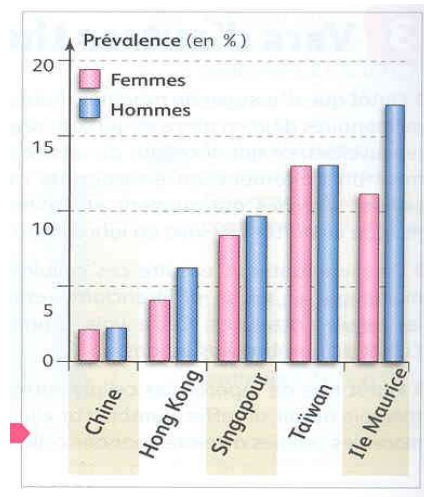


### Document 3 : Quelques causes du diabète de type II

Une part importante de la recherche dans le domaine médical consiste à trouver les facteurs susceptibles d'exercer une influence sur la fréquence et le développement des maladies. Ces études épidémiologiques impliquent des comparaisons entre des groupes de malades et d'individus sains, à la fois sur le plan génétique et sur leur mode de vie.

#### Pévalence du diabète de type 2 parmi la population chinoise dans différentes populations du monde

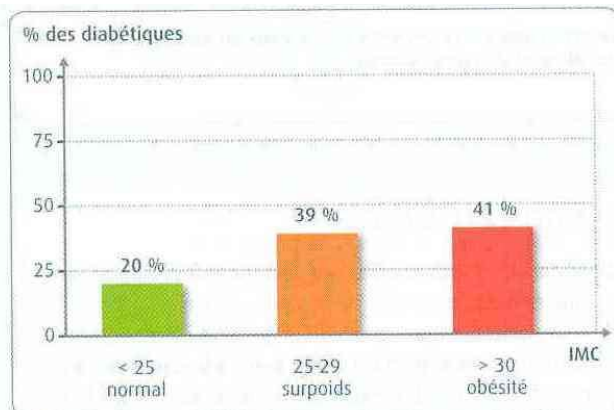


#### 3 La notion de risque relatif.

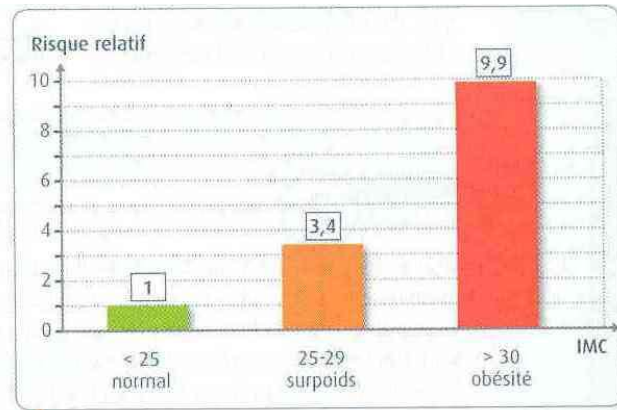
En épidémiologie, on peut, grâce à des méthodes statistiques, calculer le risque relatif associé à un facteur (qu'il soit génétique, environnemental ou lié au mode de vie) dont on cherche à savoir s'il est impliqué dans l'apparition d'une maladie. En simplifiant, un risque relatif égal, par exemple, à 2 signifie que le développement de la maladie est environ 2 fois plus probable chez un individu exposé au facteur que chez un individu non exposé.

Gène	Fonction de la protéine codée	Risque relatif	Fonctionnement des cellules sécrétrices d'insuline portant un allèle à risque
TCF7L2	Contrôle de la transcription de certains gènes	1,35	
SLC30A8	Impliquée dans la sécrétion de l'insuline	1,18	
THADA	Mal connue	1,15	

4 Quelques gènes de prédisposition au diabète de type 2. On a identifié une quarantaine de gènes de prédisposition au diabète de type 2. Souvent, le lien entre la fonction de la protéine qu'ils codent et la maladie est mal compris. Les études épidémiologiques montrent que le développement de la maladie implique la présence d'allèles à risque de plusieurs gènes qui, pris individuellement, ont un effet faible.



6 Indice de masse corporelle (IMC) des diabétiques de type 2 en France. IMC = rapport entre la masse de l'individu (en kg) et sa taille au carré (en m<sup>2</sup>).



7 Relation entre l'obésité et le risque relatif de diabète de type 2. Cette étude épidémiologique a été réalisée dans une ville italienne où, pendant 10 ans, 837 personnes ont été suivies.