

LEGENDE

HOLOCENE	•	Alluvions récentes	PLIO-QUATERNAIRE	□	Andésites, dacites et produits pyroclastiques
PLEISTOCENE	••	Dépôts fluviolacustres	PLIOCENE SUP.	□	Diorites et granodiorites
MIOCENE INF. ET MOYEN	M	Grès, marnes et calcaires récifaux (Ixtapa)	Mes	□	Conglomérats détritiques (Ixtapa-Ixtapa)
OLIGOCENE	Oi	Grès, pétilles, calcaires détritiques et récifaux	Eocène SUP.	Es	Conglomérats polygéniques (Coooya)
EOCENE	E	Grès, argillites et calcaires détritiques	Eocène MOYEN ET SUP.	Em	Grès et calcaires détritiques (Coooya - San Fernando)
PALEOCENE	Pa	Pan-marnes, grès et calcaires en petites bandes (Pec: calcaires (Cochuc))	Eocène INF.	Ei	Conglomérats polygéniques, grès et pétilles rouges
SENONIEN	Ss	Calcaires lites	CAMPANO-MAESTRICHTIEN	C+M+	Calcaires et marnes
SENONIEN INF.	Ss	Calcaires lites	CAMPANIEN	C+Ca	Conglomérats polygéniques et grès rouges
TURONIEN	Tu	Calcaires dolomitiques et calcaires massifs	Al Sa	□	Calcaires indifférenciés (Sutidero)
CENOMANIEN	Cm	Grès	Senonien et Paléocène	Sen	Calcaires indifférenciés (région orientale)
NEOCENIEN	Nc	Grès	Senonien et Paléocène	Sen	Calcaires indifférenciés (région orientale)
PORTLANDIEN	Pl	Calcaires détritiques	Senonien et Paléocène	Sen	Calcaires indifférenciés (région orientale)
KIMÉRIDGIEN	Ki	Grès, dolomites, argillites	Senonien et Paléocène	Sen	Calcaires indifférenciés (région orientale)
JURASSIQUES	Ju	Conglomérats, grès et pétilles rouges	Senonien et Paléocène	Sen	Calcaires indifférenciés (région orientale)
TRIAS	Tr	Trachytes et andésites (Isthmiton, Calvién, Oxfordien)	Senonien et Paléocène	Sen	Calcaires indifférenciés (région orientale)
PERMIEN SUP.	Pt	Trachytes et andésites (Isthmiton, Calvién, Oxfordien)	Senonien et Paléocène	Sen	Calcaires indifférenciés (région orientale)

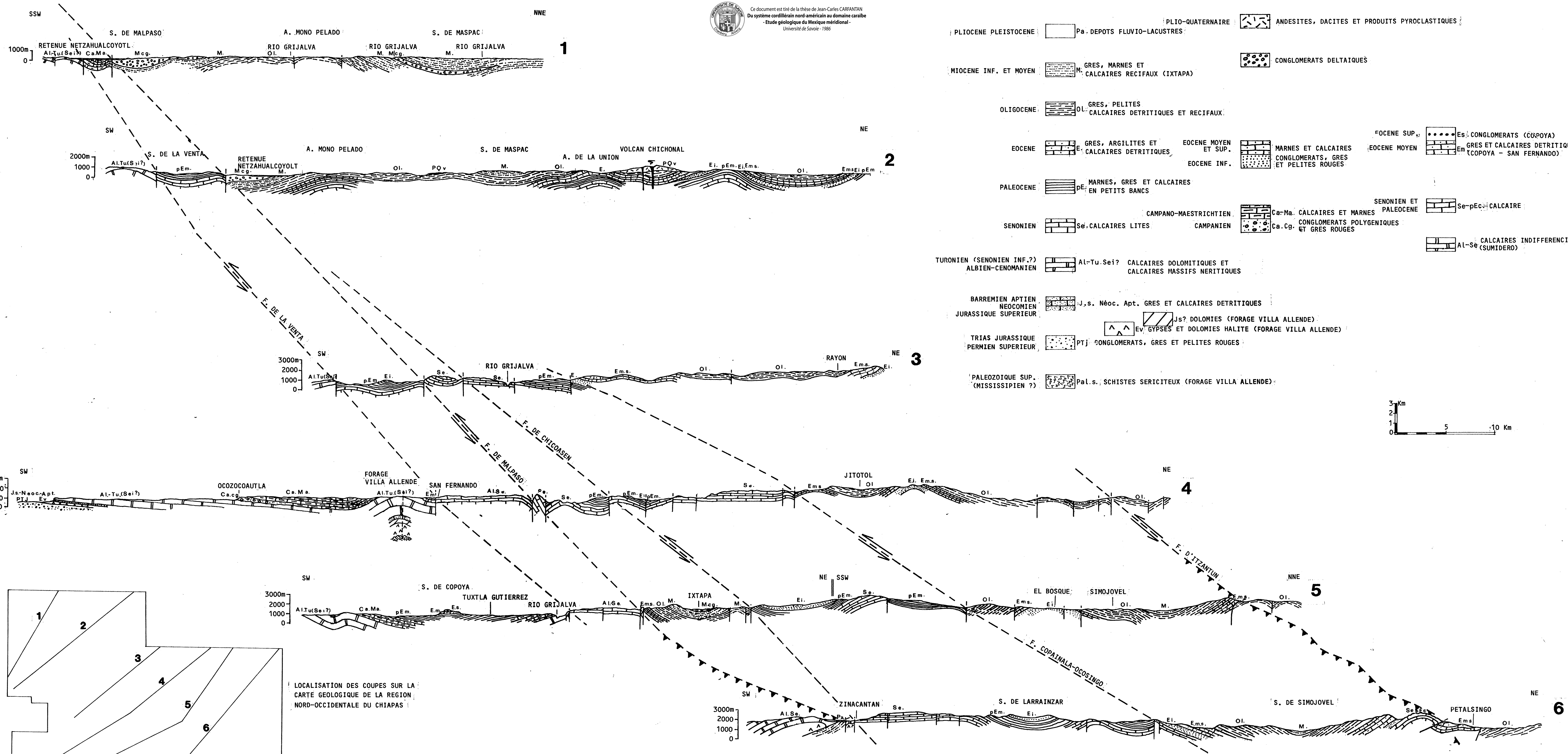
Echelle
0 1 5 10 km

— Dérochements sismiques principaux — Ligne stratigraphique
— Chevauchement — Ligne d'horizon zéro
— Chevauchement probable
+ + + + + Axe anticlinal et direction du plongement axial
- - - - - Axe synclinal et direction du plongement axial

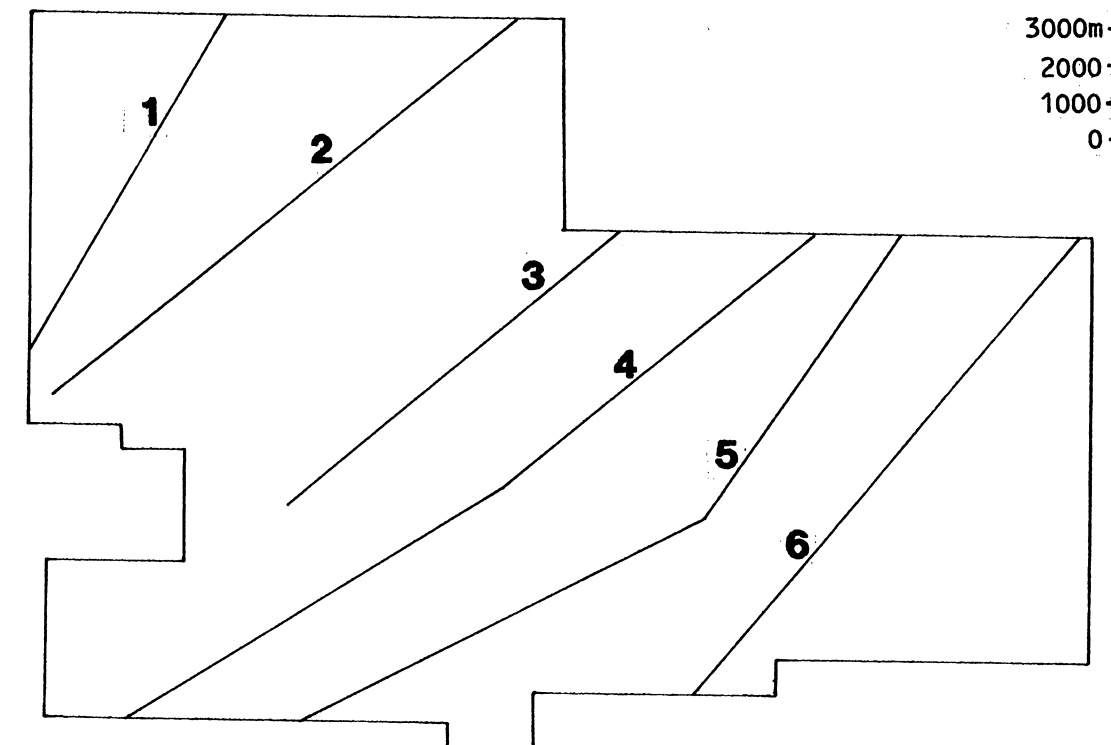
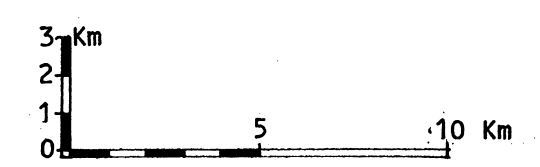
Coupes géologiques de la région nord - occidentale du Chiapas



Ce document est tiré de la thèse de Jean-Claude CARFANTAN
Du système cordillérai nord-américain au domaine caraïbe
- Etude géologique du Mexique méridional -
Université de Savoie - 1986



- PLIO-QUATERNAIRE: Pa. DEPOTS FLUVIO-LACUSTRES
- MIOCENE INF. ET MOYEN: M. GRES, MARNES ET CALCAIRES RECIFAUX (IXTAPA)
- OLIGOCENE: OL. GRES, PELITES CALCAIRES DETRITIQUES ET RECIFAUX
- EOCENE: E. GRES, ARGILITES ET CALCAIRES DETRITIQUES
- PALEOCENE: pE. MARNES, GRES ET CALCAIRES EN PETITS BANC
- SENONIEN: Se. CALCAIRES LITES
- TURONIEN (SENONIEN INF.?): AL-Tu-Se1? CALCAIRES DOLOMITIQUES ET CALCAIRES MASSIFS NERITIQUES
- ALBIEN-CENOMANIEN: AL-Tu-Se1? CALCAIRES DOLOMITIQUES ET CALCAIRES MASSIFS NERITIQUES
- BARREMIEN APTIEN NEOCOMIEN: J.s. Néoc. Apt. GRES ET CALCAIRES DETRITIQUES
- JURASSIQUE SUPERIEUR: Js? DOLOMIES (FORAGE VILLA ALLENDE)
- TRIAS JURASSIQUE: PTJ. CONGLOMERATS, GRES ET PELITES ROUGES
- PERMIEN SUPERIEUR: PTJ. CONGLOMERATS, GRES ET PELITES ROUGES
- PALEOZOIQUE SUP. (MISSISSIPIEN ?): Pa.l.s., SCHISTES SERICITEUX (FORAGE VILLA ALLENDE)
- PLIO-QUATERNAIRE: ANDESITES, DACITES ET PRODUITS PYROCLASTIQUES
- CONGLOMERATS DELTAIQUES
- FOCENE SUP.: Es. CONGLOMERATS (COPOYA)
- EOCENE MOYEN ET SUP.: MARNES ET CALCAIRES CONGLOMERATS, GRES ET PELITES ROUGES
- EOCENE MOYEN: Em. GRES ET CALCAIRES DETRITIQUES (COPOYA - SAN FERNANDO)
- SENONIEN ET PALEOCENE: Se-pE. CALCAIRE
- CAMPANO-MAESTRICHTIEN: Ca-Ma. CALCAIRES ET MARNES
- CAMPANIEN: Ca.Cg. CONGLOMERATS POLYGENIQUES ET GRES ROUGES
- AL-SE. CALCAIRES INDIFFERENCIES (SUMIDERO)

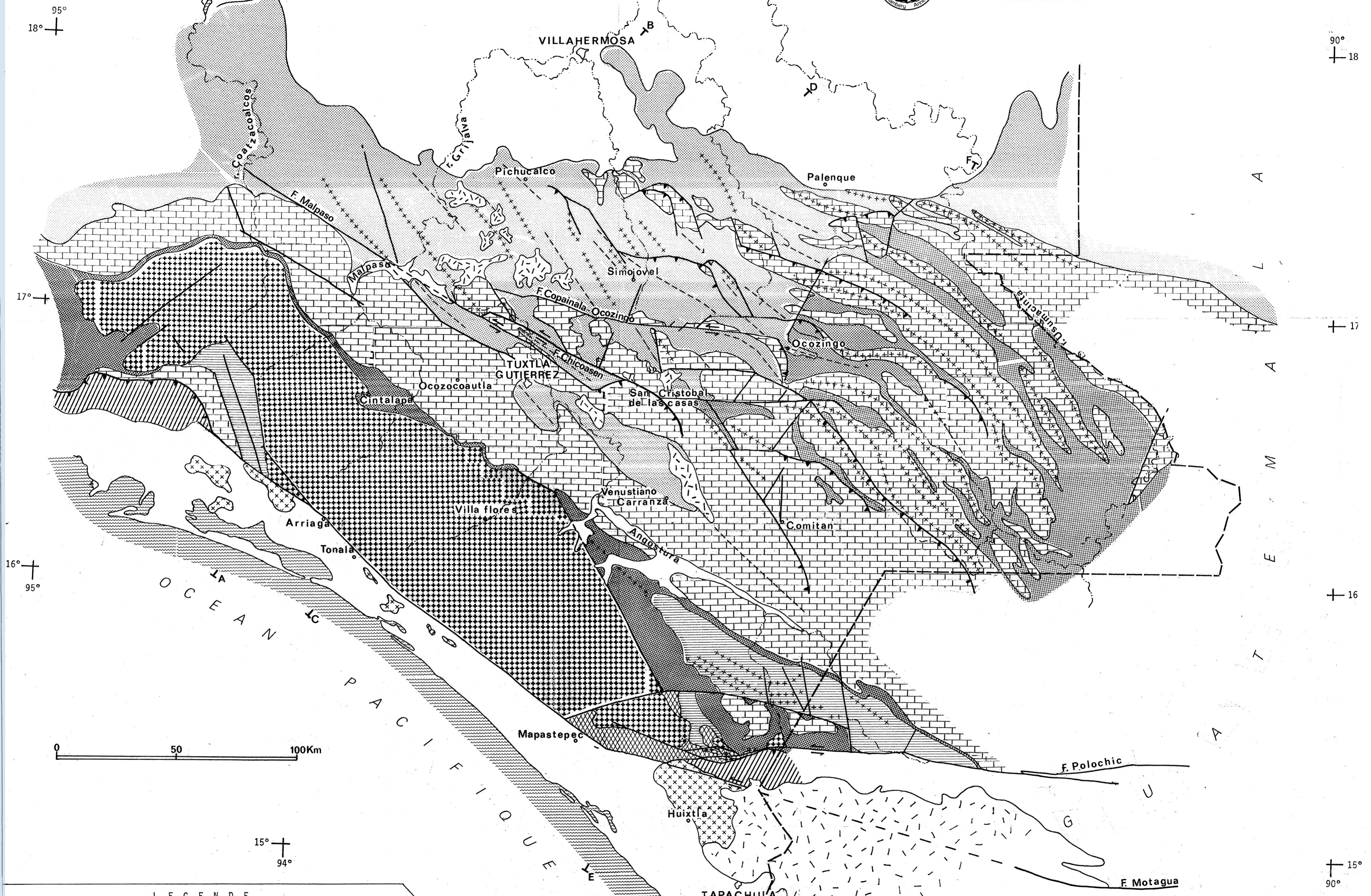


LOCALISATION DES COUPES SUR LA CARTE GEOLOGIQUE DE LA REGION NORD-OCCIDENTALE DU CHIAPAS

tel-00746660, version 1 - 29 Oct 2012



Ce document est tiré de la thèse de Jean-Claude CARFANTAN
Du système cordilléraire nord-américain au domaine caraïbe
- Etude géologique du Mexique méridional -
Université de Savoie - 1986

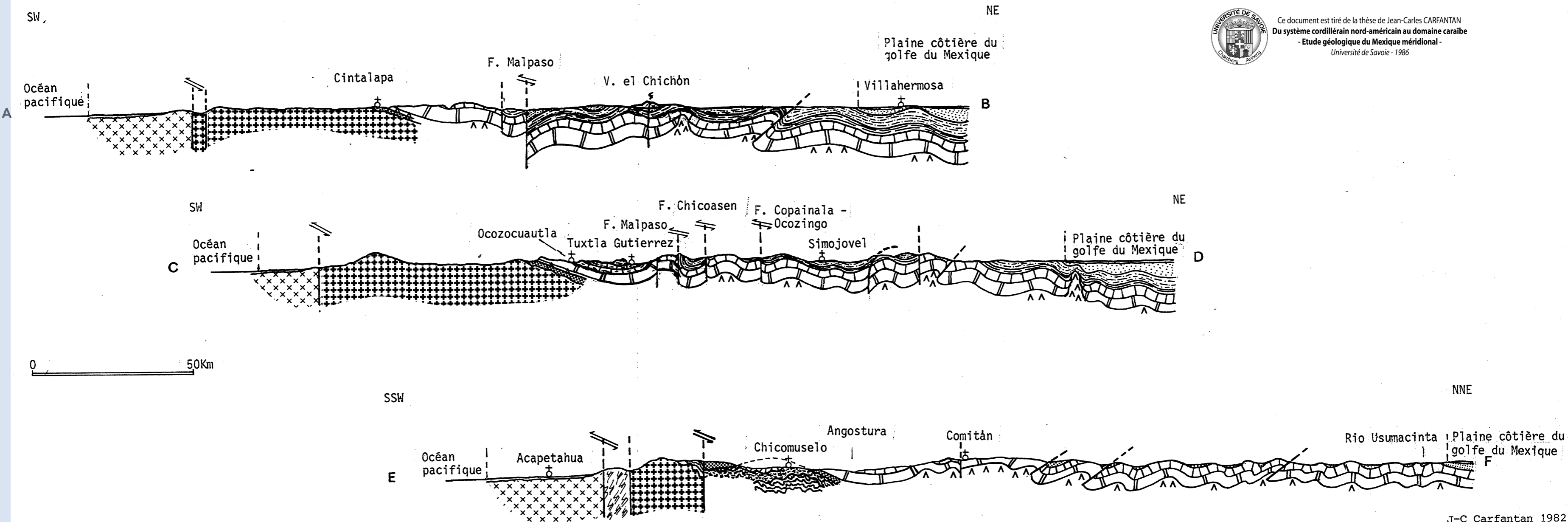


LEGENDE

PHASES TECTONIQUES	AGES	FACIES
	Quaternaire	Sédiments côtiers
	Plio-Quaternaire	Volcanisme calco-alcalin et produits pyroclastiques
Chiapanèque	(Miocène sup.)	Granodiorites Diorites
	Miocène moyen à Paléocène	Conglomérats Grès, Marnes Calcaires
Laramienne	(Failles)	Molasse marine principalement (Eocène inf. en partie continental)
Sub hercynienne	Maestrichtien	Calcaires et calcaires dolomitiques de plateforme
	Oxfordien	+ faciès détritiques pré Albien et post Turonien-pré Campanien (W du Chiapas) et Paléocène calcaire (E du Chiapas)
	Aptien sup. à Permien sup.	Evaporites Pélites Grès Conglomérats
Appalachienne	Permien inf et moyen	Molasse continentale post appalachienne pré Oxfordien (NW du Chiapas) pré Albien (SE du Chiapas)
Wichita	Pennsylvanien	Calcaires Grès, pélites
Acadienne ? Taconique ?	Mississipien	
	Paléozoïque inf.	Micaschistes Gneiss, Amphibolites
		Discordance angulaire
		Discordance sédimentaire
		+++++ Axes anticlinaux
		----- Axes synclinaux
		====/==== Décrochements senestres principaux
		====/==== Chevauchements
		Emplacement des coupes



Ce document est tiré de la thèse de Jean-Carles CARFANTAN
 Du système cordilléraire nord-américain au domaine caraïbe
 - Etude géologique du Mexique méridional -
 Université de Savoie - 1986



- | | | | | | |
|--|-----------------------------|--|---|--|------------------------------------|
| | Volcanisme plio-quaternaire | | Maestrichtien
Campanien | | Permien moyen |
| | Intrusifs miocène sup. | | Sénonien inf.
Albien | | Permien inférieur
Pennsylvanien |
| | Miocène inf. et moy. | | Evaporites | | Mississipien |
| | Oligocène | | Molasse continentale post-appalachienne | | Paléozoïque inférieur |
| | Eocène
Paléocène | | Molasse continentale tertiaire | | |
| | Molasse marine | | Batholite permo-triasique | | |

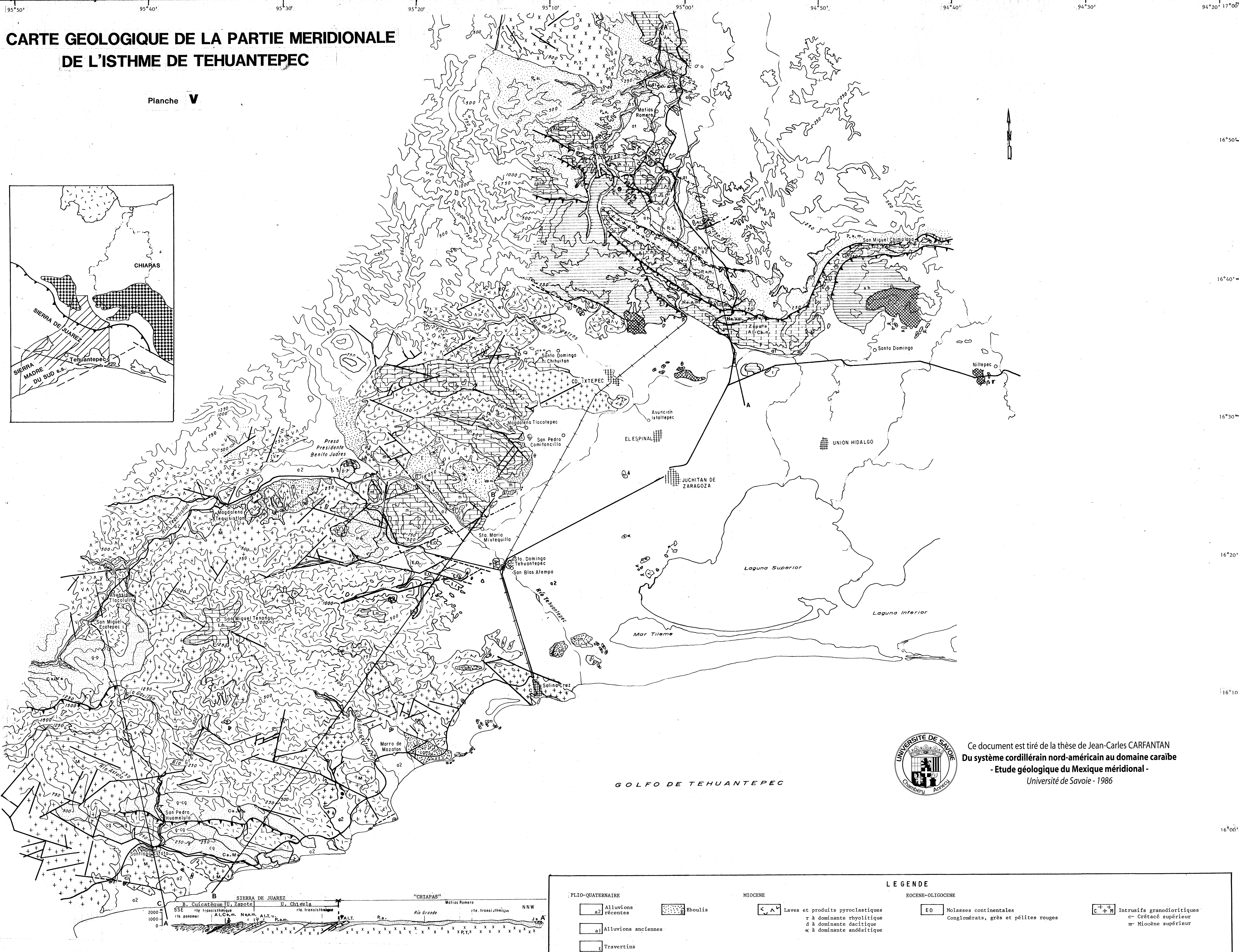
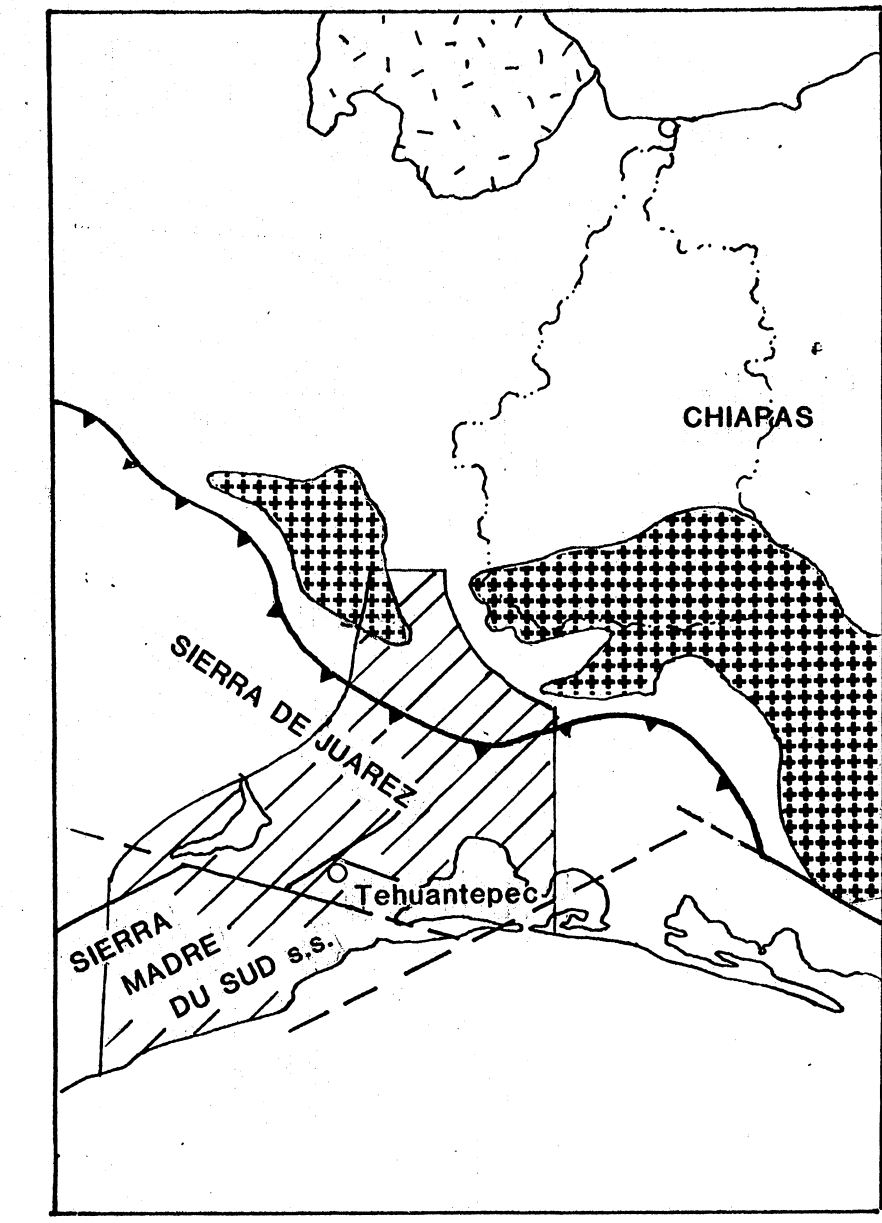
J-C Carfantan 1982

Localisation des coupes et
 légende détaillée, cf. carte structurale du Chiapas.

tel-00746660, version 1 - 29 Oct 2012

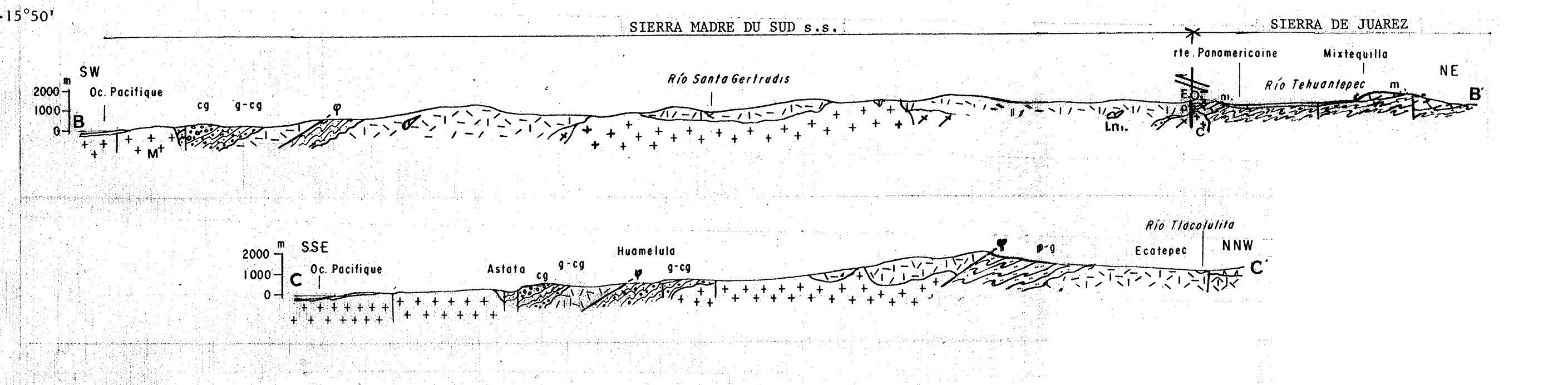
CARTE GEOLOGIQUE DE LA PARTIE MERIDIONALE DE L'ISTHME DE TEHUANTEPEC

Planche **V**



Ce document est tiré de la thèse de Jean-Claes CARFANTAN
Du système cordilléran nord-américain au domaine caraïbe
 - Etude géologique du Mexique méridional -
 Université de Savoie - 1986

LEGENDE			
PLIO-QUATERNAIRE	MIOCENE	EOCENE-OLIGOCENE	
<ul style="list-style-type: none"> a2 Alluvions récentes a1 Alluvions anciennes Travertins 	<ul style="list-style-type: none"> Eboulis Laves et produits pyroclastiques r à dominante rhyolitique d à dominante dacitique α à dominante andésitique 	<ul style="list-style-type: none"> EO Molasses continentales Conglomérats, grès et pélites rouges 	<ul style="list-style-type: none"> C⁺T⁺ Intrusifs granodioritiques c Crétacé supérieur m Miocène supérieur
<p>Extrémité S.E. de la SIERRA MADRE du Sud s.e.</p> <p>CAMPANO-MAESTRICHTIEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Molasse marine plissée (e.g. Conglomératique) g-cg. Grés-conglomératique g-p. Grés-pélique <p>JURASSIQUE sup. - CENOMANIE</p> <ul style="list-style-type: none"> (Méta) Grés, tufs, brèches volcaniques, trachytes Andésites, Schistes noirs et Schistes rouges (Arc Chontal) l.m. lentilles de marbres <p>TRIAS JURASSIQUE moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> Conglomérat silicifié <p>PALEOZOIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> Gnais, amphibolites, micaschistes migmatiques (Complexe Xolapa) 	<p>Extrémité méridionale de la Sierra de JUAREZ</p> <p>BASSIN CUICATEQUE</p> <p>CAMPANO-MAESTRICHTIEN ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Pélites calcaires rouges plissées p.m. Tacites <p>ALBIEN-CENOMANIE SENONIE inf. ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Marbres <p>NEOCOMIEN-APTIEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Schistes et Grés sériciteux s.h. Schistes à hornblende <p>Série à Ophiolites</p> <ul style="list-style-type: none"> Diabases, Méta-grauvaques et métatufs Gabbros Serpentinites 	<p>UNITE DE LA PORTE DU JUAREZ</p> <p>UNITE DU ZAPOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ALBIEN-CENOMANIE Calcaire à lits siliceux marmorisés <p>NEOCOMIEN-APTIEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Nc.-m. Schistes sériciteux 	<p>Extrémité septentrionale du CHIAPAS</p> <p>ALBIEN-TURONIEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Al-T. Calcaires et calcaires dolomitiques à rudistes (P. Sierra Madre) <p>JURASSIQUE sup. (N du Batholite)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ampholites, calcaires noirs (P. Migoña) <p>PERMIEN sup. - APTIEN (S du Batholite)</p> <ul style="list-style-type: none"> Permien sup.-Jur. moyen N du Batholite Quartzite et schistes sériciteux <p>Molasse continentale post-appalachienne (P. Todos Santos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Conglomérats, grés et pélites rouges <p>PERMIEN sup. - TRIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Batholite granitique de la Mixtequita

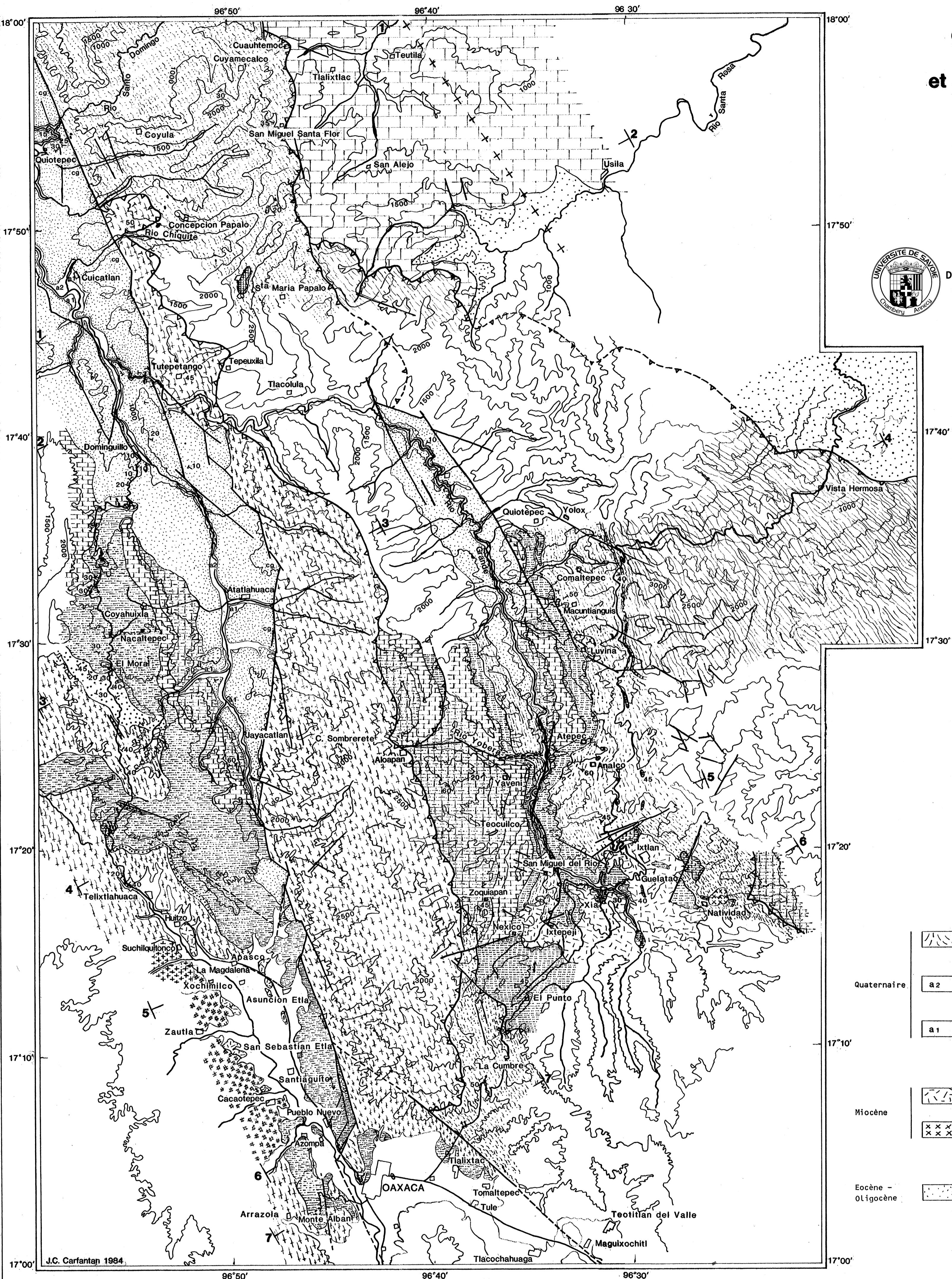


Carte géologique de la Sierra de Juarez et de la bordure orientale du Massif d'Oaxaca dans la région du Rio Grande d'Oaxaca

Planche VII



Ce document est tiré de la thèse de Jean-Claes CARFANTAN
Du système cordillérai nord-américain au domaine caraïbe
- Etude géologique du Mexique méridional -
Université de Savoie - 1986



- Eboulements; glissements.
- Quaternaire
 - a2 Alluvions récentes.
 - a1 Alluvions anciennes.
- Miocène
 - Volcanisme ignimbritique et andésitique.
 - Roches intrusives (miocènes?): Diorites - microdiorites.
- Eocène - Oligocène
 - Molasse continentale: Conglomérats, grès et pélites rouges. Gypse à la partie supérieure (Formation Tehuacán) Cg Conglomérats

Massif d'Oaxaca

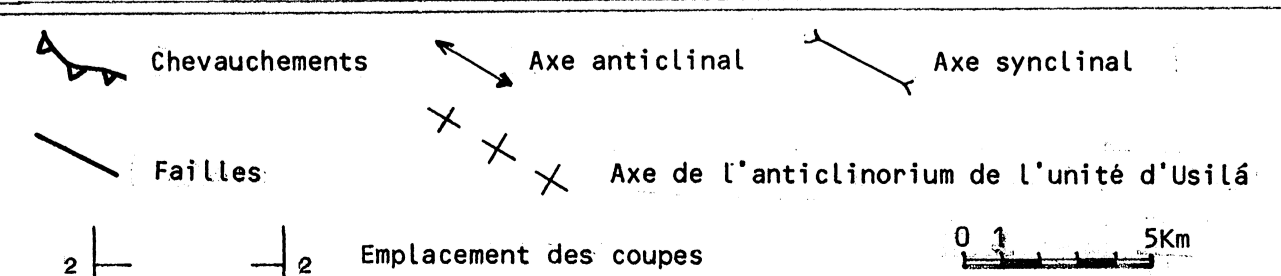
Sierra de Juarez

Domaine externe

Couverture orientale	Turonien - Sénonien inf.		Flysch - Calcaires et calcaires détritiques, marnes, grès, lutites
	Albien - Cénomanién		Calcaires à lits siliceux
	Berriasien - Aptien		Grès, marnes calcaires détritiques en petits bancs
	Molasse continentale post-appalachienne		Conglomérats, grès et pélites rouges (Formation Todos Santos)
Socle	Permien sup.		Granite
	Précambrien sup.		Anorthosites Gneiss granulitiques grenvilliens

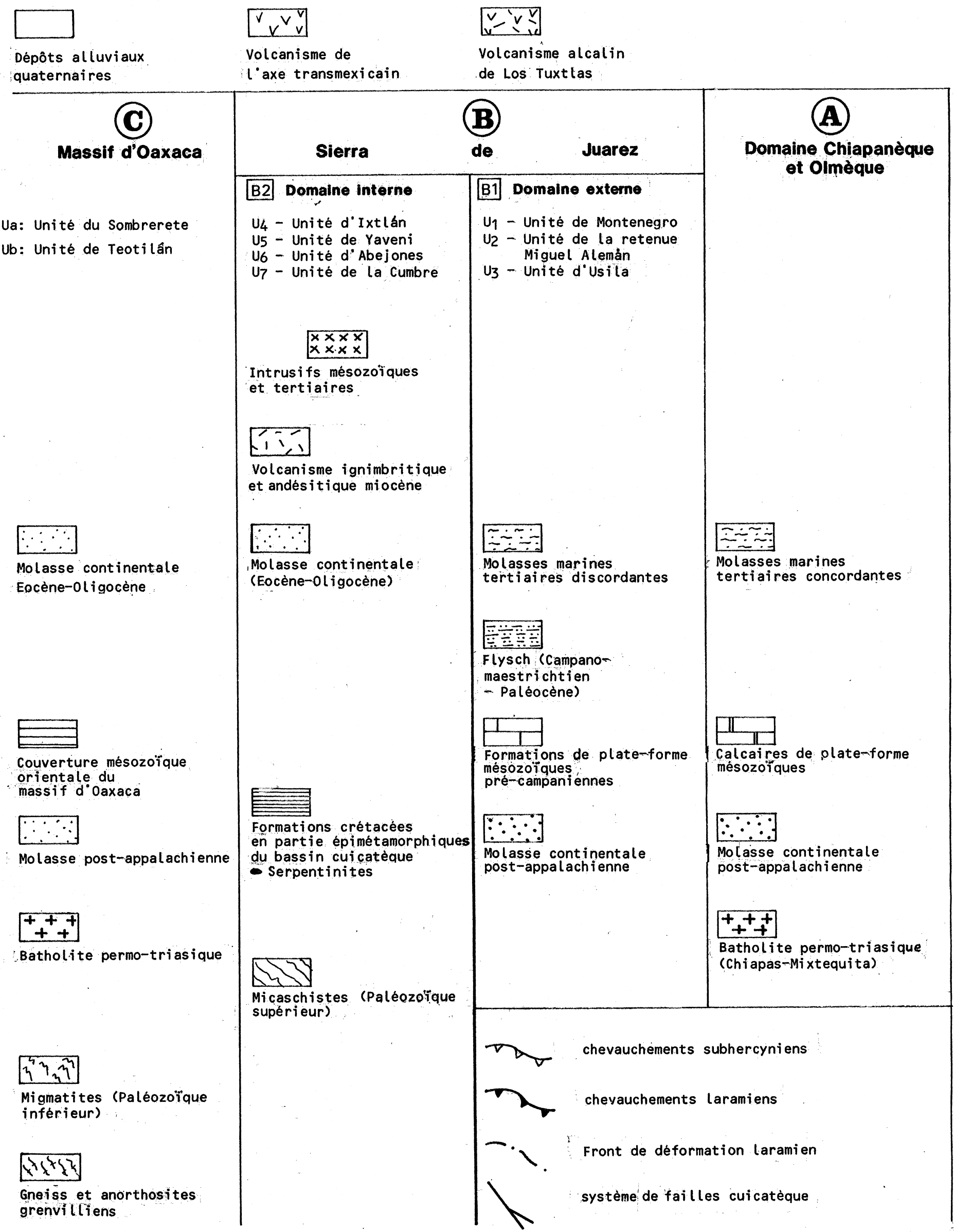
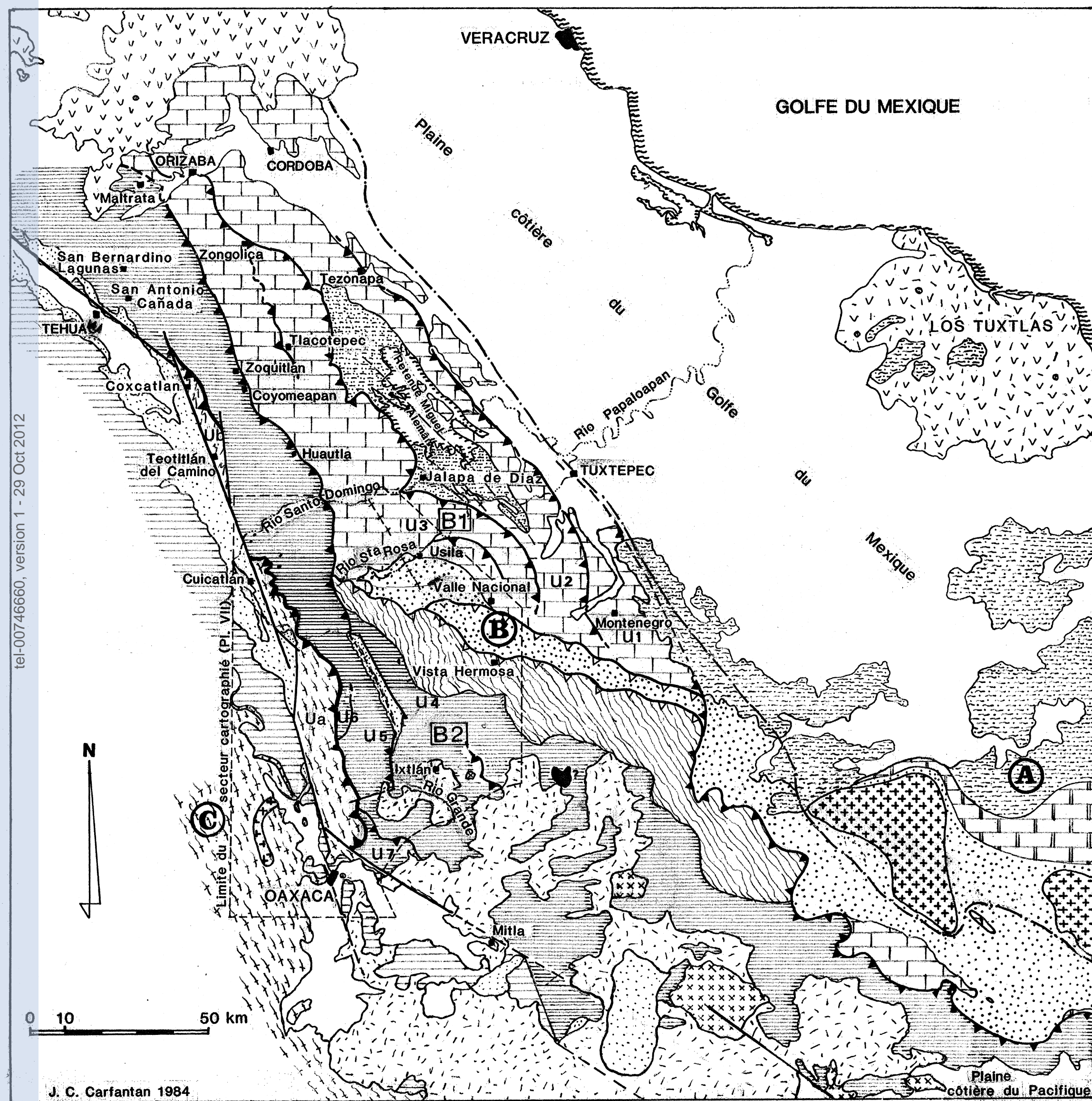
Bassin cuicatèque	Turonien - Sénonien inf.		Flysch - Calcaires et calcaires détritiques, marnes, lutites, grès, conglomérats
	Albien - Cénomanién		Calcaires à lits siliceux
	Hauterivién-Aptien		Schistes, grès sériciteux, calcaires détritiques en petits bancs
	Jur. terminal ? Berriasien, Valanginién		indifférencié Schistes graphiteux, sériciteux et chloriteux à diabases serpentinites et lentilles de marbres
	Molasse continentale post-appalachienne		Conglomérats, grès et pélites rouges sériciteux (Unité d'Ixtlán)
Paléozoïque sup. ?		Micaschistes (Unité d'Ixtlán)	

(Unité d'Usila)		
Albien-Sénonien inf.		Calcaires récifaux et sub-récifaux (Formations Orizaba et Gutzmantla)
Molasse continentale post-appalachienne		Conglomérats, grès et pélites rouges (Formation Todos Santos)



tel-00746660, version 1 - 29 Oct 2012

J.C. Carfantan 1984

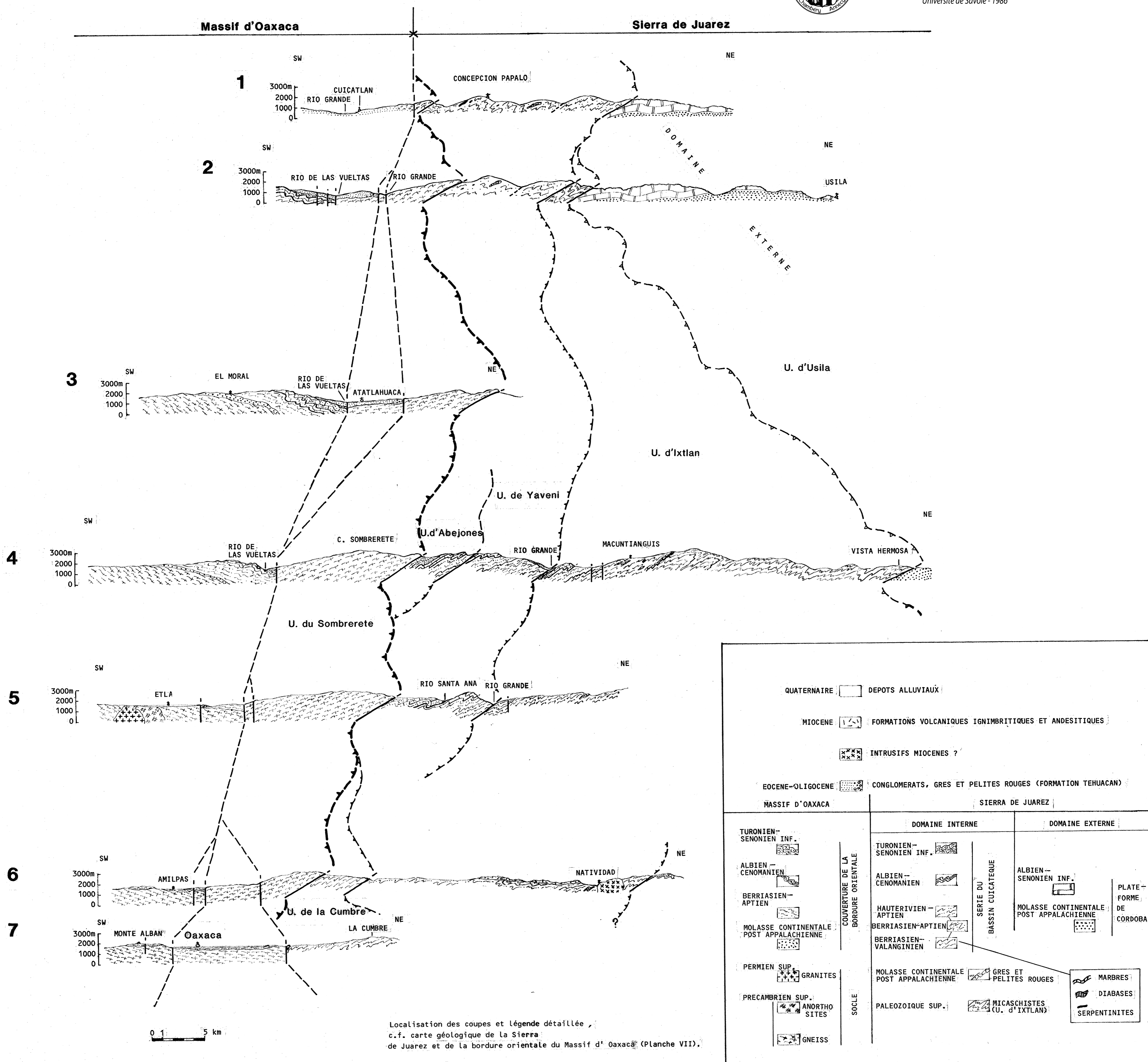


tel-00746660, version 1 - 29 Oct 2012

Coupes séries de la Sierra Juarez et de la bordure orientale du Massif d'Oaxaca dans la région du Rio Grande d'Oaxaca



Ce document est tiré de la thèse de Jean-Claes CARFANTAN
 Du système cordillérain nord-américain au domaine caraïbe
 - Etude géologique du Mexique méridional -
 Université de Savoie - 1986



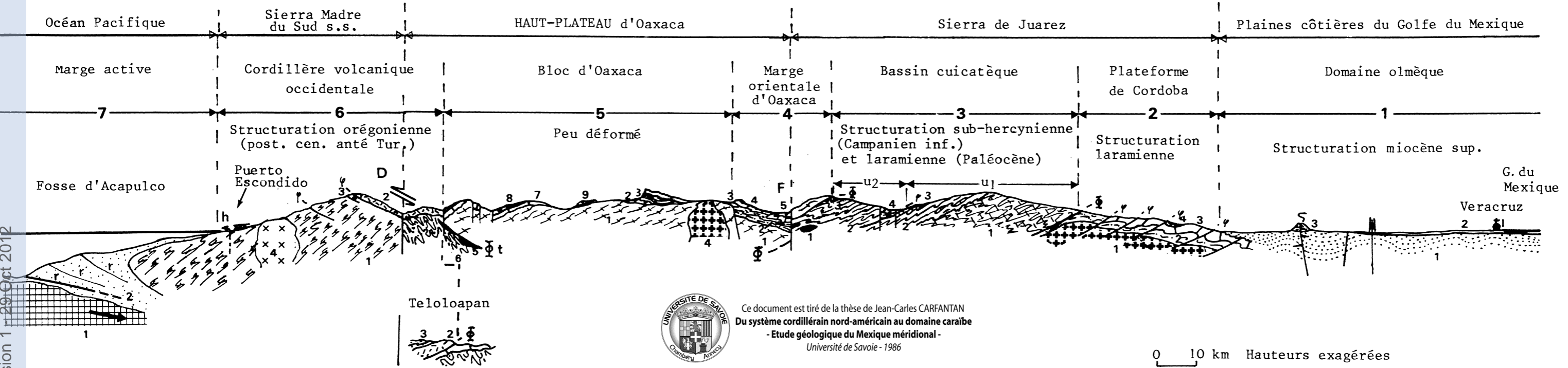
Localisation des coupes et légende détaillée, c.f. carte géologique de la Sierra de Juarez et de la bordure orientale du Massif d'Oaxaca (Planche VII).

tel-00746660, version 1 - 29 Oct 2012

COUPE DU MEXIQUE MERIDIONAL DE LA FOSSE D'ACAPULCO AU GOLFE DU MEXIQUE

SW

NE



Ce document est tiré de la thèse de Jean-Carles CARFANTAN
 Du système cordillérai nord-américain au domaine caraïbe
 - Etude géologique du Mexique méridional -
 Université de Savoie - 1986

0 10 km Hauteurs exagérées

tel:00746660 version 1 20 Oct 2012

7 sources d'huile
 réflecteurs sismiques
 Sédiments détritiques néogènes.
 Croûte océanique.

6 Teloloapan (Bordure nord-occidentale du bloc d'Oaxaca chevauchée par l'arc andésitique Portlandien-Cénomanién)
 D Décrochement sénestre Atoyac
 4. Intrusifs mésozoïques et cénozoïques.
 3. Campano-Maestrichtien: Molasses marines.
 2. Portlandien-Cénomanién: Arc andésitique.
 1. Paléozoïque inf.?: Migmatites Xolapa.

9. Molasses continentales tertiaires et volcanisme andésitico-ignimbrétique oligocène (cf. Sierra Madre Occidentale).
 8. Campano-Maestrichtien-Paléocène?: conglomérats, grès, argilites rouges, calcaires. (cf. F. Valle de Angeles)
 7. Albien-Cénomanién: Calcaires de plate-forme
 4. Batholite permo-triasique ?
 3. Mississippien-Permien moyen: Grès, argilites littoraux ou continentaux

Socle "Mixtèque" Socle "Zapotèque"
 t Suture taconique

6. Cambro-ordovicien: micaschistes (F. Acatlan)
 5. Ophiolites Eclogites

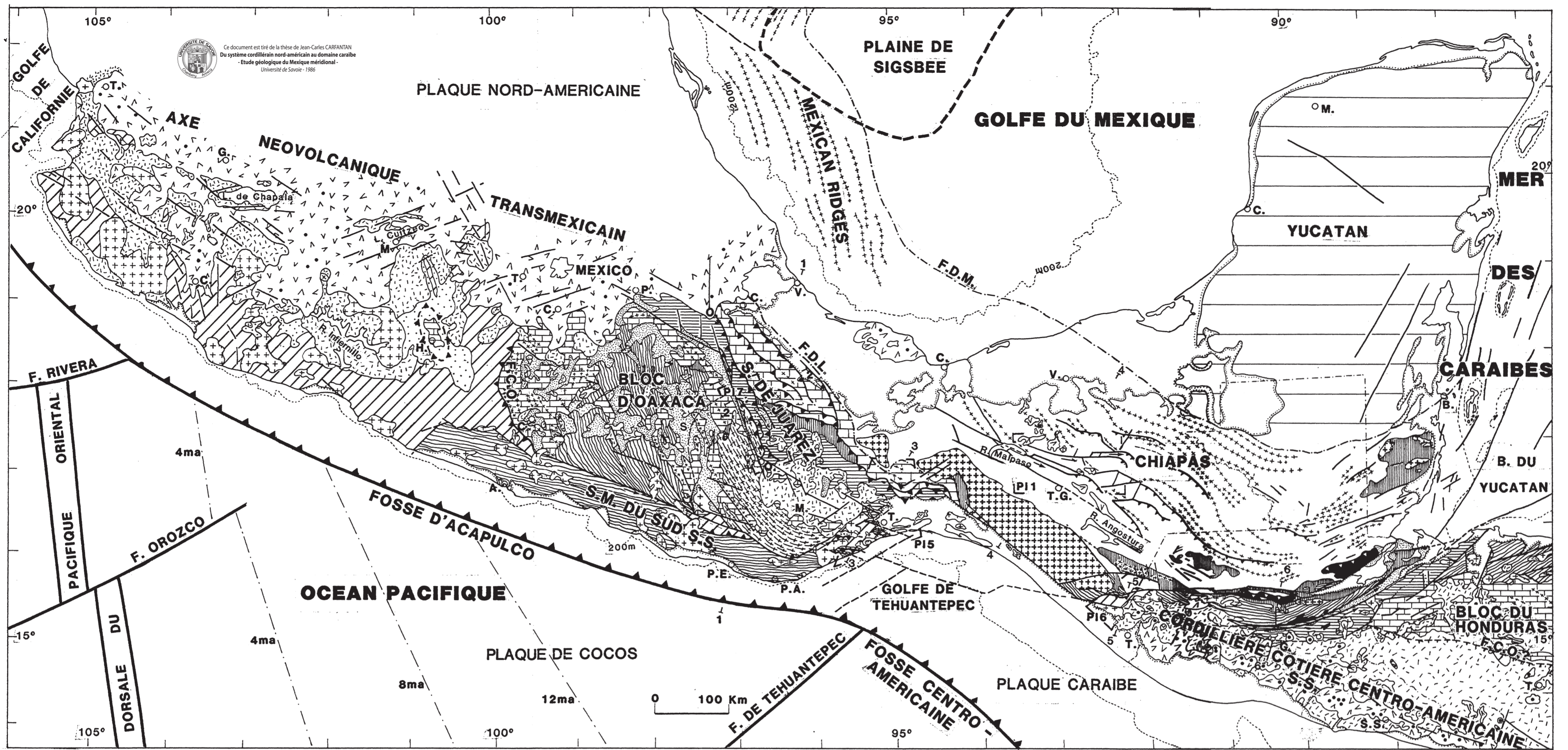
F Faille cuicatèque
 5. Molasse continentale tertiaire.
 4. Turonien-Santonien: Grès, marnes, calcaires. Albien. Cénomanién: Calcaires à lits siliceux.
 3. Valanginien-Aptien: Grès, marnes, calcaires
 2. Molasse continentale post-appalachienne.
 1. Grenvillien: Gneiss granulitiques mylonitisés à l'Est du système cuicatèque

3 4. Molasse continentale tertiaire. Volcanisme andésitico-ignimbrétique Miocène.
 U₂ U₁
 (2 épimétamorphique)
 3 id. 3. Turonien-Santonien: Grès, marnes, calcaires: Albien-Cénomanién: Calcaires à lits siliceux.
 2. Berriasien-Aptien: Schistes et grès.

1. Lentilles de serpentinite. Diabases. Grauwacques tufs Berriasien-Néocomien.

2 4. Campano-Maestrichtien - Paléocène Flysch grés-argileux (F. Mendez-Necoxtla et Chicontepec-Velasco)
 3. Kim.-Cénomanién-Sénonien inf.: Calcaires de plate-forme (F. Tepexilotla-Tuxpanguillo-Capolucan-Orizaba et Gutzmantla)
 2. Molasse Continentale post-appalachienne
 1. Batholite permo-triasique (Prolongement sept. du Batholite du Chiapas)

1 3. Plio-Quaternaire: Volcanisme alcalin et hyperalcalin (Los Tuxtlas) situé à la limite croûte continentale - croûte amincie du Golfe du Mexique
 2. Pliocène moyen marin discordant
 1. Molasses marines tertiaires plissées.



Volcanisme cénozoïque

- Volcanisme plio-quadernaire : volcanisme calco-alcalin lié à la subduction de la plaque de Cocos (axe néo-volcanique transmexicain, Chiapas, Cordillère côtière centro-américaine) ; volcanisme alcalin et hyper-alcalin lié à la distension de la marge du Golfe du Mexique (Los Tuxtlas, extrémité orientale de l'axe néo-volcanique) et aux grabens nord-sud centro-américain.
- Volcanisme éocène, oligocène et miocène andésitique puis ignimbritique : volcanisme essentiellement oligocène de l'extrémité méridionale de la Sierra Madre Occidentale lié à la subduction de la plaque Farallon ; volcanisme oligocène et miocène centro-américain lié à la subduction de la plaque Farallon et à la subduction de la paléo-plaque de Cocos ; volcanisme miocène (M) du bloc d'Oaxaca et de la Sierra de Juarez lié à la subduction de la paléo-plaque de Cocos.

Sédiments côtiers plio-quadernaires.

Granites crétacé supérieur et tertiaires



Ce document est tiré de la thèse de Jean-Carles CARFANTAN
Du système cordilleraire nord-américain au domaine caraïbe
 - Etude géologique du Mexique méridional -
 Université de Savoie - 1986

Ensembles structuraux mésozoïques et tertiaires

Système cordilleraire occidental

Molasses crétacé supérieur continentales et marines littorales. Molasses continentales tertiaires.

Séries transgressives triasico-jurassique d'obédience pacifique ; formations épimétamorphiques jurassiques supérieur-cénomaniennes volcano-détritiques et volcaniques de bassin arrière - arc et d'arc marginal (arc Alisitos-Teloloapan, Mexique occidental ; arc Chontal, série verte de Motozintla, paléo-couloir et couloir de cisaillement nord-caraïbe).

Front de chevauchement du système cordilleraire occidental

Bloc Oaxaca - Honduras

Molasses continentales tertiaires légèrement déformées (plis de fond miocène inférieur).

Molasse continentale post-appalachienne ; séries jurassique moyen-aptiennes marines détritiques ; carbonates albo-cénomaniens ; séries turoniennes-paléocènes marines et continentales. Les faciès des séries crétacées, de type plate-forme dans les régions centrales du bloc d'Oaxaca et septentrionales du bloc du Honduras, s'approfondissent en direction du bassin cuicatèque (bordure orientale du bloc d'Oaxaca) et du bassin arrière-arc cordilleraire (bordure occidentale du bloc d'Oaxaca, fenêtre de Huetamo, régions méridionales du bloc du Honduras).

La couverture mésozoïque des régions centrales du bloc d'Oaxaca et septentrionales du bloc du Honduras est faiblement plissée. Les séries de transition aux bassins sont fortement plissées.

Front de chevauchement laramien d'unités de socle et failles du système cuicatèque.

Ceinture sub-hercynienne et laramienne

(Sierra de Juarez, Lambeaux d'édifices mésozoïques du couloir de cisaillement nord-caraïbe).

Molasses continentales tertiaires

Domaine interne (bassin cuicatèque-guatemalteque).

Séries épimétamorphiques jurassique supérieur ? néocénomaniennes-aptiennes détritiques ; albo-cénomaniennes carbonatées pélagiques ; flysch turonien-sénonien inférieur.

Ultrabasicites serpentinisées éocratées.

Domaine externe (plate-forme de Cordoba), couverture mésozoïque.

Molasse continentale post-appalachienne ; séries jurassique supérieur et crétacées anté-campaniennes de plate-forme à dominante carbonatée ; flysch campano maestrichtien-paléocène.

Ceinture externe

("Mexican Ridges", domaine olmèque, chiapanèque et quiché).

Molasse continentale post-appalachienne ; évaporites ; séries jurassique supérieur et crétacées de plate-forme à dominante carbonatée ; séries paléocènes à miocène moyen marines et continentales à dominante détritiques. Couverture discordante pliocène moyen, continentale au Chiapas, marine littorale sur la marge du Golfe du Mexique.

F.D.L. Front des déformations laramiennes

F.D.M. Front des déformations du Miocène supérieur.

Avant-pays marin

(bassin hypersubside du Golfe du Mexique).

Séries détritiques cénozoïques surmontant des calcaires crétacés dans l'ensemble du domaine. Formations marines jurassique supérieur, épais dépôts évaporitiques jurassique moyen et molasse continentale post-appalachienne en dehors de la plaine abyssale de Sigsbee. Présence de nombreux dômes salifères "knolls". Croûte de nature sismique océanique au niveau de la plaine de Sigsbee, intermédiaire ailleurs.

Limite de la croûte océanique.

Avant-pays continental

(domaine maya).

Calcaires tertiaires de plate-forme surmontant une épaisse série mésozoïque à dominante évaporitique reposant sur la molasse continentale post-appalachienne. Socle épimétamorphique et granitique.

Bâti ancien

Granites calédoniens et hercyniens (essentiellement permo-triasiques)

Formations sédimentaires et épimétamorphiques carbonifères - permien moyen appartenant à la ceinture hercynienne du NW de l'Amérique du Sud et à son arrière-pays (bloc d'Oaxaca).

Formations métamorphiques calédoniennes (Groupe Acatlán ; Groupe Chuacús ; complexe Xolapa).

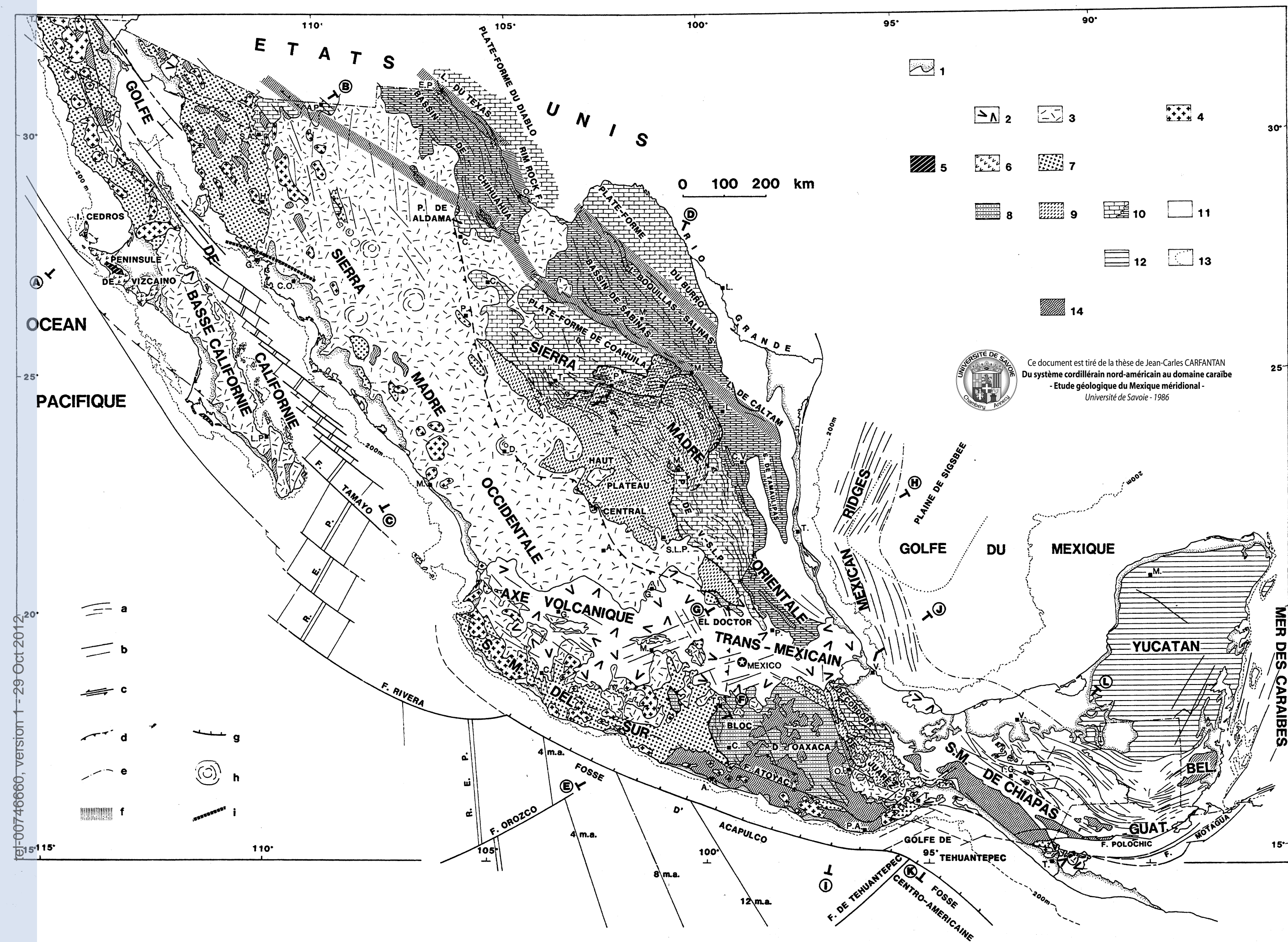
Cambro-ordovicien sédimentaire

Gneiss granulitiques et anorthosites de la ceinture grenvillienne (bloc d'Oaxaca).

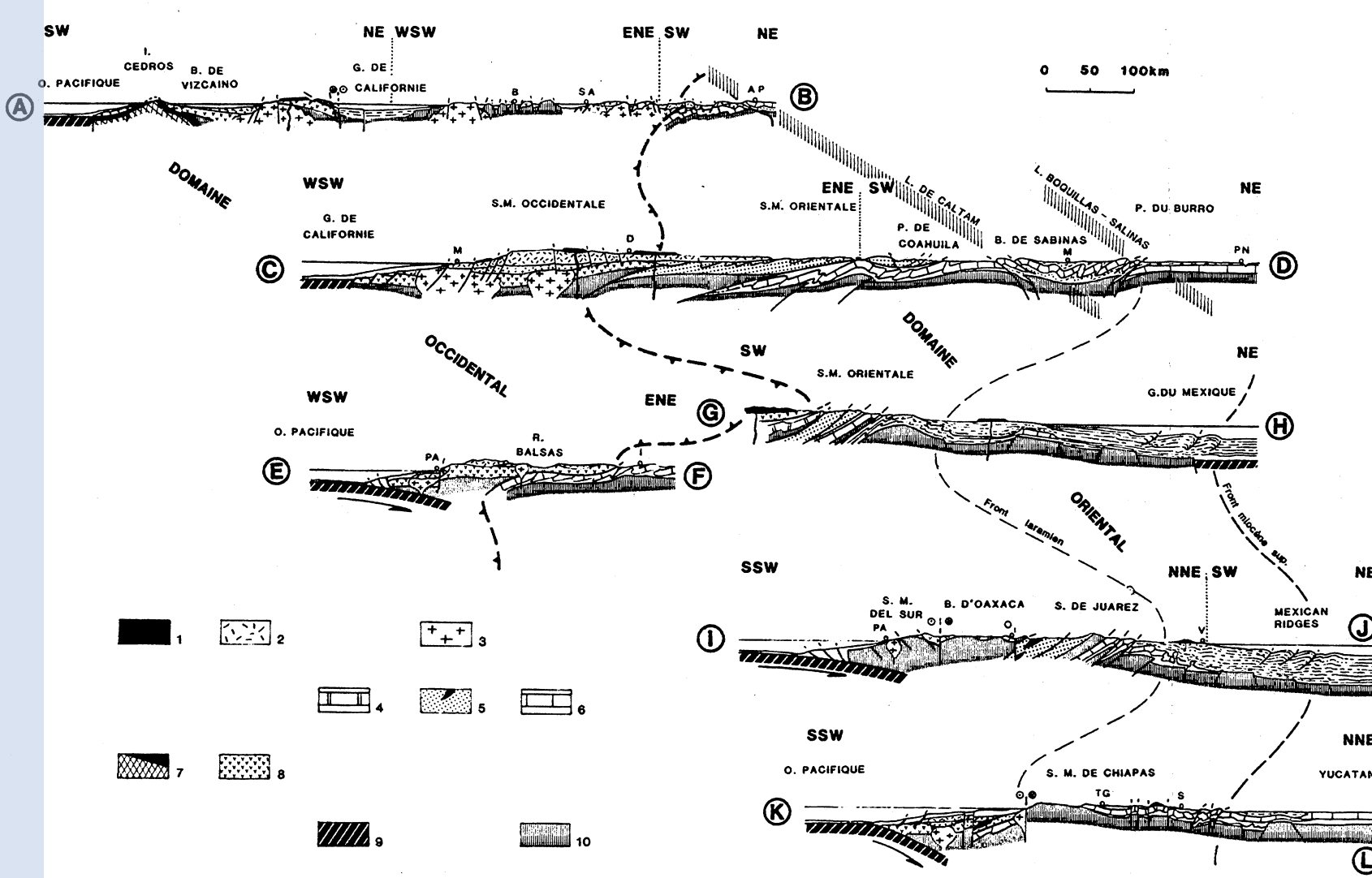
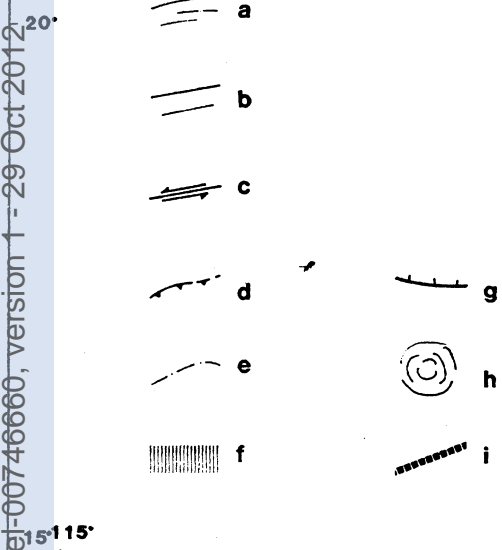
L Limites des secteurs cartographiés et numéro des planches correspondantes

- Situation des coupes générales
1. Coupe Veracruz-Puerto Escondido cf. Pl. X
 2. Coupes de la Sierra de Juarez et de la bordure orientale du bloc d'Oaxaca cf. Pl. IX
 3. Coupes de l'isthme de Tehuantepec cf. Pl. V
 4. Coupes du Chiapas cf. Pl. II et Pl. IV
 5. Coupes du couloir de cisaillement nord-caraïbe au Mexique cf. Fig. III-4
 6. Coupe du couloir de cisaillement nord-caraïbe au Guatemala cf. Fig. III-2.

Axes anticlinaux / Failles / Décrochements sénestres / Chevauchements



Ce document est tiré de la thèse de Jean-Claes CARFANTAN
 Du système cordillérien nord-américain au domaine caraïbe
 - Etude géologique du Mexique méridional -
 Université de Savoie - 1986



Carte 1: sédiments côtiers plio-quaternaires ; 2 et 3: volcanisme calco-alcalin plio-quaternaire lié à la subduction de la plaque de Cocos et 3: volcanisme andésito-ignimbritique éocène supérieur-miocène lié aux subductions de la plaque Farallon et de la "paléo-plaque" de Cocos au Sud de l'axe ; 4: principaux corps plutoniques mésozoïques et cénozoïques ; 5 à 13: Les grands ensembles mésozoïques et tertiaires dont, dans le domaine cordillérien occidental 5: mélanges ophiolitiques franciscains ; 6: arc andésitique jurassique moyen ; 7: arc volcanique andésitique et bassins arrière-arc du Jurassique supérieur-Crétacé inférieur ; dans le domaine mésogéen oriental 8: plate-forme occidentale ; 9: bassin mexicain à fond partiellement océanisé ; 10: plate-formes carbonatées orientales et bassins épicontinentaux ; 11: ceinture externe structurée au Miocène supérieur ; et avant-pays 12: continental ; 13: marin en partie à croûte océanique (plaine de Sigsbee) ; 14: bâti ancien indifférencié.

Légende tectonique : a: axes des plis ; b: failles ; c: décrochements majeurs ; d: chevauchements ; e: front de déformation du Miocène supérieur ; f: linéaments ; g: trace de la subduction océanique ; h: calderas reconnues dans la Sierra Madre Occidentale ; i: ligne $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr} = 0,706$. R.E.P.: ride de l'Est Pacifique. AB, CD, etc... situation des coupes.

Coupes (l'échelle verticale est considérablement exagérée).
 1: volcanisme plio-quaternaire ; 2: volcanisme andésito-ignimbritique éocène supérieur-miocène ; 3: corps intrusifs ; 4 à 6: domaine mésogéen oriental comprenant 4: plate-forme occidentale ; 5: bassin mexicain avec corps ophiolitiques ; 6: plate-formes carbonatées orientales et bassins épicontinentaux ; 7 à 8: domaine cordillérien occidental comprenant 7: mélanges franciscains avec ophiolites ; 8: arcs volcaniques mésozoïques indifférenciés ; 9: croûtes océaniques ; 10: bâti ancien indifférencié.