

## Vers une écologie historique

Ichikawa, Mitsuo

Perspectives « globales » et « locales »

Aujourd'hui, lorsque l'on évoque les problématiques liées à la préservation des forêts tropicales, on met l'accent sur le fait que c'est un problème « global ». La destruction des forêts tropicales aboutit à la perte de la biodiversité, notamment des espèces rares et des ressources génétiques, et contribue au réchauffement climatique en augmentant la quantité de dioxyde de carbone dans l'atmosphère. Cela constitue des défis à surmonter pour l'humanité toute entière et exige des réactions à l'échelle mondiale. Sur ce constat, une grande quantité d'argent et de main d'œuvre a été consacrée à la recherche et aux projets de préservation des forêts tropicales à travers le monde. A présent, les activités en lien avec les forêts tropicales couvrent de nombreux domaines, en particulier la politique et l'économie, la recherche, l'éducation, les relations publiques, en même temps que la mise en application des projets de préservation, tous menés à l'échelle internationale.

Toutefois, parmi ces diverses actions liées aux forêts tropicales qui ont été entreprises, une problématique a été largement négligée : la relation entre populations locales et forêts. Pour ceux qui se battent pour préserver les forêts tropicales à l'échelle mondiale, les populations locales représentent souvent des agents qui, du fait de leur « pauvreté », contribuent à la destruction des forêts. Au mieux, ils ne forment que des franges de populations qui doivent recevoir des compensations car leur accès aux ressources forestières leur a été détourné au nom des activités de préservation des forêts et qui nécessitent une « éducation à l'environnement » pour comprendre l'importance de la préservation des forêts. La question selon laquelle comment ces groupes de personnes conçoivent, exploitent, et préservent la forêt a rarement été posée, alors que la relation culturelle et historique de ces groupes aux forêts a fait l'objet de recherches de la part de peu d'anthropologues et autres chercheurs.

Sociétés de Chasseurs-cueilleurs d'Afrique Centrale et Recherches à l'Université de Kyoto

Depuis les années 70, nous menons des recherches sur les sociétés de chasseurs-cueilleurs et celles pratiquant l'agriculture sur brûlis dans les forêts tropicales africaines. Le but premier était de clarifier comment les populations dont les moyens de subsistance reposent profondément sur les forêts conçoivent et exploitent la nature. Bien qu'une attention particulière a récemment été portée à cette problématique, elle ne suscitait que peu d'intérêt, même parmi les anthropologistes, lorsque nous avons débuté nos recherches. Cependant, c'est avec grand plaisir que nous avons été capables de plonger, avec l'aide des populations locales, dans l'intense et riche univers des connaissances qui entoure la relation entre forêts et humains.

Même une petite balade dans la forêt avec les populations locales nous permettait de comprendre leur connaissance sans limite des plantes et des animaux de la forêt. Ils parlent sans fin des arbres petits et grands, des traces laissées par les animaux, des différents sons que l'on peut entendre dans la forêt. Lorsque l'on jette un œil à leurs camps, on peut se rendre compte à quel point ces individus dépendent de la forêt. Leurs petites huttes, leurs paniers et cordages pour transporter des biens, tout a été fabriqué en utilisant des éléments trouvés dans la forêt. On remarque tout autour des camps des fruits et des racines comestibles cueillis dans la forêt. De nombreux jouets pour enfant ont été fabriqués à partir de fruits et de feuilles de la forêt. Après le coucher du soleil, ils entament des chansons et des danses avec les « esprits » qui semblent être une réponse au chœur polyphonique émis par la forêt nocturne. On pouvait nettement constater la relation intime qui lie ces peuples à la forêt, à la fois en ce qui concerne leur pratique alimentaire, leur habitat et leurs outils ainsi que d'autres biens matériels, mais aussi sur d'autres aspects de la vie quotidienne comme les jeux et les cérémonies ou rituels ; il était devenu évident que leur culture se basait sur l'utilisation totale de diverses ressources potentielles mises à leur disposition par la forêt.

En poursuivant nos recherches avec comme objectif de comprendre la « culture forestière » de ces populations, nous nous attachons particulièrement à rassembler et structurer les connaissances en matière de plante. Avec le projet AFlora, nous mettons tout en œuvre pour analyser la conception et l'exploitation matérielle, spirituelle, directe et indirecte des plantes de la forêt – en d'autres termes, élaborer une description détaillée des connaissances sur les plantes de la forêt. On peut dire que c'est une tentative de créer une « encyclopédie de la culture sur les plantes », une tentative de préserver l'héritage intellectuel de ces sociétés qui ont accumulé des connaissances durant des siècles et des siècles.

### Les forêts tropicales humides comme habitat humain

Alors qu'il est évident que ces populations dépendent de diverses ressources forestières, la question selon laquelle ils peuvent survivre ou pas uniquement en rassemblant des ressources issues de la cueillette et de la chasse est actuellement en débat. Bien que l'on imagine les forêts tropicales humides comme des lieux d'abondance en biomasse, on ne peut pas en dire autant en ce qui concerne l'habitat humain. On pensait durant longtemps que les chasseurs-cueilleurs d'Afrique Centrale représentaient la population indigène de la région, peuplant la région avant les paysans, qui constituent la majorité dans cette région et qui avaient migré des savanes de l'Afrique de l'ouest aux forêts. Néanmoins, l'équation « chasseurs-cueilleurs = indigènes » a été mise à rude épreuve depuis la seconde moitié des années 80. On donne 3 raisons à ce scepticisme : (1) le fait qu'une grande part des pratiques alimentaires des chasseurs-cueilleurs des forêts tropicales humides d'aujourd'hui est composée de produits alimentaires obtenus par des échanges avec les groupes de paysans environnants ou par leurs propres activités agricoles ; (2) le fait qu'aucune preuve archéologique n'a démontré la présence de chasseurs-cueilleurs qui s'adonnent exclusivement à la chasse et à la cueillette dans les forêts tropicales humides par le passé ; (3) le fait que les forêts tropicales humides ne procurent pas suffisamment de nourriture de base pour assurer la vie humaine et sont particulièrement pauvres en ressources riches en énergie durant la saison sèche lorsqu'il y a des pénuries de fruits. La dernière question de la nourriture de base a particulièrement été débattue à propos de l'igname qui constitue une plante (focale) essentielle. Le fameux « problème de l'igname sauvage » a été l'objet de débat de nombreuses recherches. Toutefois, dans la majorité d'entre elles, on s'est concentré sur les différents types d'ignames et sur leur distribution, mais aucunes ne contenaient d'examen empirique de cette problématique basée sur les observations de la vie quotidienne factuelle des chasseurs-cueilleurs.

Hirokazu Yasuoka, diplômé de l'ASAFAS, a accompagné un groupe de chasseurs-cueilleurs Baka au Cameroun, qui partent, durant une longue période, au « molongo », une expédition à la recherche de provisions pendant la saison sèche. En se basant sur les données quantitatives de leurs activités de subsistance et de leur pratique alimentaire recueillies durant cette période, il a été capable de démontrer pour la première fois qu'il était possible de survivre en s'adonnant uniquement à la chasse et à la cueillette, même pendant la saison sèche alors que les ressources alimentaires se font généralement rares. Les pratiques alimentaires Baka, pendant le molongo, se composaient de plus de 20 types de viandes mammifères ou reptiliennes, d'environ 10 espèces de plantes, ainsi que de poissons de rivière, de miel, et d'insectes comestibles. Parmi tous ces aliments, le plus important était l'igname sauvage : il représentait presque 70% de leur consommation énergétique totale. Dans une recherche ultérieure, Yasuoka a minutieusement examiné la distribution de l'igname et est parvenu à une hypothèse très intéressante concernant l'histoire de la forêt d'après les résultats de son étude. Selon celle-ci, l'habitat et les activités de subsistance de ces populations ont affirmativement influencé par le passé la création d'espaces où l'igname, dont les chasseurs-cueilleurs dépendent grandement, pousse en grande concentration.

Carte : La route du molongo auquel Yasuoka a participé

### L'Impact des Activités Humaines sur la Végétation

L'idée selon laquelle l'habitat et les activités de subsistance des populations d'autrefois ont pu avoir un impact non-négligeable sur la végétation a germé dans notre esprit il y a bien longtemps. Par exemple,

dans les années 80, alors que nous faisons des recherches sur les plantes utilisés dans l'alimentation des chasseurs-cueilleurs Mbuti dans la forêt d'Ituri au nord-est du Congo, nous nous sommes aperçus que la plupart de ces plantes étaient censées être des espèces intolérantes à l'ombre, qui germaient et poussaient seulement exposées à beaucoup de lumière solaire. Les seuls endroits exposés à la lumière du soleil dans les forêts tropicales humides sont des lieux où il y a des « poches » dans la canopée qui sont le fruit de chutes d'arbres dues au vent, à la pluie ou à des éclairs. Néanmoins, hormis dans ces endroits précis, il existe de nombreuses autres poches dans la forêt créées par l'activité humaine. Par exemple, une poche peut se former lorsqu'un arbre est abattu pour en retirer le miel, ou lorsque des arbres de grande et petite taille sont coupés afin de délimiter un espace pour établir un camp qui est plus ouvert que ce que la nature peut produire naturellement, permettant ainsi aux plantes intolérantes à l'ombre de pousser et se développer. Par ailleurs, les racines et les graines de fruits délaissés dans les camps germent et deviennent de nouvelles plantes. En fait, si l'on marche dans un camp, on peut s'apercevoir des pousses de nombreuses plantes nécessaires ici et là. Parmi les fruits forestiers à chair sucrée certains ont la chair solidement attachée à la graine. Dans ce cas, la graine est mangée avec la chair. Ainsi, on trouve des plantes dont les graines sont disséminées à la suite du processus digestif des humains et des animaux.

On compte un autre effet positif à la vie en camp. Avec des douzaines de personnes vivant au même endroit pendant plusieurs jours, les résidus et les déchets provenant du petit bois et des denrées alimentaires récoltés dans une large zone de la forêt à proximité s'accumulent et fertilisent le sol. Si l'on calcule grossièrement, un groupe de cinquante personnes qui reste dans un camp pendant un mois va accumuler une quantité similaire d'azote qui équivaut environ 200 à 250 kg de sulfate d'ammonium rien que pour les denrées alimentaires. On dit du sol des forêts tropicales humides qu'il est pauvre en substance nutritive. Cependant, les camps sont des lieux de la forêt sur lesquels les substances nutritives du sol qui parsèment la forêt s'accumulent avec l'activité humaine. Ainsi, alors qu'il se peut que, sur le court terme, les ressources autour du camp soient consommées et se réduisent, les graines de régénération sont littéralement semées grâce à cette consommation. En d'autres termes, ces populations contribuent au renouvellement des matériaux, dont les ressources forestières, au sein de l'écosystème (bien que récemment ce cycle a été de plus en plus perturbé à cause de grandes quantités de ressources forestières emportées en-dehors de la forêt du fait de la commercialisation de produits forestiers et du déboisement).

Comme les activités agricoles nécessitent le défrichage des terres arables – c'est-à-dire l'arrachage de la végétation visible au sol, elles ont un impact d'autant plus important sur l'environnement forestier. Cependant, ces impacts ne sont pas tous négatifs. Il va sans dire que les champs aident la croissance de plantes qui s'abreuvent de lumière. De plus, de nombreuses plantes comestibles continuent de subsister sur les parcelles abandonnées depuis peu qui ont servi à l'agriculture sur brûlis, ce qui attire beaucoup d'animaux sauvages. En outre, il a été rapporté que les forêts secondaires qui se sont développées plusieurs années après l'abandon de parcelles comportent en moyenne deux fois plus de plantes sauvages comestibles que les forêts primaires. Par ailleurs, il est bien connu que, avant de migrer vers les villages bordant les axes routiers à la suite des politiques des gouvernements coloniaux, les paysans et les chasseurs-cueilleurs vivaient éparpillés dans la forêt et menaient une vie nomade. D'ailleurs, il est possible de voir sur les photos satellites de vieux fourrés secondaires dans la forêt, ce qui montre les vestiges de villages.

Photo : Le village et les champs appartiennent à un groupe de paysans pratiquant la culture sur brûlis. Autrefois, ces villages et ces champs étaient dispersés dans la forêt.

Aujourd'hui, des recherches concernant l'impact de l'activité humaine sur l'environnement forestier sont effectuées par de jeunes chercheurs diplômés de l'ASAFAS et des doctorants de la même section. Ils sont impliqués dans des recherches de fond sur les conditions de croissance optimale des espèces de plantes utiles, et les artefacts de l'activité humaine et leur impact, dans des endroits abritant différents types de végétation incluant la végétation des forêts primaires, la végétation dans les camps, les villages, les champs abandonnés. On porte une attention particulière à la distribution de l'igname – que nous avons décrite précédemment, et aux autres espèces de plantes utiles ainsi qu'à l'impact des

activités humaines passées sur ces espèces de plantes. On s'est également penché sur l'histoire de la migration des paysans pratiquant la culture sur brûlis, qui ont été autrefois actifs dans une grande zone de la région forestière, ainsi que sur l'altération de la végétation après l'abandon de villages. Par cette recherche, il a été démontré que la zone destinée à devenir un parc national renferme de vieux taillis secondaires qui prouvent la présence de vestiges d'habitats humains historiques. Cela pourrait montrer le lien écologique qui existe entre les espaces riches en vie sauvage et l'activité humaine d'autrefois. Dans tous les cas, s'il peut être démontré grâce à ces recherches que l'activité humaine a un impact positif sur la nature, on pourra dire que les populations des forêts ne dépendent pas simplement de la forêt et de ses ressources, mais plutôt qu'ils contribuent à organiser les moyens de sa régénération.

### Reconsidérer le Paysage Forestier du Bassin du Congo

Les signes d'activités humaines découverts dans le bassin du Congo datent d'il y a très longtemps. Alors qu'ils étudiaient le sol forestier proche de la rivière Motoba dans le nord de la République du Congo en 1992, nos collègues (Rosei Hanawa et Hiroyoshi Chujo) ont découvert des couches de carbone ensevelies. La datation de la carbone de ces couches a révélé que le charbon de bois trouvé dans les épaisseurs de ces couches date d'il y a environ 2600 ans. Comme il est rare que des feux naturels deviennent des feux sauvages couvrant une large zone de forêts tropicales humides, on a pensé que ces artefacts dans ces couches sont d'origine humaine, c'est-à-dire des restes de champs brûlés comparables aux techniques de l'agriculture sur brûlis. Nous avons été réellement impressionnés de découvrir des traces de ces anciennes pratiques de culture sur brûlis dans les forêts du bassin du Congo.

Photo : Couches de carbone ensevelies trouvées dans le sol dans l'ouest du bassin du Congo (Photo de Rosei Hanawa)

Concernant les artefacts humains, il y a une autre chose qui me vient à l'esprit. Il existe des zones similaires composées d'un sol rouge dispersées dans les forêts. Comme j'avais entendu dire que ces zones s'étaient formées lorsque la surface du sol était en contact direct avec la pluie et le soleil, cela m'a beaucoup surpris. Il est possible que ces lieux soient des zones assez étendues qui étaient autrefois défrichées comme les champs agricoles ou les villages. Même si l'on met ces considérations de côté, on suppose que les hommes ont contribué jusqu'à la formation des forêts dans cette région. Les chutes de pluies dans la partie ouest du bassin du Congo varient selon les saisons et, au contraire des forêts tropicales humides typiques, des arbres au feuillage semi-caduc sont largement représentés dans cette région. Parmi ceux-ci, les arbres les plus courants sont les grands *Triplochiton* de la famille des *Sterculiaceae* et les *Terminalia* de la famille des *Combretaceae*, qui peuvent parfois mesurer 1 ou 2 mètres de diamètre. Cependant, ceux-ci font partie des espèces intolérantes à l'ombre qui demandent des espaces suffisamment ouverts pour germer et croître. De plus, en explorant les zones forestières où ces espèces prédominent, on trouve rarement de jeunes arbres qui succèdent à la génération en cours ; les seuls spécimens de ces espèces sont des arbres grands et matures. Considérant ces observations, Kagari Shikata (actuellement jeune chercheuse boursière à l'ASAFAS) soutient que les conditions dans lesquelles ces arbres se sont développés peuvent avoir différées des conditions actuelles – en canopée – et comportaient des espaces ouverts d'assez grande proportion. Si l'activité humaine, comme le défrichement de la forêt par la culture sur brûlis, avait en effet contribué à la formation de tels espaces, notre compréhension des forêts de cette région devrait certainement être reconsidérée.

Photo : Au cœur de la forêt de l'Ituri. La partie jaune sur l'image satellite (à droite) représente une forêt secondaire et semble délimiter les vestiges d'un village parmi d'autres, qui, par le passé, étaient éparpillés le long des routes et dans la forêt.

Le bassin du Congo vu d'en-haut semble dévoiler une forêt primaire qui s'étend à perte de vue. Toutefois, même s'il semble que le paysage forestier actuel du bassin reste à l'état primitif, il a, en fait, dans de nombreux cas, été influencé par l'activité humaine durant de nombreux siècles. Il y a environ 3000 ans, les bantou, des paysans pratiquant la culture sur brûlis, avaient migré des savanes de l'Ouest africain aux forêts du bassin du Congo ; ils se sont installés un peu partout dans la forêt il y a plus d'un

millénaire tout en délaissant quelques terres marécageuses. Bien sûr, la densité de population était probablement très faible. Néanmoins, trois millénaires sont largement suffisants à ces populations, qui se sont fréquemment déplacées à plusieurs reprises, pour laisser leurs empreintes dans tous les recoins de la forêt. Même le spécialiste de l'écologie végétale P.W Richards ; auteur de « La forêt tropicale humide : une étude écologique » (*The Tropical Rain Forest: An Ecological Study*) a remarqué que, malgré le fait que les forêts africaines ont l'air à première vue d'être de magnifiques forêts primaires, elles sont en fait d'anciennes forêts secondaires. Il est nécessaire de réexaminer le paysage forestier de la région du point de vue de l'écologie historique. La forêt perdrait-elle de sa « valeur » s'il était démontré que l'empreinte de l'activité humaine était déjà présente dans la vaste forêt du Congo ? Bien au contraire, j'ose espérer qu'une telle démonstration amènerait à la réflexion sur une nouvelle approche sur la préservation de la forêt, qui prendrait en compte la culture et l'histoire des populations qui la peuplent.

Photo : Photo aérienne dans l'ouest du bassin du Congo. Bien que la forêt semble s'étendre à perte de vue, lorsque l'on y pose un pied, on peut apercevoir des empreintes laissées par l'homme de partout.