

**Zeitschrift:** Boissiera : mémoires de botanique systématique  
**Band:** 46 (1992)

**Artikel:** Plantes de cueillette alimentaires dans la Sud du V-Baoulé en Côte-d'Ivoire : description, écologie. consommation et production  
**Kapitel:** Matériel et méthodes  
**Autor:** Gautier-Béguin, Denise  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-895426>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 07.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

*Mungè nyen yè a wun, kwen nion.*

(C'est en approchant du fromager qu'on aperçoit ses contreforts.)

## 4. Matériel et méthodes

La sauvegarde des connaissances en ethnobotanique alimentaire et l'évaluation de leur importance dans l'alimentation a été approchée selon trois axes:

- établir un **inventaire** des plantes sauvages comestibles encore utilisées dans le Sud du V-Baoulé et en noter les noms vernaculaires,
- connaître l'**écologie** de ces espèces,
- déterminer le **niveau de connaissance** dont elles jouissent au sein de la population et l'ensemble de leurs utilisations.

Nous nous sommes attachés à obtenir des informations homogènes, ce qui nous a parfois contraint à choisir des méthodes d'investigation simplifiées ou même approximatives, mais qui nous ont permis de traiter toutes les espèces de la même manière. Ce sont ces méthodes qui sont présentées dans le présent chapitre. Les résultats feront l'objet du chapitre suivant.

### 4.1. INVENTAIRE

L'inventaire a été établi durant notre premier séjour en Côte-d'Ivoire (de septembre 1985 à décembre 1986), en interrogeant la population, en visitant les lieux de cueillette et en participant aux activités quotidiennes.

Une espèce n'a été prise en considération que si elle est autochtone ou naturalisée, et que cette naturalisation s'est faite indépendamment de son caractère comestible.

Au total 48 espèces, réparties en 27 familles, ont ainsi été répertoriées. Elles ont été récoltées et des échantillons<sup>1</sup> de chacune d'elles ont été déposés dans les herbiers des Conservatoire et Jardin botaniques de Genève, du Centre National de Floristique de l'Université d'Abidjan, de la Station d'écologie tropicale de Lamto et du Centre Suisse de Recherches Scientifiques d'Adiopodoumé. Dans ce dernier, une carpothèque a été constituée: les échantillons y sont soit lyophilisés, soit conservés dans du liquide de Kew (53% d'alcool, 37% d'eau, 5% de glycérine et 5% de formol).

Chaque espèce fait l'objet d'une description botanique complète et d'un dessin effectué d'après du matériel vivant (rameau, feuille, fleur, fruit).

<sup>1</sup>Tous nos échantillons récoltés en Côte-d'Ivoire entre 1985 et 1989 portent comme nom de collecteur D. & L. GAUTIER-BÉGUIN.

Le nom vernaculaire de chaque espèce a été noté, sa prononciation enregistrée sur bande magnétique, puis transcrite dans l'alphabet phonétique international.

[i]	il, vie, lyre	[p]	père, soupe
[e]	blé, jouer	[t]	terre, vite
[ɛ]	lait, jouet, merci	[k]	cou, qui, sac, képi
[a]	plat, patte	[b]	bon, robe
[ɑ]	bas, pâte	[d]	dans, aide
[o]	mot, dôme, eau	[g]	gare, bague
[u]	genou, roue	[f]	feu, neuf, photo
[y]	rue, vêtu	[s]	sale, celui, ça,
[ẽ]	matin, plein, main	[z]	zéro, maison, rose
[õ]	sans, vent	[ʒ]	je, gilet, geôle
[õ]	bon, ombre	[l]	lent
		[r]	rue, venir
[ŋ]	mot emp. anglais, camping	[m]	main, femme
		[n]	nous, tonne, animal
[h]	hop! (exclamatif)	[ŋ]	agneau, vigne

Tableau 4. – Notation phonétique selon l'alphabet phonétique international (ROBERT, 1967).

Les plantes comestibles dont l'utilisation est tombée dans l'oubli et dont nous n'avons pas observé une véritable consommation sont regroupées dans une liste secondaire, non exhaustive, établie d'après des renseignements obtenus auprès des personnes les plus âgées du village. Il s'agit de plantes dont le goût ne présente pas un grand intérêt pour les villageois ou dont la préparation est fastidieuse (nécessitant par exemple une cuisson prolongée pour en supprimer la toxicité). La plupart d'entre elles ont été consommées dans des temps anciens et le seraient probablement à nouveau si une famine se déclarait dans la région. Nous les présenterons comme "plantes de disette".

## 4.2. CONNAISSANCES AUTOCHTONES

### 4.2.1. Préférences gustatives

Nous avons voulu déterminer ce que les villageois connaissent de ces espèces sauvages, notamment de celles qu'ils apprécient particulièrement. A cette fin, nous avons interrogé une qua-

rantaine de personnes, hommes et femmes, répartis en trois classes d'âge (jusqu'à 15 ans, de 16 à 35 ans, 36 ans et plus). Les questions posées étaient les suivantes:

- Avez-vous déjà mangé la partie comestible de la plante suivante?
- Si oui, était-ce souvent ou rarement?
- Aimez-vous ou n'aimez-vous pas cette plante?

Nous nous sommes rapidement aperçus que ces questions déroutaient les villageois: nous avons l'impression que tous avaient déjà mangé de tout et que tout était très bon, pour nous faire plaisir. Aussi nous sommes nous adaptés en demandant simplement:

- Avez-vous déjà mangé la plante suivante?

Lorsque la réponse nous semblait incertaine, nous cherchions confirmation en demandant des renseignements complémentaires, par exemple sur le mode de consommation ou sur la couleur de la partie comestible. Ensuite, concernant les espèces inventoriées et selon leur mode de préparation nous demandions:

- Quel est le fruit que vous préférez?  
(ceci pour les espèces consommées sans préparation)
- Quelle est la sauce que vous préférez?  
(ceci pour les espèces nécessitant une préparation)
- Quel est le bangui que vous préférez?  
(ceci pour le cas particulier des vins de palme)

En dehors de renseignements sur les préférences gustatives des villageois, nous avons récolté de plus amples informations sur les modes d'utilisation des espèces.

#### 4.2.2. Disponibilité des produits sur le marché

Le mercredi est un jour où l'on ne travaille pas la terre en pays Baoulé. Les villageois restent au village ou se rendent au marché de Taabo, qui est particulièrement important ce jour-là. Durant les années 1988 et 1989, nous y sommes allés le premier mercredi de chaque mois, afin de voir si des produits de cueillette y étaient en vente. Pour établir un climat de confiance avec les vendeuses, nous faisons ce jour-là les achats nécessaires à la confection des sauces traditionnelles. Nous avons pu déterminer de cette façon quand les espèces sauvages comestibles étaient disponibles, ainsi que la forme sous laquelle elles étaient proposées. Nous avons noté ces renseignements selon une fiche type (voir tableau 5).

Quelques difficultés sont apparues pour identifier les produits séchés et plus particulièrement ceux ayant été réduits en poudre. Pour pallier ce problème, nous avons confectionné un herbier de poche, accompagné d'illustrations que nous montrions aux vendeuses. Elles pouvaient ainsi montrer quelle espèce avait servi à leur préparation.

#### 4.2.3. Utilisations et recettes

Les utilisations alimentaires, médicinales et artisanales ont également été notées.

Selon les recettes culinaires traditionnelles, les plats ont été confectionnés en notre présence par Martine, sa mère ou sa fille. Les ingrédients venaient du marché de Taabo (complétés le cas

échéant par des produits récoltés en brousse), leur coût a été noté à titre indicatif en francs CFA<sup>1</sup>. Après avoir observé et noté le mode de préparation de ces plats, nous les avons goûté en participant au repas familial (voir recettes culinaires, annexe 1).

Pour connaître les manipulations ou les préparations particulières se rattachant aux utilisations médicinales de nos espèces, nous avons interrogé cinq personnes âgées, reconnues pour avoir une bonne connaissance de la pharmacopée traditionnelle, sans pour autant être de véritables guérisseurs, féticheurs ou sorciers. Nous avons cherché à recueillir des informations sur des pratiques médicinales familiales et nous n'avons pas abordé les indications médico-magiques (voir recettes de médecine traditionnelle, annexe 2).

Tableau 5. – Fiche d'enquête pour le marché de Taabo.

PLANTES EN VENTE SUR LE MARCHÉ DE TAABO		DATE:.....		
MOIS DE .....				
Nom Baoulé	Nom scientifique			
<b>FEUILLES:</b>		<b>Feuilles fraîches</b>	<b>Feuilles sèches</b>	<b>Feuilles en poudre</b>
Anago tro	<i>Talinum fruticosum</i>			
Ahulenu-manyne	<i>Lippia multiflora</i>			
Fiã-drö	<i>Sesamum radiatum</i>			
Fue	<i>Solanum americanum</i>			
Korala	<i>Corchorus olitorius</i>			
Kpale	<i>Parkia biglobosa</i>			
Ngotro	<i>Thaumatococcus daniellii</i>			
Nie	<i>Ceiba pentandra</i>			
Patabue	<i>Triplochiton scleroxylon</i>			
Säsämo	<i>Grewia carpinifolia</i>			
Wenzani-foto	<i>Hibiscus congestiflorus</i>			
<b>FRUITS:</b>		<b>Présentation</b>		
Akpi	<i>Ricinodendron heudelotii</i>			
Aloso	<i>Aframomum alboviolaceum</i>	<b>Frais:</b>	<b>Sec:</b>	
Amani	<i>Landolphia hirsuta</i>			
Amlö	<i>Annona senegalensis</i>			
Jiti-ngate	<i>Pterocarpus santalinoides</i>			
Kahã	<i>Cissus populnea</i>			
Kpale	<i>Parkia biglobosa</i>	<b>Pulpe:</b>	<b>Graine:</b>	
Kue	<i>Borassus aethiopum</i>	<b>Fruit:</b>	<b>Germe:</b>	
Me	<i>Elaeis guineensis</i>	<b>Graine:</b>	<b>Huile:</b>	
Moae	<i>Dialium guineense</i>			
Ngotro	<i>Thaumatococcus daniellii</i>			
Nya nya	<i>Solanum indicum</i>	<b>Frais:</b>	<b>Sec:</b>	
Puka	<i>Bombax buonopozense</i>	<b>Récep.:</b>	<b>Pétale:</b>	
Siziã	<i>Xylopia aethiopica</i>	<b>Frais:</b>	<b>Sec:</b>	
Troma	<i>Spondias monbin</i>			
<b>AUTRES PLANTES:</b>		<b>Partie vendue:</b>		
_____	_____	_____		
_____	_____	_____		
_____	_____	_____		

<sup>1</sup>Le CFA (Comptoirs Français Africains) est la monnaie en cours dans les pays d'influence française de l'Afrique de l'Ouest. Il est indexé sur la valeur du franc français: 50 CFA = 1 FF.

### 4.3. ECOLOGIE DES ESPÈCES

#### 4.3.1. Distribution

Pour nous faire une idée de la distribution à petite échelle de nos espèces, nous avons choisi d'étudier leur appartenance aux phytochories définies par WHITE (1981) dans sa carte de la végétation de l'Afrique. Il y définit notamment des centres régionaux d'endémisme et des zones de transition:

- *centres régionaux d'endémisme*: outre un grand nombre d'espèces endémiques, ils possèdent une majorité d'espèces confinées à la phytochorie concernée;
- *zones de transition*: elles ne possèdent qu'un petit nombre d'espèces endémiques et sont caractérisées par une majorité d'espèces qu'on rencontre également dans les phytochories adjacentes.

L'Afrique occidentale est ainsi divisée, du Sud au Nord, en quatre principales phytochories:

- le centre guinéo-congolais,
- la zone de transition guinéo-congolaise/soudanienne,
- le centre soudanien,
- la zone de transition du Sahel.

Une recherche sur la localisation des échantillons récoltés cités dans la littérature nous a permis de les classer suivant leur présence dans ces phytochories et également suivant les différents pays dans lesquels ces espèces se rencontrent.

#### 4.3.2. Habitat et importance

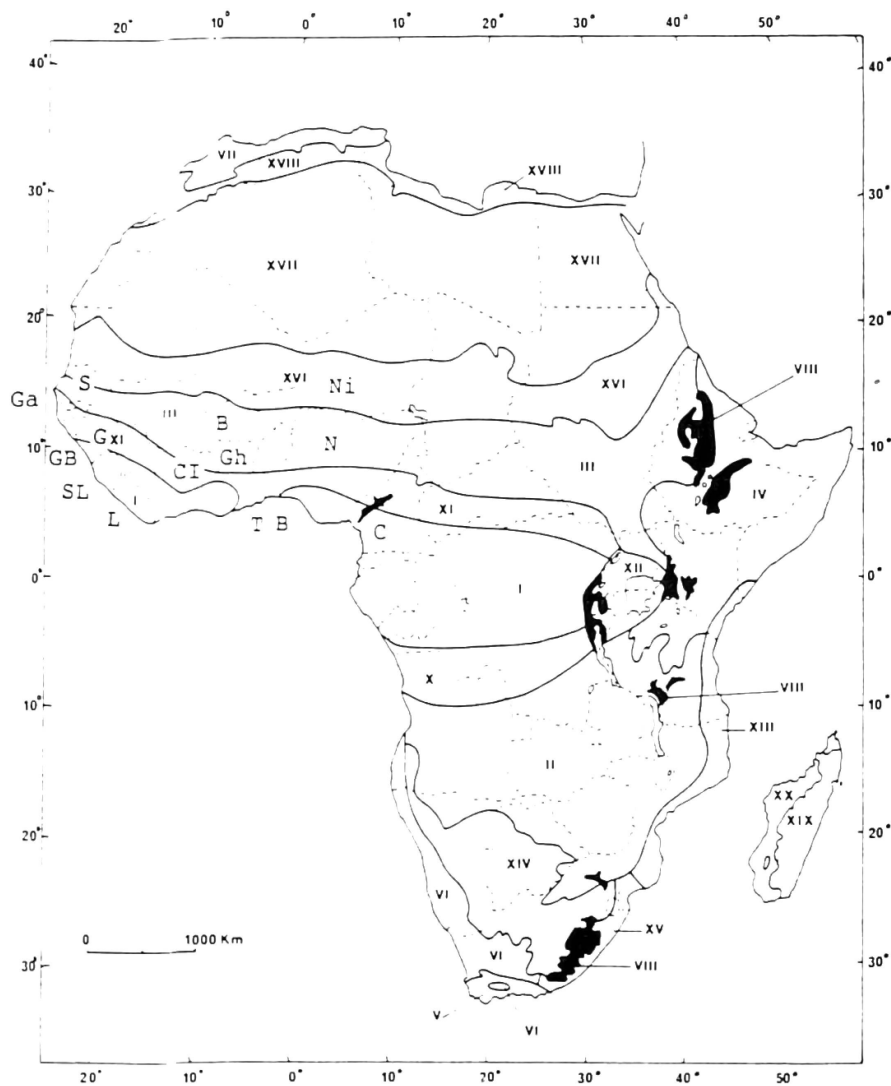
A plus grande échelle, celle du terroir du village de Zougoussi, nous avons effectué une étude des types de végétation suivants:

- la savane et la forêt,
- la lisière,
- les berges du fleuve Bandama
- les milieux influencés par une activité humaine.

##### *a) Savane et forêt:*

Le terrain d'étude, situé dans la réserve naturelle de Lamto, comportait sept parcelles d'un quart d'hectare (50 m × 50 m), trois d'entre elles se situaient dans des savanes de couverture ligneuse croissante:

- savane herbeuse (SH),
- savane arbustive (SA),
- savane boisée (SB).



*Pour l'Afrique occidentale:*

- I. Centre régional d'endémisme guinéo-congolais
- XI. Zone de transition régionale guinéo-congolaise/soudanienne
- III. Centre régional d'endémisme soudanien
- XVI. Zone de transition régionale du Sahel

S	=	Sénégal	B	=	Burkina Faso
Ga	=	Gambie	Gh	=	Ghana
GB	=	Guinée-Bissau	T	=	Togo
G	=	Guinée	B	=	Bénin
SL	=	Sierra Leone	Ni	=	Niger
L	=	Libéria	N	=	Nigéria
M	=	Mali	C	=	Cameroun
CI	=	Côte-d'Ivoire			

Fig. 20. – Principales phytochories de l'Afrique et de Madagascar (d'après WHITE, 1981).

Les quatre autres parcelles se situaient dans des forêts de différents types:

- forêt riveraine (FR),
- forêt galerie (FG),
- tête de forêt galerie (TFG),
- forêt de plateau<sup>1</sup> (FP).

Chaque parcelle a été en outre divisée en 25 placettes de 10 m × 10 m.

L'importance dans la végétation des espèces herbacées et des arbustes de petite dimension (< 2 m) a été établie par estimation de leur recouvrement, alors que celle des espèces ligneuses de taille plus élevée (> 2 m) l'a été selon la méthode de l'"importance value":

*Recouvrement:* nous avons estimé visuellement le recouvrement des espèces dans chacune des 25 placettes de chaque parcelle en leur attribuant un coefficient selon BRAUN-BLANQUET (1967):

Coefficient	Limite de classe	Valeur centrale
+	< 1%	1%
1	1% -5%	3%
2	5% -25%	15%
3	25%-50%	38%
4	50%-75%	63%
5	> 75%	88%

Après avoir remplacé le coefficient par la valeur centrale de la classe correspondante, nous avons calculé la moyenne des valeurs des 25 placettes pour obtenir le recouvrement moyen sur l'ensemble de chaque parcelle.

*"Importance value":* La méthode de l'"importance value" (IV), élaborée par CURTIS & McINTOCH (1951), est ici utilisée pour les ligneux de taille supérieure à deux mètres. Il s'agit d'un indice qui, pour l'ensemble des espèces présentes dans les différentes parcelles, donne une bonne idée du poids d'une espèce dans une formation végétale. Il nécessite la détermination de tous les individus ligneux de la parcelle et la mesure de leur diamètre à hauteur de poitrine (DBH); il se calcule de la manière suivante:

$$IV = Ar + Fr + Dr$$

<sup>1</sup>Cette parcelle se trouve en forêt secondaire âgée de plateau, hors de la réserve, légèrement à l'Est de celle-ci, au lieu dit "Yaoblé-boka".



où:

$$Ar = \text{abondance relative} = \frac{\text{nb d'individus d'une espèce}}{\text{nb total des individus}}$$

$$Fr = \text{fréquence relative} = \frac{\text{fréquence absolue d'une espèce}}{\Sigma \text{ des fréquences absolues de toutes les spp.}}$$

$$Dr = \text{dominance relative} = \frac{\text{aire basale d'une espèce}}{\Sigma \text{ des aires basales de tous les individus}}$$

L'abondance relative d'une espèce fait intervenir le nombre de ses individus.

La distribution des individus sera approchée par le calcul de leur fréquence relative. Celui-ci implique une division de la parcelle en placettes de tailles égales, pour calculer les fréquences absolues de toutes les espèces. Il est important de savoir que le nombre de placettes influence profondément les résultats et que ceux-ci sont tributaires de la finesse de division de la parcelle. Rappelons que dans notre cas, nous avons choisi de diviser notre parcelle de 2500 m<sup>2</sup> en 25 placettes de 100 m<sup>2</sup>.

La dominance relative tiendra pour sa part compte de la dimension des individus.

Pour les espèces ligneuses, nous avons pu estimer le **nombre des individus producteurs** à l'hectare en fonction de leur diamètre:

Après avoir observé un grand nombre de ligneux de chaque espèce, nous avons déterminé le diamètre à partir duquel un individu est susceptible de produire. Les individus de dimension égale ou supérieure à ce diamètre ont été dénombrés dans chaque parcelle, puis par extrapolation, par hectare de forêt ou de savane dans chacun des faciès étudiés.

#### *b) Lisière:*

Selon SPICHIGER (1975b), la lisière peut être comprise, dans un sens large, comme une zone de transition où coexistent des essences sèches et des essences humides. Elle représente une bande dont la largeur dépend du type de contact. Elle comporte une multitude de faciès différents et sa végétation est par conséquent complexe. Pour cette raison, la présence des espèces a été observée sans faire l'objet d'une quantification et s'est limitée à l'habitat.

#### *c) Berges du fleuve Bandama:*

La présence des espèces sur les berges du fleuve Bandama a été observée lors d'expéditions en pirogue. Celles-ci nous ont permis de suivre quatre kilomètres de rives et d'y dénombrer les différentes espèces habitant ce milieu.

#### *d) Milieux influencés par une activité humaine:*

Certaines espèces anthropophiles se rencontrent spécifiquement dans des lieux tels que les cultures ou les abords des villages. Ces espèces sont qualifiées de "rudérales". Lorsqu'elles sont utiles, elles sont protégées par les villageois, leur multiplication est même parfois encouragée, ce qui les fait entrer dans la catégorie des plantes subspontanées. Leur abondance est évidente du fait de cette protection, aussi nous sommes nous limités à l'étude de leur habitat.

### 4.3.3. Phénologie

Durant deux cycles complets de végétation, soit de janvier 1988 à janvier 1990, nous avons observé bi-mensuellement la phénologie de nos espèces. Nous notons la présence des boutons floraux, des fleurs, des fruits immatures et des fruits mûrs, ainsi que celle des feuilles pour les espèces dont cette partie est consommée. Nous avons ainsi pu déterminer les périodes de disponibilité des espèces.

#### a) *Ligneuses*:

Plusieurs individus de chaque espèce (dix dans la plupart des cas) ont été marqués puis observés, soit au total 258 individus en 1988 et 286 en 1989, cette quantité ayant été choisie pour que le manœuvre, en partie responsable de cette opération, puisse effectuer sa tâche de façon attentive et qu'ainsi les résultats restent fiables.

#### b) *De la strate herbacée*:

Les périodes de production de ces espèces ont été déterminées par simple observation de la présence (ou de l'absence) de fleurs ou de fruits dans des zones de forte densité de ces individus.

#### c) *De palmier*:

Les périodes de production de sève n'ont pas fait l'objet d'observations particulières. Nous avons bien constaté une variation saisonnière dans la consommation de ce produit, mais celle-ci est plus le fait de facteurs humains (exploitation des palmiers en fonction du calendrier agricole), que d'une variation de la production de sève par l'arbre.

Pour effectuer ces observations, nous avons quatre itinéraires, chacun pouvant être parcouru en une demi-journée.

<i>Itinéraires</i>	<i>Milieus parcourus</i>	<i>Nombre d'individus</i>
I Empruntant la piste principale de la réserve Savane arbustive Savane boisée Tête de marigot	Savane protégée des feux Savane herbeuse	82
II Boucle depuis la station d'écologie passant par les lieux-dits "marigot salé" et "savane gruyère"	Forêt galerie Savane herbeuse Savane arbustive Savane boisée	63 (69 en 1989)
III Boucle autour de la Station d'écologie, puis en passant dans la "forêt du Bandama" et sur une île du Bandama	Savane protégée des feux Forêt riveraine	75 (76 en 1989)
IV Empruntant la piste menant à Zougoussi depuis la réserve en passant aux abords du village et dans les champs de forêt et de savane	Forêt galerie Forêt de plateau Forêt secondaire Cultures	38 (59 en 1989)
Tableau 6. – Les quatre itinéraires d'observations phénologiques.		

Pour chaque espèce à production fruitière, nous avons de plus calculé la fréquence annuelle de production de la manière suivante:

$$\text{Fréquence annuelle de production} = \frac{\Sigma \text{ des événements de production}}{\Sigma \text{ des individus observés}}$$

Lorsque cette fréquence prend une valeur supérieure à 1, cela signifie qu'en moyenne les individus observés produisent des fruits mûrs plus d'une fois par an.

#### 4.3.4. Production

Notre intérêt s'est aussi porté sur la quantification de la production de matière comestible des plantes de cueillette. Une des méthodes pour une telle évaluation, utilisée notamment par SABATIER (1983) et HLADIK (1989 & communication personnelle), consiste à peser la production annuelle de feuilles ou de fruits. Pour cela, des filets sont installés sous les individus isolés, afin de récupérer toute la chute de litière. Cette méthode très précise, mais nécessitant beaucoup de temps et de matériel, ne nous a pas paru adéquate pour un grand nombre d'espèces. Elle est, d'autre part, peu adaptée à la quantification de la production de fruits, une partie importante de ceux-ci étant consommée par les animaux arboricoles.

Nous avons choisi de séparer nos 48 espèces en deux catégories: d'une part, celles dont la consommation ne nécessite pas de préparation et, d'autre part, celles qui en demande obligatoirement une. Pour la première catégorie, la quantification de la production est directement liée au nombre de fruits produits par chaque individu, ainsi qu'au poids de matière comestible en résultant.

- a) nous avons cueilli au hasard 10 fruits sur des individus différents, nous les avons d'abord pesé entiers, puis leur matière comestible uniquement. Les moyennes et leur écart-type ( $\sigma$ ) ont ensuite été calculés pour chaque espèce, de la manière suivante:
  - poids frais total/fruit
  - poids frais de la matière comestible/fruit
  - rapport matière comestible/poids total, exprimé en poids frais et en %.

Nous avons ensuite étudié la productivité des espèces, selon trois classes, en estimant le nombre de fruits présents sur chaque individu :

- faible: moins de 10 fruits par événement de fructification,
- moyenne: de 10 à 100 fruits,
- forte: plus de 100 fruits.

Pour les espèces dont la consommation nécessite une préparation, la quantification de la production dépend du nombre d'individus nécessaires à la réalisation du mets ou de la boisson comestible en question.

- b) lorsque ce nombre était inférieur à un individu, nous avons estimé que la production était forte. Dans tous les autres cas, nous avons pesé, puis calculé la moyenne du poids de la matière comestible produite par 10 individus.