PALEO-TOPO-STRATIGRAPHIE du PLATEAU de GIZA
Janvier 2017

Restitué par Judith SAUSSE (Mines Nancy, Lab. Georessources) sur les relevés de Thomas BURLETT, élève Mines Nancy
Logiciel GOCAD® (Paradigm)/ ENSG Georessources équipe Géomécanique Ouvrage Risques
Mission de relevés exécutée en Août 2015 indiquée par P. CROZAT / Financement CNRS

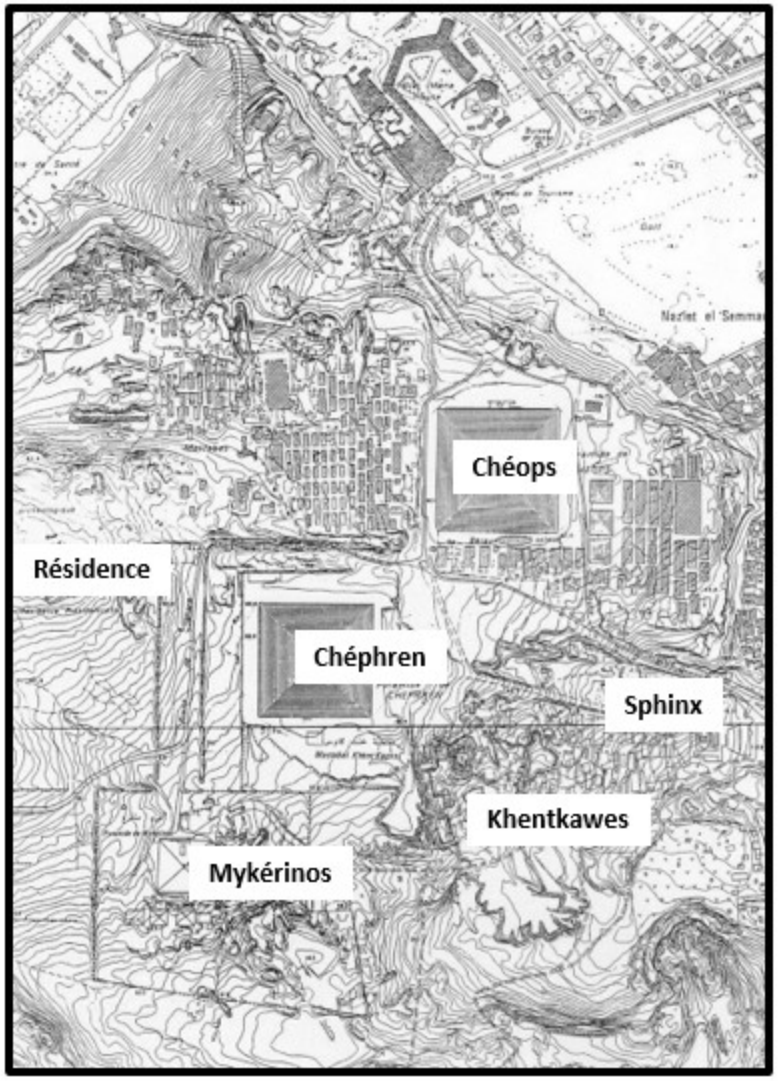
Pierre Crozat
Architecte – Urbaniste/EPF-L, 1971
Dr. Ing. INPL/Mines Nancy/Génie civil/Laboratoire Environnement, Géomécanique & Ouvrages/Thèse: « le génie des pyramides », 2002.

Thierry VERDEL
Professeur Ecole Nationale des Mines de Nancy – HDR.
Directeur de thèse de P. Crozat

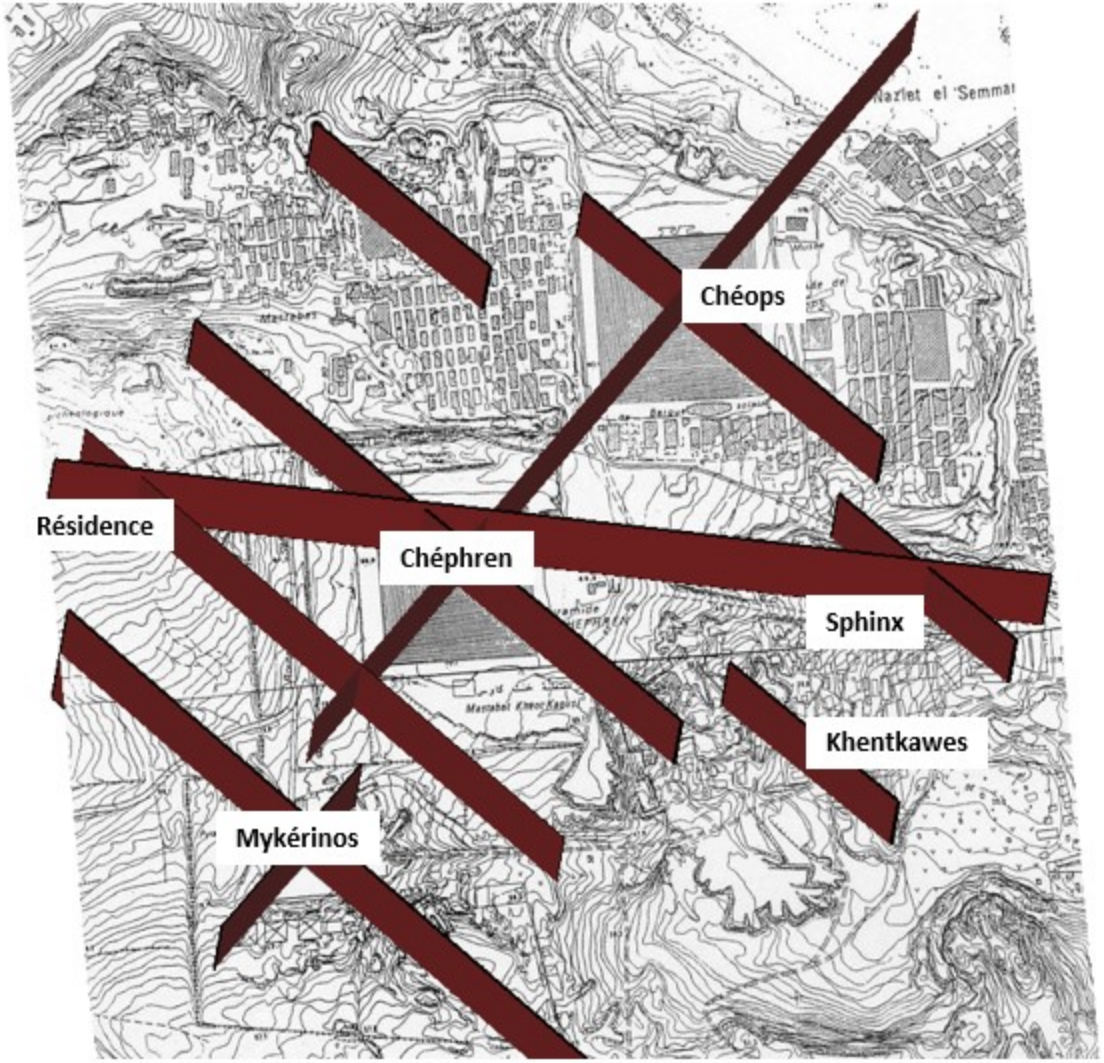
Judith Sausse
Professeur
Département Géoingénierie
Mines Nancy
UMR 7539 GEORESSOURCES

Thomas Burlett
Elève ingénieur
Mines Nancy

PLATEAU de GIZEH : Indication des COUPES



ORTHOPLAN PLATEAU de GIZA



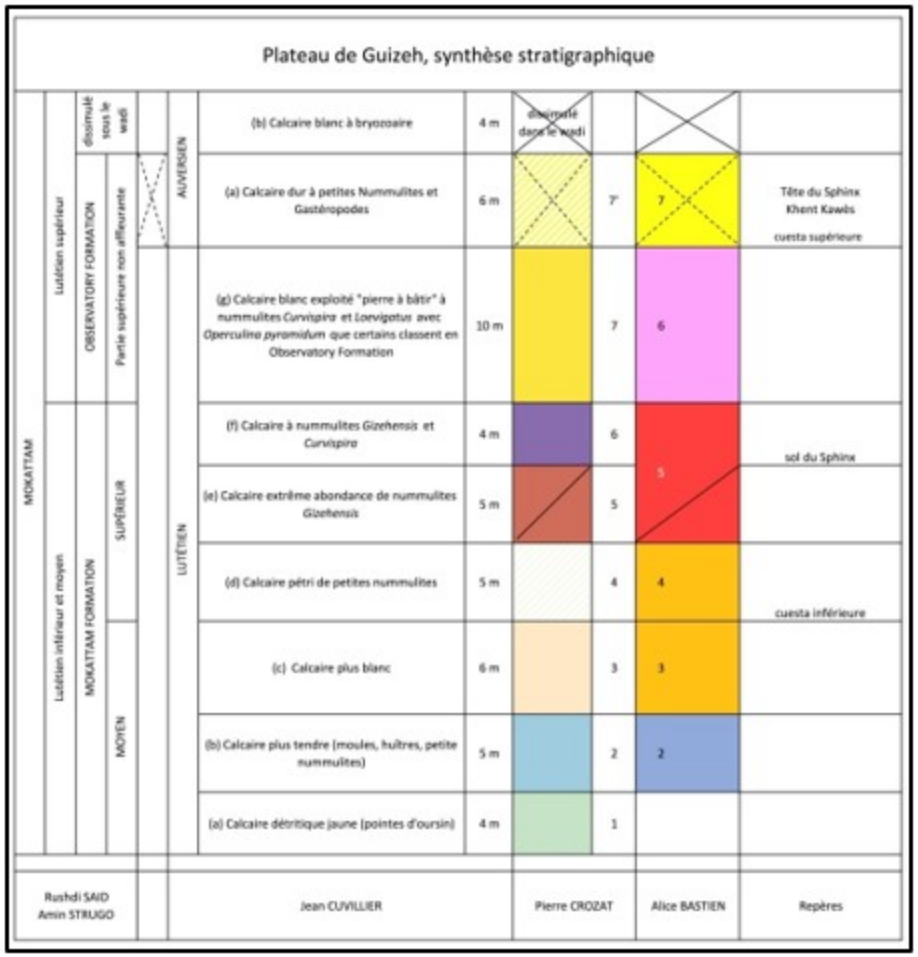
POSITIONNEMENT des DIFFERENTES COUPES

J. Sausse, T. Burlett, P. Crozat

STRATIGRAPHIE du Plateau de Gizeh

COUCHES CIBLES

(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	a
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira et Loevigatus, avec Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	g
(f) Calcaire à Nummilites *Gizehensis et Curvispira*	4m	f
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites *Gizehensis*	5m	e
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	d



J. Sausse, T. Burlett, P. Crozat

Plateau de Gizeh : Liste des coupes

A 1. Coupe sur le Sphinx et Temple bas, Allée montante, Temple haut, pyramide, front de taille, carrière supérieure, réserve de blocs, Résidence présidentielle (Dia. n° 5)
2. Coupe Chéphren 1 sur Front de carrière (Dia. Indication n° 6; Coupe transversale 1 n°7
3. Détail de l'angle NO de la pyramide de Khephren (1ère assise correspondant au dessus des bras de Sphinx) (Dia. n°8)
4. Coupe Khephren 2 sur Mastaba Khent kawes (Dia. n°9)
5. Vues des 4 faces de Khephren (groupées) (Dia. Indication n°10; Quadrants n°11)
6. Détail du Sphinx (sommet des bras du Sphinx correspondant à la 1ère assise au coin NO de la pyramide de Khephren) (Dia. n°12)

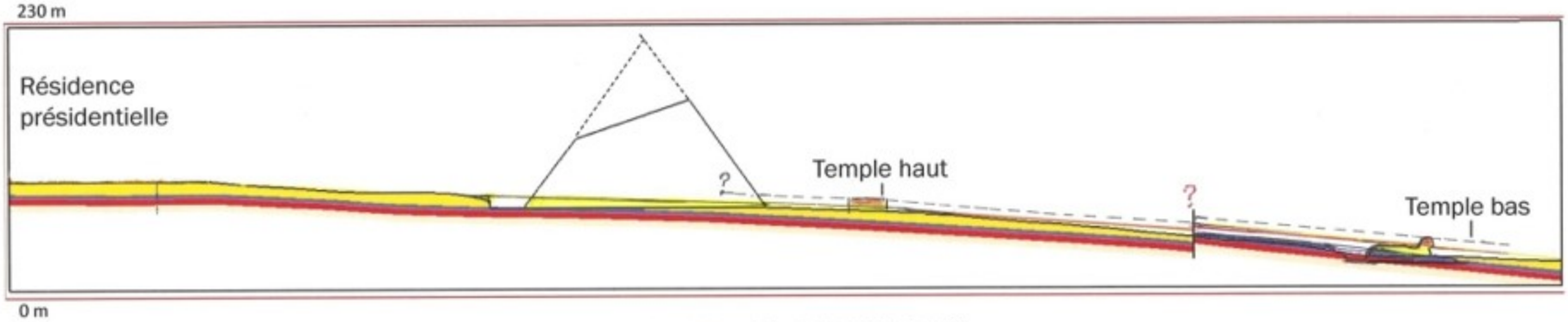
7. Détail 3D du Massif de roche –mère en place sur la Plateforme (cote 70m) (carreau de carrière basse) avec profil des Fronts de carrières au Nord et à l'Ouest, y compris la Vue en plan des affleurements (avec indication des hauteurs (4 coins et centre, hauteur de l'angle théorique du Front NO) (*n'a pas été réalisé*) (Dia. N°13)

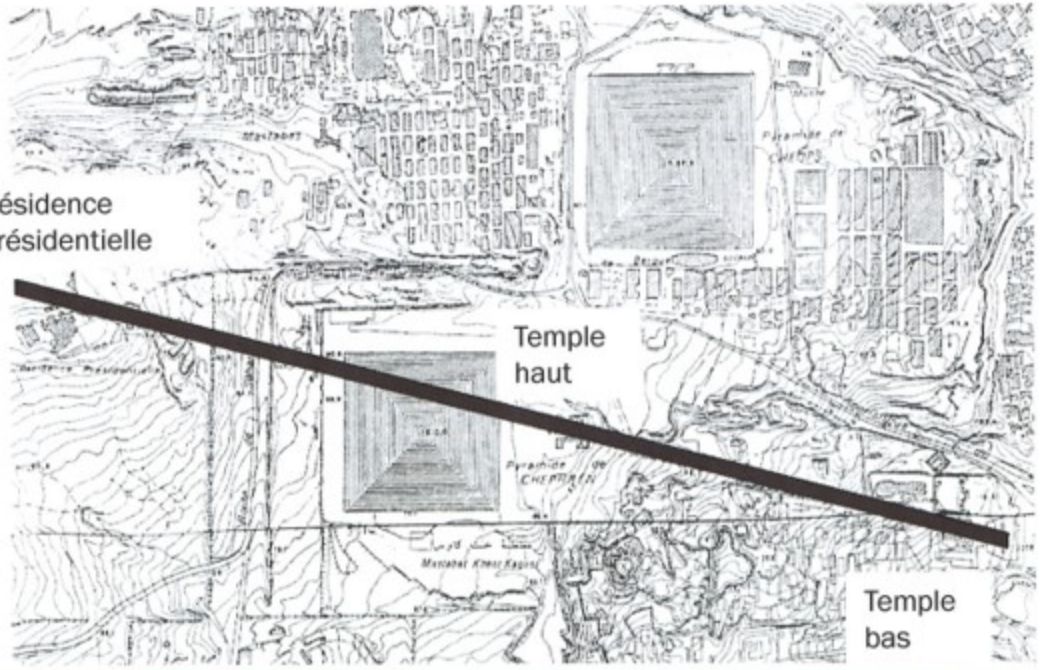
B 8. Coupes KHEOPS : (Dia. Indication n° 14; Mastaba G 2000 n°15; Pyramide transversale n°16; Quadrants n°17-18)

C 9. Coupes MYKERINOS : (Dia. Coupe transversale n°19; Quadrants n°20-21).

A. CHEPHREN : Allée montante

1. Coupe sur le Sphinx et Temple bas, Allée montante, Temple haut, pyramide, front de taille, carrière supérieure, réserve de blocs, Résidence présidentielle





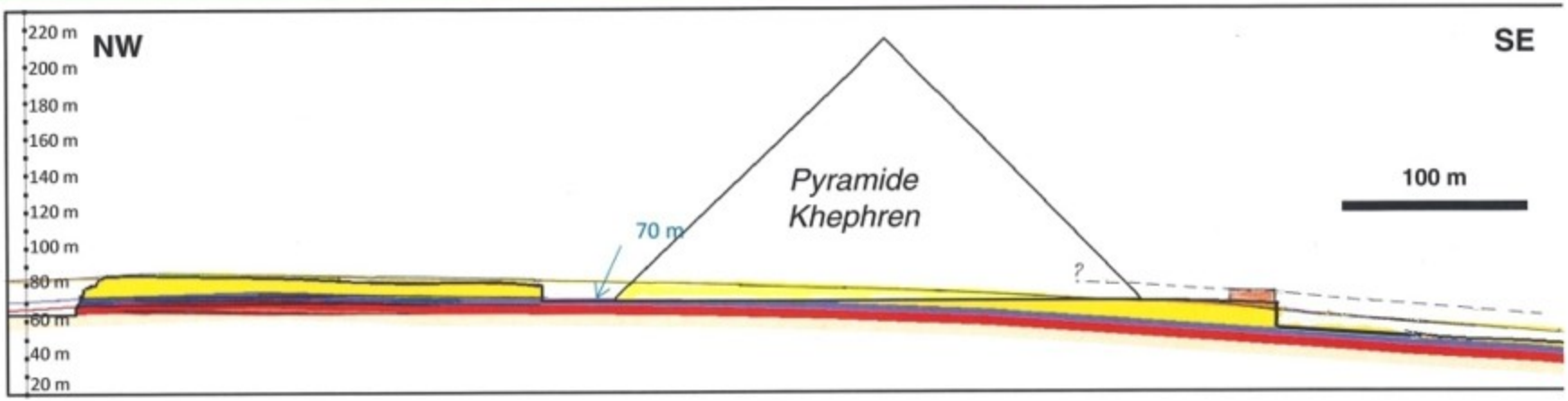
(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira et Loevigatus, avec Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	
(f) Calcaire à Nummilites *Gizehensis et Curvispira*	4m	
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites *Gizehensis*	5m	
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	

J. Sausse, T. Burlett, P. Crozat

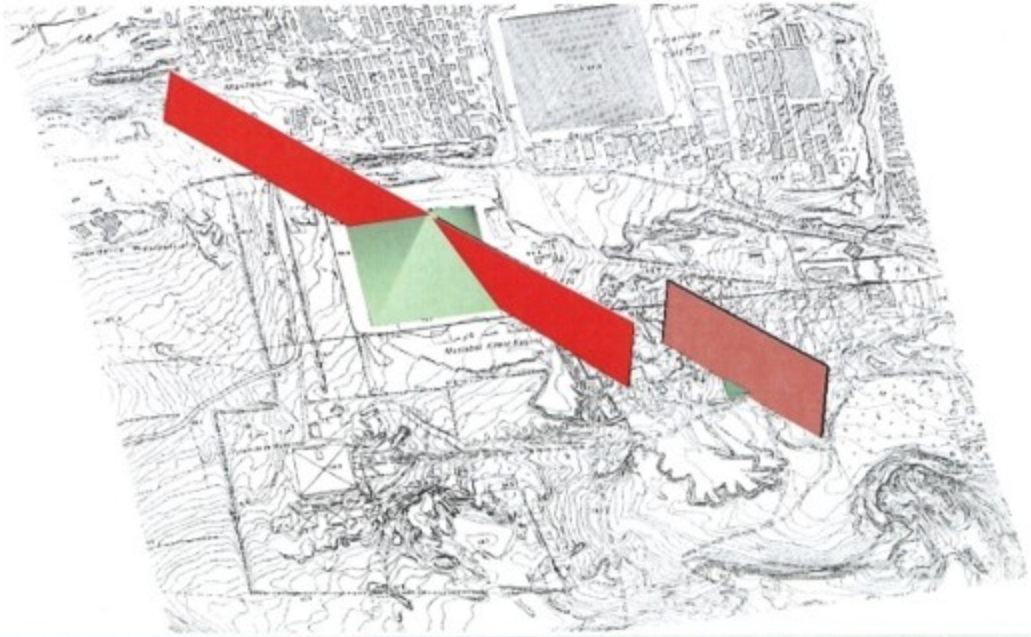
A. CHEPHREN: Coupe 1 NW/SE Indication



A. CHEPHREN: Coupe 1

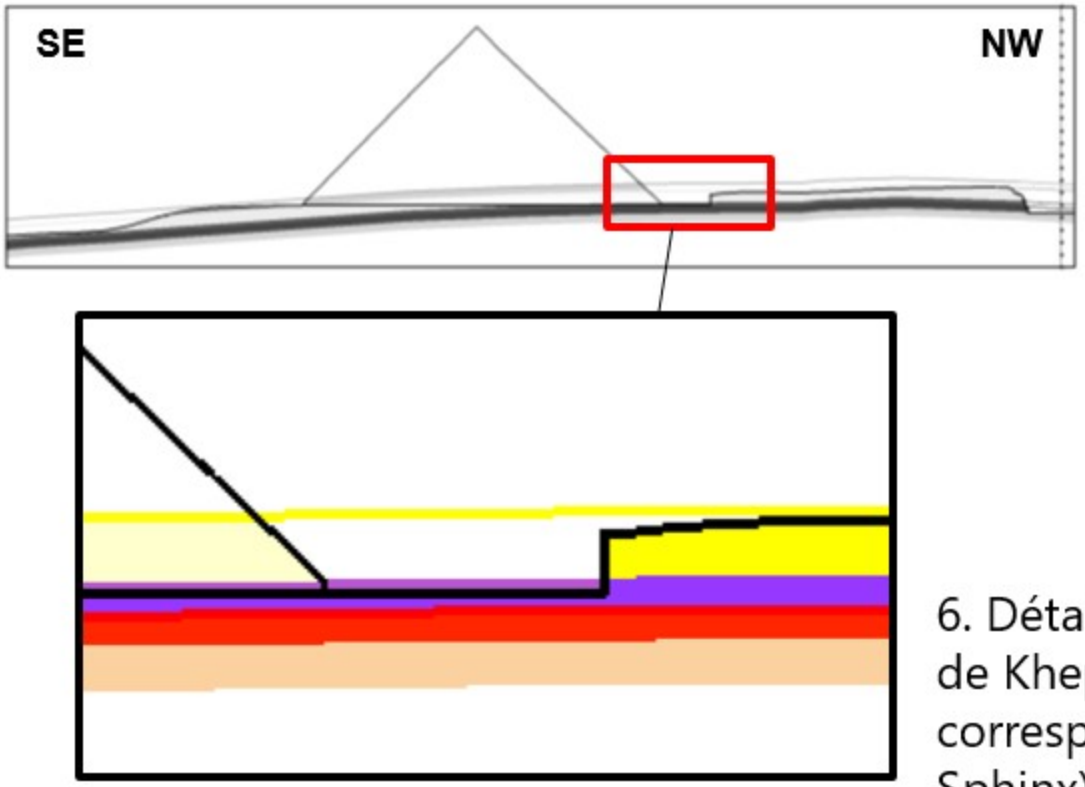


(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira et Loevigatus, avec Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	
(f) Calcaire à Nummilites *Gizehensis et Curvispira*	4m	
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites *Gizehensis*	5m	
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	



J. Sausse, T. Burlett, P. Crozat

A. CHEPHREN: Zoom détail /



zoom sur coupe précédente.

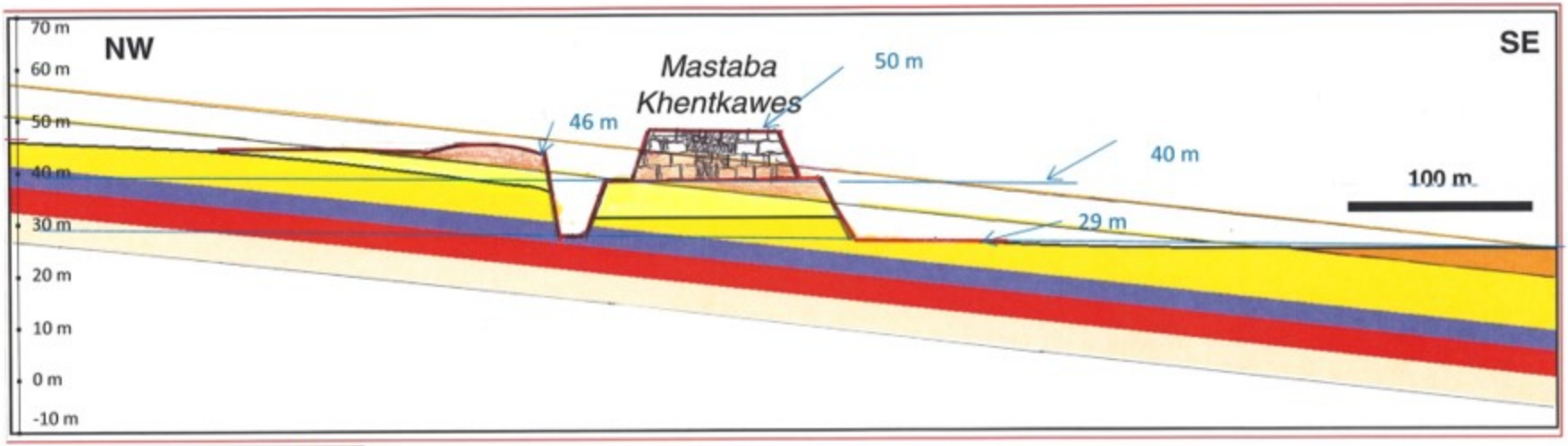
6. Détail de l'angle NO de la pyramide de Khephren (1ère assise correspondant au dessus des bras de Sphinx)





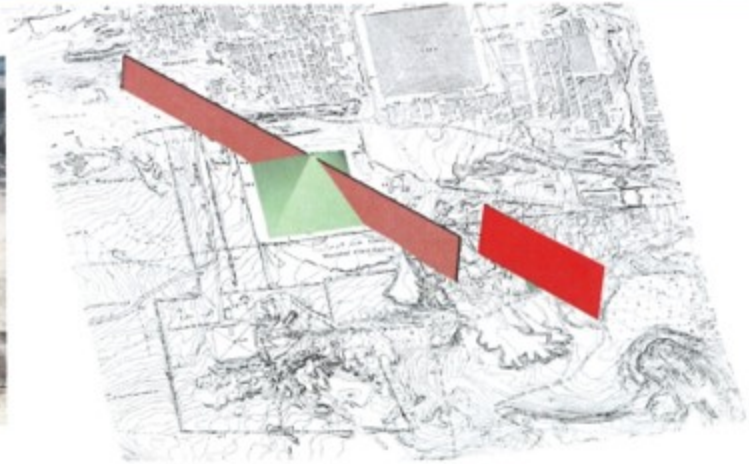
A. CHEPHREN 2 : KHENT-KAWES

3. Coupe Chéphren 2 sur Mastaba Khentkawes



(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira et Laevigatus, avec Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	
(f) Calcaire à Nummilites Gizehensis et *Curvispira*	4m	
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites Gizehensis	5m	
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	

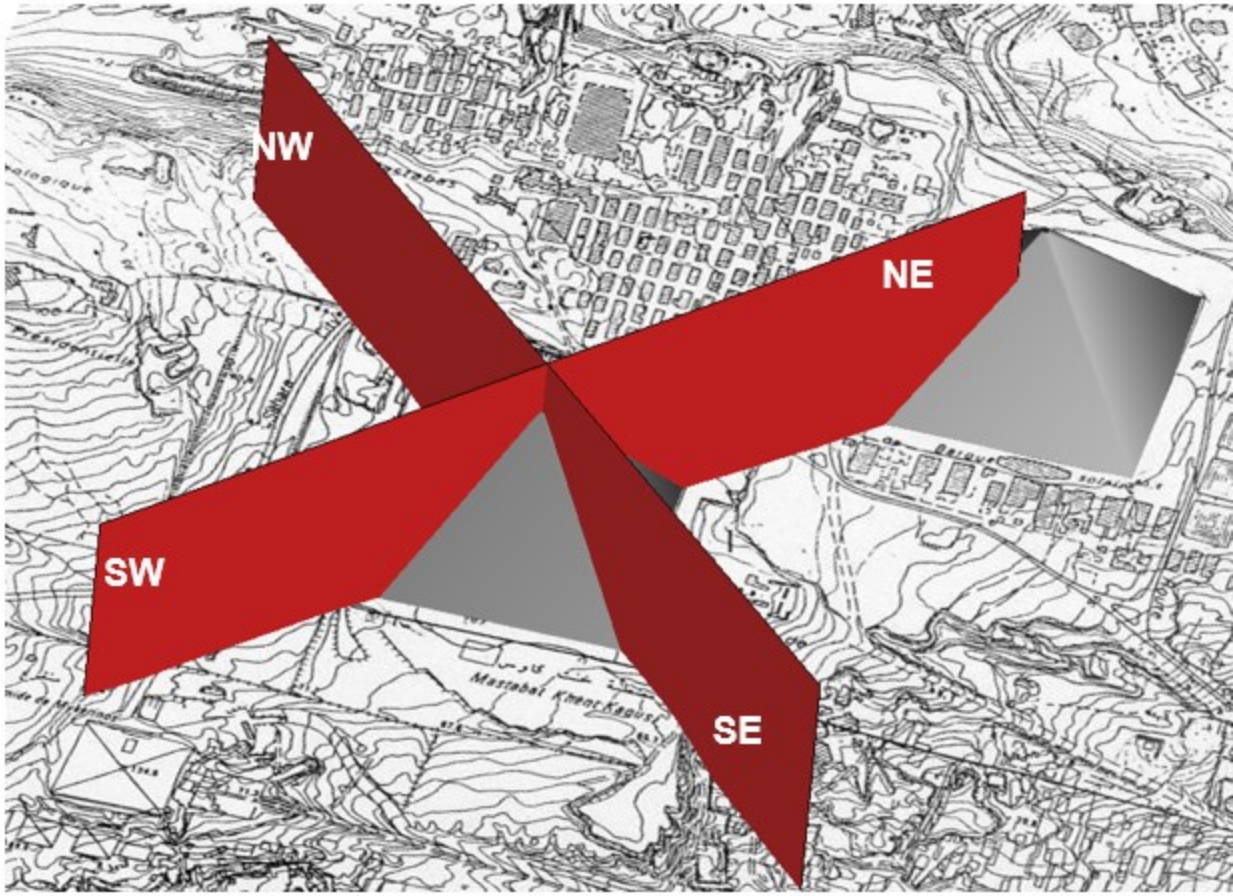




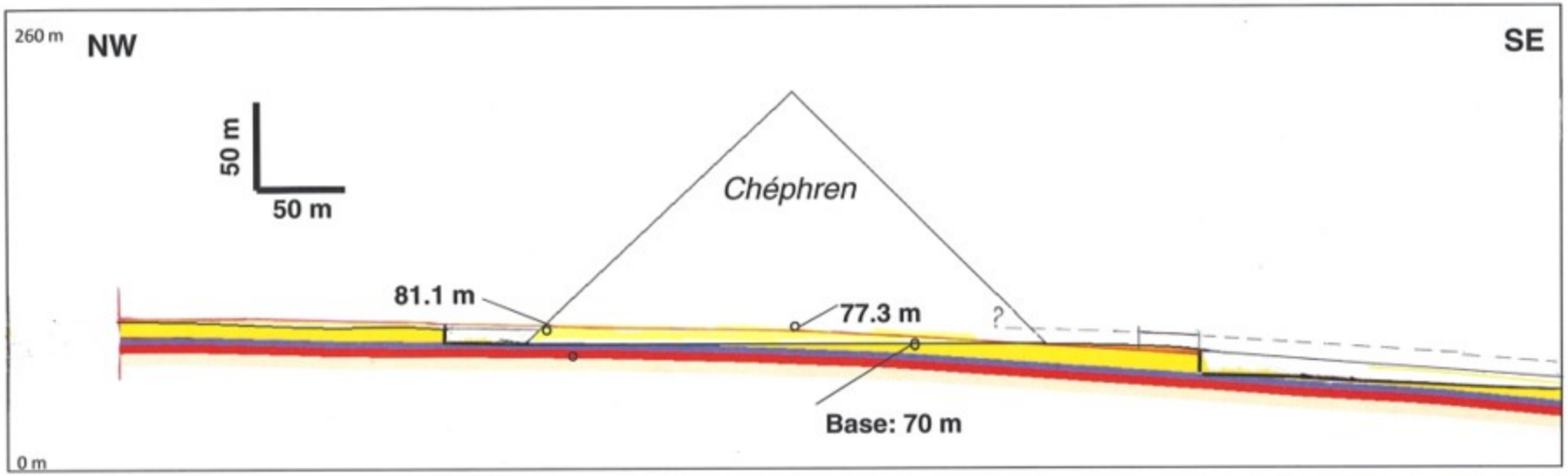
A. CHEPHREN: Quadrants NW-SE / NE-SW

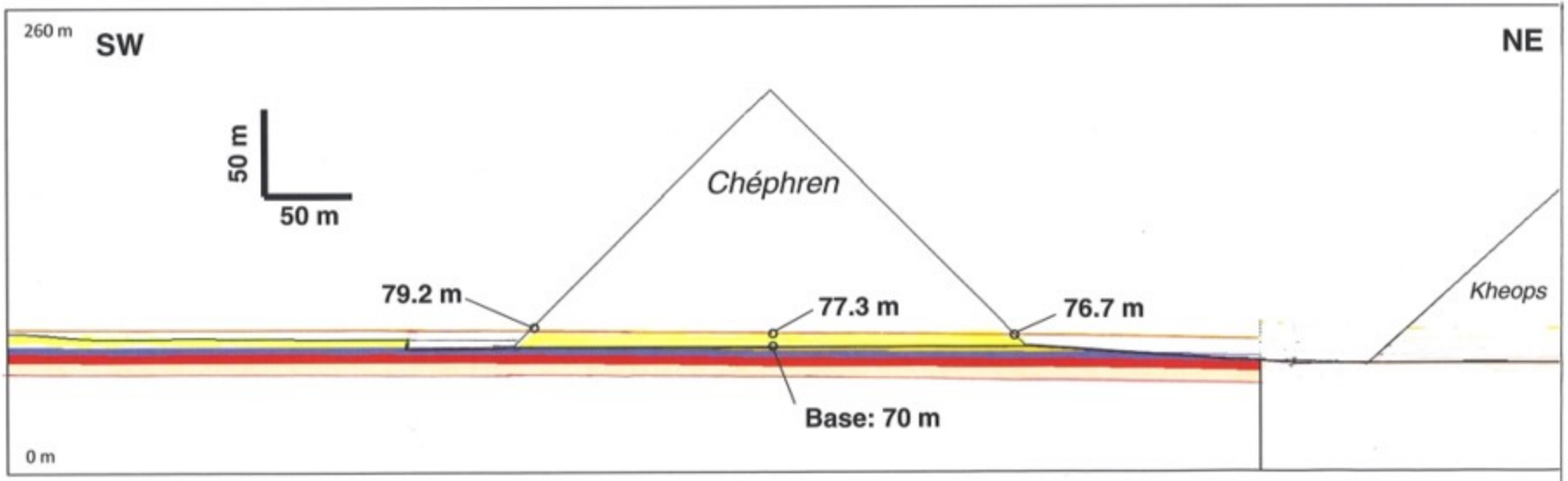
Vues des 4 faces de Chéphren (groupées)

(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira et Loevigatus, avec Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	
(f) Calcaire à Nummilites *Gizehensis et Curvispira*	4m	
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites *Gizehensis*	5m	
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	



A. CHEPHREN : COUPES QUADRANTS





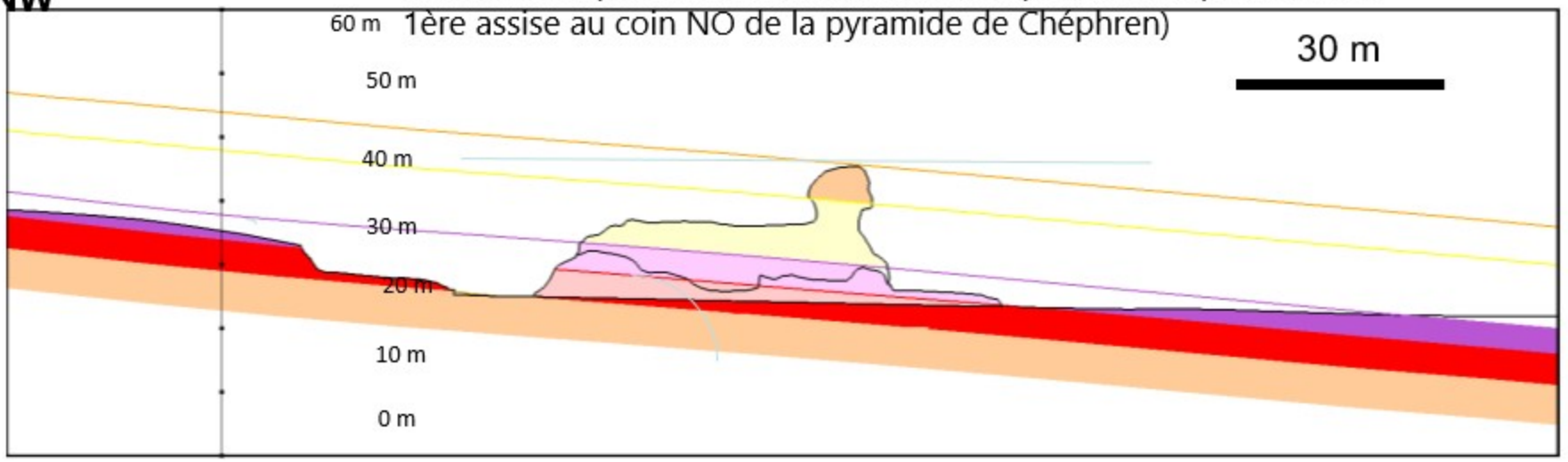
J. Sausse, T. Burlett, P. Crozat

COUPE SPHINX

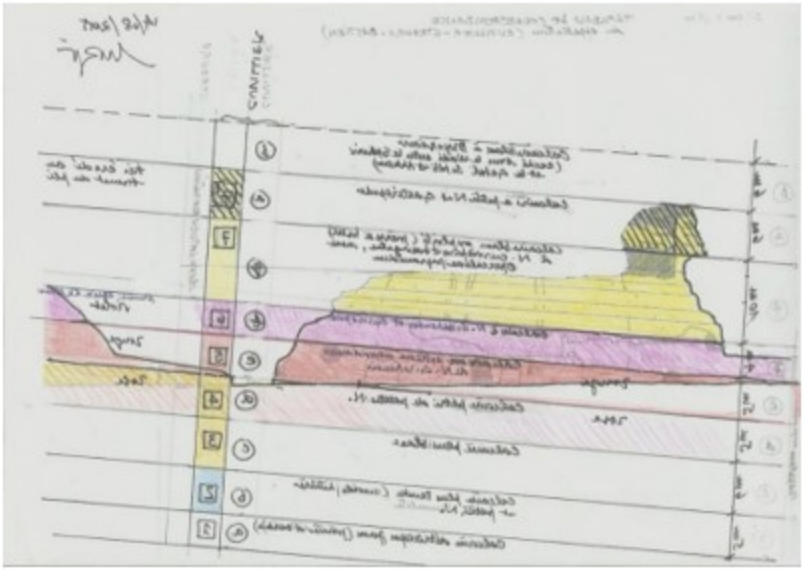
NW

6. Détail du Sphinx (sommet des bras du Sphinx correspondant à la 1ère assise au coin NO de la pyramide de Chéphren)

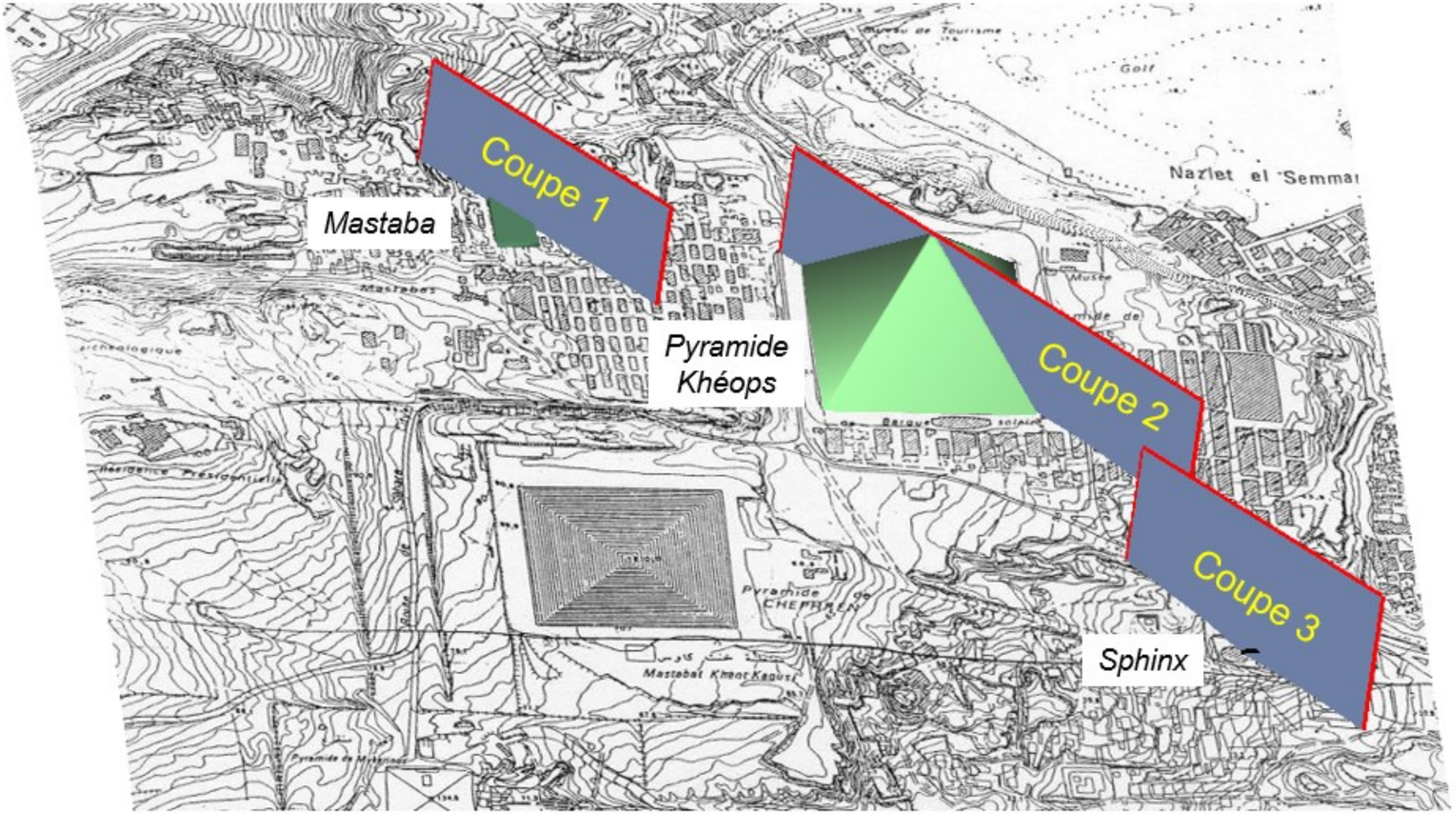
SE



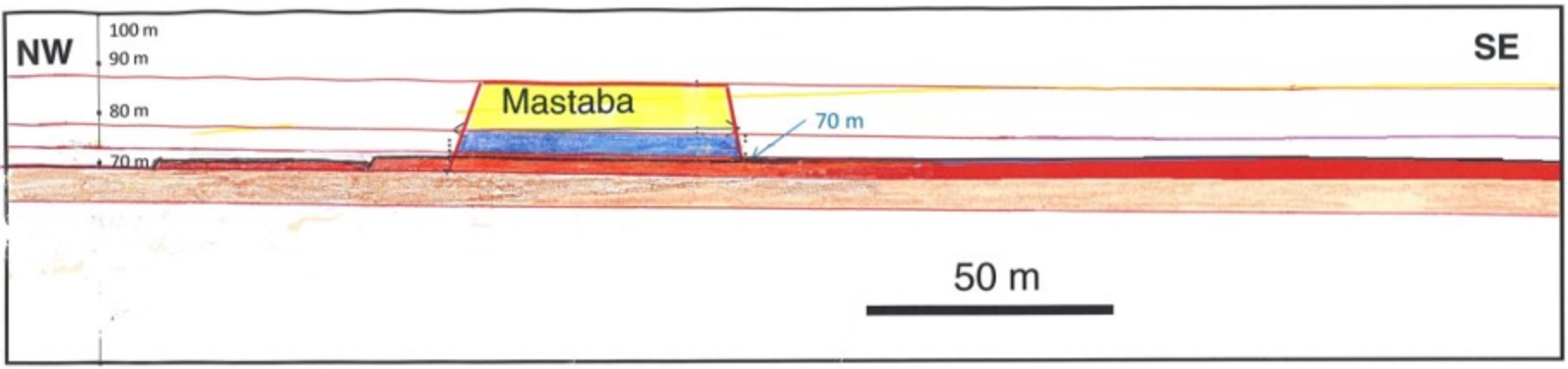




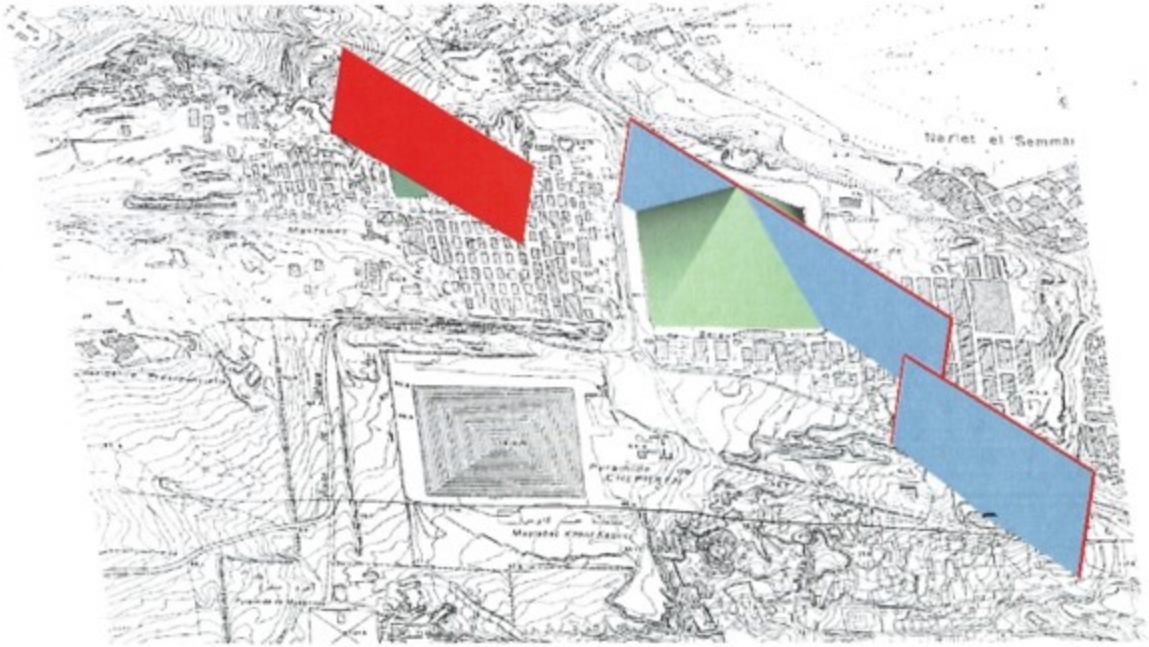
B. COUPES KHÉOPS : Désignation des coupes



B. COUPE 1 CHÉOPS : Mastaba G 2000

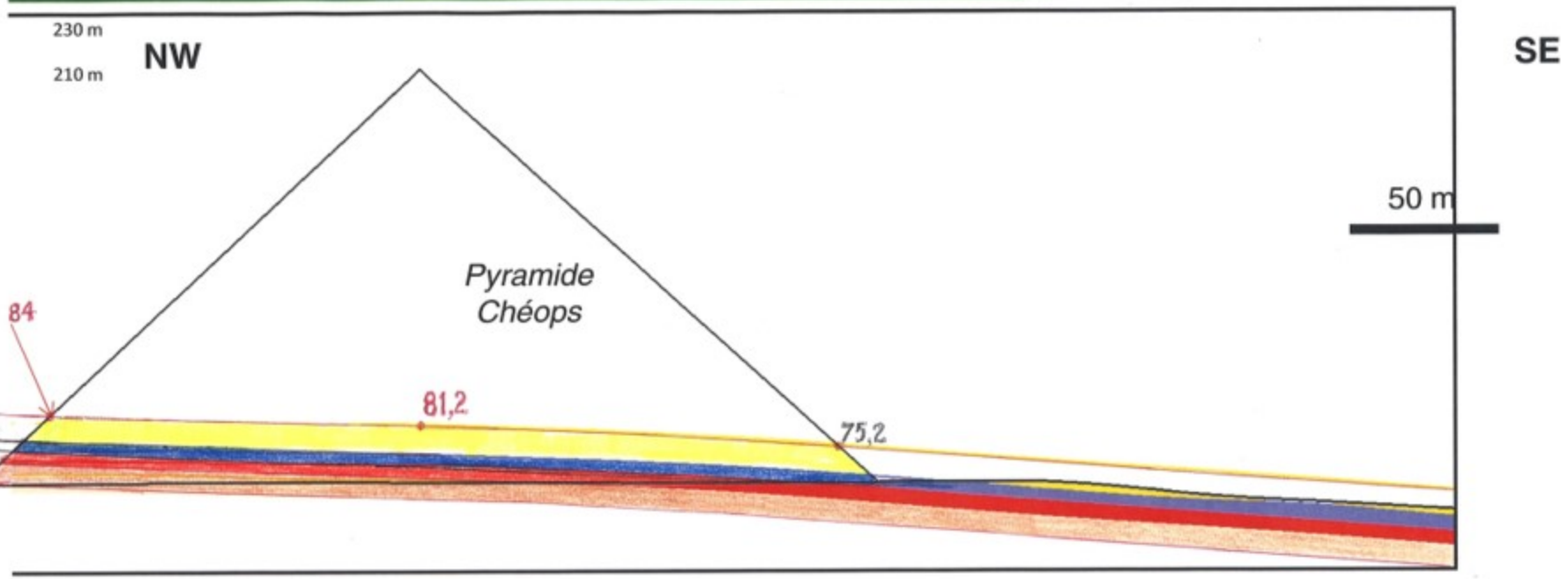


(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira et Loevigatus, avec Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	
(f) Calcaire à Nummulites *Gizehensis et Curvispira*	4m	
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites *Gizehensis*	5m	
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	



J. Sausse, T. Burlett, P. Crozat

B. COUPE TRANSVERSALE 2 CHÉOPS



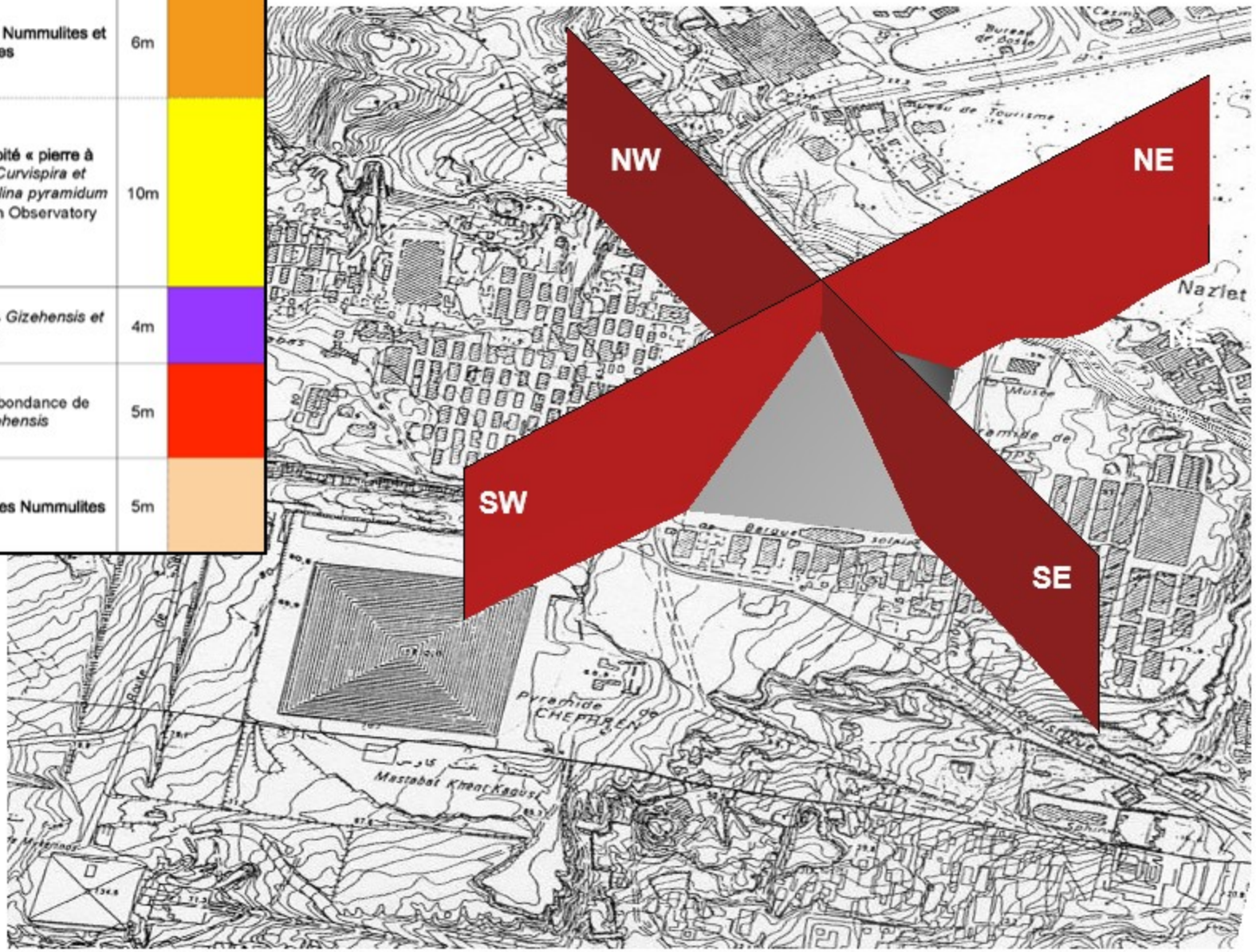
(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira* et *Loevigatus*, avec *Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	
(f) Calcaire à Nummilites *Gizehensis* et *Curvispira*	4m	
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites *Gizehensis*	5m	
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	



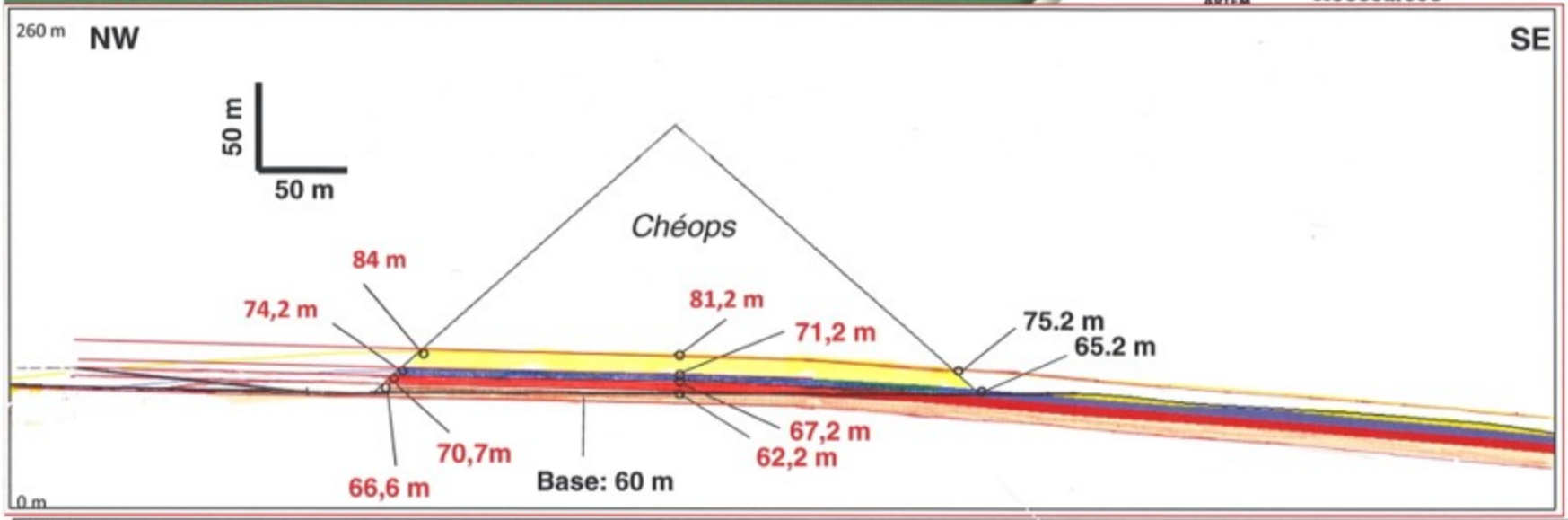
J. Sausse, T. Burlett, P. Crozat

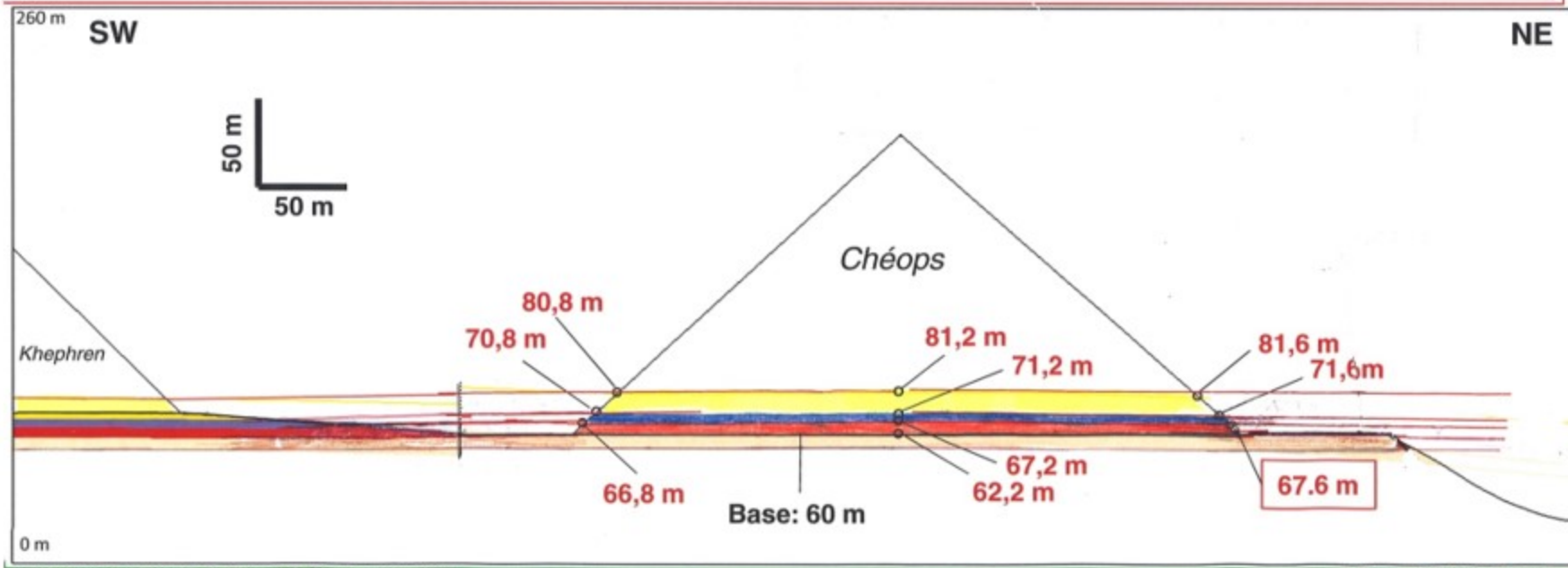
B. CHEOPS : Quadrant NW-SE / NE- SW

(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira et Loevigatus, avec Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	
(f) Calcaire à Nummilites *Gizehensis et Curvispira*	4m	
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites *Gizehensis*	5m	
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	



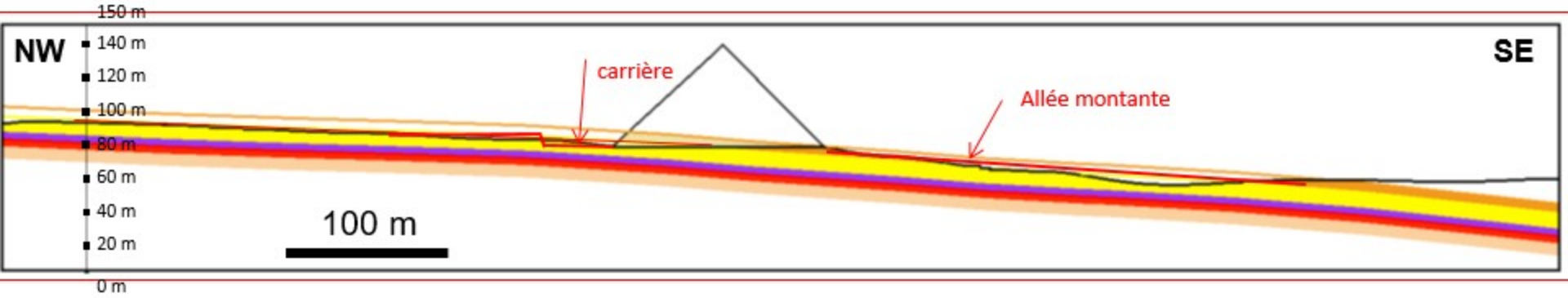
B . COUPES QUADRANTS CHÉOPS





J. Sausse, T. Burlett, P. Crozat

C . COUPES MYKÉRINOS : Coupe Transversale



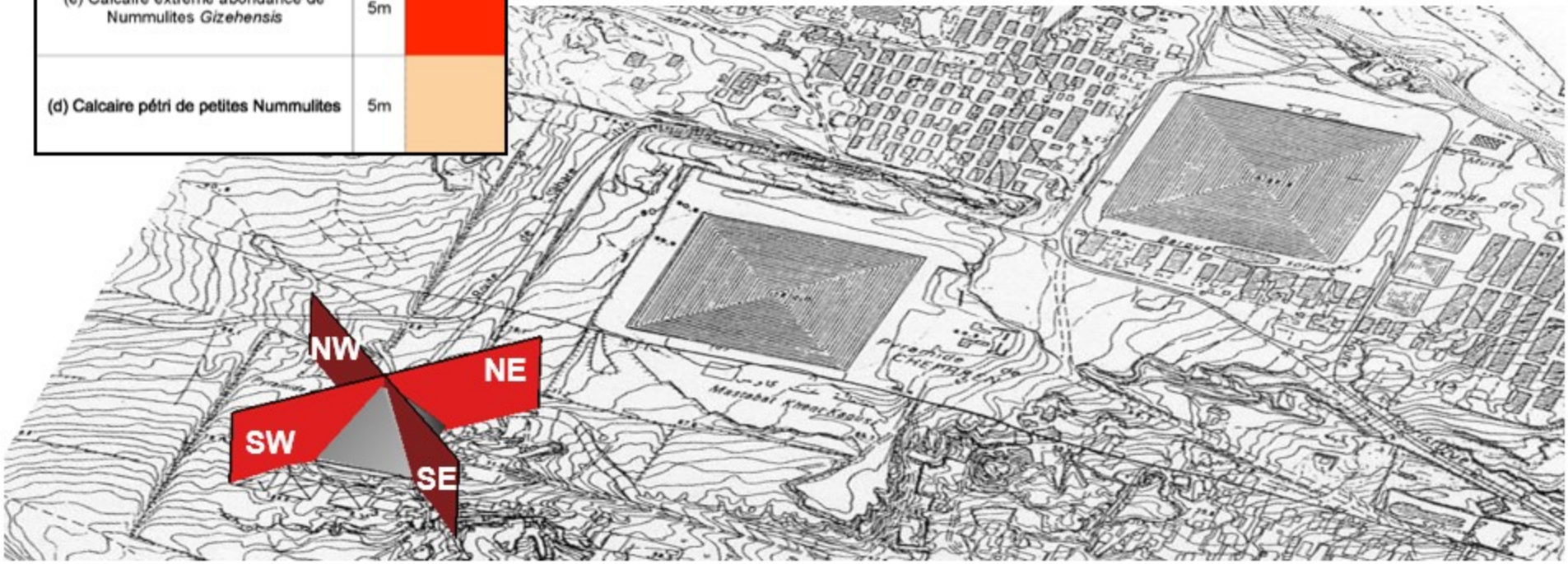
(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira et Loevigatus, avec Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	
(f) Calcaire à Nummilites *Gizehensis et Curvispira*	4m	
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites *Gizehensis*	5m	
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	



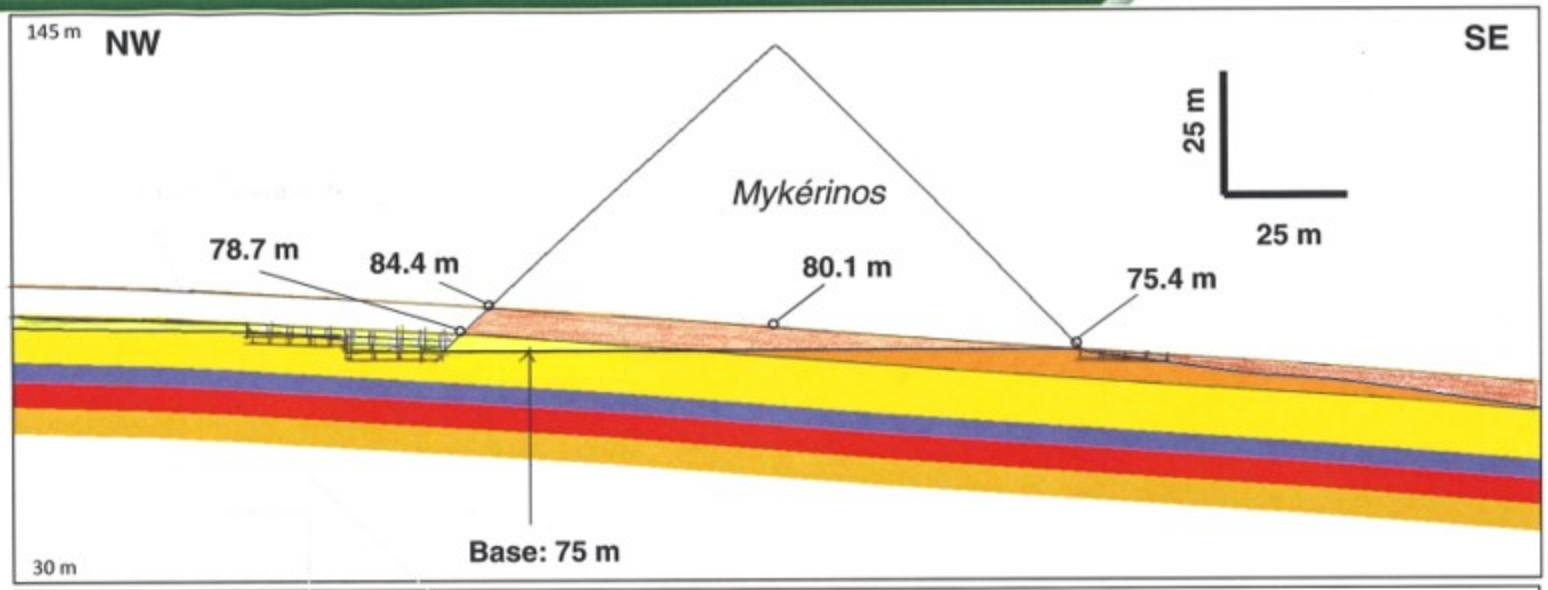
C. COUPES QUADRANTS MYKÉRINOS

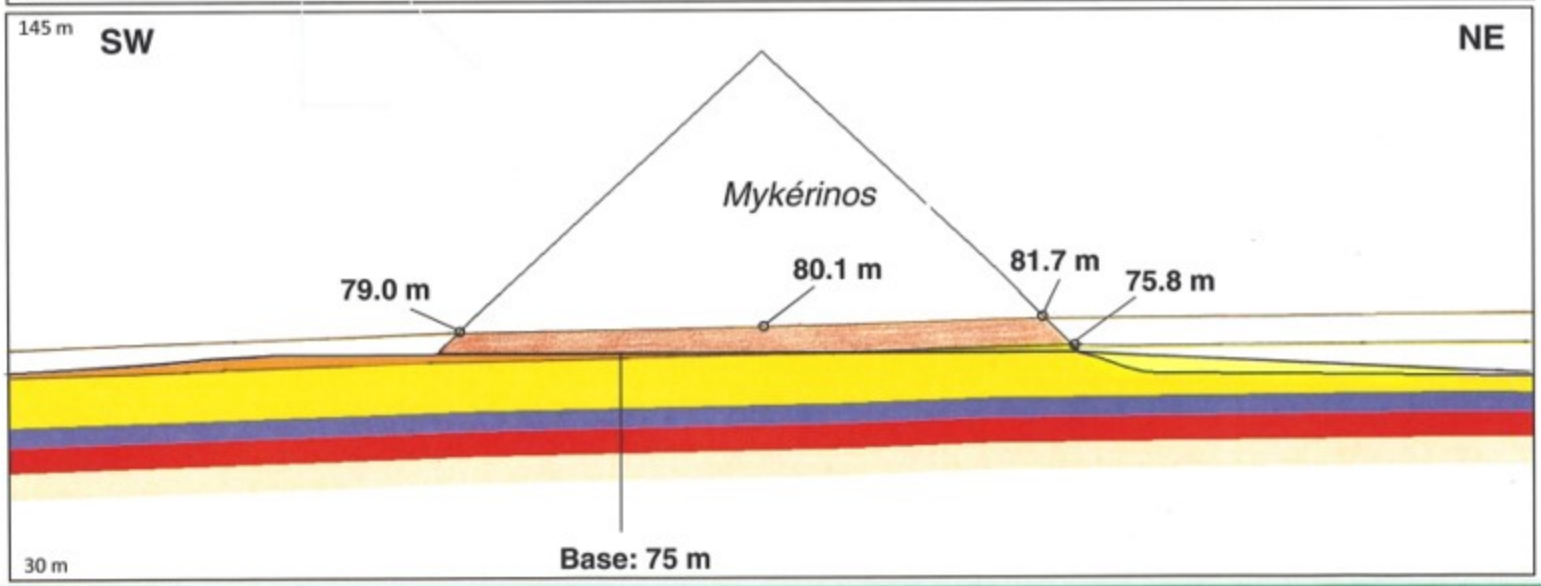
(a) Calcaire dur à petites Nummulites et Gastéropodes	6m	
(g) Calcaire blanc exploité « pierre à bâtir » à Nummulites *Curvispira et Loevigatus, avec Operculina pyramidum* que certains classent en Observatory Formation	10m	
(f) Calcaire à Nummilites *Gizehensis et Curvispira*	4m	
(e) Calcaire extrême abondance de Nummulites *Gizehensis*	5m	
(d) Calcaire pétri de petites Nummulites	5m	

La hauteur du sommet du banc Pierre à Bâtir (g) au centre de chacune des 3 pyramides sont de 81,2 m pour Kheops, 77,3 m pour Khephren et 74,1 pour Mykerinos, qui révèle un léger pendage NE – SW des couches stratigraphiques du plateau (0,56%), évoqué par J. Cuvillier (p.m. pendage NW-SE = 10 %)



C . MYKÉRINOS : COUPES QUADRANTS





J. Sausse, T. Burlett, P. Crozat