

17 Février 1983

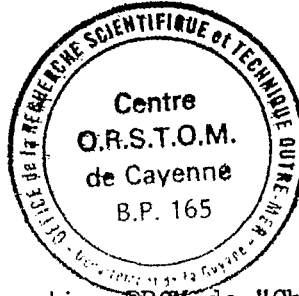
D.-Y. ALEXANDRE

169

AF

F

Sortie Interdite



Aperçu sur la forêt à "Changement"

Ouvert en 1979 le chantier de prospection BRGM de "Changement" est considéré comme sain jusqu'à ce que fin 1982 on y enregistre 5 cas de leishmaniose parmi les quelque 25 personnes qui y ont séjourné récemment, parfois très peu de temps. Nous y avons effectué le 17 février 1983 une courte visite qui a été rendue difficile par la violence de la pluie. Nous n'espérons pas dégager ici autre chose qu'une image assez grossière ; ce sont plutôt des impressions que de véritables résultats d'enquête que nous décrivons.

1) aperçu général

Le campement de "Changement" est établi sur la crête et une dorsale d'une colline relativement escarpée : pentes moyennes de 30% atteignant 50%. Comme le remarque J.-P. DEDET, cette disposition met les carbets à la hauteur des houpiers d'arbres tout proches, ce qui peut avoir son importance quand on considère que les phlébotomes vecteurs de la leishmaniose sont les hôtes habituels de la route forestière. La zone d'atterrissage de l'hélicoptère en bout de crête ouvre largement la forêt sur la vallée et contribue sans doute à la ventilation du sous-bois, surtout de la zone de carbets NW-SE, bien que cet axe ne corresponde pas à la direction des vents observés localement.

Le sol est rouge, argileux, montre des fentes de retrait en prisme et devient rapidement glissant quand il est mouillé - autant de caractères qui montrent un sol très riche en argile (teneur très supérieure à 50%), issu de roches basiques - c'est un sol qui a des propriétés physiques (microporosité) favorables pour la végétation mais fragiles, susceptibles d'altérations rapides sous l'effet du piétinement. Les propriétés chimiques, sans être bonnes, doivent être supérieures à la moyenne (R. BOULET comm. pers.). Ça et là affleurent des roches, peut-être des débris de cuirasse ancienne. Partout la litière est épaisse ;



il est possible qu'il faille attribuer cette épaisseur à la longueur exceptionnelle de la saison sèche cette année.

On a noté, en bas du layon N-S, dans une zone où l'on trouve plusieurs chandelles d'âges variés (la chandelle est le reste en place d'un arbre mort sur pied), un grand arbre récemment abattu de taille remarquable : la longueur du fût libre approche 40 m et le houpier a une hauteur de 10 m. L'arbre devait donc approcher 50 m de haut, dimension exceptionnelle pour la Guyane. Outre les chandelles, on note, dans la même zone, des monticules et quelques Pourouma sp. de 30 cm de diamètre. Ces arbres qui colonisent les petits chablis (trouées naturelles en forêt) n'ont pas une croissance rapide et sont probablement antérieurs aux chandelles, sans doute contemporains des monticules. Il y aurait donc ici la trace de 3 épisodes perturbés : le plus ancien il y a plus de 30 ans, marqué par les Pourouma, les chandelles peuvent avoir entre 5 et 10 ans et enfin l'épisode actuel.

Nous notons dans la même zone la présence sur une fraction importante des troncs d'une couche de 1 à 2 cm de mousses et autres épiphytes. Cette présence peut-être comprise comme le signe d'une humidité atmosphérique constamment élevée.

A l'ouest du bas du layon N-S, on note la présence d'assez nombreux phlébotomes sur le tronc d'un énorme "canari macaque" (Lecythis davisii) (5,70 m de circonférence ou 1,81 m de diamètre). Ce très grand arbre porte 3 lianes de fort diamètre et est entouré de plusieurs arbres morts depuis peu ou dépérissants. Dans le même secteur, on note la présence de phlébotomes sur un assez grand arbre à contreforts élancés ; d'après son nom vernaculaire paramaca (mousanfi) il s'agit d'un Sloanea sp. (Eléocarpaceés).

Le layon carbet NW-SE est intéressant à plus d'un titre. Il a été réouvert en juin 1982 avec notamment en sommet de relief l'ouverture d'une clairière suffisante pour modifier de façon importante le microclimat près du sol : plusieurs gros arbres ont été abattus, le plus gros d'une circonférence de 268 cm (85 cm de diamètre) inclus dans le petit relevé qu'il nous a paru intéressant d'effectuer. L'époque de cette ouverture de la végétation coïncide, semble-t-il, avec la majorité des contaminations. La forêt alentour du sommet nous a paru particulièrement puissante : sur un carré de 20 x 20 m on note en effet 7 gros arbres : circonférences : 90 132 175 200 268 295 450, soit une surface

terrière de 3,64 m² pour un échantillon de 400 m². Etendue à l'hectare, la surface terrière serait de 91 m², ce qui est très élevé (probabilité d'après LESQUIRE et al. 1982 : 2%) même pour une parcelle aussi petite, d'autant que la représentativité de l'échantillon nous a paru bonne. Il arrive fréquemment avec les petits échantillons qu'on observe des valeurs très élevées dues à la présence d'un individu exceptionnel ; ce n'est pas le cas ici puisqu'en négligeant le plus gros arbre de la parcelle, on aurait encore une surface terrière de 50,7 m², déjà très élevée. Il est à noter qu'un nuage important de phlébotomes s'est élevé quand on s'est approché de l'arbre le plus gros. DEDET a noté le grand nombre de phlébotomes dans le secteur environnant. Deux de ces insectes ont d'ailleurs été capturés à cet endroit et l'un d'eux s'est révélé appartenir à une espèce vectrice (L. umbratilis).

2) Relevé structural

Après le petit échantillon structural sur le sommet, il nous a paru intéressant d'effectuer un relevé plus substantiel dans une zone qu'on pourrait qualifier de représentative du secteur entier. C'est ainsi qu'une deuxième parcelle a été délimitée, de 40 x 43 m, à proximité et à mi-hauteur du layon carbets N-S. On a noté la circonférence des arbres à partir de 40 cm, à l'exclusion des palmiers. 73 circonférences ont ainsi été notées qui permettent de calculer une aire basale étendue à l'hectare de 53 m², valeur déjà très élevée. La biomasse calculée d'après la relation d'allométrie établie par LESQUIRE et al. (loc. cit.) et valable pour toute la Guyane est de 140,5 t pour la parcelle. Les petits diamètres qui ne sont pas pris en compte introduisent une sous-estimation de moins de 5%. La parcelle faisant 1720 m², on aurait, pour un hectare, une biomasse de 817 t que l'on comparera avec les valeurs obtenues à St Elie : 263 à 441 t/ha. Il se confirme donc que la forêt de "Changement" est particulièrement puissante. (la liste des circonférences mesurées sur la parcelle échantillon est donnée en annexe).

Il aurait été intéressant de pouvoir faire un inventaire des essences rencontrées, notamment de celles sur lesquelles on a pu observer des phlébotomes. Un tel inventaire nécessiterait le recours à un informateur local expérimenté. Quelques arbres (dont deux porteurs de phlébotomes) qui étaient en fruit lors de notre visite ont pu grâce à cela être déterminés : Virola melinonii (Myristicacées) - Hymenaea courbaryl (Caesalpiniciacées) Licania alba (Rosacées) - Ormosia sp. (Papilionées) Protium sp. (Burséracées) Manilkara bidentata (Sapotacées) Apeiba echinata (Tiliacées) Lecythis davisii et Eschweilera amara (Lecythidacées)

3) Conclusion

Quelques traits saillants ressortent sur la forêt autour du campement de "Changement" malgré la rapidité de la visite et des conditions météorologiques défavorables aux observations.

Il s'agit d'une forêt apparemment primaire qui est localement particulièrement développée. Ceci tient à la fois à la nature du sol relativement favorable qu'au stade sylvigénétique actuel : les arbres ont atteint leur taille maximale et commencent à dépérir. L'installation du camp de recherche a provoqué par piétinement une compaction superficielle du sol et diverses perturbations. L'expérience montre que de telles perturbations, même apparemment anodines, suffisent à modifier considérablement la biologie d'une forêt primaire et sont de nature à accélérer considérablement son dépérissement.

Que le dépérissement soit normal ou accéléré on rencontre une quantité anormalement élevée de matériaux en cours de décomposition : litière épaisse - amas de matériaux au pied des arbres - grand nombre de branches mortes cassées et de termitières - arbres morts tombés ou encore dressés (chandelles).

Cette accumulation de sites humifères jointe à une humidité du sous-bois très élevée et à la présence de grands émergents au contraire bien ensoleillés fournit peut-être des conditions particulièrement favorables à la multiplication du vecteur de la leishmaniose.

Bibliographie

LESCURE J.P., PUIG H., RIERA B., LECLERC D., BEEKMAN A. et BENEITEAU A., 1982 -
Estimation de la phytomasse épigée d'une forêt dense en Guyane française. Multi ORSTOM 7p.

ANNEXE :

Circonférences mesurées à 1m30 sur une parcelle de 40 x 43 m à mi pente du layon N - S :

40 x 6 - 41 x 2 - 44 x 3 - 45 x 2 - 46 x 2 - 47 - 48 x 5 - 49 -
 50 x 2 - 51 x 2 - 52 - 53 - 54 x 2 - 55 x 3 - 59 - 60 x 3 - 62 x 2
 66 - 68 - 69 - 70 - 71 - 75 - 78 - 82 - 85 - 86 - 93 - 100 - 106 -
 108 - 110 - 128 - 132 - 133 - 136 - 138 - 140 - 141 - 148 - 174 -
 189 - 200 - 202 - 225 - 232 - 271 - 280 - 313 - 316 - 407.

soit 73 individus > 40 cm de circonférence (424/ha).
 soit une surface terrière de 8,98 m² (52,2 m²/ha)**
 et une biomasse de 140,5 t (817 t /ha)*

* $P = 00249 C^{2.7248}$ où P est la biomasse en P.S.
 et C la circonférence à 1m30

$$** S = \frac{1}{4\pi} \leq C^2$$