

LES ACCIDENTS BIOCHIMIQUES

(Toxicité des gaz respirés par l'augmentation de la pression partielle)

COMPOSITION DE L'AIR

Azote	78 %
Oxygène	21 %
CO ²	0,033 %
Argon	0,93 %
Gaz rares	0,003 % (néon, hélium, krypton, hydrogène, xénon, radon, CO)

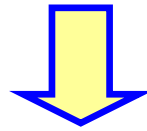
TOXICITE DU CO²

Origine exogène

Apport extérieur d'un taux de CO² proche de 1 % en normobarie (pollution, mauvaise prise d'air des compresseurs...)

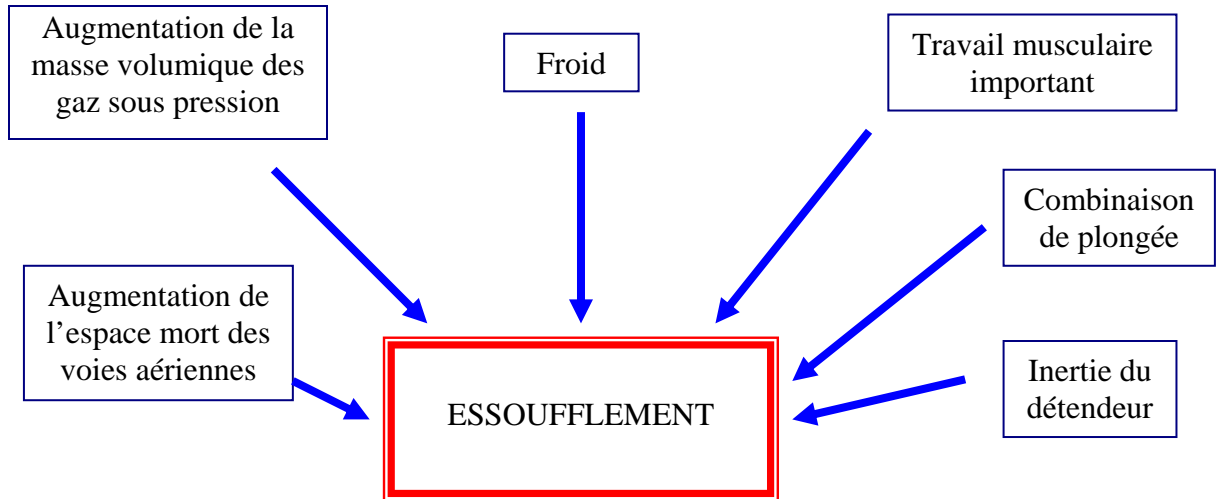
1 % de CO² au niveau de la mer : pas d'effets significatifs.
Mais en plongée !

PROFONDEUR	PRESSION en ATA ou en Bar	% CO ²	pp. CO ²	CONSEQUENCES
SURFACE	1	1	0.01	Pas d'effet
10 mètres	2	1	0.02	Hyperventilation modérée
30 mètres	4	1	0.04	Essoufflement, maux de tête
50 mètres	6	1	0.06	Essoufflement, vertiges, vomissements
70 mètres	8	1	0.08	Idem + perte de connaissance

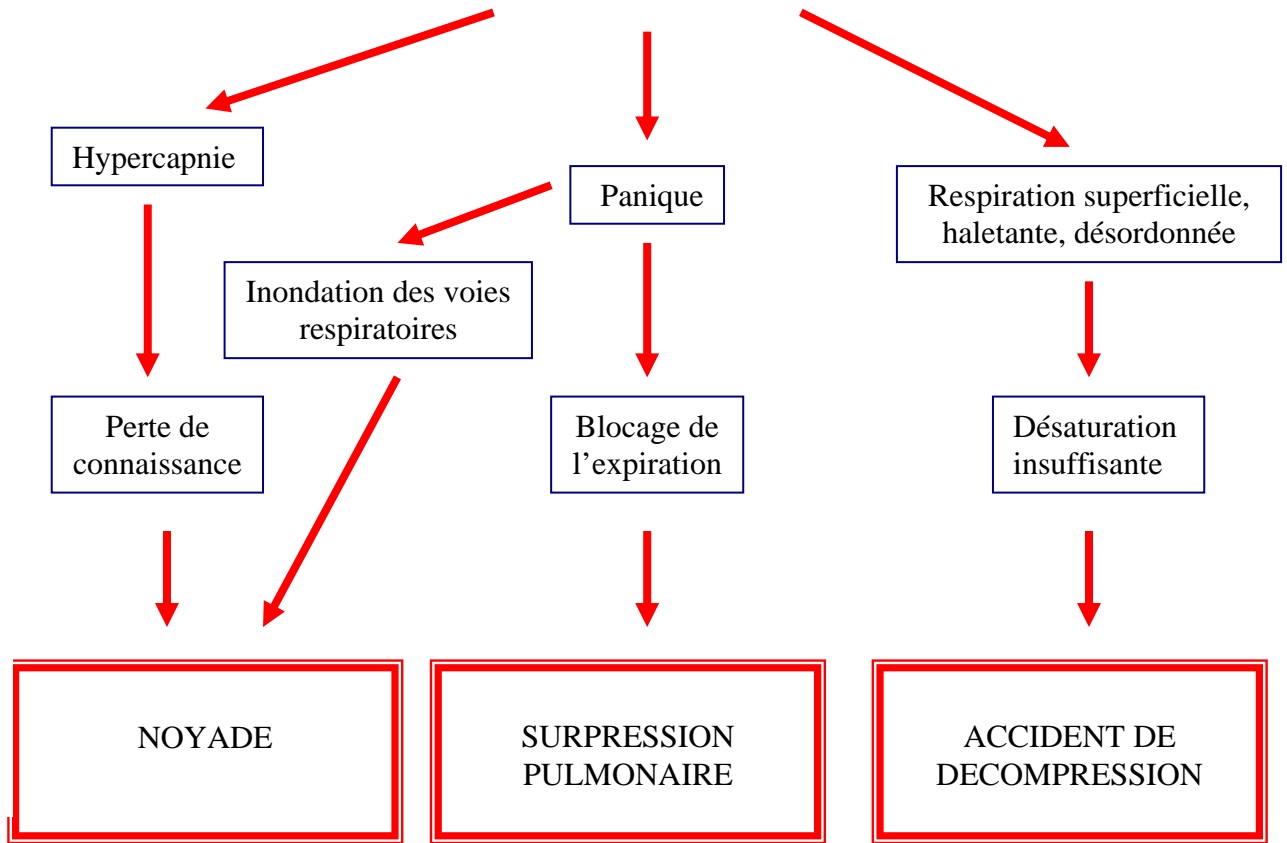


L'ESSOUFFLEMENT

Causes



Conséquences



TOXICITE DE L'O²

Effet Paul Bert

pp. O² > ou = à 1,7 bar en oxygène pur (7 mètres de profondeur)

pp. O² > ou = à 2 bars en mélange (profondeur en fonction du % d'O² respiré)

Manifestations



- Tachycardie
- Secousses musculaires
- Crampes
- Tétanie
- Perte de connaissance
- Amnésie

Effet Lorrain Smith

pp. O² > ou = à 0,5 bar et durée > à 24 heures

Manifestations



- Lésions pulmonaires
- Gêne respiratoire
- Troubles respiratoires
- Toux

TOXICITE DE L'AZOTE (N²)

(à partir de 30 mètres)

Favorisée par



- Etat de fatigue
- Maladie
- Manque d'entraînement
- Etat psychologique : colère, stress,...
- Alcools, drogues, CO²

Manifestations



- Euphorie
- Diminution du champ visuel
- Ralentissement intellectuel
- Troubles du comportement
- Sensation d'ébriété

