

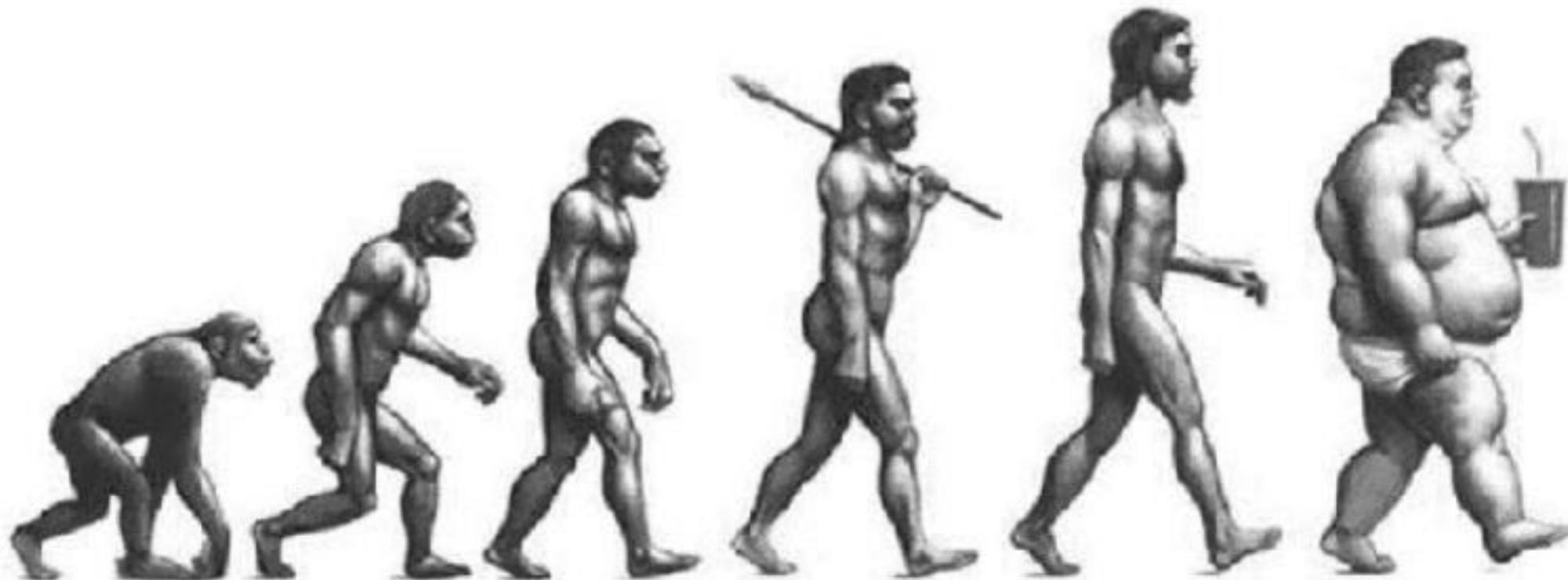
Prise en charge préhospitalière de l'adulte obèse morbide

Dr Fabien Trabold



Définition

Augmentation de masse grasse suffisamment importante pour affecter l'état de santé physique ou mental et réduire l'espérance de vie



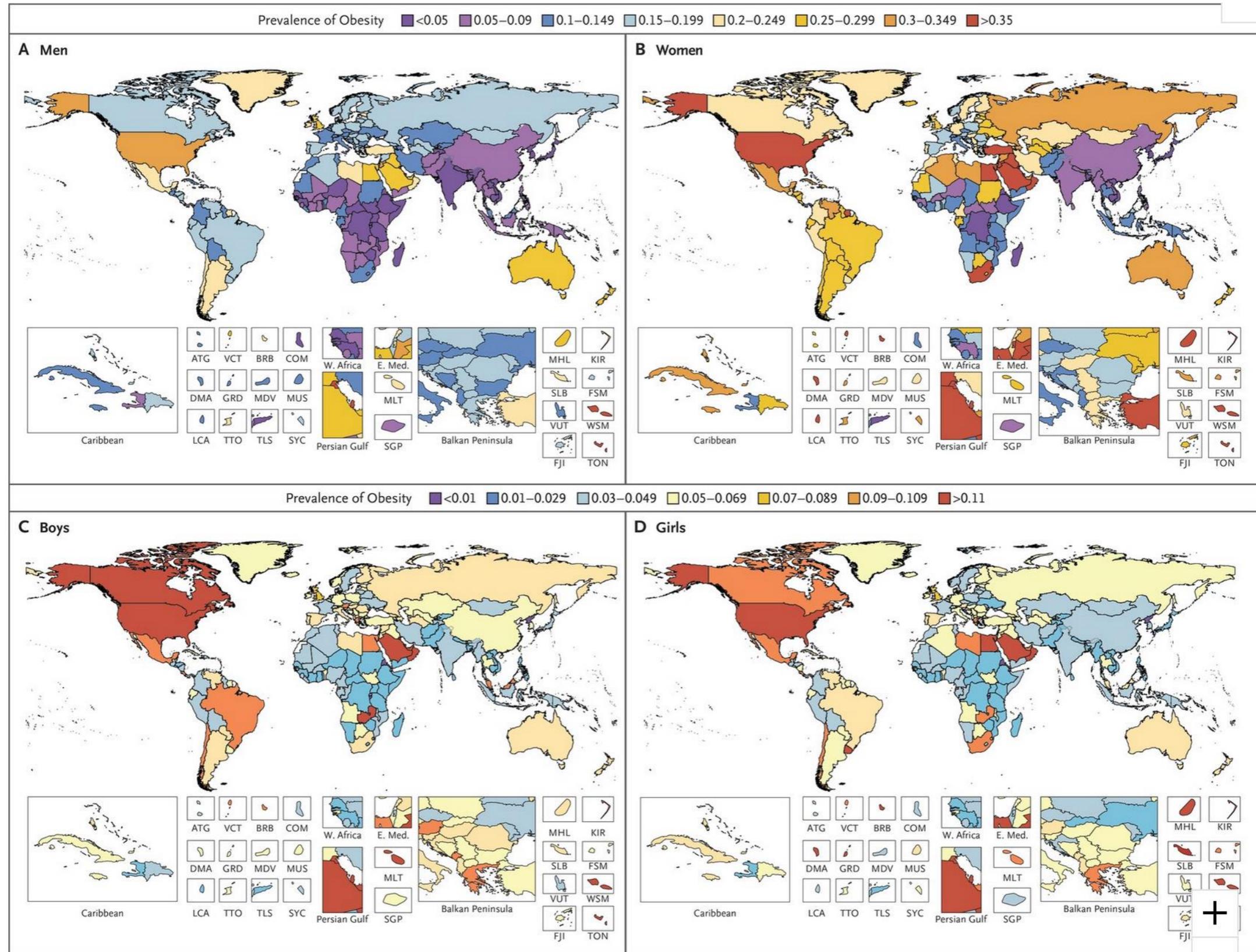
Définition

$$\text{IMC} = P / T^2$$

- $\text{IMC} < 18,5$: maigreur
- $18,5 < \text{IMC} < 24,9$: poids idéal
- $25 < \text{IMC} < 29,9$: surpoids
- $29,9 < \text{IMC} < 34,9$: obésité modérée
- $35 < \text{IMC} < 39,9$: obésité sévère
- $\text{IMC} > 40$: obésité massive

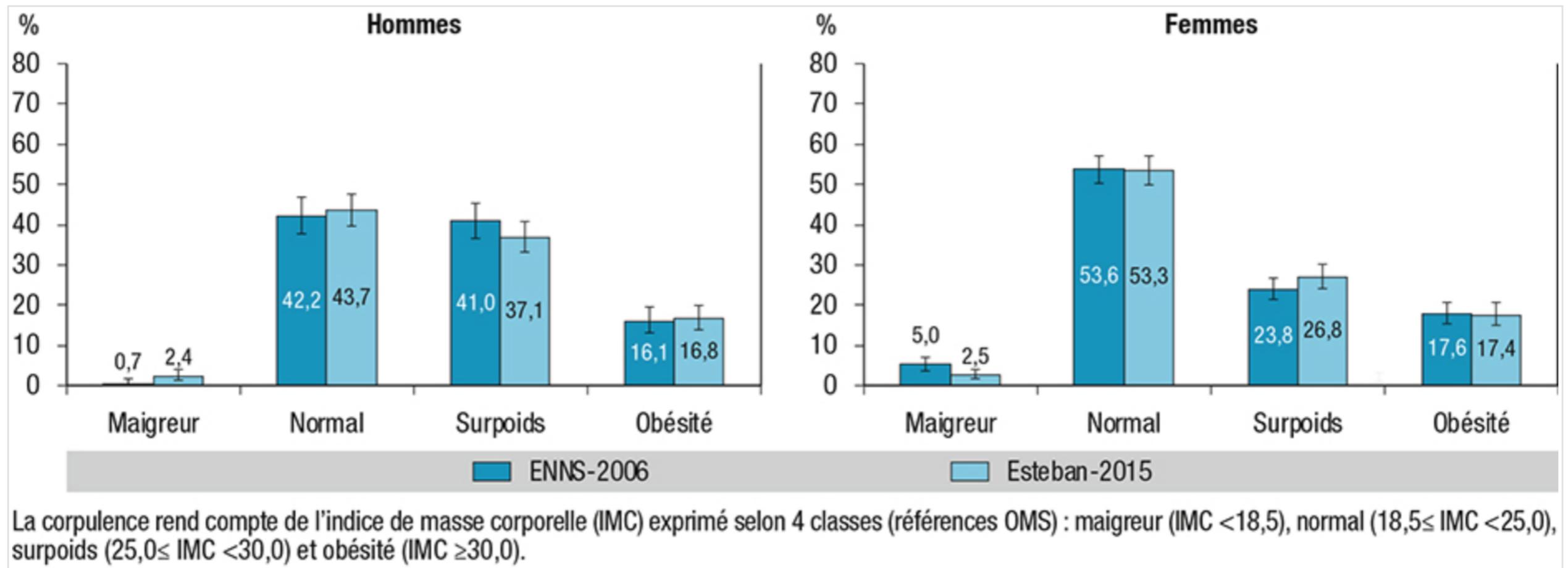


Epidémiologie

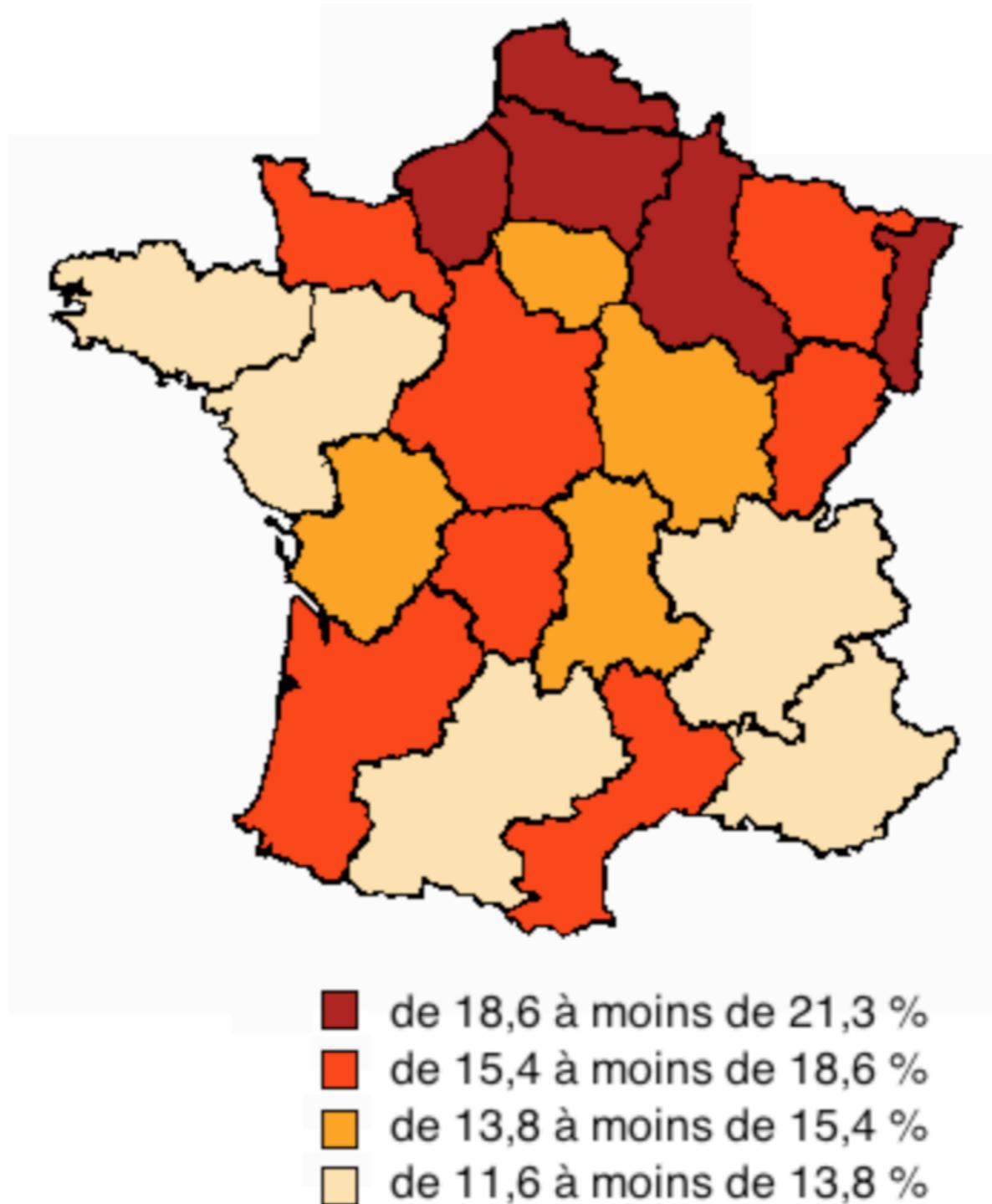


Epidémiologie

Figure 2 : Distribution de la corpulence des adultes de 18-74 ans selon le sexe. Comparaison entre ENNS-2006 et Esteban-2015, France

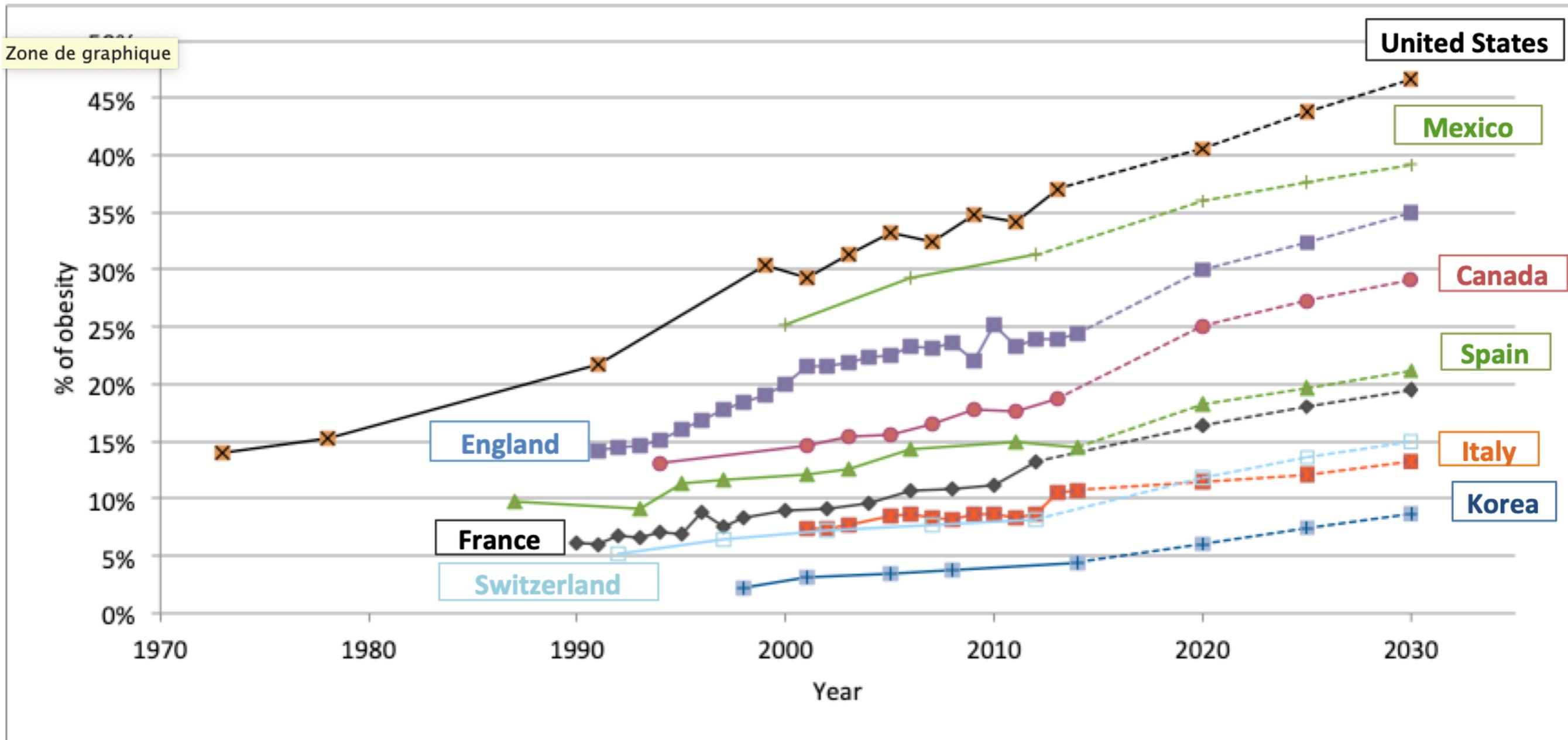


Epidémiologie



Répartition territoriale de l'obésité (Source : enquête ObEpi-Roche 2012)

Perspectives



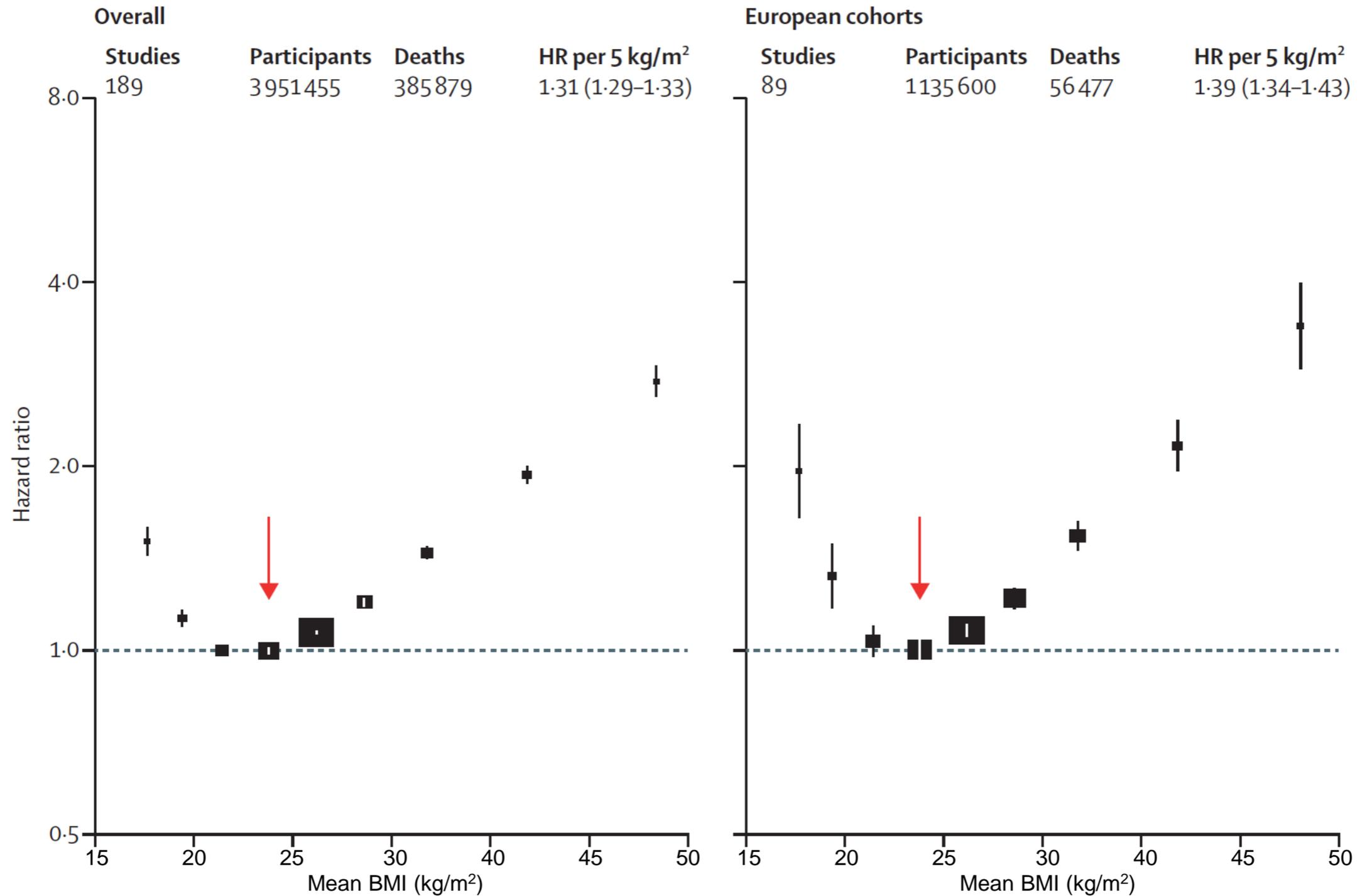
Conséquences médicales

Risque relatif de l'incidence de certaines maladies cardio-vasculaires en fonction de l'IMC ou du tour de taille				
HOMMES	Tour de taille		IMC (kg/m ²)	
	> 94 cm	> 102 cm	25 à 30	> 30
Cardiopathie coronarienne	1,41 [1,16-1,72]	1,81 [1,45-2,25]	1,29 [1,18-1,41]	1,72 [1,51-1,96]
HTA	-	-	1,28 [1,10-1,50]	1,84 [1,51-2,24]
AVC	-	-	1,23 [1,13-1,34]	1,51 [1,33-1,72]
Insuffisance cardiaque congestive	-	-	1,31 [0,96-1,79]	1,79 [1,24-2,59]

Risque relatif de l'incidence du diabète de type 2 en fonction de l'IMC ou du tour de taille				
	Tour de taille		IMC (kg/m ²)	
	F > 80 cm H > 94 cm	F > 88 cm > 102 cm	25 à 30	> 30
HOMMES	2,27 [1,67-3,10]	5,13 [3,81-6,90]	2,40 [2,12-2,72]	6,74 [5,55-8,19]
FEMMES	3,40 [2,42-4,78]	11,10 [8,23-14,96]	3,92 [3,10-4,97]	12,41 [9,03-17,06]

Cancer, pathologie ostéo-articulaire, SAOS, maladies respiratoires, insuffisance rénale...

Conséquences médicales



The global BMI mortality collaboration, The Lancet 2016

Physio-pathologie

CONSEQUENCES CARDIOVASCULAIRES

Augmentation volémie et DC
(50 vs 70 ml/kg) :
+ 0,1 l/min pour 1kg tissus adip.

Augmentation postcharge VG -
HVG \gg IC
HVD / dilatation VD

HTAP (hypoxie, \uparrow DC)

HTA (SRAA, catechol)

TDR (\uparrow catéchol, hO₂, HVG,
ischémie etc.)

Coronaropathie

Physio-pathologie

CONSEQUENCES
RESPIRATOIRES

Syndrome restrictif
Insuffisance respiratoire

Diminution compliance
pulmonaire
Augmentation travail muscles

↓ CRF, augmentation des
résistances voies aériennes

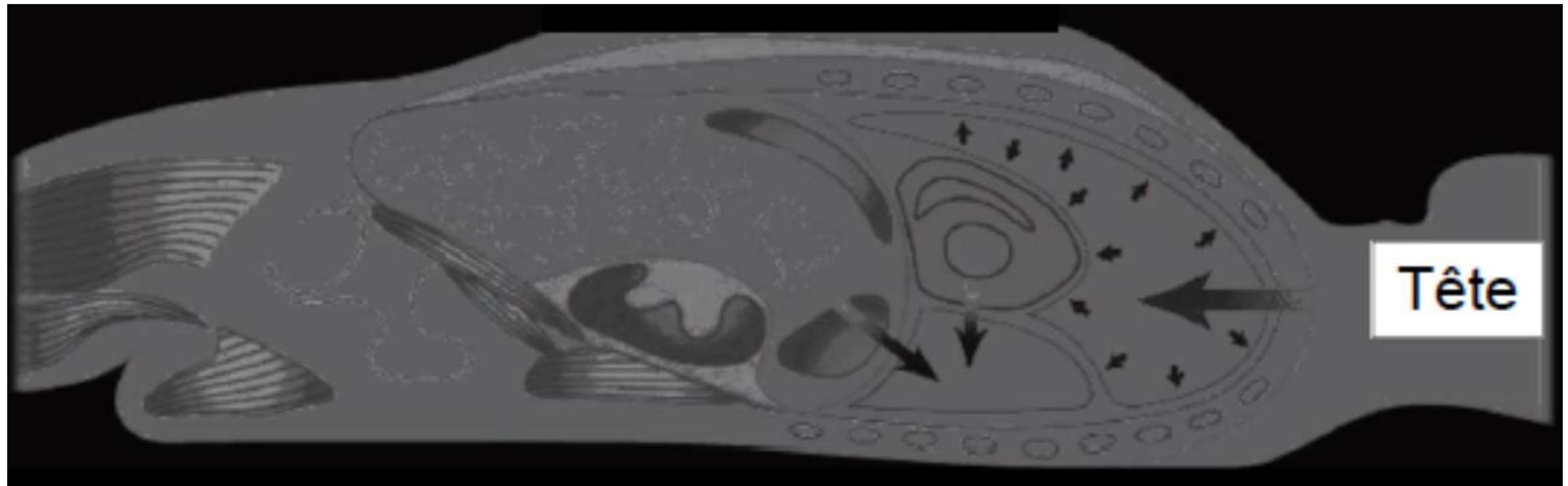
↑ shunt intra pulmonaire

Augmentation VO_2
Augmentation production CO_2

Majoration des atélectasies

SAOS

« Syndrome fatal de l'obèse allongé »



**Diminution du retour veineux
Réduction majeure du volume pulmonaire par compression**



ARRET CARDIAQUE

Prise en charge préhospitalière



MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTÉ

INSTRUCTION N° DGOS/R4/2013/222 du 3 juin 2013 relative à la mise en œuvre des actions 4 et 10 du plan obésité

NOR : AFSH1314193J

II. Le transport sanitaire bariatrique (TSB) : un élément indispensable d'une structuration des parcours de soins des personnes obèses.

Le transport sanitaire des personnes atteintes d'obésité massive soulève des difficultés majeures, qui ne garantissent pas toujours un transport digne et sûr, induisent des retards à l'admission hospitalière en situation d'urgence et des prolongations de séjours (difficultés d'accès aux explorations ou de retour à domicile).

Cette situation tient à une offre de soins en matériels et moyens de transport adaptés à l'obésité massive quasiment inexistante, à des difficultés d'identification et de recensement des moyens adaptés existants, à des questions de coûts (le transport mobilise souvent une ou plusieurs équipes d'ambulanciers et prend plus de temps) et d'organisation structurée pour fournir une réponse adaptée à des besoins encore aujourd'hui largement méconnus.

Prise en charge préhospitalière

Appel d'urgence

 GPO	Prise en charge d'une victime lourdement médicalisée et / ou présentant une obésité majeure (>150 kg)		Référence : GPO/OPS/FOD N°220 (v03)
	Diffusion : pydio	Nombre de pages : 3	Rédigée par : - Méd Lt-col Trabold - Service Opérations
FICHE OPERATIONNELLE DEPARTEMENTALE	Mise en application du 01/08/2013 Mises à jour : v02 le 17/12/2015 – v03 le 16/06/2017		Vérifiée par le Cdt Milanesi Validée par le Col HC Cellier

Engagements des moyens

Ces engagements-types sont susceptibles d'être adaptés par le CTA-CODIS (ou le COS) en fonction des éléments recueillis : (rez-de-chaussée, étages, couloirs ou escaliers étroits...)

Engagement *a priori* :

- ✓ VSAV de proximité, **sauf secteur de 1^{er} appel d'Ensisheim**
- ✓ Médecin d'astreinte GRIMP, même si un SMUR est engagé (le préciser au SAMU).
- ✓ VSAV Bariatrique
- ✓ 1 engin incendie à 4 (CIS ou CPI)
- ✓ CU GRIMP
- ✓ Chef de Groupe

Engagement secondaire :

- ✓ Civière TITAN + Sangles à cliquet
- ✓ BEA Mulhouse
- ✓ Equipe GRIMP
- ✓ Chef de Colonne (de sa propre initiative ou en cas d'engagement de l'équipe GRIMP complète)

Bilan clinique et paraclinique

Evaluation du poids



178 cm / 302 kg



175 cm / 368 kg



158 cm / 250 kg



Estimation correcte du poids pour 23% des patients d'IMC > 30

Bilan clinique et paraclinique

- Mesure de la PANI : surestimation fréquente (30%)

Maxwell MH et al, Lancet 1982

- Fiabilité TRC - difficulté auscultation - palpation abdominale

- ECG : repères, microvoltage, aplatissement T, inversion d'axes : difficultés de détection de l'ischémie

Alpert MA et al, Am J Cardiol 2000

- SpO₂ : capteur front-orbitaire ou nasal

- Echographie : difficile

Conditionnement

Du matériel adapté...



725 kg
capacité en position minimale



- Cathéter > 50 mm
- Dispositif intra-osseux
- Masques faciaux de taille adapté (BAVU - VNI)
- Kit IOT difficile

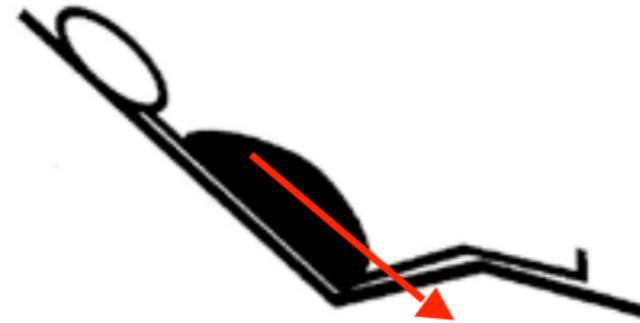
Conditionnement

Une position adaptée...

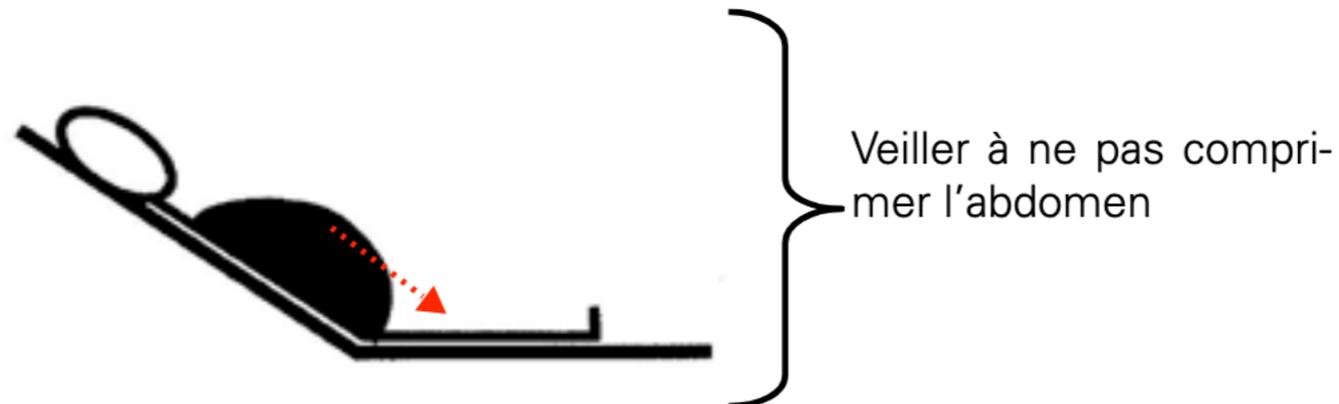
Trendelenburg inversé



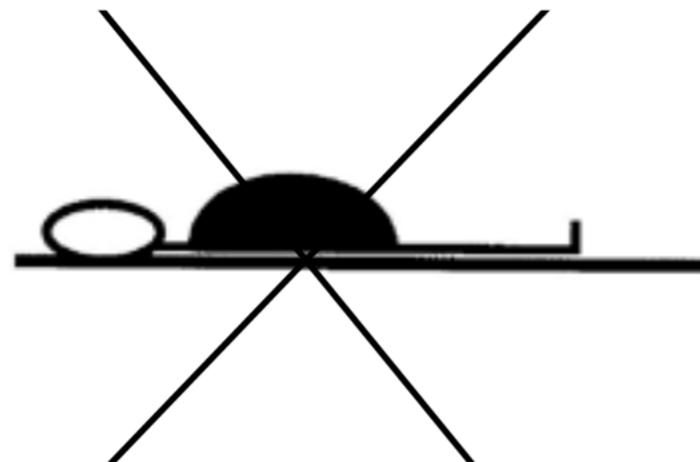
Chaise longue avec pivotement de l'extrémité inférieure du lit vers le bas



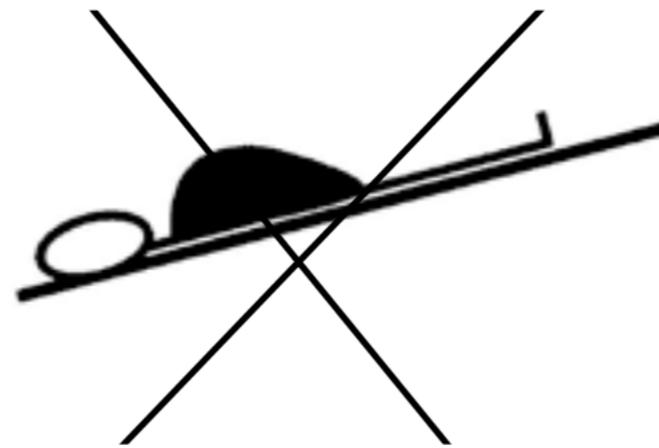
Position assise à 45°



Décubitus dorsal strict



Trendelenburg





Gestion des voies aériennes

- Obésité : facteur de ventilation au masque difficile (IMC > 26kg/m², âge > 55ans, édentation, limitation protusion mandibulaire, ronflement, barbe)

Langeron O et al, Anesthesiology 2000

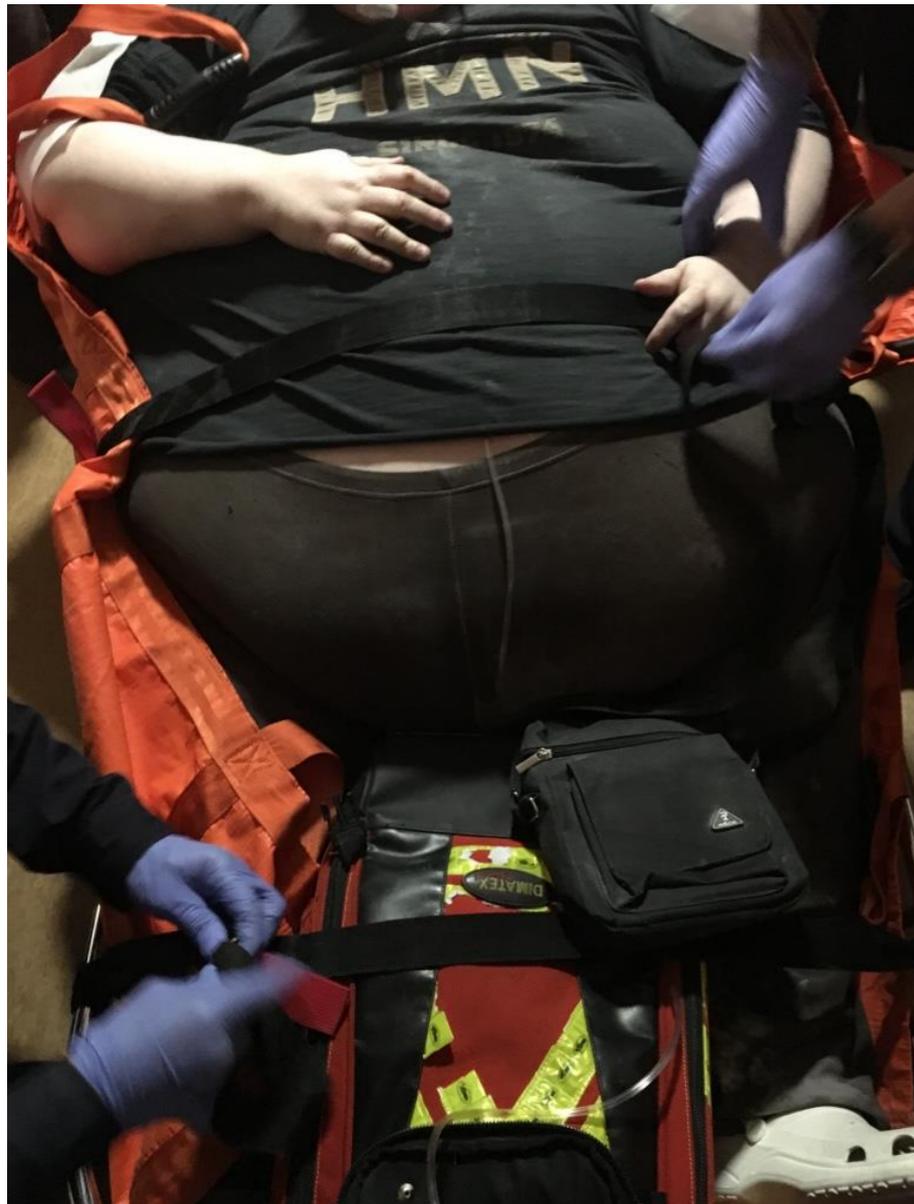
- Obésité : facteur d'IOT difficile
 - Circonférence de cou 40 vs 60 cm : 5 vs 33% IOT difficile

Brodsky JB et al, Anesth Analg 1994

Gestion des voies aériennes

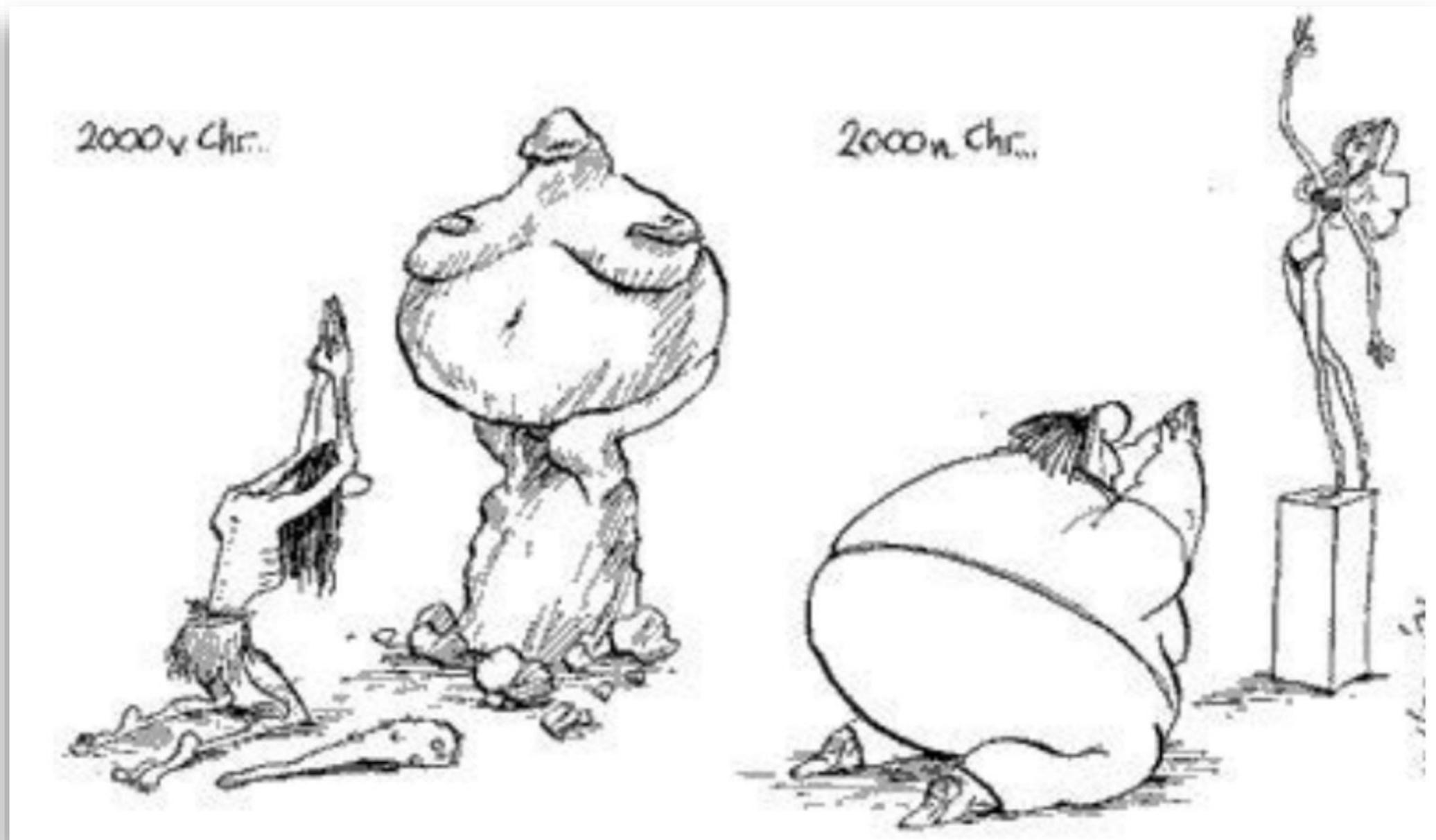
<u>Pré-intubation</u>	<u>Per-intubation</u>	<u>Post-intubation</u>
1- Vérification du matériel et optimisation de l'espace		6- Capnogramme
2- Optimisation des conditions d'IOT - 2 opérateurs si possible - matériel d'IOT difficile	5- Induction séquence rapide etomidate 0,2-0,3 mg/kg ou ketamine 1,5-3 mg/kg. Utiliser les limites inférieures de posologie en se basant sur un poids ajusté (valeur intermédiaire entre le poids idéal théorique et le poids réel). Succi 1 mg/kg (<150 mg)	7- Entretien de l'anesthésie et vasopresseurs
3- Préoxygénation en VNI - FiO2 100% - Vt 6-8 ml/kg, PEP 5-10 - AI+PEP < 20 cm H ₂ O		8- Ventilation protectrice - Vt 6-8 ml/kg poids théorique, pression de plateau < 30 cm H ₂ O - utilisation prudente d'une PEP entre 6 et 10 cmH ₂ O et de manœuvres de recrutement alvéolaire après s'être assuré de l'absence de collapsus lié à l'induction/ventilation mécanique
4- Vasopresseurs dispo	Morphiniques : DC basée sur poids total, DE adaptée Manœuvre de Sellick en l'absence de contre-indications	

Organisation et gestion des équipes



Utiliser toutes les intelligences et tous les bras !

Conclusion



De la spécificité de l'homme à la spécificité de sa prise en charge...