.50	100.00	25.6	2.60	80.00
RM.F	H	12.7	3.17	100.00	25.0	3.50	100.00	16.8	2.40	80.00
MER.R	I	31.7	3.17	100.00	18.8	2.83	100.00	11.6	2.20	80.00
MAR.F	J	38.3	2.83	100.00	16.8	2.67	83.33	28.4	2.00	80.00
OZ.??	K	14.0	2.83	83.33	-	-	-	-	-	-
OZ-Bug	P	-	-	-	12.4	2.20	40.00	-	-	-
OZ-Luz	Q	-	-	-	12.0	2.60	60.00	-	-	-
VIG-Li	L	35.8	3.33	100.00	12.5	2.50	83.33	24.6	3.00	80.00
MOYENNES		27.5	3.06	93.80	17.3	2.79	88.33	20.8	2.44	76.66

*,** : respectivement code initial des accessions d'*Orobanché* (Tableaux 50,53) et code d'analyse d'électrophorèse

N : nombre moyen d'individus par système isozymique étudié par accession et par hôte-cible.

A : nombre moyen de bandes par système isozymique étudié par accession et par hôte-cible.

PI : nombre de systèmes isozymiques polymorphes⁽¹⁾ (% du total) par accession et par hôte-cible.

(1) : dont la fréquence de chaque bande est ≤ 0.99 (NICKRENT, 1987).

- : non analysé.

Tableau 55 a : Fréquence des bandes isozymiques des différentes origines d'*Oreobanche parasitans* la fève.

Origines systèmes		A	B	C	PC	D	R	E	F	G	M	N	H	I	J	K	P	P	L	
PGM	⊕	N	19	44	76	9.0	37	00	19	18	42	00	12	32	38	12	00	00	33	
	a	0.458	0.611	0.652	0.333	0.415	—	0.535	0.250	0.375	0.754	—	0.571	0.346	0.717	1.000	—	—	0.523	
	b	0.391	0.388	0.347	0.666	0.566	—	0.357	0.750	0.625	0.245	—	—	0.071	0.653	0.282	—	—	0.470	
	c	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	
	d	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	
⊖	e	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000		
ADH	⊕	N	19	63	77	18	35	00	20	14	16	42	00	13	32	38	15	00	00	31
	a	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.107	0.000	0.200	0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.100	—	—	0.000	
	b	0.000	0.007	0.410	0.091	0.000	—	0.250	0.000	0.500	0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.613	
	c	0.883	0.440	0.280	0.682	0.720	—	0.250	1.000	0.300	0.447	—	—	0.857	0.456	0.571	—	—	0.000	
	d	0.333	0.281	0.180	0.227	0.270	—	0.333	0.000	0.000	0.353	—	—	0.142	0.278	0.285	—	—	0.387	
⊖	e	0.000	0.261	0.130	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.065	0.142	—	—	0.000		
EST	⊕	N	19	44	58	17	35	00	20	7	8	41	00	12	32	35	12	—	—	36
	a	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	0.000	0.100	—	—	0.000
	b	0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.029	0.100	0.000	0.038	—	—	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.064
	c	0.074	0.482	0.337	0.321	0.400	—	0.429	0.700	0.176	0.274	—	—	0.458	0.030	0.256	0.666	—	—	0.308
	d	0.415	0.447	0.379	0.607	0.382	—	0.486	0.200	0.470	0.413	—	—	0.458	0.485	0.463	0.333	—	—	0.333
⊖	e	0.433	0.071	0.284	0.071	0.145	—	0.057	0.000	0.353	—	—	0.042	0.000	0.000	0.000	—	—	0.132	
f	0.043	0.000	0.000	0.000	0.073	—	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.042	0.000	0.000	0.000	—	—	0.102	
IDH	⊕	N	19	26	36	9	35	00	18	7	9	22	00	12	34	38	12	00	00	31
	a	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	0.353	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000
	b	0.000	0.490	0.857	0.632	0.603	—	0.620	0.466	0.000	0.000	—	—	0.666	0.523	0.567	0.333	—	—	0.756
	c	0.000	0.415	0.055	0.154	0.396	—	0.241	0.066	1.000	1.000	—	—	0.222	0.123	0.358	0.333	—	—	0.058
	d	1.000	0.034	0.047	0.154	0.000	—	0.138	0.066	0.000	0.000	—	—	0.111	0.185	0.075	0.166	—	—	0.146
⊖	e	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	0.066	0.000	0.000	—	—	0.000	0.169	0.000	0.166	—	—	0.000
PPO	⊕	N	16	45	71	18	32	00	19	7	10	40	00	14	28	38	18	00	00	31
	a	0.400	0.447	0.147	0.375	0.490	—	0.257	0.000	0.250	0.347	—	—	0.350	0.425	0.437	0.000	—	—	0.149
	b	0.600	0.118	0.344	0.000	0.094	—	0.371	0.515	0.050	0.333	—	—	0.150	0.238	0.343	0.333	—	—	0.404
	c	0.000	0.303	0.402	0.531	0.358	—	0.314	0.455	0.400	0.253	—	—	0.500	0.213	0.219	0.000	—	—	0.319
	d	0.000	0.132	0.082	0.093	0.057	—	0.028	0.000	0.300	0.067	—	—	0.000	0.064	0.000	0.333	—	—	0.128
⊖	e	0.000	0.000	0.025	0.000	0.000	—	0.028	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	0.000	0.333	—	—	0.000	
SKDH	⊕	N	21	27	37	00	34	00	19	18	18	00	00	13	32	38	15	00	00	53
	a	0.266	0.431	0.104	—	0.031	—	0.000	0.000	0.000	—	—	—	0.407	0.184	0.283	0.230	—	—	0.182
	b	0.500	0.451	0.354	—	0.500	—	0.348	0.250	0.428	—	—	—	0.370	0.526	0.266	0.230	—	—	0.383
	c	0.233	0.118	0.375	—	0.340	—	0.652	0.750	0.571	—	—	—	0.222	0.283	0.444	0.154	—	—	0.402
	d	0.000	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	0.000	—	—	—	0.000	0.000	0.000	0.230	—	—	0.000
⊖	e	0.000	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	0.000	0.154	—	—	0.026	
f	0.000	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	

Tableau 55 b : Fréquence des bandes isozymiques des différentes origines d'*Oreobanche parasitans* la lentille.

Origines systèmes		A	B	C	PC	D	R	E	F	G	M	N	H	I	J	K	P	P	L
PGM	⊕	N	22	17	31	00	00	12	12	39	17	12	33	24	18	00	12	12	12
	a	0.594	0.538	0.555	—	—	—	0.750	1.000	0.263	0.544	0.096	0.666	0.327	0.333	0.320	—	—	1.000
	b	0.405	0.461	0.444	—	—	—	0.250	0.000	0.421	0.441	0.666	0.333	0.288	0.666	0.320	—	—	0.000
	c	0.000	0.000	0.000	—	—	—	0.000	0.000	0.263	0.015	0.238	0.000	0.346	0.000	0.360	—	—	0.000
	d	0.000	0.000	0.000	—	—	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.038	0.000	0.000	—	—	0.000
⊖	e	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	
ADH	⊕	N	22	20	22	00	00	12	12	43	17	12	40	24	18	00	12	12	9
	a	0.000	0.000	—	—	—	—	0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.000
	b	0.000	0.000	—	—	—	—	0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	—	0.000	0.000	1.000
	c	0.636	0.600	0.724	—	—	—	0.714	0.500	0.571	0.736	0.480	0.571	0.617	0.631	0.053	—	—	0.000
	d	0.363	0.200	0.276	—	—	—	0.000	0.500	0.428	0.204	0.520	0.286	0.353	0.368	0.000	—	—	0.000
⊖	e	0.000	0.200	—	—	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	
EST	⊕	N	12	18	21	00	00	6	6	12	17	12	38	8	18	00	12	12	12
	a	0.38	—	—	—	—	—	—	—	0.085	—	—	0.118	0.045	—	—	—	—	—
	b	0.423	0.500	0.230	—	—	—	—	1.000	0.230	0.170	0.636	0.353	0.443	0.461	0.029	—	—	1.000
	c	0.423	0.444	0.487	—	—	—	0.500	—	0.461	0.383	0.261	0.353	0.409	0.385	0.529	—	—	0.250
	d	0.115	0.055	0.051	—	—	—	0.500	—	0.308	0.362	0.043	0.176	0.102	0.154	0.441	—	—	0.250
⊖	e	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.444
f	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.444
IDH	⊕	N	22	19	22	00	00	6	6	12	17	11	19	24	18	00	12	12	12
	a	0.733	0.703	0.815	—	—	—	1.000	0.500	0.750	0.875	0.395	0.500	0.613	0.375	1.000	—	—	0.500
	b	0.233	0.074	0.148	—	—	—	—	—	0.250	0.125	0.046	0.318	0.183	0.140	—	—	—	0.500
	c	0.033	0.222	0.037	—	—	—	—	0.416	—	0.256	0.302	0.182	0.193	—	—	—	—	0.500
	d	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⊖	e	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.000
PPO	⊕	N	21	15	22	00	00	8											

Tableau 57 : Synthèse des résultats de l'AFCVI

	Trace	Inertie sur axe			nombre de dimensions	Inertie moyenne par axe
		1	2	3		
AFCVI / Côte	0.1326	0.853	0.0473	—	2	0.0663
/ accession d'Ø.	1.0813	0.2089	0.1719	0.1318	17	0.0686
/ Côte + accession d'Ø.	1.1969	0.2152	0.2152	0.1330	19	—
AFC / Côte X accession d'Ø.	2.21498	0.2460	0.2203	0.1859	40	—

Tableau 58.a : Analyse de variance sur l'indice du coût (k) de production d'*O. crenata* en équivalent gramme de biomasses totales fraîche (BFT) et sèche (BST) et aérienne fraîche (BFA) et sèche (BSA) sur la fève (F), la lentille (L) et le pois (PP) en semis précoce, intermédiaire et tardif (09 avril 1986)

Sources de variation*	Coût de production (k) en équivalent gramme			
	BFT	BST	BFA	BSA
Hôte cible (HC)	THS		THS	
Semis (S)	THS		THS	
HC x S	THS		THS	

* THS : significatif au seuil de probabilité de 0.01

Tableau 59.a : Analyse de variance sur k en équivalent gramme BFT, BST, BFA et BSA chez la fève et la lentille en semis précoce, intermédiaire et tardif (29 avril 1986)

Sources de variation*	Coût de production (k) en équivalent gramme			
	BFT	BST	BFA	BSA
Hôte cible (HC)	S	THS	HS	THS
Semis (S)		THS		THS
HC x S		THS		THS

* S, HS, THS : respectivement significatifs aux seuils de probabilité de 0.05 ; 0.01 et 0.001

Tableau 60.a : Analyse de variance sur k en équivalent gramme BFT, BST, BFA et BSA chez le pois en semis intermédiaire et tardif (29 avril 1986)

Sources de variation*	Coût de production k en équivalent gramme			
	BFT	BST	BFA	BSA
Semis	HS		HS	THS

* HS, THS : respectivement significatifs aux seuils de probabilité de 0.05 ; 0.01 et 0.001

Tableau 61.a : Analyse de variance sur k en équivalent gramme BFT, BST, BFA et BSA chez la lentille en semis précoce, intermédiaire et tardif (15 mai 1986)

Sources de variation*	Coût de production k en équivalent gramme			
	BFT	BST	BFA	BSA
Semis		THS		THS

* THS : significatif au seuil de probabilité de 0.001

Tableau 62 a : Analyse de variance sur l'indice du coût de production d'*O. crenata* émergées et non émergées (kt) et émergées (ke) en équivalent gramme de biomasses sèche grain (BSGr) et aérienne (BSA) chez la fève, la lentille et le pois en semis précoce, intermédiaire et tardif (récolte 1985-86)

Sources de variation*	Coût de production			
	kt en équivalent gramme		ke en équivalent gramme	
	BSGr	BSA	BSGr	BSA
Hôte cible (HC)	S		THS	
Semis (S)		THS		THS
HC x S	S		S	

* S, THS : respectivement significatifs aux seuils de probabilité de 0.05 et 0.001

Tableau 58 b : Indice du coût de production d'*O. crenata* (k) en équivalent biomasses, totale fraîche (BFT) ou sèche (BST) et aérienne fraîche (BFA) et sèche (BSA) sur la Fève (F), la lentille (L) et le pois (PP) en semis précoce (S1), intermédiaire (S2) et tardif (S3) : au 09 avril 1986

Traitements*		Coût de production k en équivalent gramme			
		BFT	BST	BFA	BSA
F	S1	0.70bc	0.42	0.69bc	0.42
	S2	0.02c	0.04	0.03d	-0.10
	S3	0.04c	0.02	0.04d	0.02
L	S1	4.47a	-8.29	4.55a	-5.75
	S2	0.80bc	0.38	0.81bcd	0.39
	S3	0.54bc	0.36	0.53bcd	0.36
PP	S1	1.13b	1.30	1.13bc	1.30
	S2	0.74bc	1.49	0.75bcd	1.50
	S3	1.41b	1.58	1.43b	1.60

* Les moyennes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05

Tableau 59 b : Indice du coût de production d'*O. crenata* (k) en équivalent gramme BFT, BST, BFA et BSA sur la Fève (F) et la lentille (L) en semis précoce (S1), intermédiaire (S2) et tardif (S3) : au 29 avril 1986

Traitements*		Coût de production k en équivalent gramme			
		BFT	BST	BFA	BSA
F	S1	0.72	0.65b	0.72	0.66b
	S2	0.57	0.72b	0.57	0.71b
	S3	1.34	1.26b	1.33	1.33b
L	S1	9.46	-1.95b	9.95	-1.95b
	S2	10.29	2.98b	10.70	3.16b
	S3	24.45	16.74a	22.64	13.98a
F		0.87b	-	0.90b	-
L		14.73a	-	5.06a	-

* Les moyennes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05

Tableau 60 b : Indice du coût de production d'*O. crenata* (k) en équivalent gramme BFT, BST, BFA et BSA chez le pois (PP) en semis intermédiaire (S2) et tardif (S3) : 29 avril 1986

Traitements*		Coût de production k en équivalent gramme			
		BFT	BST	BFA	BSA
PP	S2	1.74b	2.48	1.74b	2.46b
	S3	2.44a	2.54	2.45a	2.56a

* Les moyennes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05

Tableau 61_b : Indice du coût de production d'*O. crenata* (k) en équivalent gramme, BFT, BST, BFA et BSA sur la lentille (L) en semis précoce (S1), intermédiaire (S2) et tardif (S3) : au 15 mai 1986

Traitements*		Coût de production k en équivalent gramme			
		BFT	BST	BFA	BSA
L	S1	-11.23	-1.86b	-11.53	-1.83b
	S2	8.91	7.24a	8.93	7.19a
	S3	7.08	-13.04c	7.22	-12.19

* Les moyennes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05

Tableau 62_b : Indice du coût de production d'*O. crenata*, totales, émergées et non émergées (kt) et émergées (ke) en équivalent biomasses, sèche grain (BSGr) et aérienne (BSA) chez la Fève (F), la lentille (L) et le pois (PP) en semis précoce (S1), intermédiaire (S2) et tardif (S3) : à la récolte 1985-86

Traitements*		Coût de production k			
		kt en équivalent gramme		ke en équivalent gramme	
		BSGR	BSA	BSGr	BSA
F	S1	1.08b	1.01	0.79b	0.74
	S2	0.67b	0.44	0.38b	0.25
	S3	1.10b	8.61	0.70b	5.93
L	S1	3.18a	0.23	2.53a	0.19
	S2	1.30b	0.12	0.95b	0.09
	S3	0.60b	0.15	0.41b	0.10
PP	S1	1.52b	1.78	0.90b	1.06
	S2	0.67b	0.71	0.43b	0.46
	S3	0.39b	0.42	0.26b	0.28
HC	F	0.95b	3.35	0.68b	2.33
	L	1.69a	0.17	1.29a	0.12
	PP	0.86b	0.97	0.53b	0.60
S	S1	1.93a	1.01	1.41a	0.66
	S2	0.88b	0.42	0.59b	0.27
	S3	0.70b	3.06	0.45b	2.10

* Les moyennes portant une lettre commune ne diffèrent pas au seuil de probabilité de 0.05