

Remplace
et / perdu

SESSION DE FORMATION SUR L'ENVIRONNEMENT RURAL EN ZONE DE FORÊT ET DE SAVANE ARBORÉE

Session organisée à Lomé et dans les campagnes Ghanéennes et Togolaises du 15 Juillet au 8 Août 1974 par le Programme "Formation pour l'Environnement" (Institut Africain de Développement Economique et de Planification B. P. 3370 - Dakar - Sénégal, Programme des Nations - Unies pour l'Environnement - Nairobi - SIDA, Stockholm), par l'Institut Panafricain pour le Développement (B. P. 4078, Douala) et par l'ISSER (Institute for Statistical, Social and Economic Research P. O. Box 74, Accra), avec l'appui des Autorités Togolaises et Ghanéennes, de celles des pays d'Afrique Intertropicale, du PNUD, de l'UNICEF, des Institutions Spécialisées des Nations-Unies et de FORSTOM.

FOLO / 68

GEOSYSTEMES NATURELS ET HUMANISES
DU PLATEAU DE DAYES ET DE SES BORDURES
(SUD - OUEST DU TOGO)

Note préliminaire

DI
ANT

B. ANTHEAUME
J.-F. RICHARD
A. WINCKELL

O.S.T.O.M. Fonds Documentaire
N° : 7298
Cote : Bex1



11 1977

14. 322 ep.

GEOSYSTEMES NATURELS ET HUMANISES DU PLATEAU DE DAYES ET
DE SES BORDURES (SUD OUEST DU TOGO)

Note préliminaire, Août 1974.

par Benoît ANTHEAUME (x)
Jean-François RICHARD (xx)
Alain WINCKELL (xx)

I - SITUATION ET PRESENTATION.

Le secteur étudié, le plateau de Dayes, se situe à 150 km environ au NW de Lomé, à la frontière Togo-Ghana. Il fait partie des Monts du Togo, sud de la chaîne Atakorienne.

- Grandstraits du milieu naturel.

Le plateau est un synclinorium quartzitique et schisteux orienté SSW-NNE, perché vers 850-900 mètres d'altitude, dominant par deux escarpements des plaines situées à 250-300 mètres. Ces dernières sont façonnées dans des schistes au NW et des granites au SE. Les fortes différences d'altitude sont à l'origine d'une érosion vigoureuse, qui a abouti à un décapage poussé des formations superficielles. La plupart des sols sont donc jeunes, peu épais et peu évolués. Le climat, tropical de transition, se caractérise par deux saisons des pluies et deux saisons sèches. C'est un type "sub-montagnard" avec une pluviométrie de 1400 à 1700 millimètres répartie sur une centaine de jours et des températures plus fraîches que dans les plaines environnantes.

- L'occupation humaine sur le plateau.

Elle est importante (près de 60 habitants/km²). Les populations Ewé, majoritaires, sont arrivées deux siècles auparavant et se sont installées sur le plateau. Elles se regroupent en gros villages (pouvant dépasser 2 à 3000 habitants) généralement traversés par la route bitumée. La minorité Ahlon,

(x) Section Sciences Humaines, Centre ORSTOM de Lomé,
B.P. 375, Lomé (Togo).

(xx) Laboratoire de Géographie Physique, Centre ORSTOM
d'Adiopodoumé, B.P. 20, Abidjan (Côte d'Ivoire).

autochtone, est située dans la vallée qui porte son nom. La minorité Kabyè, la dernière arrivée, est disséminée dans des "fermes" aux confins des terroirs villageois de vallée et de plateau. Elles participent largement à la production agricole. Celle-ci est plus orientée vers le marché (café) que vers le vivrier pourtant plus rémunérateur (ignames, maïs, manioc). Quelques Peul guident les troupeaux, capital sur pied des villageois aisés du plateau.

II - PRINCIPES ET METHODES.

Le but de ce travail d'équipe était d'établir une carte de reconnaissance des paysages à 1/200.000 (BADOU-Sud, République du Togo - Feuille NB - 31 - XIX). Nous ne présentons ici qu'un rapport préliminaire.

Le géofaciès est l'unité de la description du paysage : c'est une savane herbeuse sur rochers subaffleurants, c'est une parcelle de cultures vivrières sur sols colluvionnés... Il a la même dimension que la "station" des écologistes.

Le géosystème est l'unité de l'interprétation du paysage. C'est l'association génétique et écologique des géofaciès. Nous avons retenu le transect (toposéquence ou versant élémentaire) comme figurant au mieux le géosystème des pays tropicaux de basse et moyenne altitudes.

La méthode de cartographie du paysage expérimentée ici est la suivante :

- photointerprétation préalable et analyse des documents (cartographiques, ...) existants. Prédécoupage de l'espace en géosystèmes provisoires dont les éléments essentiels sont les formes du relief (densité et hiérarchie du réseau hydrographique, affleurements rocheux, ...) et les types et l'intensité de l'occupation humaine.

- choix des transects représentatifs de chacun des géosystèmes précédents. Les géofaciès sont décrits le long du versant au moyen de fiches de relevé méthodique simplifiées (formation végétale, forme du relief, formation superficielle et forme de l'occupation humaine du sol).

- extension cartographique détaillée de ces transects sur des cartons à l'échelle du 1/20.000ème où sont représentés les géofaciès.

- cartographie définitive des géosystèmes à l'échelle du 1/200.000ème après itinéraires de vérification.

Ce sont ces géosystèmes que nous analysons ici. Les éléments retenus sont :

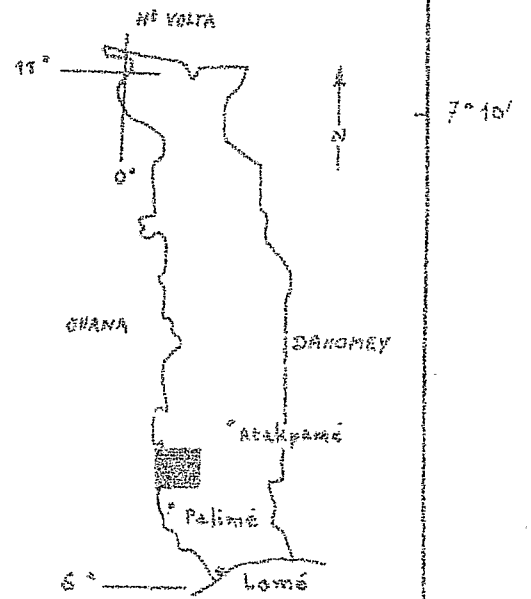
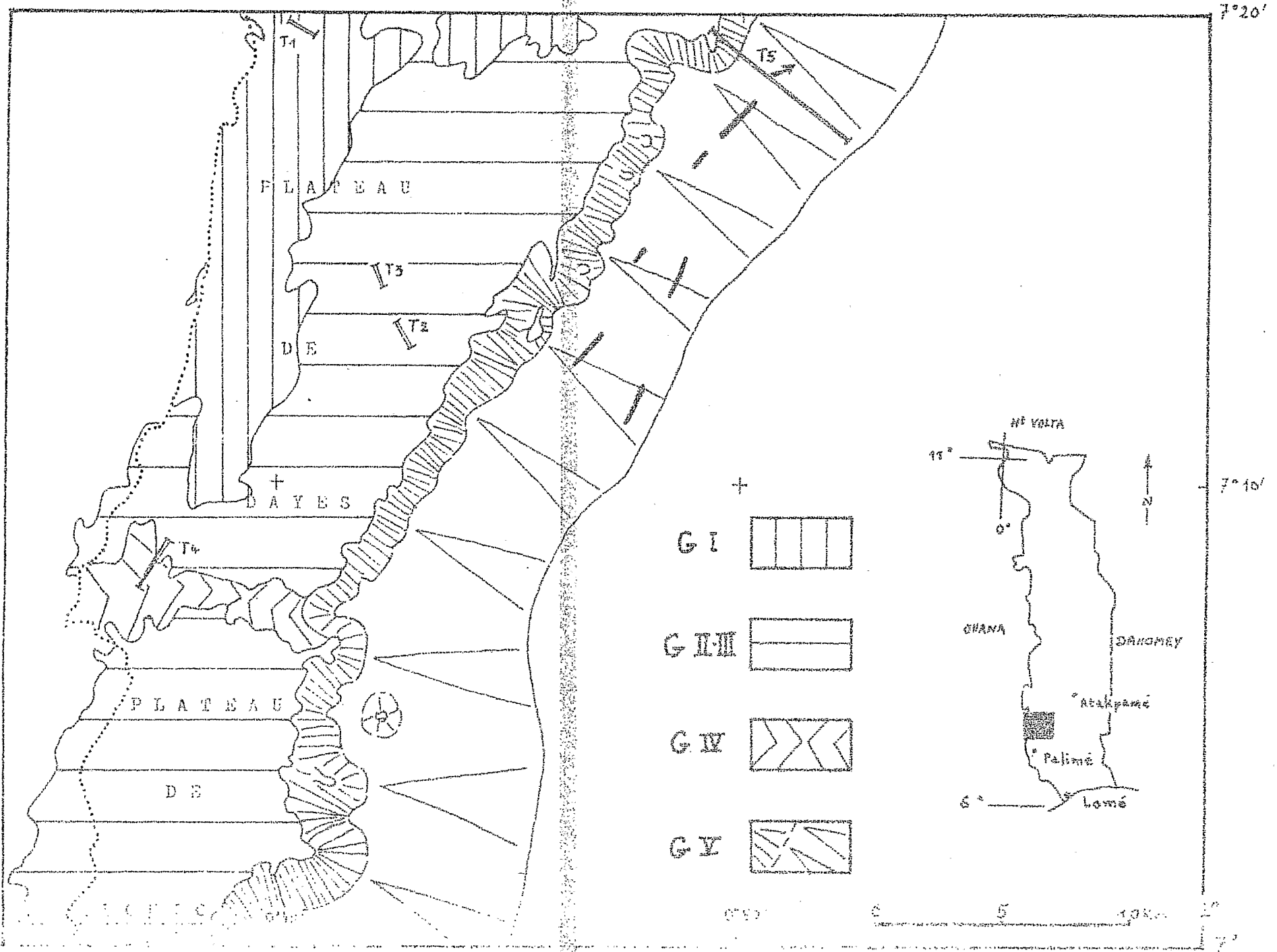
1. Situation et constitution du géosystème, comportant une brève nomenclature des géofaciès rencontrés.

2. Support physique, décrivant le cadre pédo-géomorphologique et le facteur eau.

3. Exploitation biologique, essayant d'établir des séries de végétation climaciques et paraclimaciques.

4. Modification anthropique, montrant comment l'occupation humaine se calque sur le milieu naturel, préservant ou non certains équilibres.

5. Potentialités et contraintes à l'utilisation et à l'aménagement de l'espace, mentionnant les seuils géographiques et écologiques essentiels.



FOLO/58/3

G I - GEOSYSTEME DES VERSANTS QUARTZITIQUES FORTEMENT DENIVELES.1 : Situation et constitution du géosystème.

Ce type est essentiellement représenté sur la marge W et N W du plateau de Dayes, en bordure du Ghana (vallée des Ahlon, Dénou, Kpévé). Les différents géofaciès se succèdent ainsi :

- sommet : savane herbeuse basse discontinue sur sol graveleux et sablo-organique entre des rochers découverts. En bordure, la savane herbeuse devient continue et les rochers des barres subaffleurantes.

- haut de versant : savane herbeuse haute (plus de 2 mètres) passant progressivement à une savane arbustive puis arborée sur des sols argilo-gravillonnaires plus épais en amont des grandes barres rocheuses. Ces dernières sont parfois ourlées d'un liseré forestier qui se raccorde aux forêts de tête de vallon.

- bas de versant : partie supérieure défrichée et cultivée avec quelques grands arbres isolés ; brousse arbustive dense dans la partie inférieure ; talweg occupé par une forêt-galerie.

Sur les revers orientaux de ces grands versants et sur les hauts plateaux recouverts de formations superficielles argilo-sableuses épaisses, localement cuirassées, s'étend une forêt dense.

2 : Support physique.

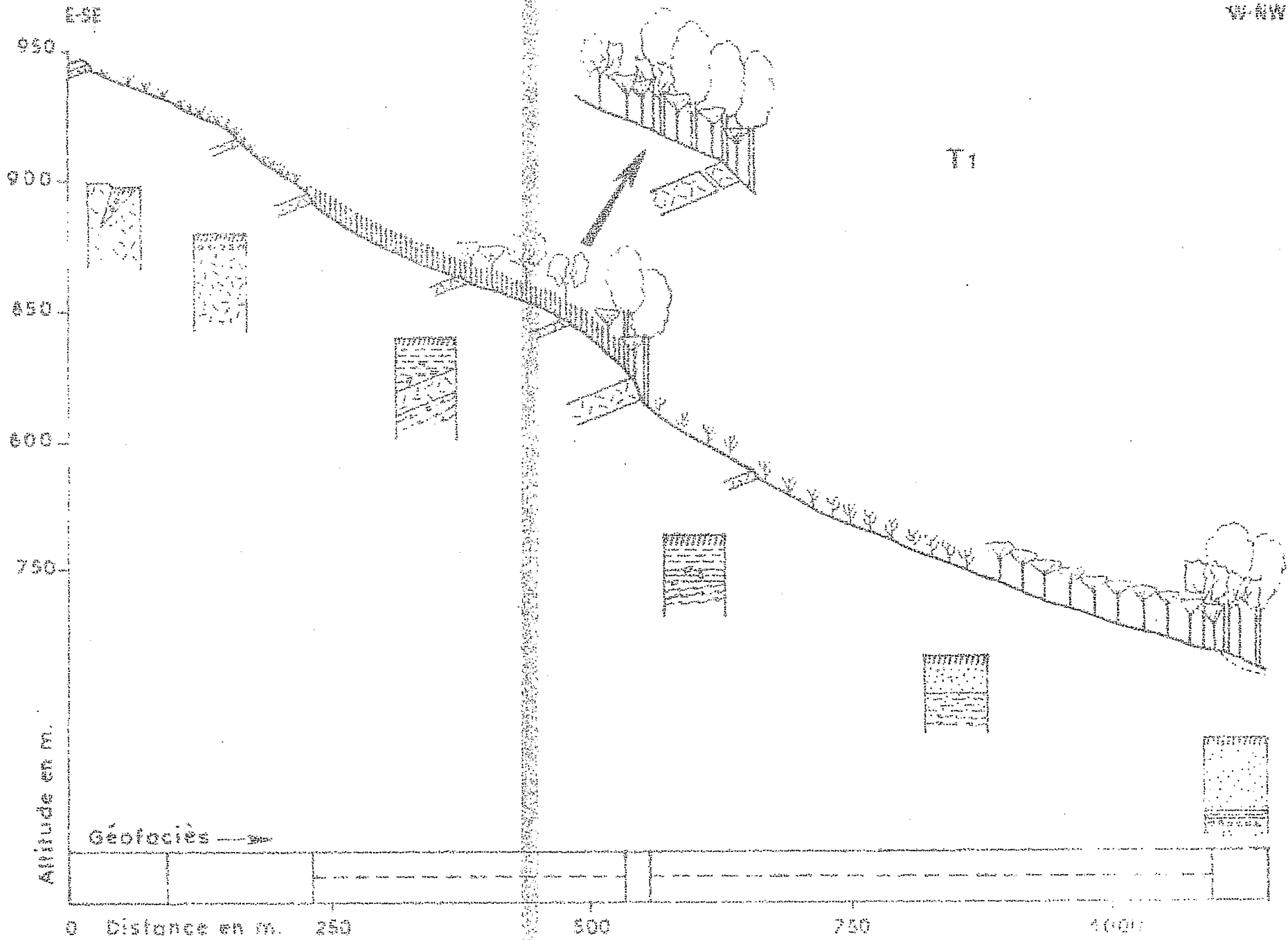
Le relief est essentiellement d'origine structurale, les crêts et les ressauts du versant correspondent aux affleurements d'un quartzite dur peu ou pas micacé. Les zones déprimées et les grandes vallées se sont développées sur des formations schisteuses ou schisto-quartzitiques. Les dénivellations importantes sont de l'ordre de 200 mètres vers Babahoe et supérieures à 300 mètres dans la vallée des Ahlon. Les formations superficielles reflètent cette alternance :

- sols peu épais, graveleux d'érosion et sablo-gravillonnaires colluvionnés sur haut de versant quartzitique.

- sols profonds, argilo-sableux colluvionnés sur bas de versant schisteux.

- sols à recouvrement sablonneux épais dans les bas-fonds.

T1



Les plateaux portent de profondes altérations ferrallitiques, témoins probables d'un ancien cycle morpho-génétique antéquatenaire ("surfaces intermédiaires" ?).

Une forte différenciation apparaît dans le régime hydrique. L'humidité plus élevée des versants sud-est peut provenir de l'exposition aux vents pluvieux (?) mais aussi du pendage de la structure géologique d'ensemble, guidant d'importantes infiltrations.

3 : Exploitation biologique (végétation).

On peut distinguer trois séries climaciques de végétation :

- les savanes édaphiques liées aux sols peu épais et à faible rétention en eau. L'influence de l'altitude (vent) contribue peut-être à expliquer l'absence d'arbres. Des savanes arbustives à Lophira alata occupent des sols identiques en situation plus abritée (quelques vallons des hauts plateaux).

- les forêts hydrophiles : formations basses à strate ligneuse inférieure ouverte ; ce sont les liserés liés aux suintements d'eau provoqués par les ressauts quartzitiques, relayés par les forêts de tête de vallons qui passent elles-mêmes aux forêts galeries.

- la forêt dense semi-décidue de bas de versant remonte jusqu'à la limite des crêts quartzitiques sur les versants sud-est et occupe les hauts plateaux associés.

4 : Modification anthropique.

Cette opposition entre versants NW et SE se retrouve au niveau de l'utilisation humaine :

- sur les versants sud-est, la culture vivrière sur brûlis peu dégradante (riz dominant) et l'occupation des sous-bois par des plantations de caféiers apparaissent comme l'aspect spatial majeur de l'action humaine, menée à partir d'un habitat dispersé ("fermes").

- tous les bas-versants portent soit des cultures vivrières (manioc, maïs, taro, condiments) soit des jachères témoignant d'une occupation récente. La comparaison de la mission de photographies aériennes datant de 1962 et les observations sur le terrain attestent d'une rotation jachère-culture accompagnée d'une remontée de ces dernières le long des versants. La faible occupation humaine actuelle n'a pas encore engendré une dégradation irréversible du milieu.

5 : Potentialités et contraintes à l'utilisation et à l'aménagement de l'espace.

Les sommets et la moitié supérieure des versants doivent rester tels quels. La partie inférieure, suffisamment occupée, ne peut subir sans dommages d'utilisation plus intensive. En revanche, les versants sud-est à pente plus faible et les hauts plateaux peuvent faire l'objet d'une colonisation plus dense, à condition de préserver l'héritage pédologique.

G II - III - GEOSYSTEME DES VERSANTS QUARTZITIQUES ET SCHISTEUX
FAIBLEMENT DENIVELES ET PEU HUMANISES (G II)

GEOSYSTEME DES VERSANTS SCHISTEUX ET QUARTZITIQUES
FAIBLEMENT DENIVELES ET HUMANISES (G III)

1 : Situation et constitution des géosystèmes.

Ces deux géosystèmes sont associés sur la partie centrale du plateau. Provisoirement, ils ne sont pas différenciés sur la carte : G III sera décrit comparativement à G II. L'association topographique des géofaciès de G II est la suivante :

- sur la croupe sommitale : îlot forestier peu dense sur un sol peu profond et peu différencié.

- sur le haut du versant à convexité marquée, une savane herbeuse rase très discontinue laisse apparaître des formations graveleuse et caillouteuse.

- le long du versant, des ressauts rocheux de faible ampleur (1 à 2 mètres) alternent avec des colluvions grossières sur les replats. Ces derniers portent soit des cultures, soit des friches herbacées de plus en plus arbustives et arborées vers le bas du versant, ménageant ainsi la transition avec la forêt à sous-bois peu dense sur sol sableux.

- la forêt-galerie occupe les bas-fonds sableux.

G III présente des géofaciès plus complexes :

- sur les croupes subaplanies sommitales les îlots forestiers laissent parfois la place à des savanes arborées. Les formations superficielles rouges, sablo-argileuses sont plus profondes ; elles comportent quelques blocs de cuirasse démantelée.

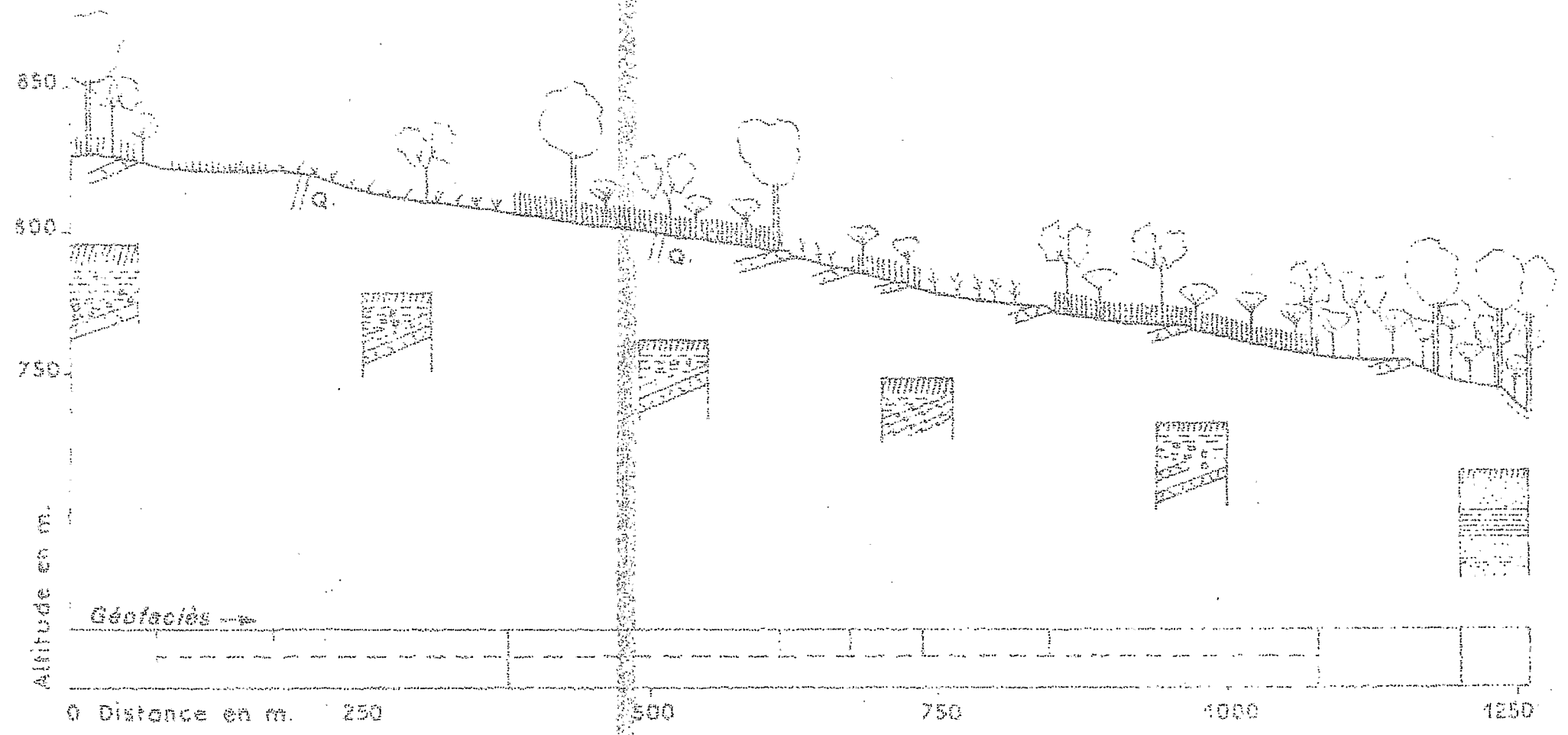
- deux replats successifs, de physionomie identique, caractérisent les plus longs versants. Chaque replat porte une savane arbustive sur des sols à deux horizons (fin sur grossier) de plus d'un mètre d'épaisseur. Une végétation arborée plus dense souligne les ruptures de pente.

- les bas-fonds sont identiques à G II.

T2 in

SE

NW

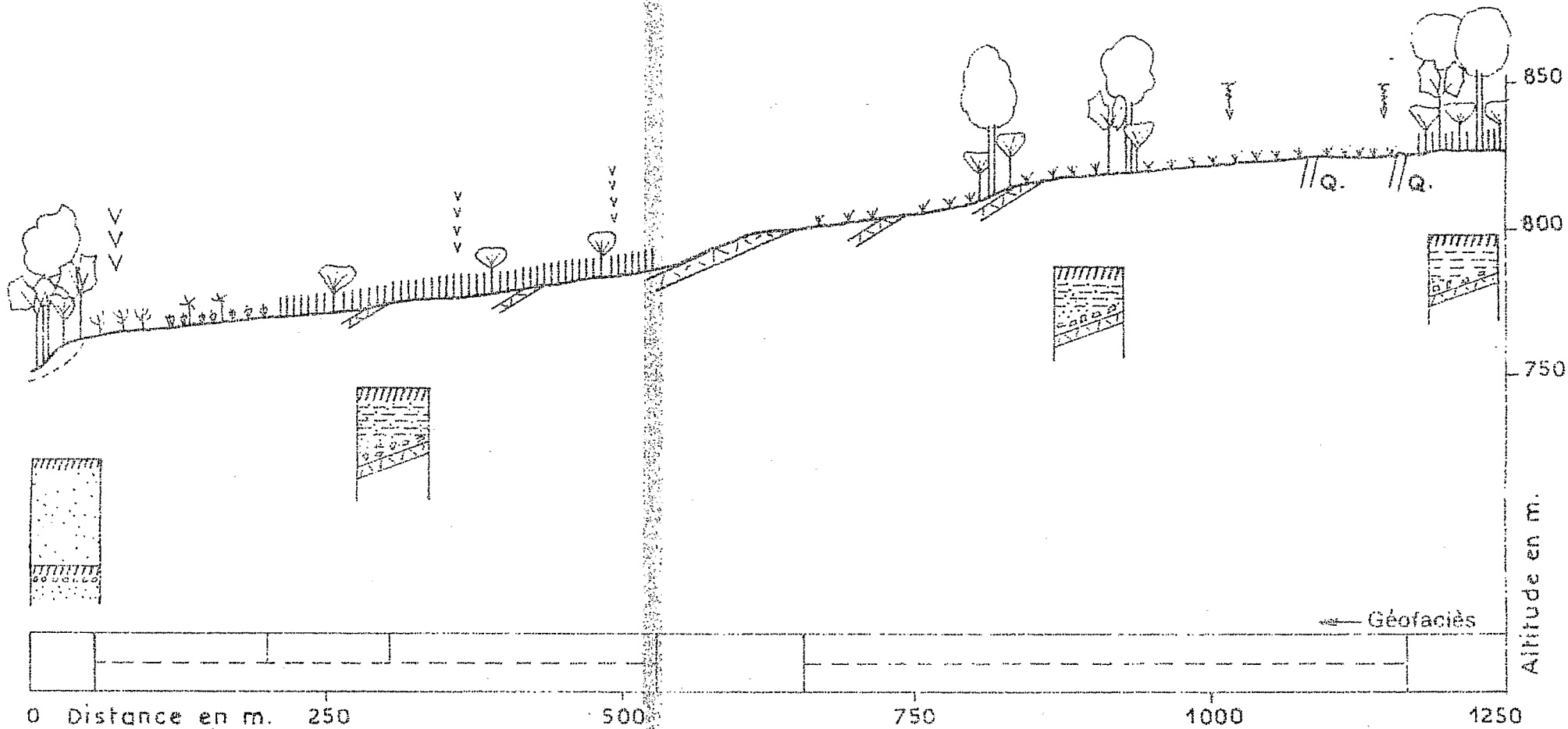


11/88/01/1

NW

T2 nord

SE



zifss/dm

2 : Support physique.

Par sa simplicité, la morphogénèse de G II rappelle celle de G I. Il s'agit d'une succession de barres de quartzite peu épaisses, limitant de petits replats évidés dans les schistes. Les colluvions sont plus profondes et la texture plus fine vers le bas du versant. Les affleurements de quartzite ont bloqué toute différenciation morphoclimatique.

Par contre, G III est le témoin d'une succession quaternaire bien connue en Afrique de l'Ouest, visible ici sur des dénivellations inférieures à 100 mètres :

- vers 880 mètres, les plus hauts interfluves dériveraient du "Haut Glacis" plus ou moins cuirassé puis demantelé et remanié jusqu'à l'altitude de 800 mètres par les cycles d'érosion ultérieurs, celui du "Moyen Glacis" pour le site de Mimpassen.

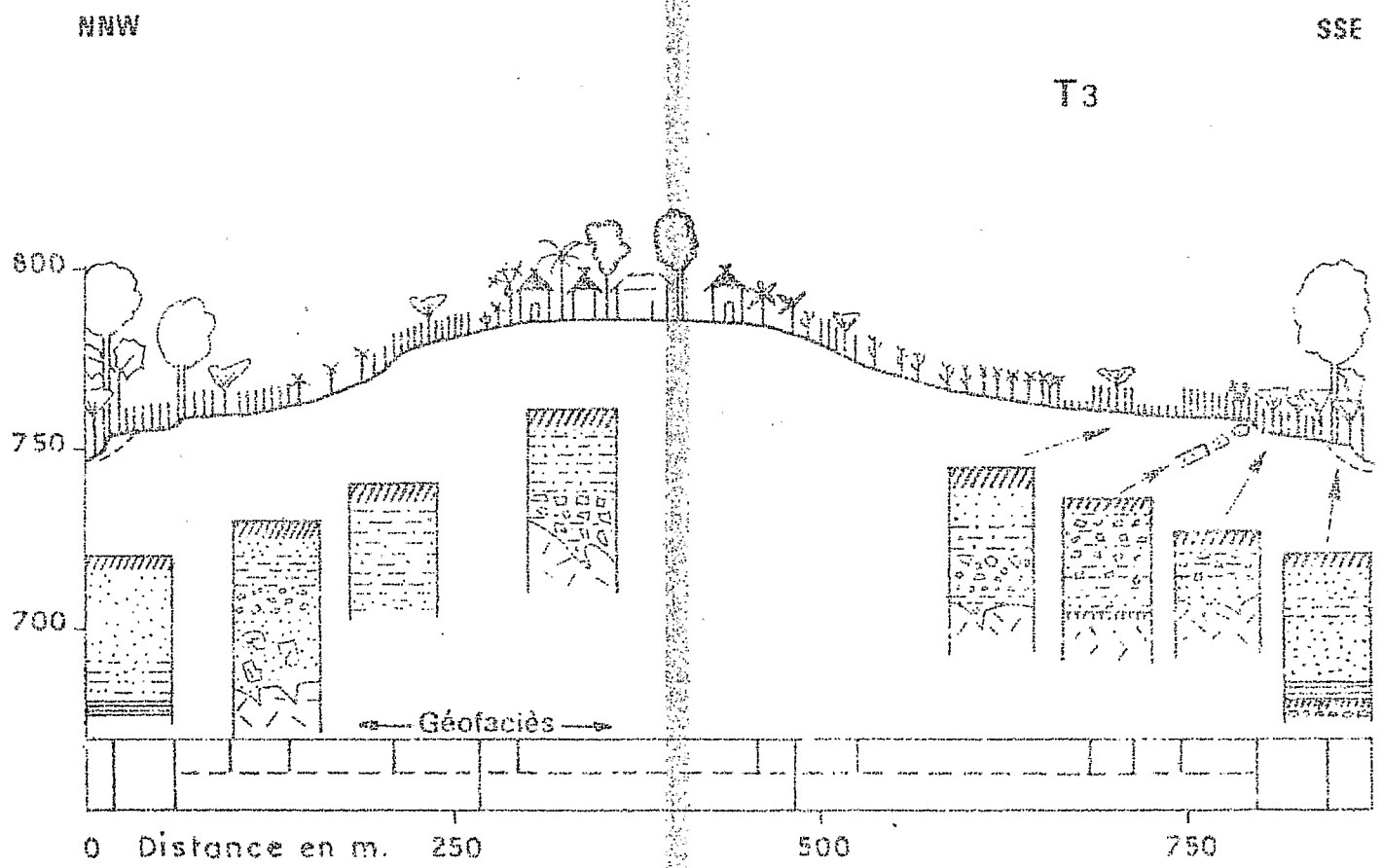
- ailleurs, le premier replat rencontré sur les versants les plus développés est aussi la marque de ce dernier épisode. Par opposition aux pays de plaine, ce cycle n'a été que très rarement accompagné d'un cuirassement (Kpéto). Il s'agit surtout d'un glacis-entaille, recoupant la roche et recouvert d'un épandage gravelo-sableux vers l'aval.

- le cycle "Bas Glacis" est de même nature et remanie l'épandage précédent. Vers les grandes rivières (Daye à Elavagnon), des gravillons bien roulés et bien triés fossilisent un bas glacis-terrasse.

- La "Basse Entaille" est jalonnée par un "Gravier sous Berge" et quelquefois par un paléosol organique (Paligot, au sud de Mimpassen).

- le lit actuel s'encaisse profondément (2 à 3 m.) dans le remplissage sablo-argileux ultérieur.

L'étude de ce géosystème semble fondamentale pour la compréhension des épisodes du quaternaire récent.



7010/58/14

3 : Exploitation biologique (végétation).

Malgré une forte dégradation anthropique, deux séries de végétation peuvent être dégagées :

- comme en G I, on retrouve la succession forêt de tête de vallon et forêt galerie à laquelle il est possible d'associer les forêts de bas de versant humide.

- la seconde série est plus délicate à établir. Une forêt peu dense subsiste sur quelques interfluves et sous la forme de petits bosquets dans les savanes de haut de versant. Ces dernières sont le faciès anthropique le plus pauvre, caractérisé par un petit arbuste (une Combrétacée) à feuilles vernissées. La strate herbacée est typique des terrains surpâturés. Une savane arborée à Fagara grandifolia et à strate graminéenne haute constitue le faciès intermédiaire (forêt secondaire). D'après DA SILVA (comm. or.) et vu l'arrivée tardive des populations, cette savanisation daterait de 150 à 200 ans.

4 : Modification anthropique.

Dans les paysages les moins humanisés, les cultures (tubercules et céréales sauf le riz) se localisent préférentiellement sur de grandes parcelles dans la partie inférieure du versant, sur les sols les plus profonds. La riziculture sèche se restreint à des parcelles de moindre taille aux ruptures de pente du haut de versant.

Dans les paysages les plus humanisés, les parcelles, quelle que soit l'espèce cultivée, et les jachères recouvrent indifféremment tout le versant. Leur taille beaucoup plus uniforme correspondrait à une unité de travail d'une journée (25 x 25 m). La densité des pieds et plants, notamment pour le riz (250 pieds/m² à Mimpassem) et le maïs, est plus forte.

Les villages et leurs abords (vergers, cultures de case) sont situés sur les interfluves à vieilles altérations argilo-sableuses utilisées pour la confection des briques.

Une modification fondamentale : le surpâturage. Essentiellement localisé sur les hauts de versant, il apparaît comme la cause majeure de la dégradation de la savane à bosquets. L'érosion diffuse marquée par des micro-marches (dénivelé : 10 cm) est importante. Elle se transforme localement en érosion concentrée (rigoles anastomosées). L'horizon organo-minéral est souvent décapé, laissant affleurer l'horizon grossier et la roche. Pourtant, les pentes de ce géofaciès sont faibles (2 à 6 %).

5 : Potentialités et contraintes à l'utilisation et l'aménagement de l'espace.

Ces géosystèmes très dégradés (notamment G III) ne doivent plus faire l'objet d'une utilisation incontrôlée. Les deux géofaciès à préserver en priorité sont les hauts de versant surpâturés et les bordures de la basse entaille surcultivées, soumis à une érosion superficielle intense.

G IV - GÉOSYSTEME DES GRANDES VALLÉES TRANSVERSALES.

1 : Situation et constitution du géosystème.

Ce géosystème limite le plateau de Dayes et celui de Klouto sous la forme d'une vallée profondément encaissée d'orientation E-W (vallées des Ykpa à l'W et de la Takpla à l'E).

- Le haut de versant rappelle celui de G I: savane herbeuse rase discontinue et rochers découverts. Ces derniers pouvant former des escarpements de plusieurs dizaines de mètres. Sur les premiers replats, une savane arbustive assez claire est souvent remplacée par des cultures vivrières.

- Le versant, recouvert d'éboulis grossiers, porte une forêt dense semi-décidue. A la base de ces fortes pentes, les sols développés sur cônes d'éboulis sont souvent mis en culture.

- Le bas versant est occupé soit par des cultures vivrières, soit par des plantations. Ici, graviers et blocs sont recouverts de sable, plus épais vers les talwegs.

2 : Support physique.

Cette vallée transversale est probablement d'origine tectonique (vallée de ligne de failles) : tracé rectiligne E-W, flancs raides, encaissement abrupt (400 m vers Ykpa Djigbe) et nombreuses petites fractures en témoignent. Dans le détail, les bancs de quartzite les plus épais forment ressauts et corniches. Les vallons qui découpent ces versants sont plus ou moins colmatés par des éboulis grossiers passant à de véritables cônes et trapèzes à la partie inférieure. Les sols sont des rankers tropicaux. Le fond de cette vallée est formé d'une superposition d'alluvions, grossières puis fines, en terrasses successives dont la chronologie est encore difficile à établir. Dans l'ensemble de ce géosystème, les altérites sont peu épaisses et peu évoluées.

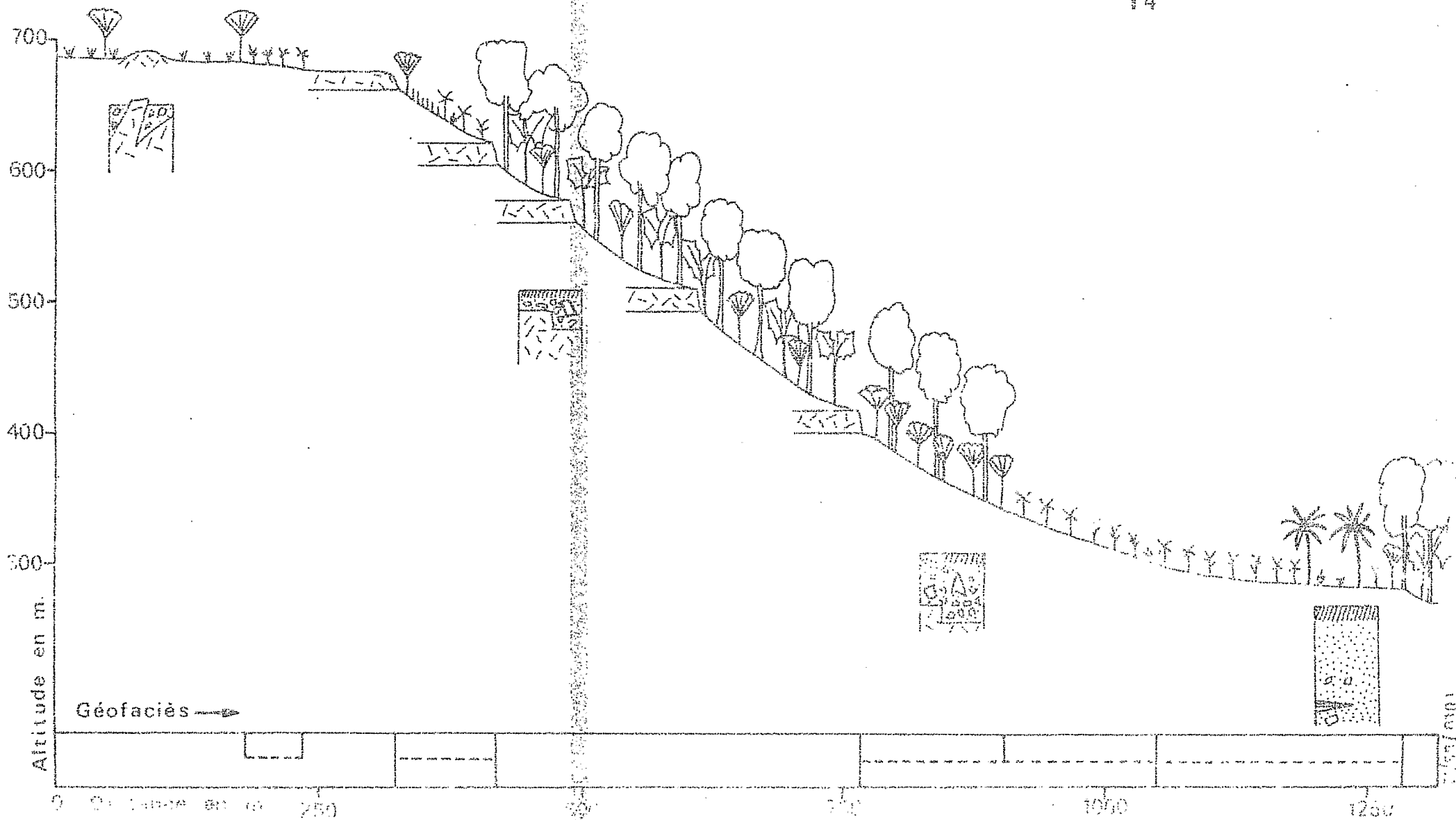
3 : Exploitation biologique (végétation).

A la différence de G I, on ne peut distinguer ici que deux séries de végétation :

N-NE

S-SW

T4



- un ensemble savanicole localisé à la partie supérieure des versants et comprenant toute les formes de transition entre les rochers découverts et les savanes. D'origine édaphique, celles-ci sont aussi parcourues par les feux de brousse annuels allumés par les habitants du plateau.

- l'ensemble forestier comprend des forêts de pente et des forêts hydrophiles beaucoup plus denses qu'en G I.

4 : Modification anthropique.

Les zones de culture sont disjointes dans l'espace, le long du versant. A proximité du sommet, les villageois du plateau, voire de la vallée, pratiquent des cultures vivrières (maïs, ignames...). Après un défrichement important, restent seuls exploités les secteurs les plus favorables (sols les moins érodés et les plus facilement accessibles).

Des plantations denses occupent les bas-fonds (cacaoyères) et remontent dans les vallons incisés du versant (caféières et cacaoyères). A même altitude, les cônes d'éboulis fortement défrichés portent essentiellement des cultures vivrières.

Ce système est peu dégradant, mais le long des voies d'accès (routes et sentiers) l'implantation de champs sur des pentes très fortes a des conséquences irréversibles: ravines de plus d'un mètre de profondeur où sont mis à nu et déchaussés des blocs de roche saine. A ce niveau, la route elle-même peut être emportée par des glissements de terrain.

5 : Potentialités et contraintes à l'utilisation et à l'aménagement de l'espace.

La pente, élément déterminant de ce géosystème, est la plus forte contrainte. Elle fixe un seuil d'occupation humaine en voie d'être dépassé. Seul le fond de vallée peut supporter une intensification des systèmes cultureux.

G V - GEOSYSTEME DE LA BORDURE ORIENTALE ET DE SON PIEMONT.1 : Situation et constitution du géosystème.

Il constitue la limite SE du plateau et le borde sur une largeur de cinq kilomètres environ. Il s'agit en fait de l'association d'un abrupt et de son glacis de piémont :

- les paysages de l'escarpement sont identiques à ceux des versants des vallées transversales (G IV). Toutefois, sur les replats les plus marqués, les cacaoyères peuvent se distribuer jusqu'à mi-pente.

- l'originalité principale de ce géosystème réside dans les paysages du glacis de piémont, de faible pente générale. Une observation plus fine permet de distinguer à l'échelle du versant un étagement de trois glacis à liseré cuirassé ou induré. A la base de l'abrupt, les croupes subaplanies les plus élevées portent une forêt peu dense, plantée de caféiers. Ailleurs, alternent savane arbustive et cultures vivrières ou cotonnières.

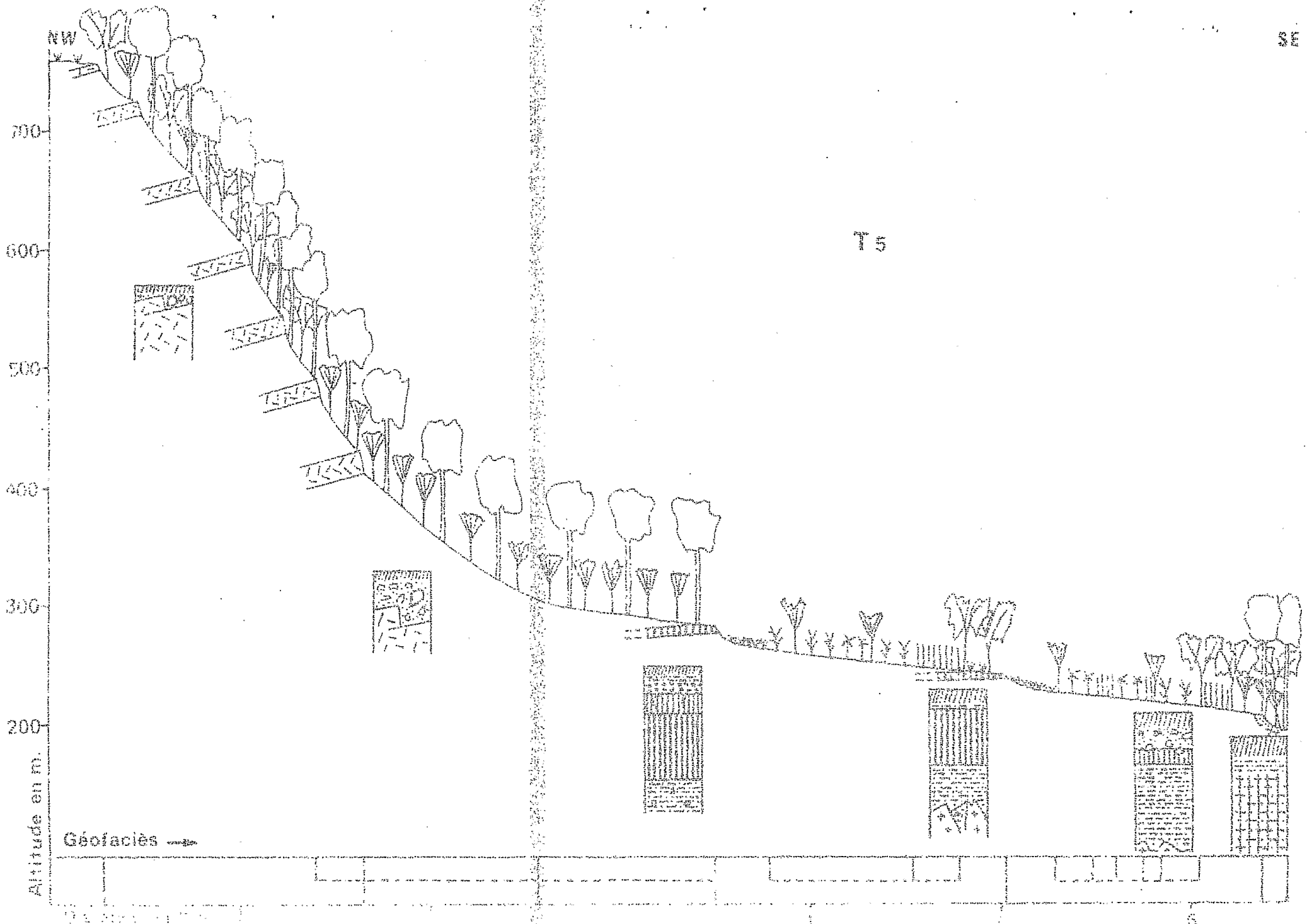
2 : Support physique.

La limite du plateau correspond au contact lithologique : quartzites discordants sur granite à biotite. L'origine première de cet abrupt peut être tectonique. L'évolution ultérieure se fait en pseudo-cuesta : le quartzite, roche dure, surmontant le granite calco-alcalin plus altérable.

Le glacis de piémont dérive du "Haut Glacis" dont le liseré cuirassé se situe vers 280-300 mètres. La cuirasse, résistante et alvéolaire sur 90 cm, a été altérée sur place puis ultérieurement réindurée sur 30 cm.

Le "Moyen Glacis" s'emboîte dans le précédent et prend la forme d'un moyen versant à 240 mètres d'altitude. Il est limité à l'aval par un rebord induré de 80 cm d'épaisseur.

L'épisode "Bas Glacis" est surtout représenté par un bas versant-terrasse à 200 mètres d'altitude environ.



T
45

Altitude en m.

Géofaciès →

Escarpement

Quelques gros galets de quartz recouvrent et pénètrent un horizon légèrement induré de 25 cm d'épaisseur.

Dans les larges bas-fonds le remplissage subactuel, sablo-argileux, est lui aussi légèrement induré sur toute son épaisseur (supérieure à 2 m), bien que situé au-dessus de l'actuelle nappe phréatique. Sur tout le versant, le recouvrement est nettement différencié selon les niveaux : gravillons ferrugineux vers les sommets et sables fins vers les bas-fonds.

3 : Exploitation biologique (végétation).

La végétation de l'abrupt est semblable à celle de G IV. Sur les glacis, la forte occupation humaine rend difficile l'établissement d'une série de végétation. Dans l'espace, il y a association d'une forêt sur haut glacis cuirassé et altéré, d'une savane arbustive et arborée de moyen et de bas versant et d'une forêt de bas-fond.

4 : Modification anthropique.

Les terroirs occupent à la fois l'abrupt (plantations de café-cacao) et le glacis (cultures vivrières : ignames, maïs, manioc, coton). La présence de nombreux Kabyè explique l'intensité des systèmes cultureux. Le site des gros villages, traversés par la route, est la zone de contact entre cônes d'éboulis et glacis tandis que les "fermes" (habitat dispersé) se distribuent surtout sur l'abrupt. Le sommet de l'abrupt connaît une importante dégradation liée au surpâturage.

5 : Potentialités et contraintes à l'utilisation et l'aménagement de l'espace.

Si le sommet de l'abrupt apparaît déjà comme fortement dégradé et risque de ne pas supporter une augmentation de l'élevage, le piémont, déjà bien humanisé, n'a pas à craindre de dégradation excessive avec les systèmes cultureux actuels.

STRUCTURE SPATIALE ET SYSTEMES GEOGRAPHIQUES.

Les géosystèmes de l'espace étudié se regroupent en deux régions. La morphostructure est un critère chorologique plus important que la densité de l'occupation humaine.

Le plateau, associant les géosystèmes I, II, III et IV, s'individualise par une érosion plus ou moins intense dans un cadre lithologique relativement homogène. C'est une région sub-montagnarde où l'humidité plus forte est en partie liée à des altitudes de l'ordre de 850 à 950 mètres.

La région bordière, le géosystème V, est un contact géologique majeur. Le glacis de piémont résulte de cycles morphoclimatiques complets mais de faible ampleur (érosion, glaciplanation, cuirassement, altération, ...) typique des zones de contact forêt-savane.

L'emboîtement des systèmes géographiques recoupe cette structure spatiale :

- le système des fortes pentes est celui de la corniche du géosystème V et des grandes vallées transversales (G IV) ou longitudinales (G I). Ce milieu est actuellement en équilibre ; l'écosystème naturel (forêt dense sur éboulis grossiers des pentes fortes) est même localement enrichi par des plantations arbustives ou arborescentes (café, cacao, palmier à huile, ...). Toutefois, le croît démographique et des flux contraignants d'origine externe (augmentation des cours mondiaux de certains produits marchands, pression foncière venant de citadins aisés, ...) entraîneraient une monopolisation des bas de pentes et le rejet des cultures vivrières à la périphérie des terroirs, c'est à dire sur des terrains en pente forte, peu accessibles. Une telle ouverture est facilitée par l'effritement des structures sociales et par l'attraction de la "modernité".

Les premiers signes d'une rupture d'équilibre engendrée par un processus de ce type ont été localement observés (forts ravinements en G IV).

- le système du plateau proprement dit est celui des faibles pentes des géosystèmes II et III. L'équilibre naturel est plus stable ; le surpâturage est seul responsable d'une dégradation déjà importante des parties supérieures des versants. Le plateau possède un atout pastoral essentiel : le climat. L'élevage peut être développé à condition d'arrêter l'érosion naissante et d'enrichir les pâturages par des fourrages artificiels (plantes de couverture).

Une meilleure connaissance de leur milieu donnerait aux populations Ewé les moyens de le préserver. Les techniques culturales peu élaborées, issues de plaines plus sèches sont inadaptées à ces pays sub-montagnards.

Les Kabyè arrivés plus récemment, depuis 25 ou 30 ans, sont toujours en migration. Ils changent d'environnement. Sur des terres qui leur appartiennent rarement, ils oublient les techniques traditionnelles de la culture d'igname et de mil pour se livrer aux plantations spéculatives.

Cette méconnaissance du milieu, alliée à une augmentation naturelle et migratoire de la population, laisse craindre une rupture d'équilibre **prochaine** entraînée par une utilisation inadaptée de l'espace.

- le système de plaine est celui du glacis du géosystème V. C'est déjà un système de pays sec où l'intensité de l'occupation humaine est plus faible que celle du pied du plateau. Si le potentiel de base est moins riche que celui des systèmes géographiques précédents, les équilibres qu'il recèle sont moins fragiles et peuvent encore supporter une pression plus forte.

LEGENDE DES FIGURES

VEGETATION



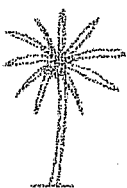
Arbres > 15 m



8 m < Arbres < 15 m



Arbustes < 8 m
(y compris café, cacao,...)



Palmera, cocotiers,...

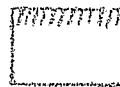


Graminées hautes > 1 m

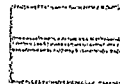


Herbages, graminées < 1 m

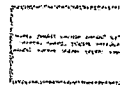
SOLS



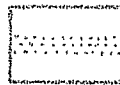
Horzont humifère



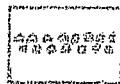
Argiles



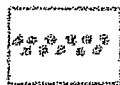
Limons, argiles



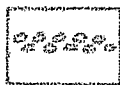
Sables



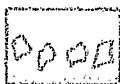
Gravillons gaizeux



Gravillons ferrugineux



Galets



Blocs

CULTURES



Riz



Arachide, gombo, taro,...

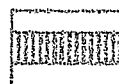


Manioc, igname,...

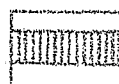


Autres

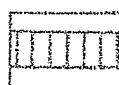
GLACIÈRES



Cuirasse très cohérente

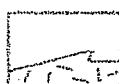


Cuirasse peu cohérente

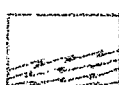


Début 1^{re} induration

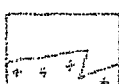
ROCHES



Quartzite



Schiste



Granite