

cliché IGNF-N^{le} Caléd.

G

D

19-3

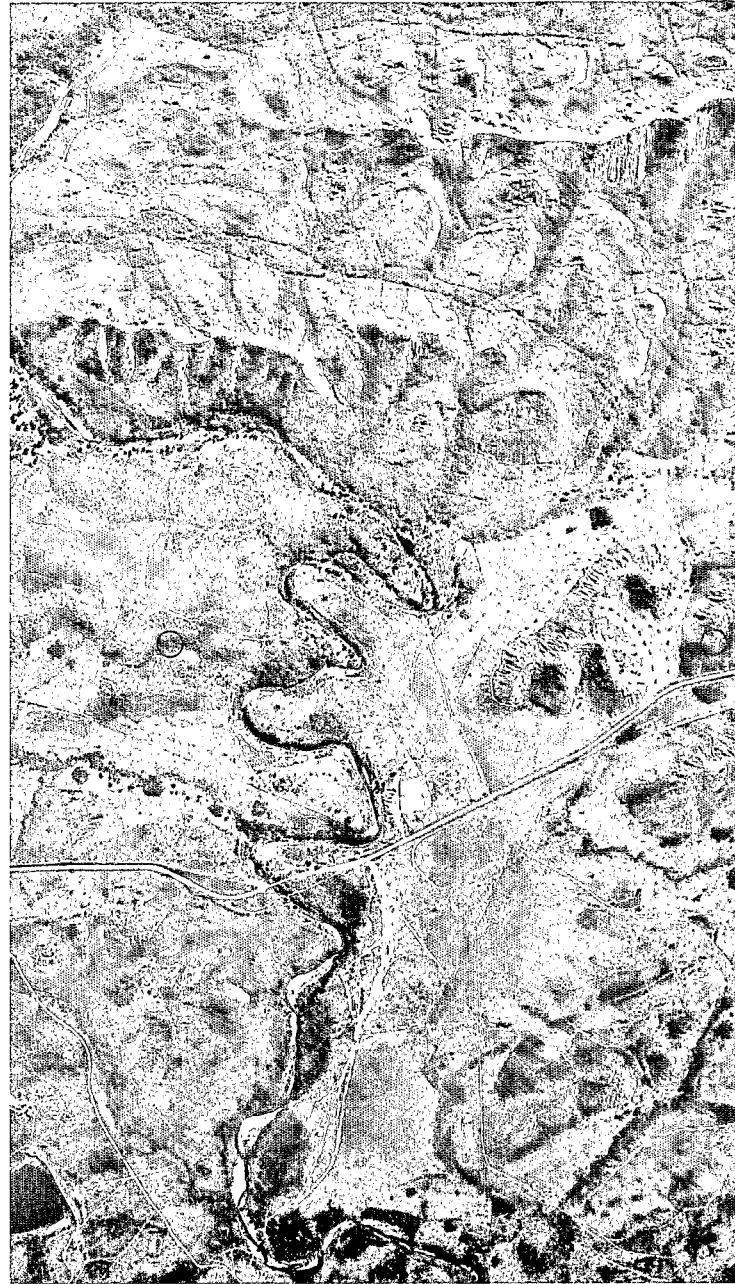
NOUVELLE	IGNF 1976	mission PAC 37 cliché n° 568	24-9-76	1 : 20 000	8 h 45	i=153-23	fauille Voh SF 58-III-4c	CALDONIE
----------	-----------	------------------------------	---------	------------	--------	----------	--------------------------	----------



cliché IGNF-N^{le} Calédo

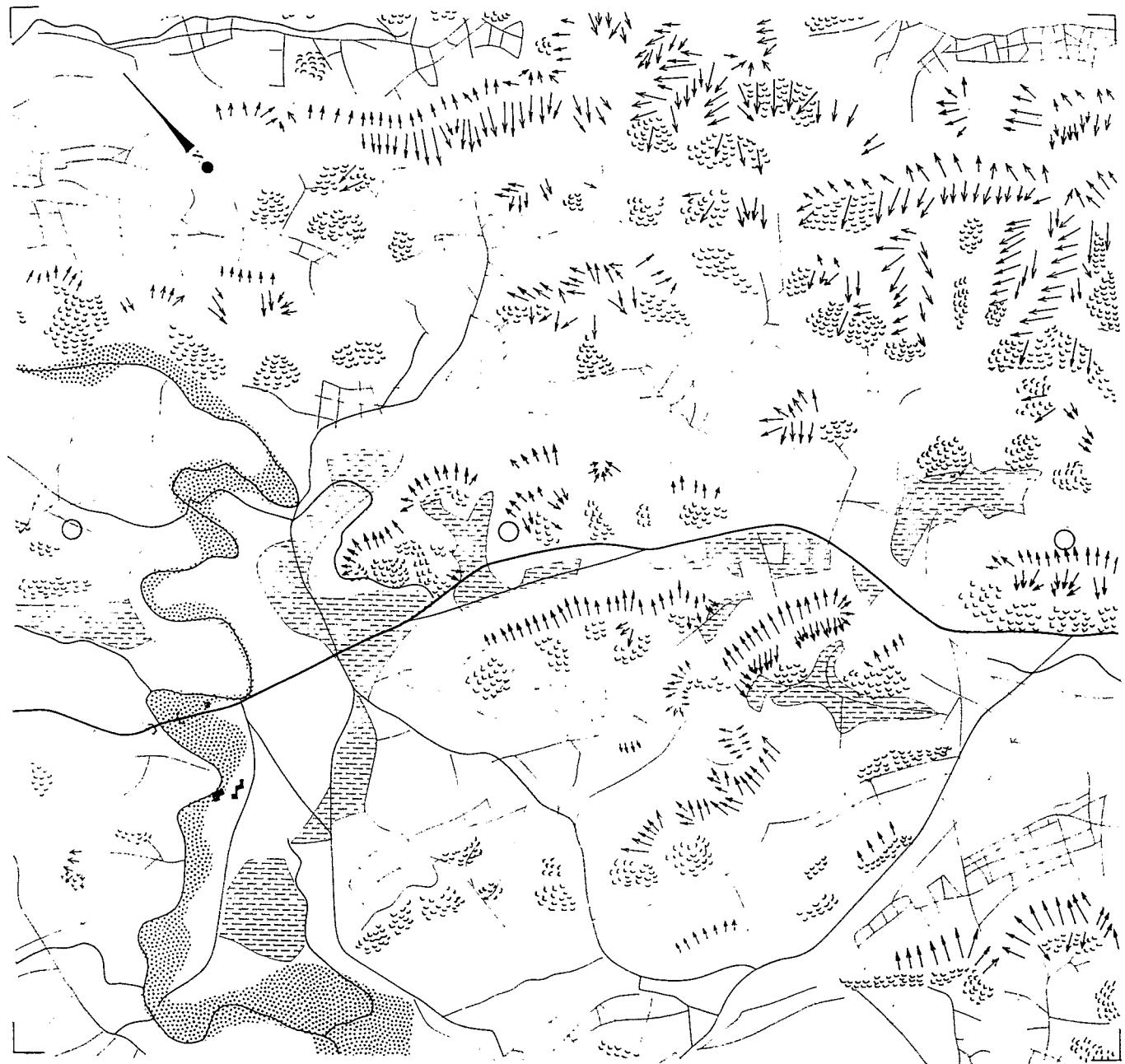
79-3
3

Revue "PHOTO-INTERPRETATION" © 3-1973 (2^e tr.) Éditions TECHNIP



cliché IGNF-N^{le} Calédonie

NOUVELLE-CALEDONIE	IGNF 1976 mission PAC 37 cliché n° 568	24-9-76 8 h 45	1 : 20 000 f=153,23	1 : 50 000 IGNF-N ^{le} Caléd. feuille Voh SF 58-III-4c
--------------------	---	-------------------	------------------------	--



Ravinement en griffures ou par
reprise de mouvements de masse



Mouvements de masse en "pieds de vaches"



Cours d'eau et basse basse terrasse actuelle



Prairie améliorée ou artificielle



Itinéraires de girobroyage et de
pénétration du bétail



Piste carrossable et espace bâti

MISSION IGNF 1976 PAC 37 Cliché n° 568 du 24/9/1976 (8 h 45)

Echelle 1 : 20 000 Focale 153,23 mm

Carte 1 : 50 000 IGNF - Nlle-Calédonie Feuille Voh SF 58-III-4c

J. ILTIS

Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, Nouméa, Nouvelle-Calédonie

ACTIVITÉ PASTORALE ET DÉGRADATION : LA RÉGION DE TÉMALA (NOUVELLE-CALÉDONIE)

La prise de vue, extraite de la mission PAC 37/200 à l'échelle du 1 : 20 000, a été effectuée le 24 septembre 1976, peu avant 9 h.

Elle couvre une région située à quelques kilomètres du village de Témala, dans la partie septentrionale de la côte ouest de la Nouvelle-Calédonie. Cette importante zone d'élevage en ranching de type australien est traversée par le cours sinueux de la Pouanlotch, et desservie par l'axe routier Nouméa-Koumac dont la photographie reproduit un tronçon. Elle appartient à l'unité structurale de la côte ouest, essentiellement représentée par une série de formations éruptives basiques et ultrabasiques.

I. L'aspect général du modélisé tel qu'on le découvre est celui d'un grand plan disséqué, légèrement incliné vers le sud-ouest.

Il se compose d'une multitude de collines dénudées et érodées que surplombent — en dehors du périmètre de l'image — les massifs de péridotites de l'Ouazangou-Taom et de Voh.

Ces collines dont l'altitude varie entre 60 et 260 m ont été façonnées dans des épanchements de tufs basaltiques éo-oligocènes, au sein desquels s'intercalent de minces filons de jaspes et d'argilites qui n'apparaissent pas à l'échelle du document. N'apparaissent pas, non plus, certains bancs de grauwacke appartenant à la formation crétacée de Koné qui percent, deci delà, la surface et dont la puissance est pourtant décimétrique.

L'environnement climatique se caractérise par de longues périodes de sécheresse et une forte irrégularité pluviométrique interannuelle, la moyenne — peu significative — étant voisine de 1 100 mm. Ces périodes sont entrecoupées par d'abondantes chutes de pluie liées aux alizés ou à des dépressions cycloniques de saison chaude.

La violence de leurs effets érosifs explique, en grande partie, le stade de dégradation très avancé des collines de la région de Témala.

Mais c'est avant tout aux feux de brousse répétés et au pâturage extensif du bétail que le processus doit son origine et ses manifestations initiales.

La photographie rend compte de l'ampleur des dégâts provoqués ainsi que de leur extension quasi-générale; la réflectance moyenne des collines se situe, d'ailleurs, très près du blanc.

II. L'examen détaillé du modélisé des interfluves fait apparaître des formes liées à l'érosion linéaire, à des mouvements de masse ou aux deux processus réunis.

a) Les griffures dues à l'érosion linéaire sont les plus nettes; leur tête se situe très près des lignes de crêtes. Particulièrement répandues dans le quart nord-est, il s'agit souvent de ravinage de profondeur moyenne inférieure au mètre; ils correspondent au premier stade apparent de l'ablation par ruissellement concentré. Il convient de les distinguer des formes de ravinement généralisé affectant d'anciens mouvements de masse.

En amont, l'absence de végétation sur les sommets et la réflectance élevée de la surface du sol traduisent, de manière indirecte, un intense décapage par ruissellement diffus.

On constate une densité de ravinage plus forte sur les versants orientés vers le nord-est que sur les versants sud-ouest où dominent largement les formes liées à des mouvements de masse. L'incidence du rayonnement solaire à l'heure de la prise de vue est telle qu'on perçoit parfois mal le détail du modélisé des versants exposés à l'est.

On voit que l'ampleur du creusement par l'érosion linéaire régresse en direction du sud-ouest et de la mer, du fait d'une diminution de la pente et de la dénivellation des interfluves. A ce titre, les différences de modélisé entre les quarts nord-est et sud-ouest, de part et d'autre de la Pouanlotch, sont nets, tout en étant situés dans le même ensemble lithologique.

Ces différentes formes de griffures sont directement liées à la disparition rapide du couvert végétal, sous l'influence des feux de brousse déclenchés à répétition par l'homme.

L'érosion a trouvé un terrain favorable dans ces milieux édaphiquement plus secs que les talwegs.

(à suivre p. 25)

PASTORAL ACTIVITY AND DEGRADATION IN THE TEMALA REGION IN NEW CALEDONIA

This photo, taken in the PAC 37/200 mission on a scale of 1:20 000th, was taken on 24 September 1976 just before 9 am.

It covers a region situated a few kilometers from the village of Temala in the northern part of the western coast of New Caledonia. This large Australian-type ranching zone is traversed by the winding bed of the Pouanlotch and can be reached via the Nouméa-Koumac road, which is shown in the photo. This region belongs to the structural unit of the west coast, mainly represented by a series of basic and ultra basic eruptive formations.

I. The general aspect of the ground pattern is that of a large dissected plane, tilting slightly toward the southwest.

It is made up of a multitude of bare and eroded hills which are overshadowed (outside of the edge of the photo) by the peridotite mountain ranges of Ouazangou-Taom and Voh.

These hills vary in altitude between 60 and 260 m. They were shaped by outflows of Eo-Oligocene basaltic tuffs in the midst of which can be found thin veins of jasper and argillite which cannot be seen on the scale of the document. There are also some banks of graywacke which belong to the Koné cretaceous formation which pierces through the surface here and there and yet which is only decametric in thickness.

The climatic environment features long periods of dryness and very irregular interannual rainfall, with a relatively insignificant average of about 1 100 mm. These periods are interspersed by abundant rains linked to the trade winds or to cyclonic depressions in the hot season.

The violence of the erosive effect of the rainfall largely explains the very advanced state of degradation of the hills in the Temala region.

But it is above all as the result of repeated brush fires and excessive overgrazing by cattle that the process began and originally became evident.

The photo illustrates the extent of the damage caused as well as its quasi-general extension. The mean reflectance of the hills, moreover, is very close to white.

II. A detailed examination of the interfluve pattern reveals shapes linked to linear erosion, to mass movements or to both processes combined.

a) The scratch marks due to **linear erosion** are the most clearcut. Their head is very near to the line of ridges. Particularly widespread in the northeastern quarter is a series of shallow ravines less than one meter deep. They correspond to the first apparent stage of ablation by concentrated runoff. They must be distinguished from the widespread ravine shapes which affect former mass movements.

Farther uphill the absence of vegetation on the peaks and the high reflectance of the ground surface indirectly reveal the intensive surface removal by diffused runoff.

There is even a greater density of shallow ravines on the slopes facing northeast than on the ones facing southwest where the large shapes linked to mass movements dominate. The incidence of solar radiation at the time when the photo was taken is such that the details of the pattern on the slopes exposed to the east is sometimes rather difficult to make out.

The amplitude of the digging-in by linear erosion can be seen to regress toward the southwest and the sea as the result of a decrease in the slope and in the variation in altitude of the interfluves. The differences in the pattern between the northeastern and southwestern quarters on either side of the Pouanlotch are clearcut, although still located in the same lithological group.

These different forms of scratch marks are linked directly to the rapid disappearance of the vegetal covering under the influence of brush fires repeatedly lit by man.

Erosion has found favorable ground in these edaphically dryer zones than the thalwegs.

(continued, p. 26)

ACTIVIDAD PASTORAL Y DEGRADACIÓN LA REGIÓN DE TEMALA (NUEVA CALEDONIA)

La presente imagen proviene de la misión PAC 37/200, está a la escala 1:20 000, y se tomó el 24 de septiembre de 1976, algo antes de las 9 h.

Cubre una región situada a unos pocos kilómetros de Temala, en la parte septentrional de la costa oeste de Nueva Caledonia. Atraviesa esta importante zona ganadera, de tipo ranchero australiano, el cauce sinuoso del Pouanlotch y como vía de comunicación, tiene la carretera Nouméa-Koumac, de la cual se ve un pedazo en la fotografía. Esta zona pertenece a la unidad estructural de la costa oeste, representada esencialmente por una serie de formaciones eruptivas básicas y ultra-básicas.

I. El aspecto general del modelado, tal como se le ve, es el de un gran plano disecado, ligeramente inclinado hacia el suroeste. Lo constituyen una multitud de colinas peladas y erosionadas que dominan — fuera del perímetro de la imagen — los macizos de peridotitas del Ouazangou-Taom y de Voh.

Estas colinas, cuya elevación oscila entre 60 y 260 m, se han formado en los derrames de tobas basálticas eo-oligocénicas en el seno de las cuales se intercalan delgados filones de jaspe y de argillitas invisibles a la escala de este documento. Tampoco se ven algunos bancos de grauwacás pertenecientes a la formación cretácea de Kone que atraviesan, aquí y allá, la superficie y cuya dimensión es por lo tanto decamétrica.

Las condiciones climáticas se caracterizan por la existencia de largos períodos de sequía y de una gran irregularidad pluviométrica interanual, la media, de escaso significado, es vecina de 1 100 mm. Los dichos períodos de sequía se ven interrumpidos por abundantes chubascos debidos a los alisios o a depresiones ciclónicas de estación calida.

La violencia de sus efectos erosivos explica, en gran parte, el estado de degradación muy avanzada de las colinas de la región de Temala.

Pero las manifestaciones iniciales de este proceso así como su origen se deben, ante todo, a los repetidos incendios y al apacentamiento excesivo del ganado.

La fotografía da cuenta de la importancia de los daños causados así como de su extensión casi general; así pues, es natural que la reflectancia media de las colinas se situe muy cerca del blanco.

II. El examen detallado del modelado de los interfluvios pone en manifiesto formas relacionadas con la erosión lineal, con movimientos de masa o a las dos acciones conjuntas.

a) Los "arañazos" debidos a la **erosión lineal** son los más aparentes; su arranque se sitúa muy cerca de las líneas de cumbres. Son particularmente abundantes en el cuadrante noreste, siendo a menudo barranquillos de profundidad media inferior al metro, que corresponden con la primera fase aparente de ablación causada por una escorrentía concentrada, teniéndose que diferenciar de las formas de abarrancamiento generalizado que afectan antiguos movimientos de masa.

Aguas arriba, la ausencia de vegetación en las cimas y la elevada reflectancia de la superficie del suelo ponen de manifiesto, indirectamente, un intenso raspado debido a una escorrentía difusa.

En las laderas orientadas hacia el noreste se observa una densidad más elevada de barranquillos, que en las orientadas hacia el suroeste, en las que dominan, y de mucho, las formas relacionadas con los movimientos de masa. La incidencia de los rayos del sol, en el instante de la fotografía, es tal que a veces se distingue bastante mal el detalle del modelado de las laderas expuestas hacia el este.

Se ve que la importancia de la acción excavadora de la erosión lineal regresa en dirección del suroeste y del mar, debido a una disminución de la pendiente y del desnivel de los interfluvios. Con sobrada razón, son evidentes las diferencias de modelado entre los cuadrantes norte-este y sur-oeste, a ambos lados del Pouanlotch, aunque se encuentren en el mismo conjunto litológico.

Estas distintas formas de "arañazos" están en relación directa con la desaparición rápida del manto vegetal, debido a los incendios provocados repetidamente por el hombre.

En estos medios, edáficamente más secos que las vaguadas, la erosión ha encontrado un terreno favorable.

(continuará, p. 26)

MISSION IGNF 1976 PAC 37 Cliché n° 568 du 24/9/1976 (8 h 45)

Échelle 1 : 20 000 Focale 153,23 mm

Carte 1 : 50 000 IGNF - Nlle-Calédonie Feuille Voh SF 58-III-4c

J. ILTIS

Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, Nouméa, Nouvelle-Calédonie

ACTIVITÉ PASTORALE ET DÉGRADATION : LA RÉGION DE TÉMALA (NOUVELLE-CALÉDONIE)

(suite et fin)

b) L'examen du modélisé lié aux **mouvements de masse** demande plus d'attention; d'un phénomène d'extension linéaire et décamétrique, on passe ici, à l'échelle métrique, à de minuscules formes d'érosion en écailles.

Il s'agit généralement d'une succession de gradins de quelques décimètres de haut, le long desquels la roche a été mise à nu, séparés par des replats herbacés. Ils doivent, en grande partie, leur origine au piétinement, au tassement et à l'affaissement du sol sous le poids du bétail, au cours de décennies de pâture.

Compte tenu de leur mode de formation, ils sont plus proches des « pieds de vache » que des « terrasses » des climats froids, car les gradins ne présentent pas de plans de cisaillement.

Leur localisation privilégiée sur les versants exposés au sud-ouest a été relevée plus haut. Elle s'accompagne d'une pente plus faible et d'un profil convexe, légèrement dissymétrique par rapport aux versants rectilignes opposés.

Au delà d'une vingtaine de degrés, le ravinement tend à l'emporter quelle que soit l'orientation du versant.

Parallèlement à l'action du bétail, l'érosion en écailles ne paraît pas s'être déclenchée sur les versants exposés aux alizés et aux puissances orographiques issues de la chaîne centrale et des massifs de péridotite, au profit des versants plus abrités. Mais en l'absence de mesures pluviométriques, il est difficile de préciser les modalités du processus. L'effet de seuil à partir d'une certaine valeur de pente est, quant à lui, plus net.

A l'heure actuelle, le bétail ne parcourt plus les collines et l'érosion en écailles a cessé. Elle a été relayée par l'érosion linéaire dont l'effet de surcreusement a abouti à la coalescence des gradins les plus rapprochés, puis à un ravinement généralisé comparable à un paysage de « badlands ». Toutefois, on perçoit des signes de cicatrisation, sinon de stabilisation du phénomène, le « mimoso » (*Leucaena leucocephala*) recolonisant lentement le pied de certaines collines mises récemment en défens.

III. Les talwegs bénéficient, dans certaine mesure, du décapage des interfluves, du fait de l'épaississement du sol par colluvionnement, alluvionnement ou déjection de terre meuble.

L'échelle de l'image est trop petite pour en rendre compte; mais on remarque qu'un dense fourré fixe ces formations superficielles, celles-ci permettant, par ailleurs, l'approfondissement des systèmes racinaires.

De plus, ces points bas collectent une partie des eaux de leur bassin et y maintiennent une certaine humidité.

C'est dans la plaine alluviale de la Pouanlotch que les conditions de mise en valeur agro-pastorale sont les plus favorables, à l'exclusion de la basse terrasse actuelle, trop étroite et souvent à la merci de crues violentes et imprévisibles.

Les lambeaux de galerie forestière qui s'y maintiennent procurent néanmoins au bétail un fourrage d'appoint, notamment au plus fort des périodes de sécheresse.

La haute terrasse qui s'est mise en place dans des conditions morpho-climatiques anciennes est plus intéressante : plus étendue, elle a servi de support à l'aménagement de pâturages améliorés et, quelquefois, de pâturages artificiels.

La prairie artificielle ne couvre encore que des surfaces restreintes. Sa pratique est, de plus, épisodique; on note, d'ailleurs, la présence, au sud de la route, d'un ancien pâturage revenu à une friche clairsemée.

L'image montre également l'association des deux types d'intervention dans certains talwegs secondaires. Mais c'est la pratique du pâturage amélioré qui est la plus courante.

Elle se résume à l'élimination partielle ou complète du fourré de « mimoso » et à l'introduction d'une graminée ou d'une légumineuse aux côtés des espèces herbacées existantes.

L'alignement d'andains dans le talwegs en Y qui débouche sur la route, au centre de la prise de vue, est un exemple d'élimination complète du fourré.

De l'autre côté de la route, on dénombre une demi-douzaine de quadrillatères de mimoso, d'une vingtaine d'ares de superficie. Leur conservation assure la pérennité de l'alimentation en un fourrage apprécié par les bovins.

Ailleurs, le pâturage naturel s'étend jusqu'au fond des vallons les plus reculés. La pénétration du bétail y a été facilitée par l'aménagement de sentiers rectilignes, tracés à l'aide de girobroyeurs. Il s'en est suivi un réseau de circulation composé de carrés souvent très rapprochés, grâce auxquels les animaux peuvent être rapidement regroupés, en dépit d'un pâturage encore largement extensif. Dans le quart est, on remarque que l'un de ces réseaux enserre une large bande de terrain entièrement mise à nu par un feu de brousse récent.

On est frappé par le contraste entre ces collines, dont la dégradation est peut-être irréversible, et les talwegs, dont l'activité pastorale n'a pas encore tiré grand profit. Quelles que soient, d'ailleurs, les ressources en eau et en sols de la région de Témala, la faiblesse de la demande en viande sur le marché calédonien n'incite guère les éleveurs à intensifier leurs systèmes d'exploitation, notamment par le développement du pâturage amélioré ou artificiel.

PASTORAL ACTIVITY AND DEGRADATION IN THE TEMALA
REGION IN NEW CALEDONIA

(continued and the end)

b) An examination of the pattern linked to **mass movements** requires closer attention. From a phenomenon of linear and decametric extension, we go here on a metric scale to tiny scale erosion forms.

They generally take the form of a succession of tiers several decameters high along which the rock has been laid bare and separated by grassy flat stretches. They are probably largely the result of the trampling, packing and collapse of the ground under the hooves of cattle during decades of grazing.

Considering the way they were formed, they are closer to "cow paths" than "terracettes" found in cold climates because benches do not have shear planes.

Their privileged location on the slopes exposed to the southwest has already been mentioned. It is accompanied by less of a slope and a convex profile which is slightly dissymmetric in relation to the rectilinear slopes opposite.

With a slope of greater than 20°, runoff tends to take over, no matter which way the slope is facing.

At the same time as the action of cattle, scale erosion does not appear to have begun on the slopes exposed to the trade winds and orographic rains coming from the central mountain range and the peridotite ranges to the benefit of the most sheltered slopes. But in the absence of rainfall measurements, it is difficult to state exactly how the process works. The threshold effect beginning with a certain angle of slope is much more clearcut.

At present the cattle do not graze over the hills any more, and the scale erosion has ceased. It has been replaced by linear erosion which has dug into the benches closest together and caused them to coalesce, and this has been followed by generalized gullyling in much the same way as a badland landscape. However, signs of scars can be seen, or at least the stabilization of the phenomenon, and mimosas (*Leucaena leucocephala*) are slowly beginning to grow again at the foot of some hills from which the cattle have recently been removed, and replanting has been undertaken.

III. To a certain extent the thalwegs benefit from the surface-removal action of the interfluves because of the thickening of the soil by colluvial depositing, alluvial depositing or the deposition of loose ground.

The scale of the image is too small to determine this, but dense thickets can be seen on these superficial formations which enable the root systems to plunge deeper.

In addition, these low spots collect part of the water from their basins and maintain a certain degree of humidity.

In the alluvial plain of the Pouanlotch river the conditions for farming and livestock raising are the most favorable, except for the present lower terraces which are too narrow and often subject to violent and unpredictable floods.

The patches of rain forest that can be found there nonetheless provide the cattle with supplementary fodder, especially during the most intense dry season.

The upper terrace which has been formed under ancient morphoclimatic conditions is of greater interest. It is wider and has been used as a basis for improved grazing land and sometimes for artificial grazing land.

The artificial grazing land covers only restricted areas at present. And it is only used episodically. Moreover, south of the road we can see the presence of a former pasture which has reverted to sparse fallow land.

The image also shows the association of two types of intervention in some secondary thalwegs, but it is the improved grazing that is most common in practice.

It is done by the partial or complete removal of the mimosa thickets and the planting of a gramineous or leguminous species in addition to the existing grassy species.

The alignment of windrows in the Y-shaped thalweg leading to the road in the middle of the photo is an example of the complete removal of thickets.

On the other side of the road, there are half a dozen quadrilaterals of mimosa covering an area of about twenty acres. Their preservation makes certain that a constant supply of fodder is available that is appreciated by cattle.

Furthermore natural grazing land stretches to the bottoms of the most distant valleys. The penetration of cattle has been facilitated by the creation of rectilinear paths cut out by rotary grinding machinery. This has resulted in a circulation network made up of squares that are often quite close to one another and which enable the animals to be grouped very quickly despite the still extensive grazing. In the eastern quarter we can see one of these networks inside a large strip of ground that has been entirely laid bare by a recent brush fire.

We are struck by the contrast between these hills on which the degradation is perhaps irreversible and the thalwegs where pastoral activity has not yet taken maximum advantage of the situation. No matter what the water and soil resources of the Temala region may be, the smallness of the demand for meat on the New Caledonian market hardly encourages farmers to intensify their breeding systems, in particular by developing improved or artificial grazing land.

ACTIVIDAD PASTORAL Y DEGRADACIÓN:
LA REGIÓN DE TEMALA (NUEVA CALEDONIA)

(continuación y fin)

b) El examen del modelado relacionado con los **movimientos de masa** precisa de una mayor atención; de un fenómeno de extensión lineal y decamétrica, aquí se pasa, a la escala métrica, a minúsculas formas de erosión en "escamas".

En general se trata de una sucesión de gradas de algunos decímetros de alto, lo largo de las cuales aflora la roca, separadas con rellanos herbáceos. En su mayor parte, han sido producidos por el pisoteo, compresión y hundimiento del suelo causados por el peso del ganado, en el curso de muchos años de apacentamiento.

Debido a su manera de formarse, son más próximas de los "pieds de vache" (o "senderos de vaca") que de las "terracettes" de los climas fríos, ya que en las gradas no existen planos de cizalladura.

Ya hemos indicado, en lo que precede, su situación privilegiada sobre las laderas expuestas hacia el suroeste, a lo que se añade una pendiente menos pronunciada y un perfil convexo, ligeramente disímétrico, si se compara con las laderas rectilíneas opuestas.

Cuando la pendiente es superior a veinte grados, el abarrancamiento empieza a dominar, sea cuál sea la orientación de la ladera.

Paralelamente con la acción del ganado, la erosión en "escamas" parece que no se haya declarado en las laderas expuestas a los alisios y lluvias orográficas provenientes de la cadena central y de los macizos de peridotita, en provecho de las laderas más abrigadas. Pero debido a la ausencia de datos pluviométricos es difícil de precisar las modalidades del proceso. El efecto de umbral, a partir de un determinado valor de pendiente es, en sí, más evidente.

Actualmente, el ganado ya no recorre las colinas, y la erosión en "escamas" ha cesado, pero la erosión lineal ha tomado el relevo y su acción de excavación ha causado la coalescencia de las gradas que están más apretadas, y ha proseguido con un abarrancamiento generalizado que se puede comparar con un paisaje de "bad lands" (tierras malas). Sin embargo se observan indicios de cicatrización o de estabilización del fenómeno, ya que la mimosa (*Leucaena leucocephala*) recoloniza lentamente el pie de algunas colinas.

III. Las **vaguadas** están sometidas, dentro de ciertos límites, a la raspadura de los interfluyos, debido al aumento de espesor del suelo producido por el coaluvionamiento, aluvionamiento o deyección de tierra blanda.

La escala de la imagen es demasiado pequeña para que se vea; pero se observa que una densa espesura vegetal fija estas formaciones superficiales, las cuales, a su vez, permiten el desarrollo, en profundidad, de las raíces.

Además, estos puntos bajos recogen una parte de las aguas de su cuenca conservando allí una cierta humedad.

Es en la llanura aluvial del Pouanlotch que las condiciones de puesta en valor agro-pastoral son más favorables, exceptuando la actual terraza baja, demasiado estrecha y sometida, con frecuencia a inundaciones violentas e imprevisibles.

Sin embargo los pedazos de floresta que aún existen allí procuran al ganado un forraje de auxilio, sobre todo en lo más fuerte de los períodos de sequía.

Es más interesante la terraza alta que se instaló bajo antiguas condiciones morfo-climáticas: siendo más extensa, ha servido de soporte para instalar terrenos de pasto de mejor condición y a veces, pastizales artificiales.

El prado artificial sólo ocupa, actualmente, superficies limitadas. Además su empleo es episódico. Puede verse, además, al sur de la carretera, un antiguo pastizal transformado en baldío claro.

En la imagen también puede verse la asociación de los dos tipos de intervención en algunas vaguadas secundarias. Pero lo más corriente es la práctica de los pastizales mejorados, que consiste en la eliminación parcial o total del bosque de mimosas y la introducción de una gramínea o una leguminosa junto a las especies herbáceas ya existentes.

Las alineaciones de montones de hierbas segadas en la vaguada en Y que desemboca en la carretera, en el centro de la fotografía, constituye un ejemplo completo de eliminación del bosque.

En el otro lado de la carretera pueden contarse una media docena de cuadriláteros de mimosa, de unas veinte áreas de superficie. Su conservación asegura la permanencia de la alimentación en forraje apreciado por el ganado vacuno.

En otros lugares, los pastos naturales se extienden hasta el fondo de los vallecillos más extremos. La penetración del ganado ha sido facilitada por la creación de senderos rectilíneos; construidos con la ayuda del girotriturador. Así se ha obtenido una red de circulación formada con cuadrados a menudo muy próximos, gracias a los cuales se pueden reunir los animales muy rápidamente, a pesar de un sistema de pastos, en su mayoría, extensivos. En el cuadrante este se observa que uno de estos redes encierra una extensa faja de terreno enteramente pelada por un reciente incendio.

Sorprende muchísimo el contraste que existe entre estas colinas, en donde la degradación es quizás irreversible y las vaguadas en las cuales la actividad pastoral no ha alcanzado aún un gran desarrollo. Por otra parte, sean cuales sean las posibilidades en aguas y tierras de la región de Temala, la escasa demanda de carne del mercado caledoniano no incita mucho los ganaderos de intensificar sus métodos de explotación, sobre todo mediante un desarrollo de pastizales de mejor rendimiento o artificiales.

18^e année
Bimestriel
Mai-Juin 1979

N
ISSN 0031-8523

Photo interprétation

79-3

NUMÉRO SPÉCIAL
PACIFIQUE

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 428 ex 1

Cpte : B

EDITIONS TECHNIP • 27, RUE GINOIX • 75737 PARIS CEDEX 15