

MAM et complications

Dr Dominique JEAN

CHU Grenoble

CMBCS Evian 28 novembre 2015

Pathologie de haute altitude

- **Mal-adaptation**

- mal aigu des montagnes
- oedèmes localisés de haute altitude

- **Complications**

- œdème pulmonaire de haute altitude
- œdème cérébral de haute altitude

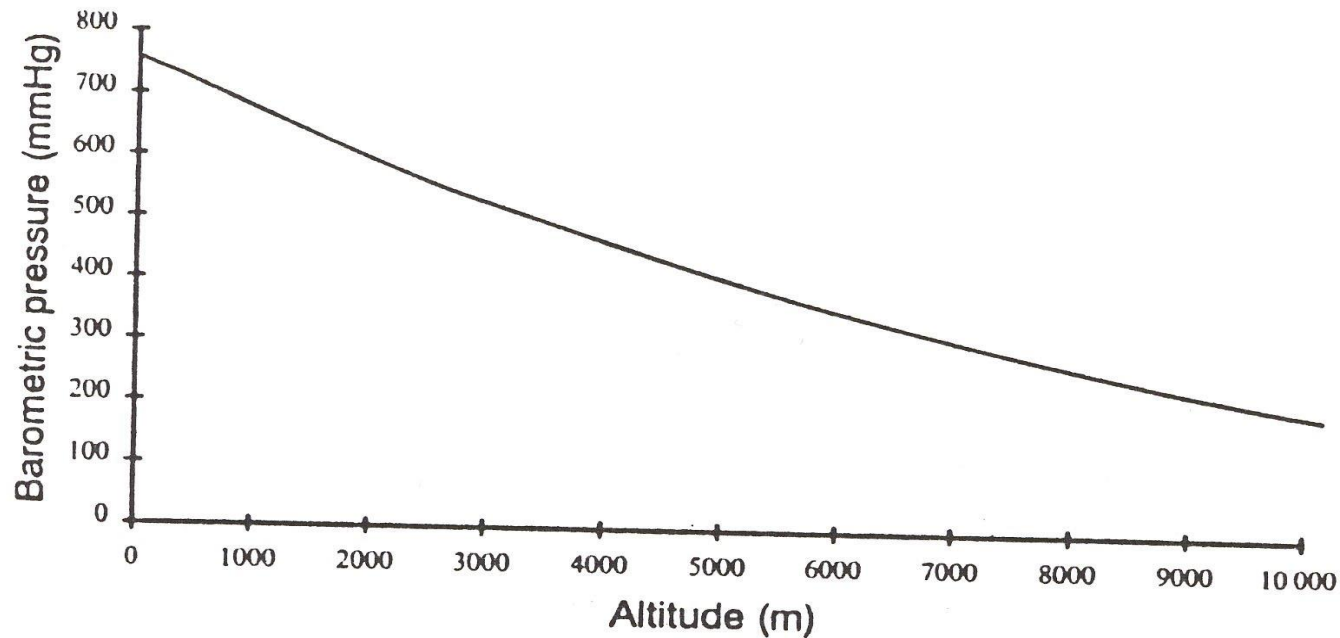


Copyright D. Jean



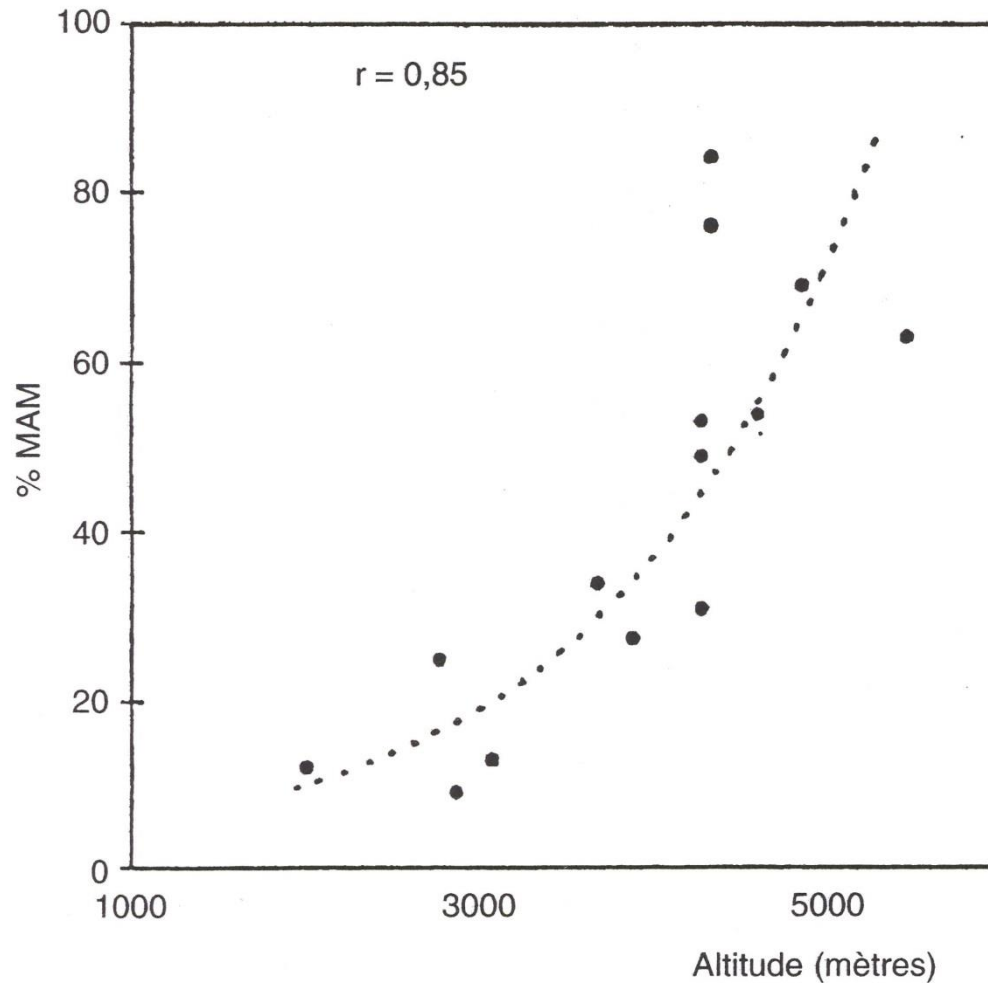
Copyright D. Jean

Pression atmosphérique et altitude



Incidence du MAM

(d'après Richalet, 1991)



Mal aigu des montagnes

- 1 point
 - Céphalées
 - Nausées ou anorexie
 - Insomnie
 - Vertiges
- 2 points
 - Céphalées résistant aux antalgiques
 - Vomissements
- 3 points
 - Dyspnée au repos
 - Fatigue anormale ou importante
 - Baisse de la diurèse

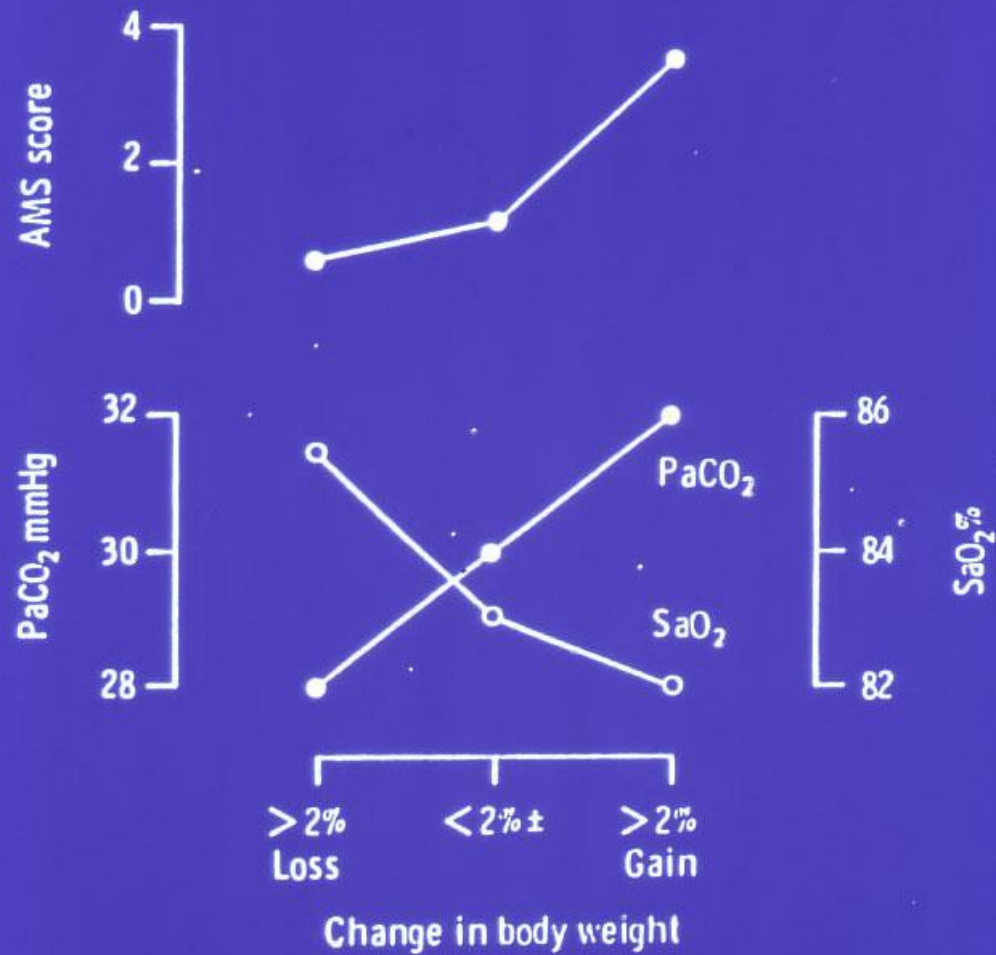
Score de Lake Louise

Score d'auto-évaluation (par le sujet)

- Mal de tête 0 à 3
- Signes digestifs 0 à 3
- Fatigue 0 à 3
- Vertiges ou étourdissements 0 à 3
- Troubles du sommeil 0 à 3

Score clinique (par un accompagnant)

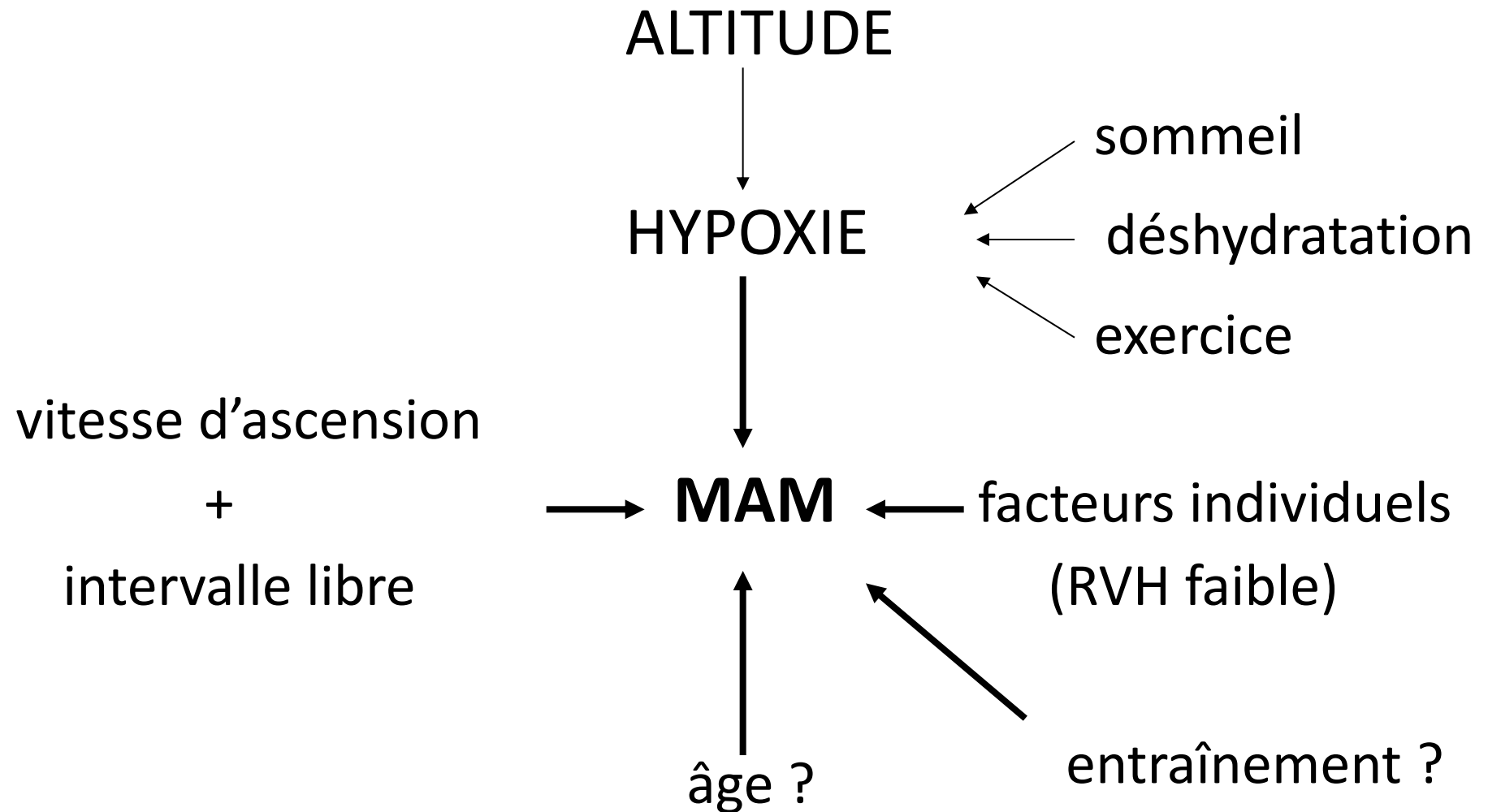
- Etat de conscience 0 à 4
- Ataxie (marche talon-orteils) 0 à 4
- Oedèmes périphériques 0 à 2



42 TREKKERS AT PHERICHE 4250m
(Hackett 1982)

Conduite à tenir

- Si vous êtes malade en altitude, c'est le MAM jusqu'à preuve du contraire
- Résolution spontanée le plus souvent, à condition d'arrêter de monter!
- Ne jamais laisser un malade seul





Copyright D. Jean

ENFANT et MAM

		MAM	OPHA
-	Theis 1993 Colorado 2825 m		
	558 enfants 9 à 14 ans	7 %	
	adultes	8 %	
-	Wu 1994 Tibet 4550 m		
	464 enfants	34,1%	1,51%
	5355 adultes	38,2%	1,27%
-	Jean 2002 Cusco 3400 m		
	23 enfants 13 à 15 ans	52,2%	0
	17 adultes	58,8%	0

Quelques exemples de destinations à haut risque de MAM



Copyright D. Jean



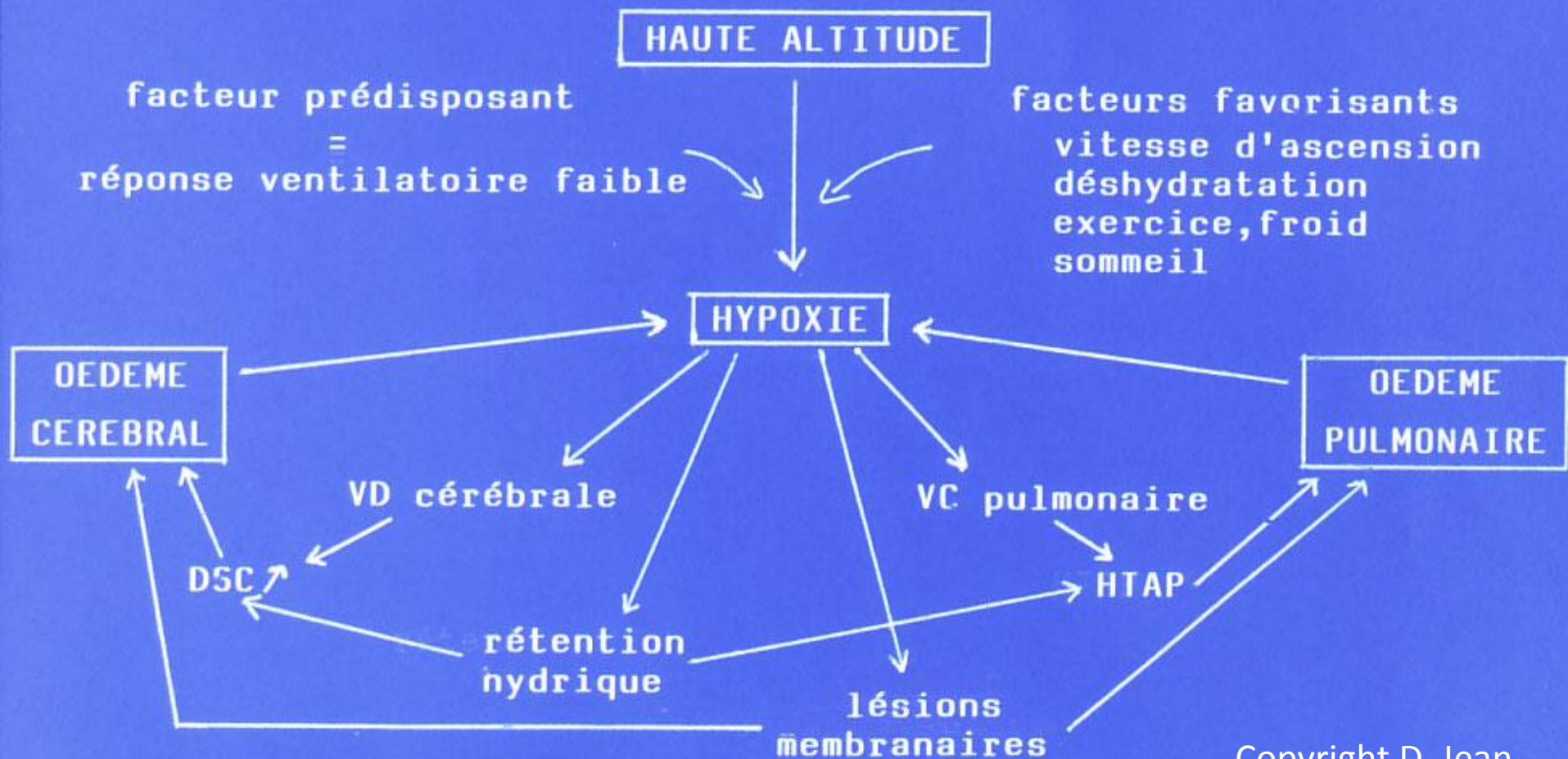
Copyright D. Jean



Copyright D. Jean



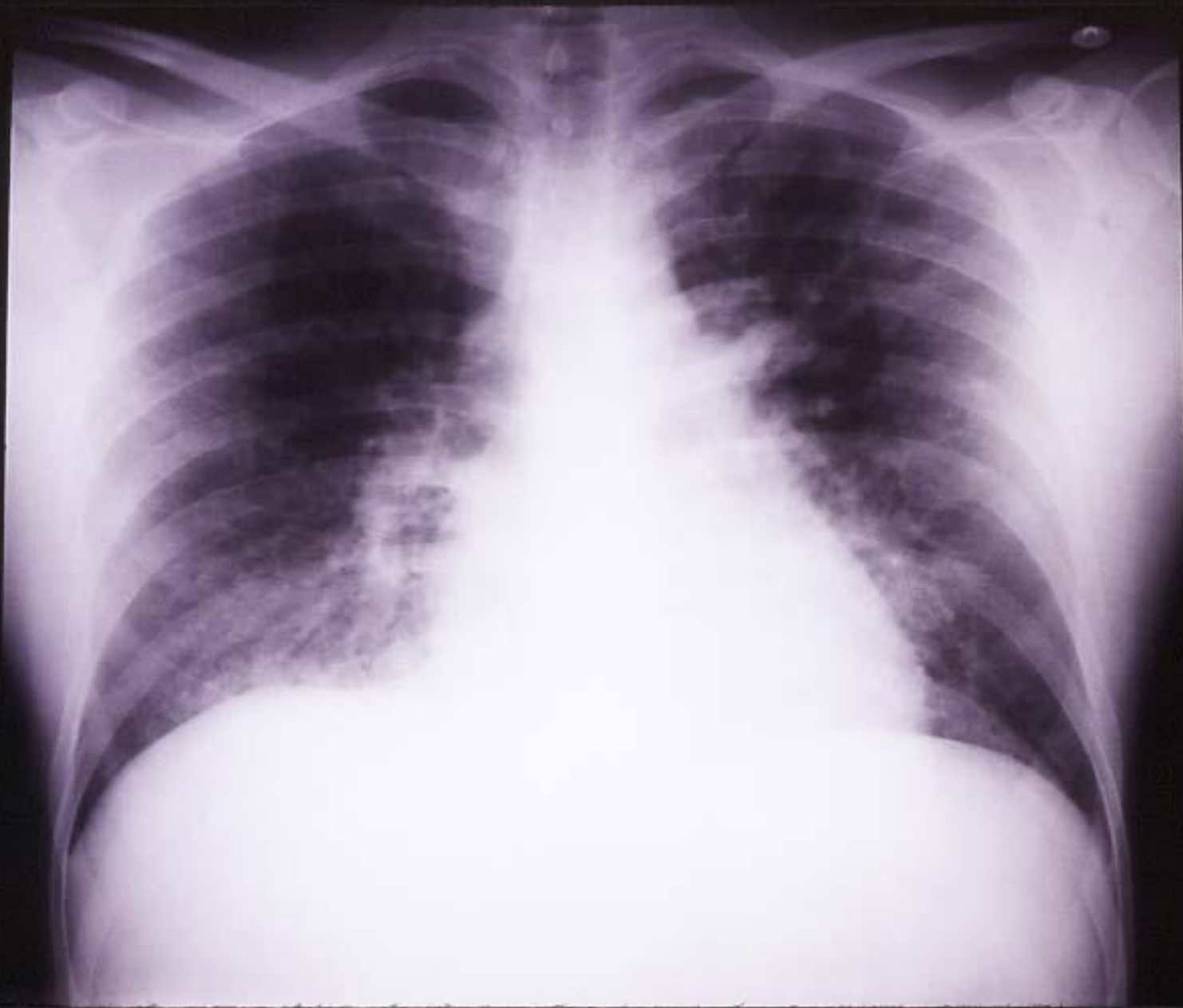
Copyright D. Jean



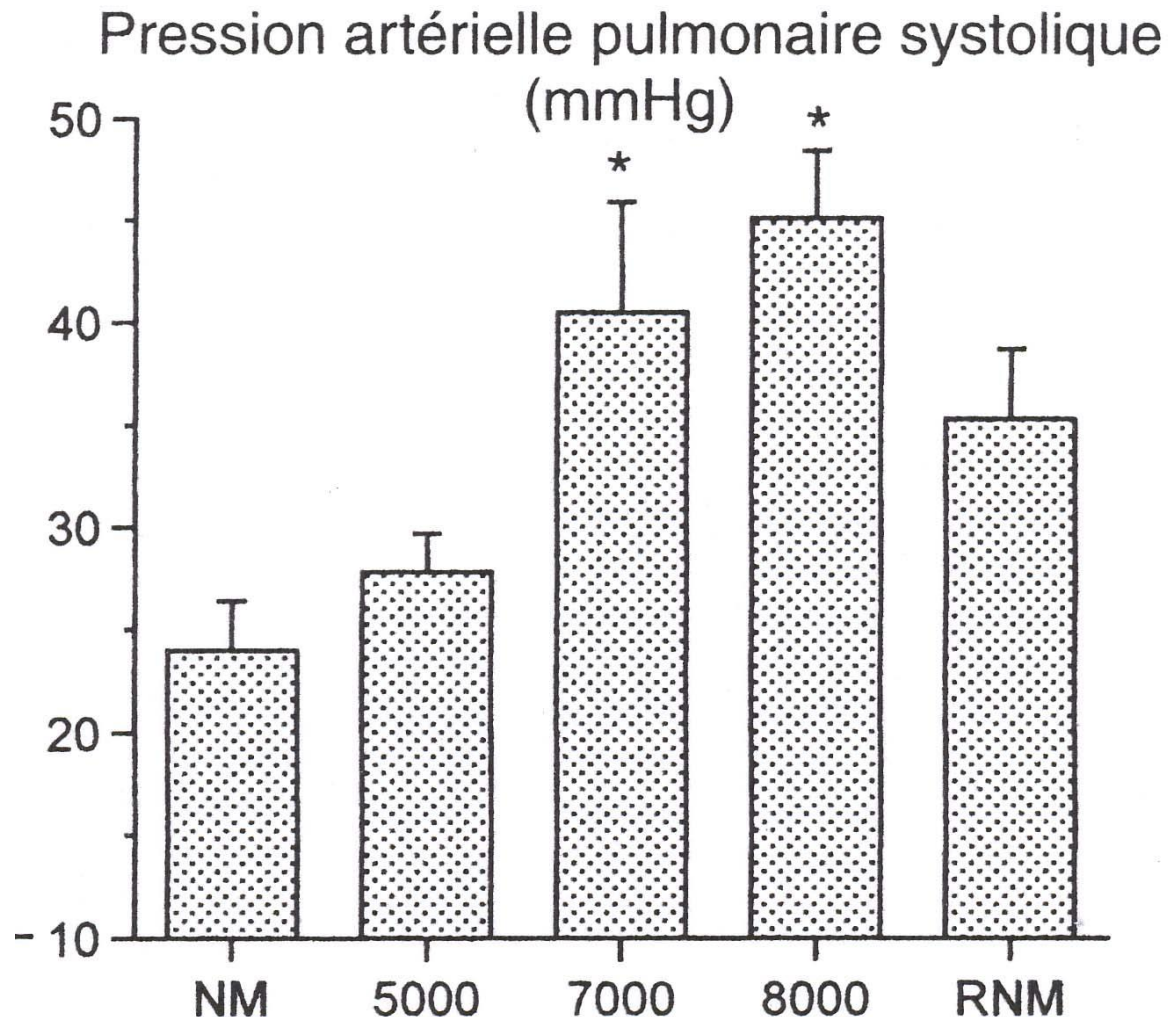
Copyright D. Jean

OPHA (d'après Menon, 101 cas, 1965)

<u>Symptômes</u>		<u>Examen</u>	
• Dyspnée	84	• Râles crépitants	101
• Douleurs thoraciques	66	• Tachycardie > 120	70
• Toux sèche	51	• Polypnée > 30	69
• Hémoptysie	39	• Cyanose	52
• Céphalées	63	• EB ₂ (HTAP)	50
• Nausées	26	• Hyperthermie	70
• Insomnie	23	• TA N ou ↗	
• Vertiges	18		



PAP-opération Everest Comex 1997



Cathétérisme OPHA

	n	PAP systolique	mmHg diastolique	Pcap bloquée mmHg	DC l/mn
Contrôles	50	29	13	9	6,4
OPHA	5	81	49	5	5,8

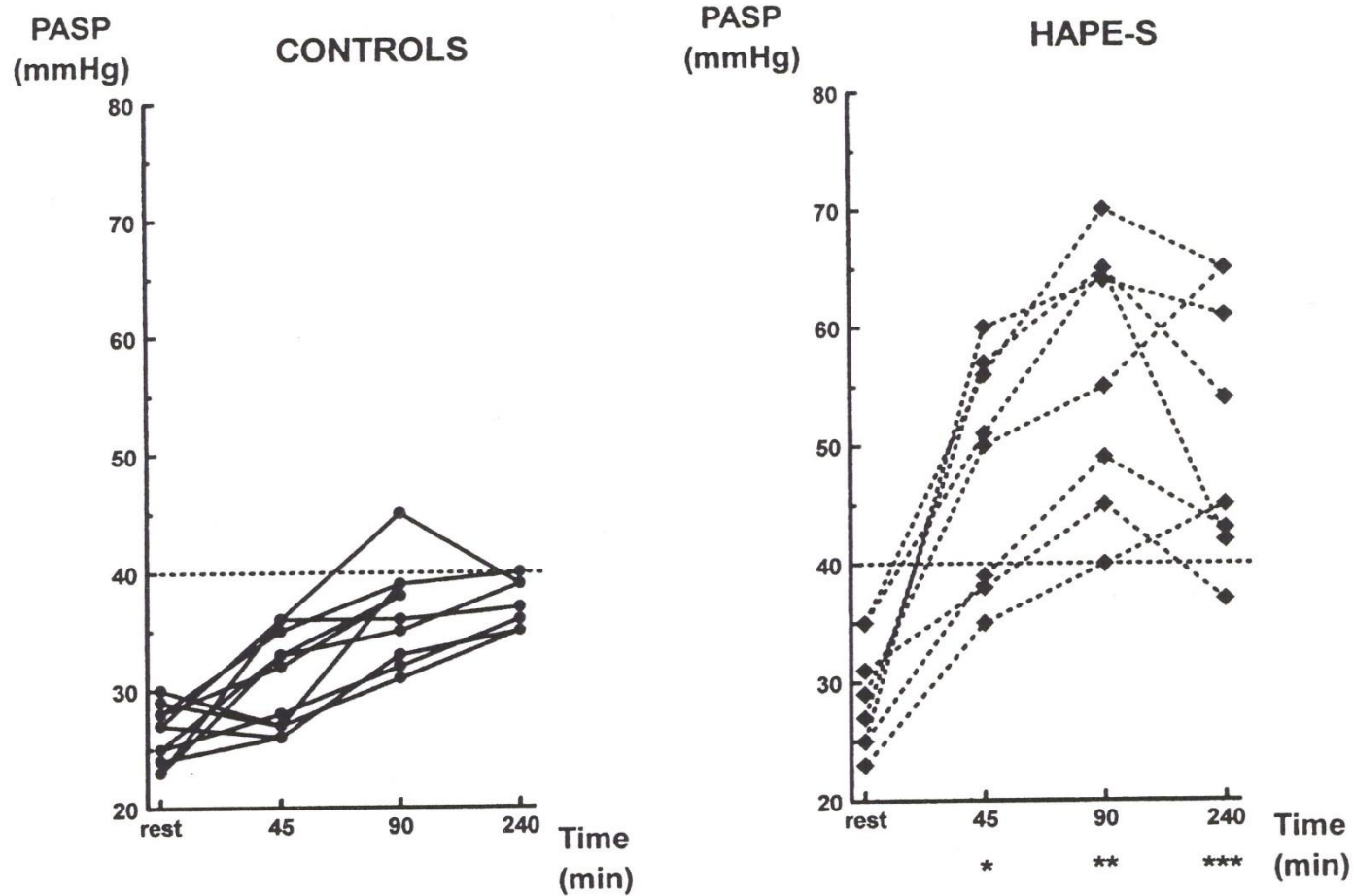
d'après Antezana, 1982

Susceptibilité OPHA

- Agénésie d'une AP
- Inflammation préexistante
- (HTAP NN)
- T21
- Foramen ovale perméable
- Endothéline-1 ↗ (VC)
- Synthèse NO ↘ (VD)
- Défaut de clairance hydro-sodée alvéolaire
- HLA-DR6 et DQ4

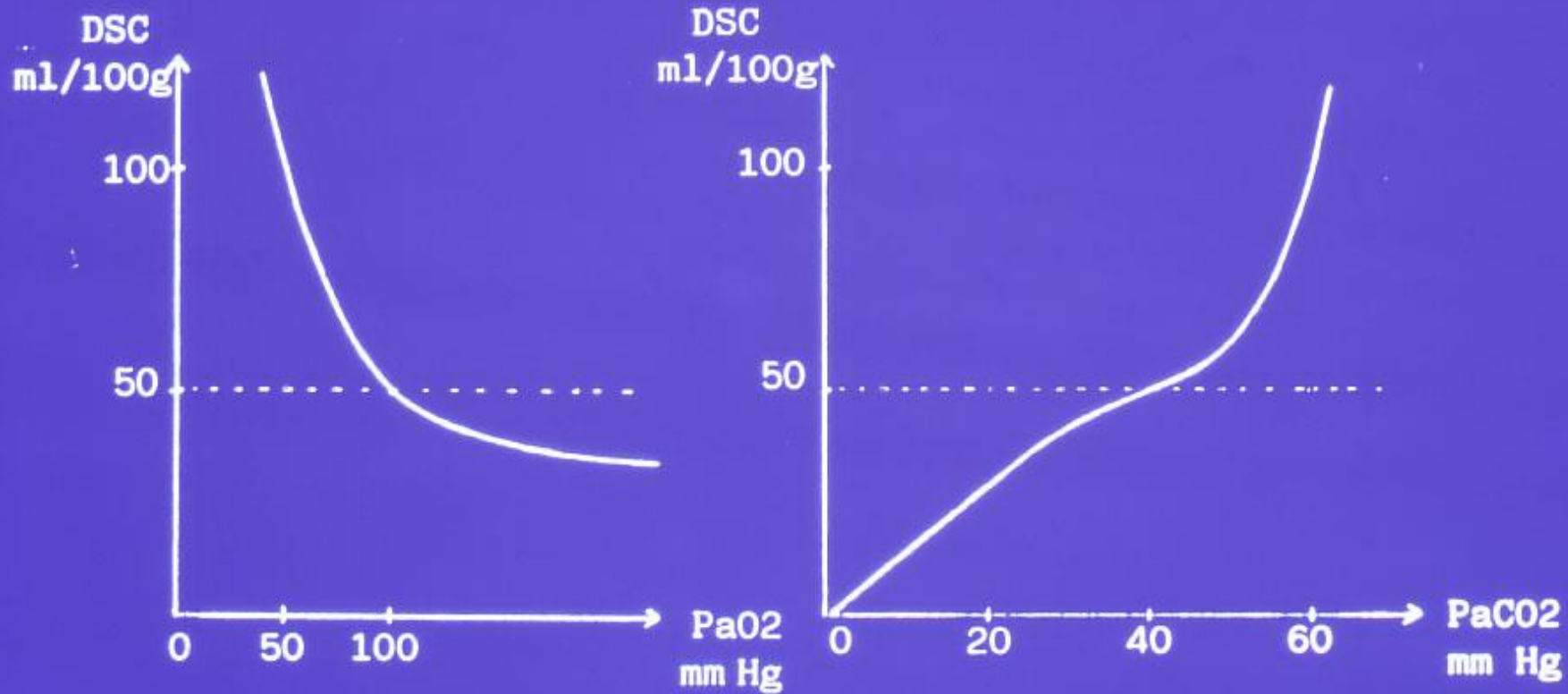
PAP et susceptibilité à l'OPHA

(d'après Grünig, 2000, FiO_2 12%)



Œdème cérébral de HA

- Céphalées résistant aux antalgiques
- Vomissements
- Irritabilité, désorientation, propos incohérents
- Désintérêt, asthénie majeure
- Troubles visuels, hallucinations
- Incoordination, ataxie
- Coma → hypoventilation → auto-aggravation

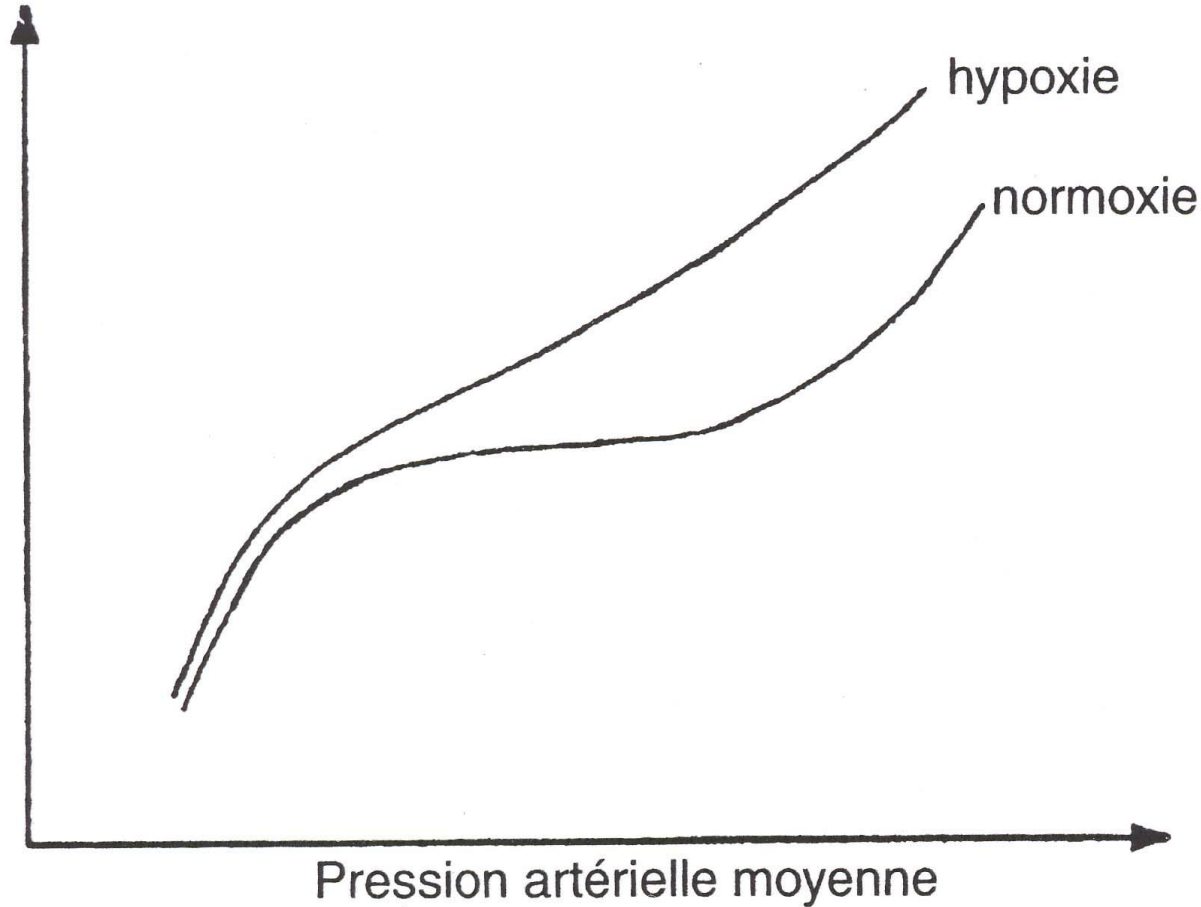


DEBIT SANGUIN CEREBRAL ET GAZOMETRIE

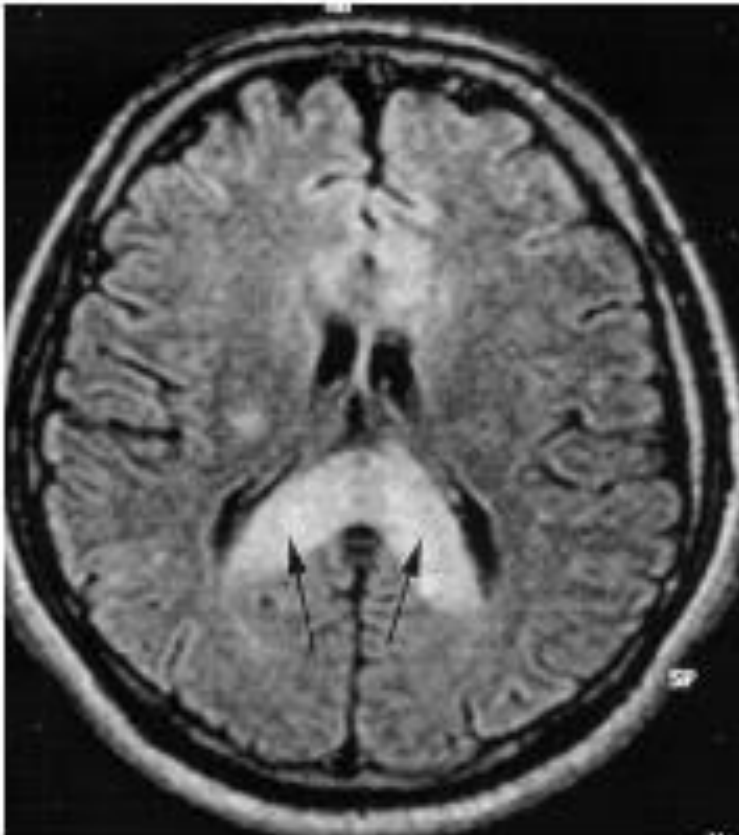
DSC et PA

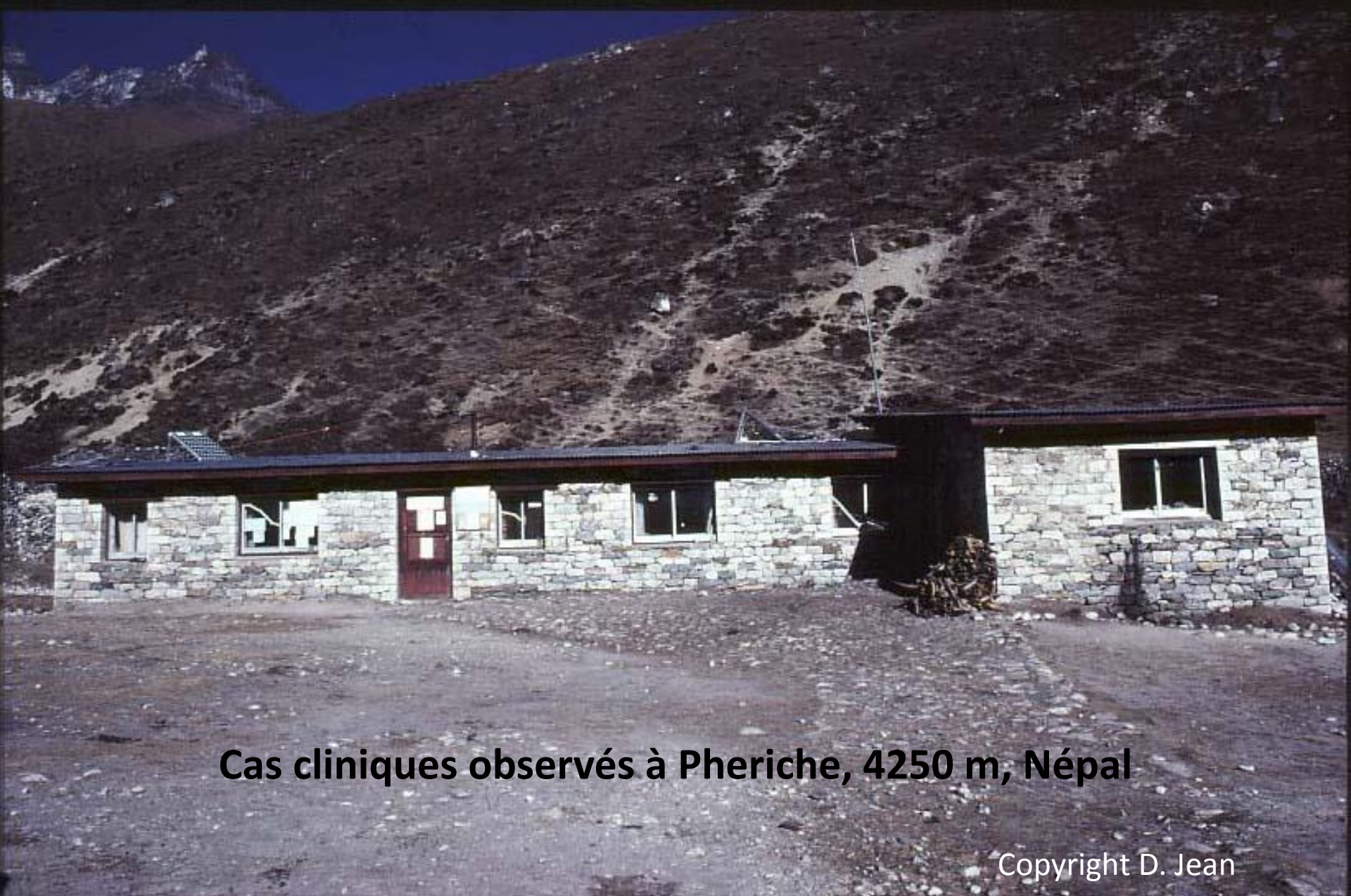
Perte de l'auto-régulation

Débit sanguin cérébral



OCHA





Cas cliniques observés à Pheriche, 4250 m, Népal

Copyright D. Jean



Copyright D. Jean



Copyright D. Jean



Copyright D. Jean



Copyright D. Jean



dominiquedidi@wanadoo.fr

Copyright D. Jean