

CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL
COTE D'IVOIRE

ABIDJAN

BILAN EN 1988 DES PARCELLES
DE COMPORTEMENT BADI A YAPO

N'GUESSAN A.

Juin 1988

BILAN EN 1988 DES ESSAIS
COMPORTEMENT BADI A YAPO

1. But et caractéristiques des essais.

La mise en place des parcelles expérimentales de Badi (Nauclea diderrichi) par le CTFT à Yapo a débuté en 1970. Elles ont pour but d'étudier le comportement de cette espèce en zone de forêt dense humide sempervirente.

Les parcelles retenues pour ce bilan sylvicole présentent les caractéristiques suivantes (tableau ci-après) :

PARCELLES	AGE (ans)	ÉCARTEMENTS (m)	SURFACE (ha)	DENSITE DE PLANTATION (t/ha)
70/2	18	3 x 3	0,30	1110
72/2	16	3 x 3	0,18	1110
72/2	16	5 x 5	0.60	397
84/A	4	3,75 x 3,75	1.00	711
84/B	4	3 x 3	0,15	1111

2. Conduite des peuplements (Historique)

Plusieurs interventions sylvicoles (éclaircies et inventaires) ont eu lieu dans les peuplements. Elles ont fait l'objet de mesures de circonférences et de hauteurs.

Parcelle 70/2 : - inventaires en circonférence en 1972, 1973, 1974, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983 et 1987.

- éclaircies en 1978 et 1980
- chablis et volis en 1982.

Parcelle 72/1 : - inventaires en circonférence en 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1986 et 1987

- éclaircies en 1980 et 1985

Parcelle 72/2 : - inventaires en circonférence en 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983 et 1987

- éclaircie en 1980

Parcelles 84 : - inventaires en circonférence et hauteur en 1987 et 1988.

3. Mensurations

Les résultats des calculs des données d'inventaires sont résumés dans le tableau récapitulatif en annexe. L'analyse des données tiendra compte de l'influence des écarterments sur le comportement des peuplements.

A 17 ans, pour le peuplement de densité 207 tiges/ha, pour une circonférence moyenne de 72 cm et une surface terrière de 9 m²/ha, l'accroissement moyen annuel sur la circonférence est de 4,2 cm/an, ce qui correspond à un accroissement moyen annuel sur le diamètre de 1,3 cm/an.

A 15 ans, pour les peuplements de densité 209 tiges/ha, pour une circonférence moyenne de 87,6 cm et une surface terrière moyenne de 12,9 m²/ha, l'accroissement moyen annuel sur la circonférence est de 5,8 cm/an, soit un accroissement moyen sur le diamètre de 1,8 cm/an.

Pour le peuplement de 233 t/ha, il faut noter l'influence négative de l'hydromorphie sur la croissance *des plants (disparition ou faible croissance en circonférence des individus en bas de pente)*.

A 4 ans, pour les peuplements de densité 640 tiges/ha, la circonférence moyenne varie entre 23,6 et 32,3 cm et la surface terrière entre 3,0 et 5,5 m²/ha. L'accroissement moyen sur la circonférence varie entre 5,9 cm/an (soit 1,9 cm/an sur le diamètre) et 8,1 cm/an (soit 2,6 cm/an sur le diamètre). La hauteur moyenne des peuplements est comprise entre 6 et 7,7 m.

4. Estimation des volumes de peuplement.

L'estimation de la production de bois (volume bois fort) a été réalisée à partir de la formule de tarif de cubage suivante :

$$V = 0.063 - 1.548 D + 13.428 D^2$$

avec	V en m ³	10 cm < D < 30 cm
	D en m.	

A 17 ans, pour le peuplement de densité 207 tiges/ha, l'accroissement moyen annuel (volume bois fort) est de 4,5 m³/ha/an.

A 15 ans, pour les peuplements de densité 209 tiges/ha, l'accroissement moyen annuel sur le volume bois fort varie entre 9,5 m³/ha/an et 12,3 m³/ha/an.

A 4 ans, pour les peuplements de densité 640 tiges/ha, la production annuelle de bois fort est de 8 m³/ha/an.

5. Conclusions

- Le Badi semble mal supporter certaines conditions d'hydromorphie (parcelle 72/2).

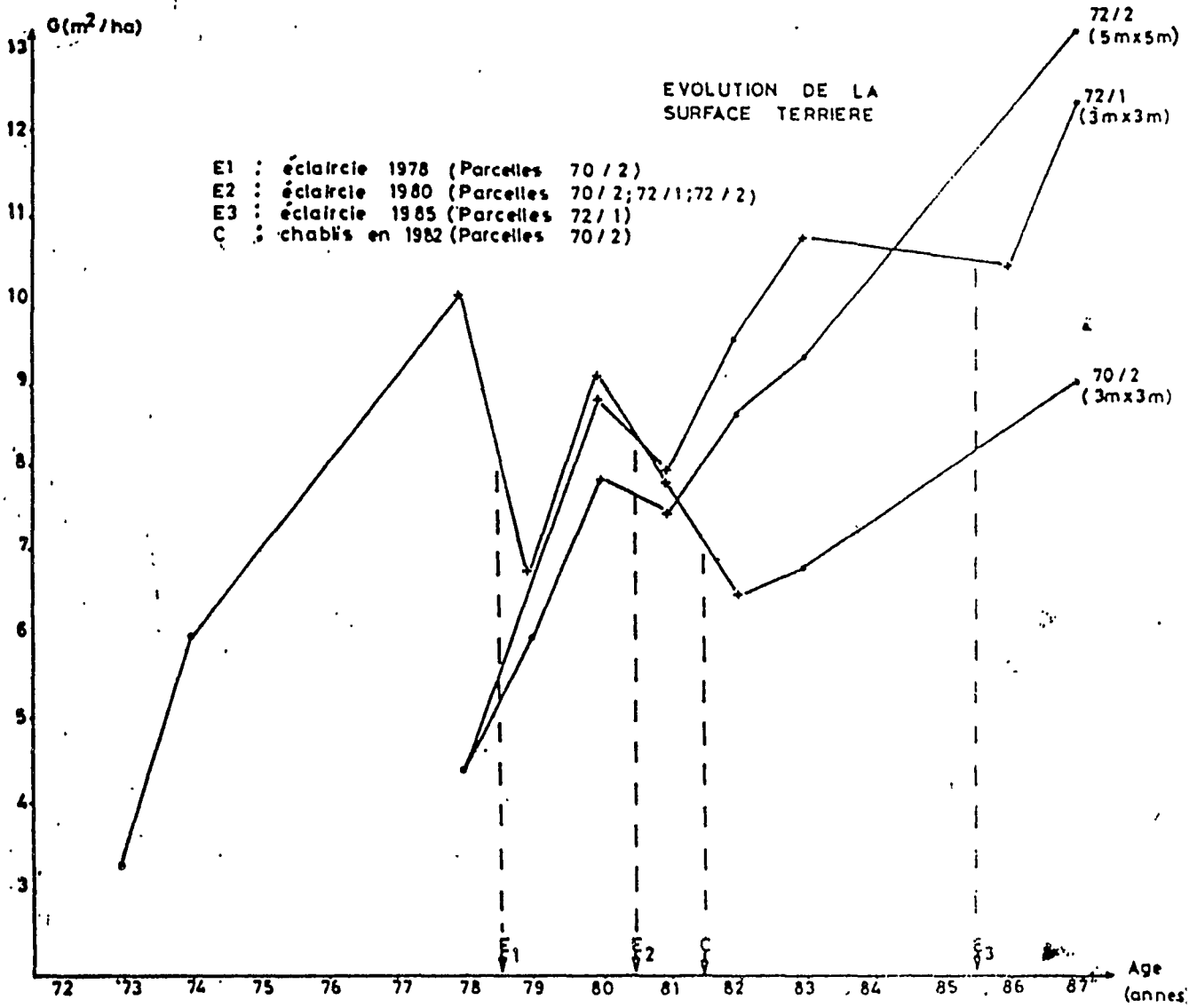
- Le Badi est une espèce à croissance initiale forte, à 3 ans, il atteint une hauteur totale moyenne de 5 m. Cette croissance tend rapidement à se renlatur, notamment en ce qui concerne l'accroissement en diamètre.

Pour les meilleures parcelles âgées d'une quinzaine d'années, l'accroissement moyen annuel sur le diamètre est de 1.9 cm/an (72/1). Il est raisonnable d'envisager des âges d'exploitabilité de 35 à 40 ans pour un diamètre d'exploitabilité de 45-50 cm.

TABLEAU RECAPITULATIF

Inventaires	Parcelles	70/2	72/1	72/2	84/A	84/B
	Paramètres					
1972	N (t/ha)	927	-	-		
	\bar{C} (cm)	11,4	-	-		
	Cg (cm)	13,0	-	-		
	G (m ² /ha)	1,2	-	-		
1973	N (t/ha)	843	-	-		
	\bar{C} (cm)	24,9	-	-		
	Cg (cm)	26,4	-	-		
	G (m ² /ha)	3,3	-	-		
1974	N (t/ha)	843	-	-		
	\bar{C} (cm)	27,4	-	-		
	Cg (cm)	29,9				
	G (m ² /ha)	6,0				
1978	N (t/ha)	806	479	379		
	\bar{C} (cm)	37,6	33,3	35,7		
	Cg (cm)	39,7	39,9	37,4		
	G (m ² /ha)	10,1	4,4	4,3		
1979	N (t/ha)	450 (APE)	479	321 (APE)		
	\bar{C} (cm)	47,9	40,8	47,5		
	Cg (cm)	49,5	41,6	49,0		
	G (m ² /ha)	6,6	6,5	6,1		
1980	N (t/ha)	427	479	321		
	\bar{C} (cm)	50,5	47,3	54,3		
	Cg (cm)	52,1	48,3	55,6		
	G (m ² /ha)	9,2	8,9	7,9		

1981	N (t/ha)	293 (APE)	283 (APE)	238 (APE)		
	\bar{C} (cm)	56,9	58,4	62.2		
	Cg (cm)	57,8	59,0	63.0		
	G (m ² /ha)	7,8	8,0	7.5		
1982	N (t/ha)	230 (C)	283	238		
	\bar{C} (cm)	57,9	64,4	66.9		
	Cg (cm)	59,6	65,2	67.8		
	G (m ² /ha)	6,5	9,6	8.7		
1983	N (t/ha)	230	283	238		
	\bar{C} (cm)	59,4	68,4	69.6		
	Cg (cm)	61,1	69,3	71.1		
	G (m ² /ha)	6,8	10,8	9.4		
1986	N (t/ha)	-	185 (APE)	-	561	533
	\bar{C} (cm)	-	83.5	-	22.7	14.8
	Cg (cm)	-	84.3	-	23.8	15.1
	G (m ² /ha)	-	10.5	-	2.5	1.0
	V (m ³ /ha)	-	121	-	-	-
1987	N (t/ha)	207	185	233	598	620
	\bar{C} (cm)	72.4	91.4	83.8	32.2	23.4
	Cg (cm)	74.6	92.2	84.8	33.3	24.0
	G (m ² /ha)	9.1	12.5	13.4	5.2	2.8
	V (m ³ /ha)	81	143	185	32	-
1988	N (t/ha)	-	-	-	615	660
	\bar{C} (cm)	-	-	-	32.3	23.6
	Cg (cm)	-	-	-	33.5	23.9
	G (m ² /ha)	-	-	-	5.5	3.0
	V (m ³ /ha)	-	-	-	32	-
	\bar{H}_T (m)	-	-	-	7.7	6.0



EVOLUTION DE LA CIRCONFERENCE MOYENNE

