

MICROFICHE ETABLIE A PARTIR DE
L'UNITE DOCUMENTAIRE
N

جديدة منجزة حسب الوثيقة
رقم :

9 3

4 2 0

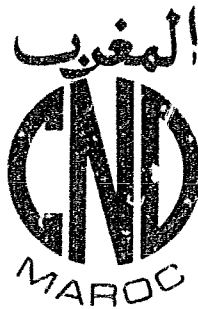
ROYAUME DU MAROC

المملكة المغربية

المركز الوطني للوثائق
CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION

SERVICE DE REPROGRAPHIE
ET IMPRIMERIE

B.P 826 RABAT



مصلحة الطباعة والتصوير
ص.ب 826 الرباط

F

1

ÉTUDE DE L'EFFET HYPOGLYCÉMIANT
SUR DES RATS D'UNE ASSOCIATION DE
Ammi visnaga, *Erythrea centaurium* & *Thymus ciliatus*
UTILISÉE EN MÉDECINE TRADITIONNELLE MAROCAINE

ALAOUI Tajelmolk, BENABDELKRIM Imane, ZAÏD Abdelhamid*

Laboratoire de Biochimie et Pharmacognosie, Faculté des Sciences,
Université Moulay Ismaïl, MEKNES - MAROC.

* Adresse de correspondance.

RÉSUMÉ

Dans ce travail, les auteurs montrent l'effet hypoglycémiant sur des rats albinos d'une association utilisée en médecine traditionnelle au Maroc, composée de trois plantes : *Ammi visnaga*, *Erythrea centaurium* et *Thymus ciliatus*.

SUMMARY

In this study, the authors prove the hypoglycaemic effect of a mixture, used in moroccan folk medicine, composed by three plants : *Ammi visnaga*, *Erythrea centaurium* et *Thymus ciliatus*.

MOTS CLÉS

Diabète - Hypoglycémie - *Ammi visnaga* - *Erythrea centaurium* - *Thymus ciliatus*.

INTRODUCTION

Les plantes sont à la base de la thérapie traditionnelle et leurs indications diffèrent d'une infection à une autre.

Cependant, tout notre intérêt va être particulièrement porté sur les plantes à action hypoglycémiantes appliquées dans le traitement du diabète au Maroc.

Le but de notre travail est de confirmer l'effet hypoglycémiant d'une association de *Ammi visnaga*, *Erythrea centaurium* et *Thymus ciliatus*. Chacune de ces plantes possède des utilisations diverses en médecine traditionnelle.

Plusieurs espèces des genres *Centaurea* et *Thymus* ont fait l'objet d'études pharmacologiques, mais aucune documentation ne porte sur les effets hypoglycémiant (1)(2).

Le choix de cette association est basé sur une enquête réalisée en 1989 auprès de malades diabétiques.

L'effet hypoglycémiant de notre association a été étudié en comparaison avec un antidiabétique oral, le tolbutamide*.

Le traitement oral (médicaments antidiabétiques ou plantes à action hypoglycémiant) est indiqué dans le cas des diabétiques obèses pour lesquels il existe une insuffisance d'efficacité périphérique de l'insuline. Notre expérimentation (le présent travail) n'a porté que sur des rats normaux.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

1 - Matériel

a - Matériel végétal

NOM VERNACULAIRE	NGM FRANÇAIS	NOM LATIN	FAMILLE BOTANIQUE
Gossat al hayya	Petite Centaurée	<i>Erythrea centaurium</i> (3)(4)	Gentianiacées
El bachnikh	Khella Ammi	<i>Ammi visnaga</i> (3)(4)	Ombellifères
Zaater	Thym	<i>Thymus ciliatus</i> (3)(5)	Labiées

b - Préparation de la décoction

Les trois plantes, séchées à l'ombre puis réduites en poudre grossière, serviront à préparer la décoction.

Le décocté est préparé en faisant bouillir dans 100 ml d'eau distillée :

- 2 g de la partie aérienne d'*Erythrea* ;
- 2 g de la partie aérienne d'*Anni* ;
- 0,5 g de la partie aérienne de *Thymus*.

Le décocté aqueux est filtré et administré aux rats par voie orale à la dose de 450 mg par Kg de poids corporel.

c - Animaux d'e: périmentation

Notre travail a porté sur des rats albinos mâles (souche Wistar) de poids variant entre 90 et 170 g, adaptés au laboratoire pendant un mois et nourris à volonté.

2 - Protocole expérimental

a - Détermination de la glycémie

Les prélèvements de sang sont faits par ponction du sinus orbital (6). Le sang recueilli dans un tube contenant du fluorure de sodium (anticoagulant et inhibiteur de la glycolyse) est centrifugé à 3500 tpm pendant 8 mn. Le glucose présent dans le plasma est dosé par la méthode enzymatique (PAP 250) (7).

b - Essais biologiques

Les rats sont mis à jeûn la veille de l'expérimentation puis répartis en 3 lots de 5 rats chacun :

- le 1er lot témoin reçoit de l'eau distillée ;
- le 2ème lot reçoit le décocté (450 mg/Kg de poids corporel) ;
- le 3ème lot reçoit du tolbutamide* (sulfamide = antidiabétique oral) à raison de 200 mg/Kg dans 0,5 ml de solution saline à 0,9% (8).

Les prélèvements de sang se font 30 mn, 1h, 4h, 6h, 8h et 24h après administration du décocté (8).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

1 - Traitement par le décocté

Les glycémies moyennes en fonction du temps, après administration du décocté, sont représentées sur le tableau I.

Le décocté aqueux administré par voie orale et à la dose de 450 mg/Kg de poids corporel, se montre actif sur la glycémie des rats normaux.

L'activité maximale de l'association se manifeste quatre heures après administration du décocté. Elle est marquée par une chute brutale et importante de la glycémie qui diminue presque de moitié (Figure 1).

La glycémie, encore basse, tend vers la normale à 6 heures puis à 8 heures. Au bout de 24 heures, la glycémie rechute à nouveau, suite au jeûn prolongé.

2 - Traitement par le tolbutamide

Les valeurs de la glycémie moyenne en fonction du temps, après traitement par le tolbutamide, sont représentées sur le tableau II.

Le tolbutamide (antidiabétique oral) a été utilisé comme référence pour comparer son efficacité avec celle de notre association (8)(9).

Les résultats montrent que, comparativement au tolbutamide, l'association présente les mêmes effets sur la glycémie des rats normaux se traduisant par un maximum d'activité 4 heures après l'administration (Figure 2).

CONCLUSION

L'utilisation de l'association repose sur une conviction empirique.

Ce travail montre une nette action hypoglycémisante de l'association des trois plantes sur des rats normaux, effet comparable à celui obtenu par le tolbutamide.

Toutefois, il serait important d'évaluer l'efficacité des plantes en étudiant :

- l'effet sur des rats en hyperglycémie provoquée par surcharge de glucose ;
- l'effet sur des rats rendus diabétiques (alloxanés) ;
- l'effet de chaque plante et de chaque partie (feuilles, sommités fleuries, tiges, etc.).

L'investigation pharmacologique pourrait être orientée vers l'identification des principes actifs des plantes de l'association.

Temps en heures	0	0,5	1	2	4	6	8	24
Glycémies moyennes + ESM (mg/100ml)	92,76 + 0,81	82,68 +3,80	86,64 +1,61	82,67 +0,86	45,27 +7,72	85,41 +0,35	95,50 +7,04	65,76 +14,20
%Variation	-	-10,86	-6,59	-10,87	-51,19	-7,92	+2,74	-29,10

Tableau I : Glycémie moyenne en fonction du temps
(après administration du décocté)
ESM = Erreur Sur Mesure

Temps en heures	0	2	4	6	8
Glycémies moyennes (mg/100ml)	92,76	79,60	41,06	61,24	104
%Variation	-	-14,18	-55,73	-33,94	+12,11

Tableau II : Glycémie moyenne en fonction du temps
(après administration du tolbutamide)

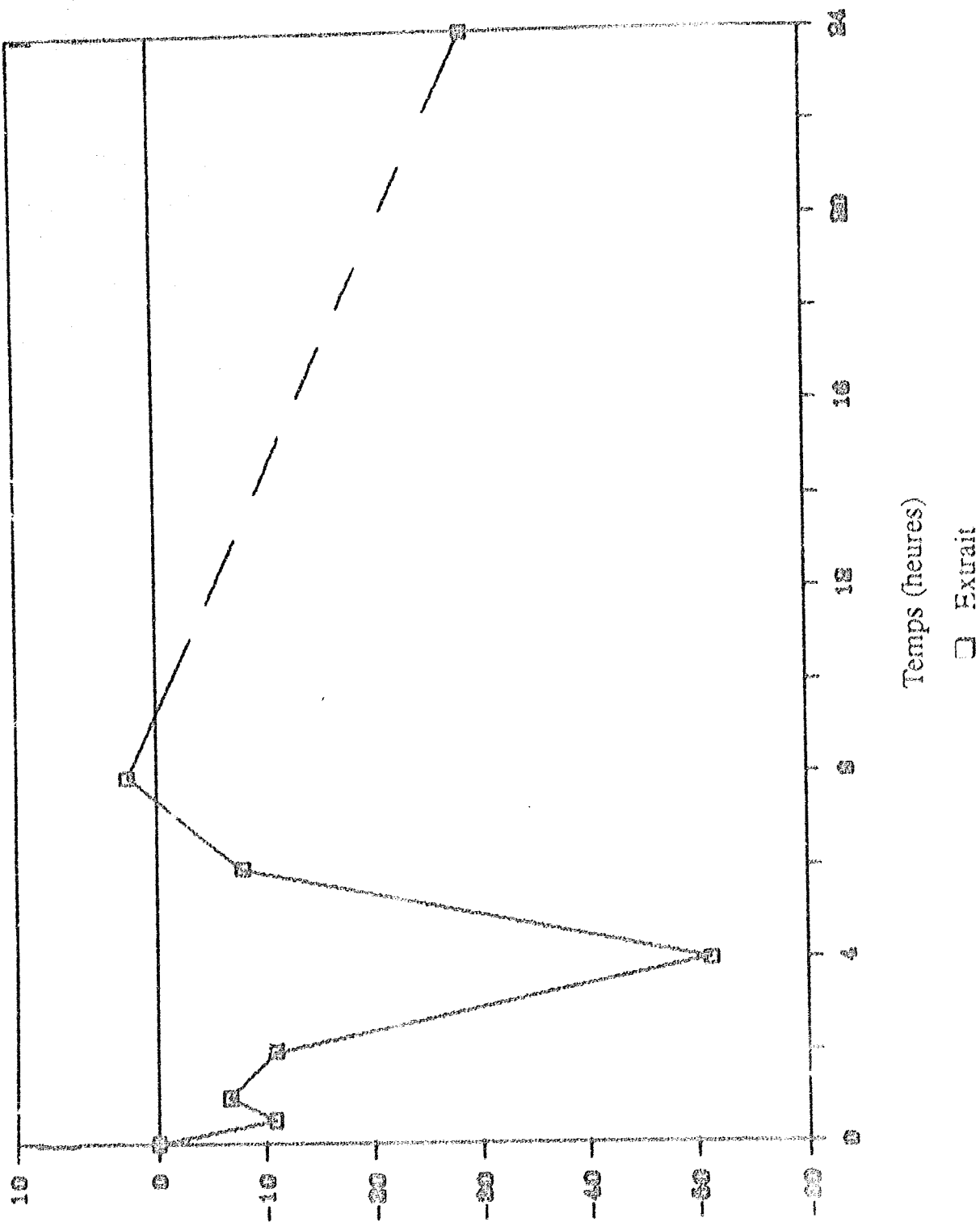


FIGURE 1 : Pourcentage de variation de la glycémie des rats traités par l'association des trois plantes en fonction du temps.

EXTRAIT DES VÉGÉTAUX

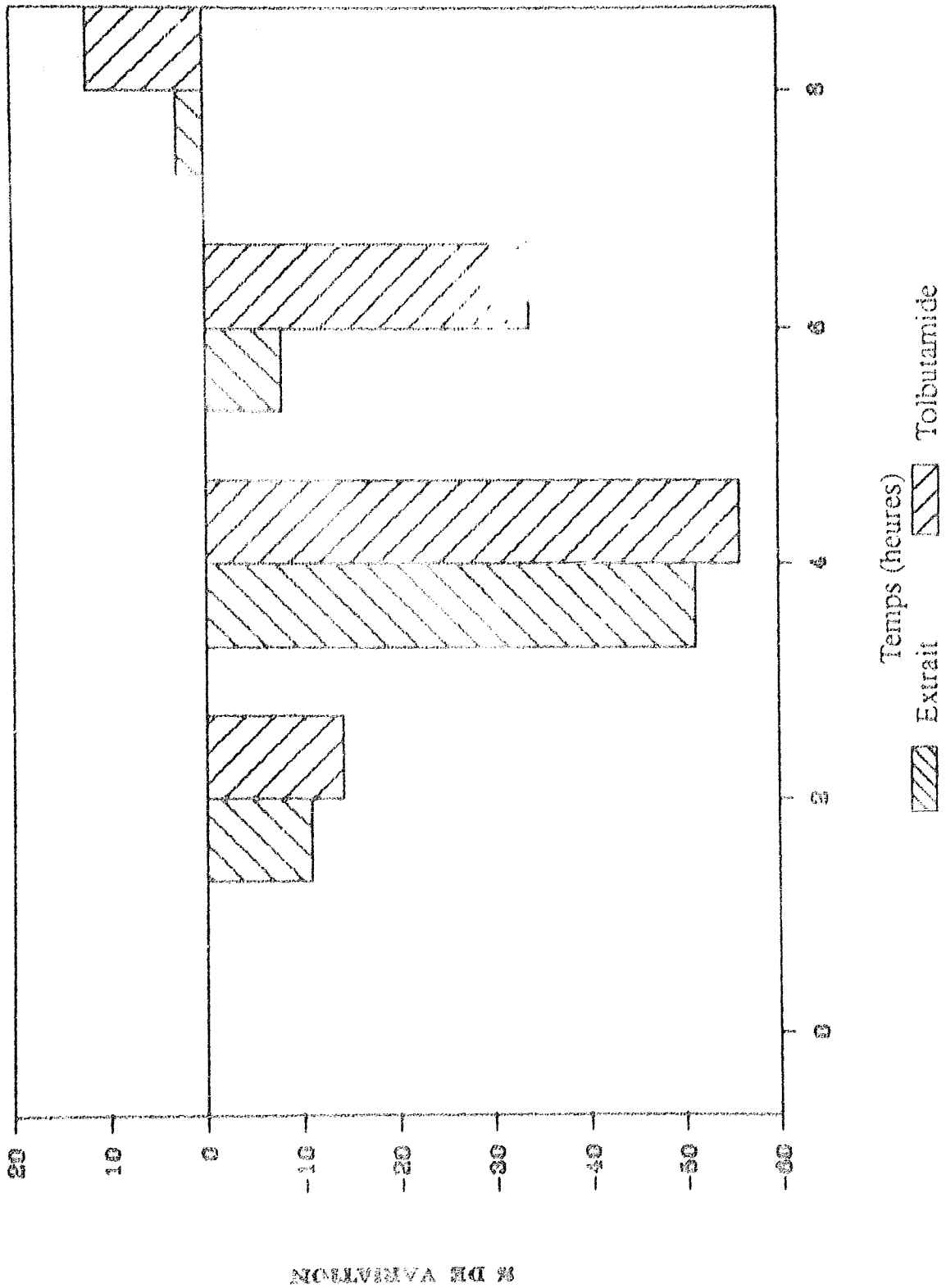


FIGURE 2 : Pourcentage de variation de la glycémie des rats traités par l'association des trois plantes et par le tolbutamide, en fonction du temps.

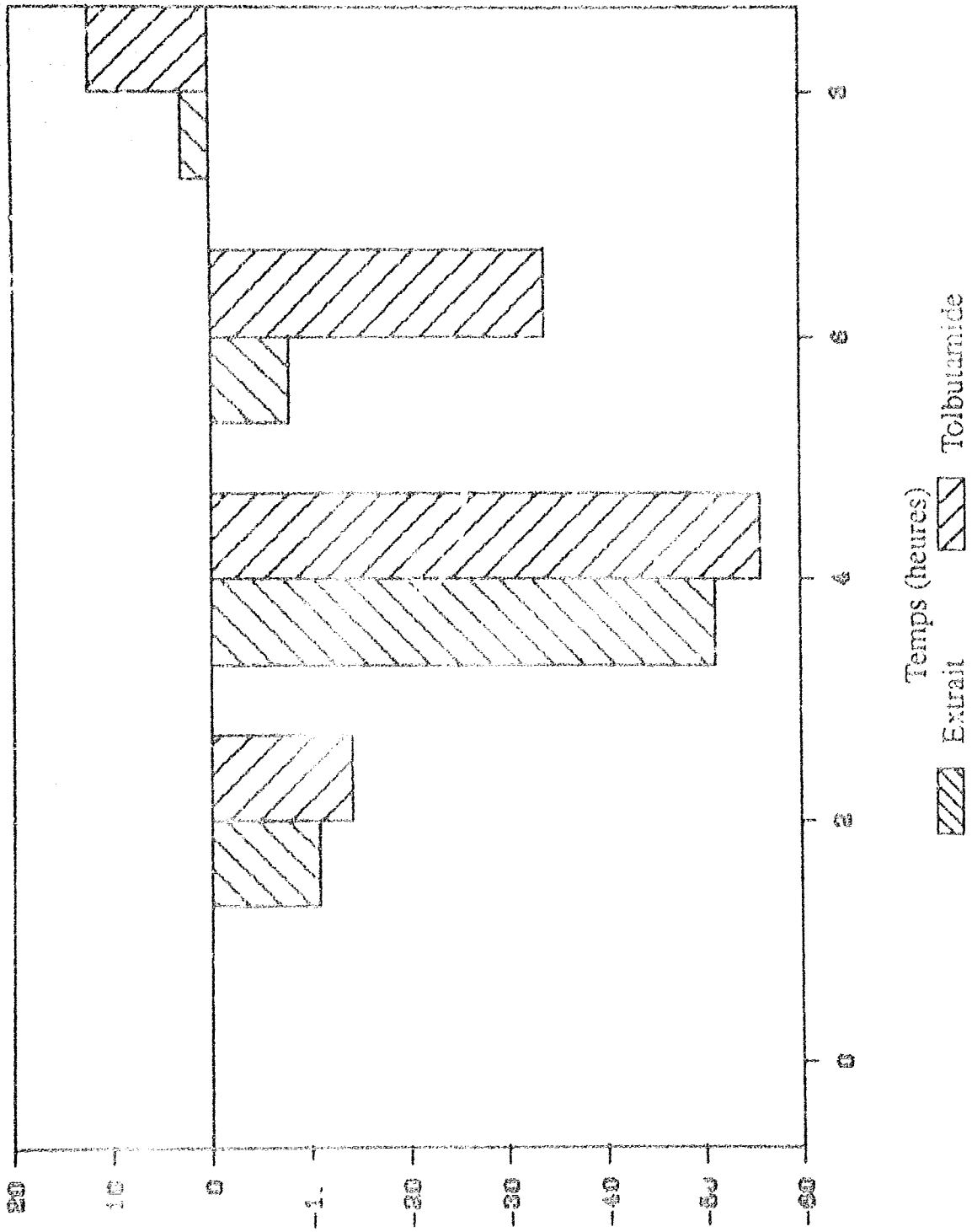


FIGURE 2 : Pourcentage de variation de la glycémie des rats traités par l'association des trois plantes et par le tolbutamide, en fonction du temps.

BIBLIOGRAPHIE

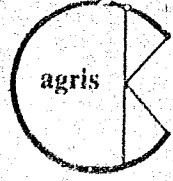
1. CHBIHI ELWAHOUDI S., 1989.
"Les plantes hypoglycémiantes au Maroc". Thèse de Doctorat en Pharmacie, Université Clermont I, 1989.
2. MASSO J.L., BERTRAT M.N., ADZET T., 1979.
"Contribution à l'étude chimique et pharmacologique de quelques espèces de *Centaurea* (Composés)", *Plantes Médicinales et Phytothérapie*, 1979, Tome XIII, n°1, 41-45.
3. NEGRE R., 1962.
Petite flore des régions arides du Maroc Occidental. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1962, Tome II, 114-183.
4. FOURNIER P., 1947.
Le livre des plantes médicinales et vénéneuses de France. Editions Lechevalier, Paris, 1947, Tome I et II.
5. GARNERO J., 1985.
"Cas des huiles essentielles de Labiées". *Phytotherapy*, 1985, n°13.
6. RILEY V., 1960.
"Adaptation of orbital sinus blending technique to rapid serial blood studies". *Proceeding of society for experimental biology and medicine*, 1960, 104, pp. 751-754.
7. SIEST G., HENNY J., SCHIELE F., 1981.
Interprétation des examens de laboratoire. Karger ed. Paris, 1981, 206-223.
8. AJABNOOR M.A. and TILIMSANY A., 1988.
"Effect of *Trigonella foenum graecum* on blood glucose levels in normal and alloxan diabetic mice". *Journal of ethnopharmacology*, 1988, 22, 45-49.
9. GHARAIBEH M.N., ELAYA H.H. and SALBAH A.S., 1988.
"Hypoglycemic effects of *Teucrium polium*", *Journal of Ethnopharmacology*, 1988, 24, 93-99.

83-0120

BORDEREAU D'ENTREE DES DONNEES

AGRIS Formulaire I (Rev. 6)F

001	CP	ANNEE	N° DE SERIE	002	Numero de Bordereau	003	Nombre total de Bordereaux	004	Statut de l'enregistrement	005	RN du document affecté	006	TRADUCT. GÉNÉRIQ.	007	RN ou TRN de relation
001	11A	93	055	002	1/1	004	N	N	D	005		006	T /	007	



008 (PRINCIPALE) 120 (SECONDAIRES)

CATEGORIES MATIERES

B	C	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z					
MONOGRAPH.	NOMME	DESSIN	FILM	CARTES OU ATLAS	ENREGIST.	SONDAGE	STAT. PUBL.	SERIE	BREVET	RAPPORT	SUPPORT	INFORMATIQ.	ANALYTIQUE	MONOGRAPH.	PUBL. EN	NOTE	REUNION	DICTIONNAIRE	NUMERIQUE	THESE OU DISSERTATION	LEGISLATION	MAN. PRACTIQ.	ARTICLES	INCLUSE	PERIODE	CONVENTION	SYNTHESE	BIBLIOGR.

1 009 (A) (M)

NIVEAU NIVEAU

Pour les niveaux AS, M, ou MS entourer le code 1 approprié A ou M. Pour les niveaux AM ou AMS utiliser deux bordereaux, entourer A sur le premier M sur le second. Pour le niveau bibliographique S, utiliser la section 2 du bordereau. Pour les descripteurs AGROVOC, les termes d'indexation du vocabulaire local et les résumés utiliser les sections 3 à 5 au verso.

Etiquette	Données (à dactylographier)	
Auteur(s) Personne physique (Affiliation(s))	100 Alami, T.; Benabdallah, I.; Zaid, A. (Faculté des Sciences, Meknes (Maroc). Lab. de Biochimie et Pharmacognosie)	
Collectivité(auteur(s))	110	
Titre universitaire	111	
Titre anglais original ou traduit	200 Study of the hypoglycemic effect on rats of an association of <i>Amni visnaga</i> , <i>Elythra</i> and <i>Thymus</i> medicinal plants	
Titre français original ou traduit	232 Etude de l'effet hypoglycémisant sur des rats d'une association de <i>Amni visnaga</i> , <i>Elythra</i>	
Titre espagnol original ou traduit	234 <i>Convolvulum</i> et <i>Thymus ciliatus</i> utilizados en medicina tradicional marroquí	
Titre original autres langues	230	
Réunion	Nom 210	
	Lieu 211	Date 213
Edition (N°)	250	
N° Rapport/brevet	300	
Nos. secondaires	310	
ISBN/IPC	320	
Adresse bibliographique	Lieu de publication 401	
	Editeur 402	
	Date de publication 403	
Collation	500	
Langue(s) du texte	600 (Fr)	Résumé(s) 601 (En, Fr)
Notes	610 2 tableaux, 2 figs, 3 ref.	
Disponibilité	611	

2 009 (S)

NIVEAU

Titre de publication en série	Titre Principal 230	Bienjour (Maroc)
	Eléments secondaires 231	
ISSN	320	1564
Date de publication	403	(Jan 1992)
collation	500	v. 2(1) p. 37-44
Notes	610	

3

009

9

/

EN

009

9

/

ES

009

9

/

FR

Code de langue des descripteurs (sélectionner obligatoirement celui qui convient)

	Étiquette	Données (à dactylographier)
Descripteurs AGROVOC Séparer les descripteurs par ; et un espace	800	AMMI VISNAGA; THYMUS (GENRE); PLANTE (PRIMAIRE) MEDICINALE; HYPOGLYCEMIE; RAT
proposition de nouveaux descripteurs, commentaires sur les propositions ou sur les termes existant dans AGROVOC	810	

4

009

9

/

Code de langue des termes d'indexation

Termes d'indexation du vocabulaire local	820	
--	-----	--

5

009

X

/

F

R

Code de langue du résumé

Langue du résumé en clair	850	
	860	L'oblate montre l'effet hypoglycémiant sur des rats albinos d'une association utilisée en médecine traditionnelle au Maroc, composée de trois plantes. Au visage, <i>Crythra</i> a l'effet hypoglycémiant.

B-11-3 93-420

FIN

النهاية

1

3

مشاهد

VUES