



DIABETE ET RAMADAN

Pr : Hassan EL GHOMARI
Casablanca



Musulmans dans le monde 2014

**1,6
Milliards**

- **Musulmans dans le monde (23%)**

**100
Millions**

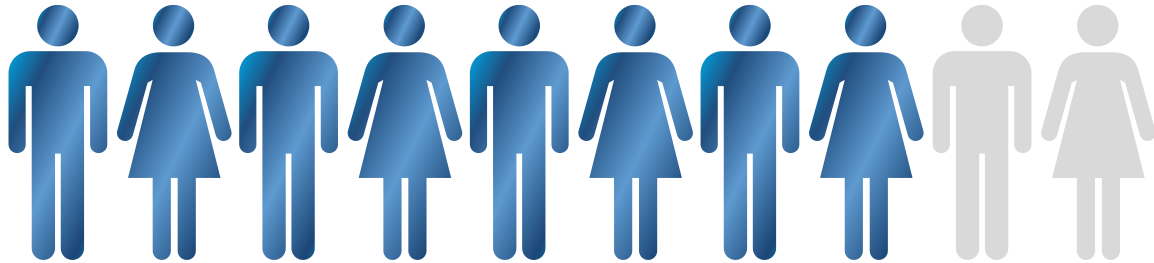
- **Musulmans dans le monde avec DT2 (6,6%)**

-The Future Global Muslim Population Projections for 2010-2030. Pew Research Center. Available from: <http://www.pewforum.org/2011/01/27/the-future-of-the-global-muslim-population/> Accessed 07/10/2014

-IDF Diabetes Atlas fourth edition, 2009. Available from: <http://www.idf.org/sites/default/files/da5/IDF%20Diabetes%20Atlas%204th%20edition.pdf> Accessed 07/10/2014

La majorité des patients diabétiques de type 2 musulmans jeûnent durant le ramadan

- Selon le Coran, les patients diabétiques ne sont pas tenus de jeûner
- Cependant, **8** musulmans diabétiques de type 2 **sur 10** jeûnent durant le ramadan



78,7%

des patients ont jeûné pendant au moins 15 jours dans l'étude Epidemiology of Diabetes and Ramadan (EPIDIAR)¹

Le jeûne durant le ramadan constitue un défi chez les patients diabétiques de type 2 musulmans



- Au cours de la prochaine décennie, le nombre d'heures de jeûne augmentera progressivement dans l'hémisphère nord car le ramadan tombe durant **les mois d'été**
- Le Ramadan peut entraîner de profonds changements dans :
 - **les habitudes alimentaires**
 - **le mode de vie**
 - **le rythme du sommeil**
- Malgré cela, **seul un tiers** des patients ajuste leur dose durant le ramadan



Physiopathologie et Risque pour les Diabétiques

Physiopathologie du jeûne



Habituellement:

L'hormone la plus secrétée est « l'Insuline » permettant :

- L'entrée du glucose dans les cellules => Source d'énergie
- La mise en réserve du surplus d'énergie.

Durant les 1^{ers} jours de Ramadan

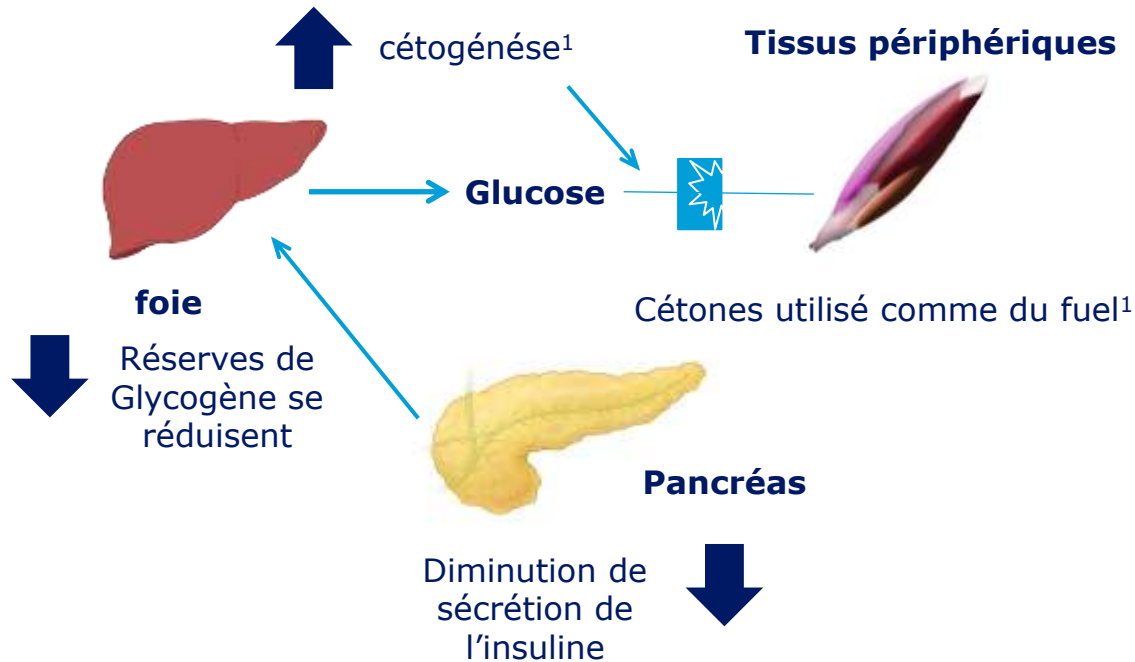
La sécrétion d'insuline → Hypoglycémie responsable de sensation de faim

Au cours du mois du Ramadan

- L'insuline va laisser sa place au glucagon et aux catécholamines
- Glucagon = Hormone clé

- * glycogénolyse => atténuant les manifestations d'hypoglycémie
- * mobilisation des graisses => corps cétoniques.

Physiopathologie du jeûne prolongé chez un individu normal

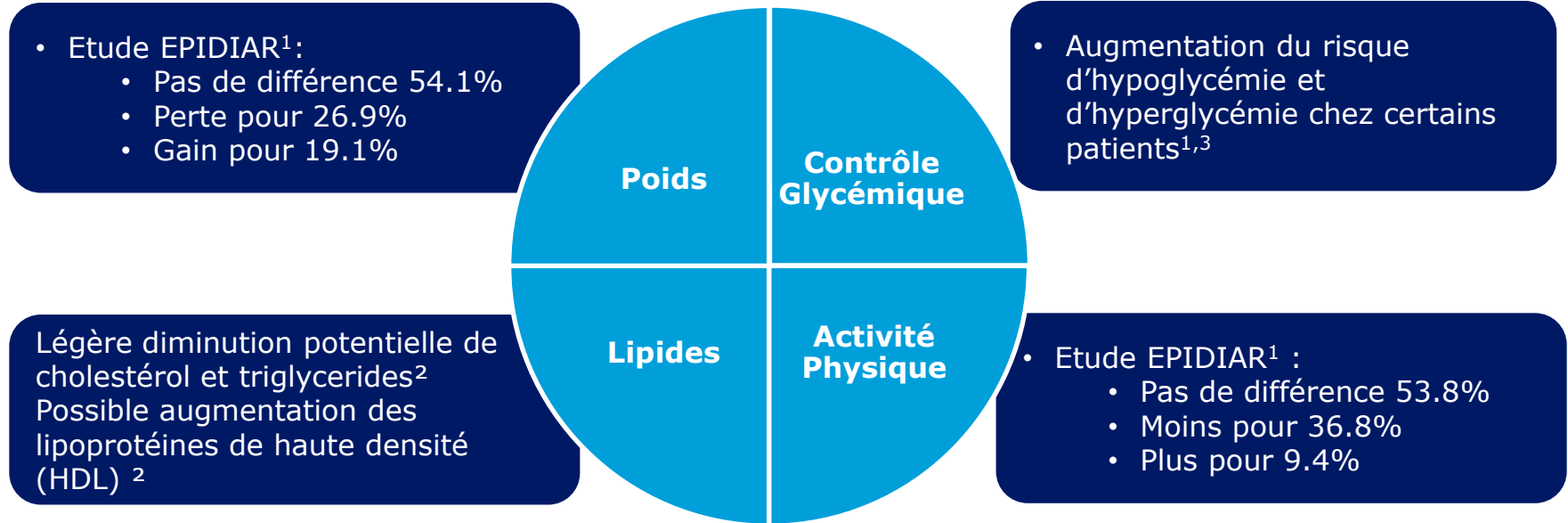


Différences chez le DT2

- Dégradation excessive du Glycogène
- Augmentation de la néoglucogénèse et la cétogénèse

Hyperglycémie++++
acidocétose

Comment le jeûne affecte le métabolisme dans le Diabète?



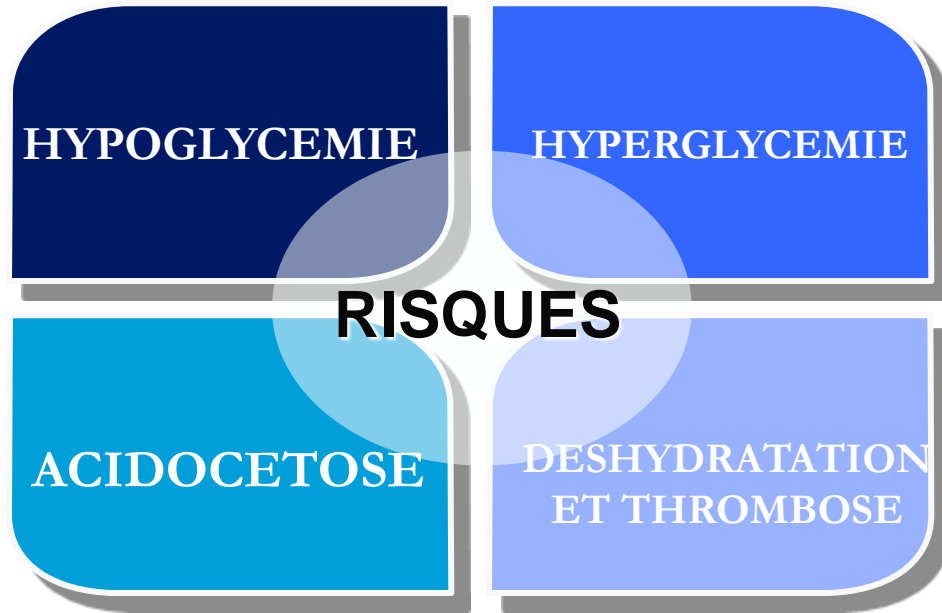
1. Salti I, et al. *Diabetes Care* 2004;27:2306-11.

2. Karamat MA, et al. *J R Soc Med* 2010;103:139-47.

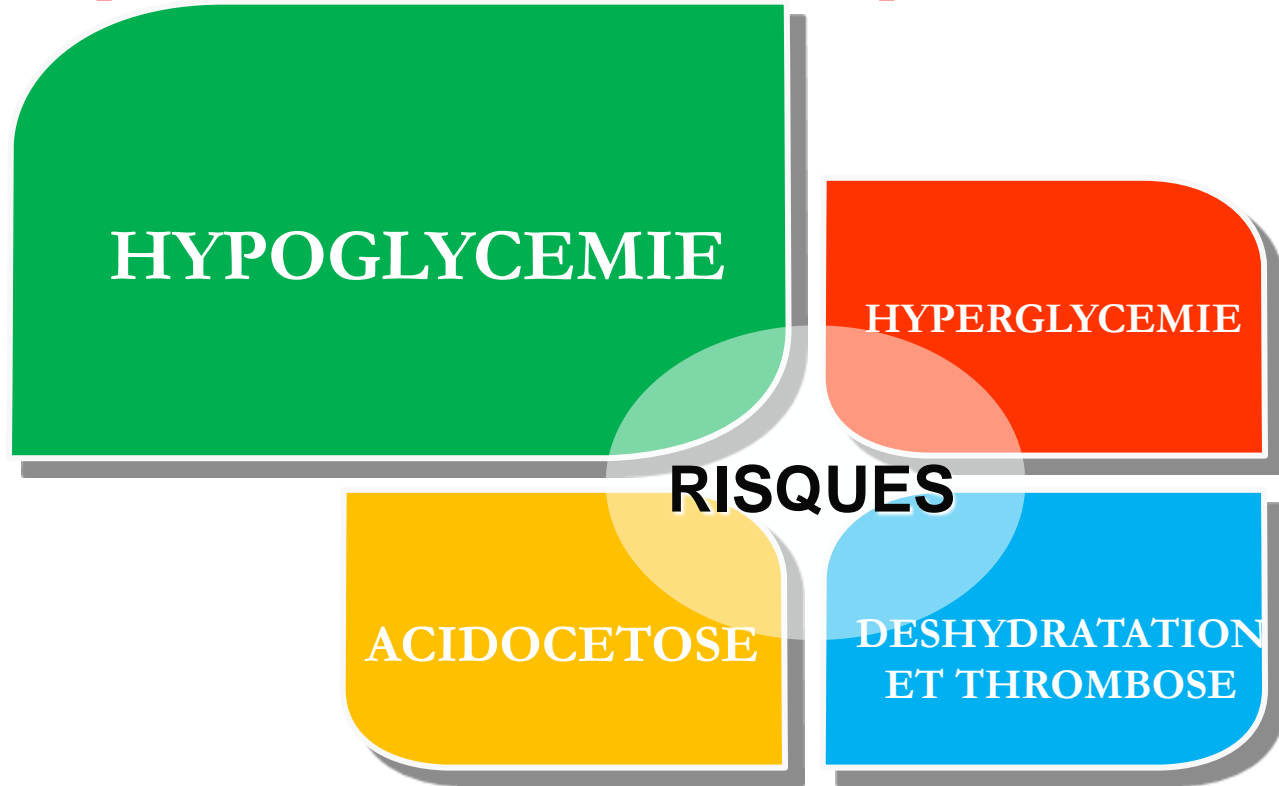
3. Norouzy A, et al. *J Endocrinol Invest* 2012;35:766-71



Risques associés au jeûne chez les patients diabétiques



Risques associés au jeûne chez les patients diabétiques



PHYSIOPATHOLOGIE



Facteurs de risque de

- ✓ Prise d'insuline et de sulfamides hypoglycémiants
- ✓ Déficit des mécanismes de la contre régulation (Glucagon)
- ✓ Neuropathie autonome
- ✓ Absence d'auto contrôle glycémique

PHYSIOPATHOLOGIE



Facteurs de risque de

- ✓ ↘ de la fréquence des repas, avec repas copieux à l'Iftar.
- ✓ ↗ des apports en glucides (sucres rapides+++)
- ✓ Réduction des doses des hypoglycémiants
- ✓ ↘ de l'apport hydrique
- ✓ ↘ de l'activité physique
- ✓ Mauvais équilibre glycémique

ACIDOCÉTOSE DIABÉTIQUE

- Essentiellement type 1
- Surtout hyper glycémiques avant le début de la période de jeûne
- Diminution des doses d'insuline en estimant que pendant le mois du Ramadan, leur prise alimentaire est réduite.



Facteurs de risque de la déshydratation et

**Hyper-
coagulabilité
(diabète)**

**Hyper-
Viscosité
Sanguine**

THROMBOSE

DÉSHYDRATATION ET THROMBOSE

Diminution des apports hydriques

- ↳ déshydratation ↳ hypovolémie ↳ augmentation de la viscosité sanguine
- ⇒ hypotension orthostatique (syncope, fracture...)
- ⇒ thrombose (en particulier chez les personnes âgées)

Définition(s)?

Fréquence ?

gravité ?

Études pendant ramadan?

HYPOGLYCEMIE



Risques associés au jeûne chez les patients diabétiques

	Risque d'hypoglycémie	Risque d'hyperglycémie
DT 1	X 4.7	X 3
DT 2	X 7.5	X 5

***Préparation
pré-Ramadan***

La préparation est fondamentale pour la prise en charge du diabète durant le ramadan



Une période de préparation avant le Ramadan d'au moins 2-3 mois est fortement conseillée

A) Évaluation individualisée pré-ramadan

Évaluation clinique et expérience du ramadan précédent, conformément aux directives actuelles de l'ADA

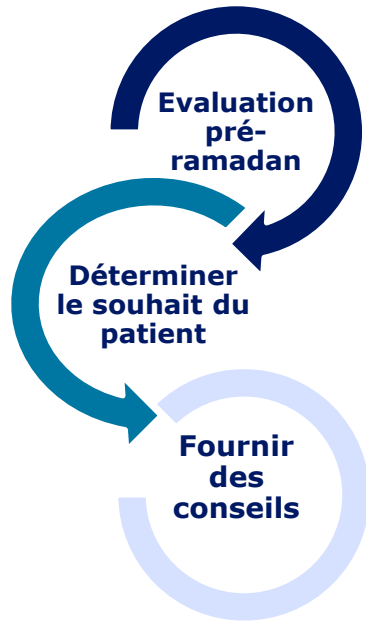
B) Éducation structurée

Conseils sur la fréquence de la surveillance glycémique, sur le régime alimentaire, sur l'activité physique et sur la rupture du jeûne

C) Jeûne à titre d'essai pendant 3 jours

Évaluation de la réponse individuelle au jeûne et des besoins en insuline

A) Evaluation médicale Pré-Ramadan



- Bien-être général
glycémie
La pression artérielle
lipides
- jeûner ou de ne pas jeûner?
Classification du Risque
- Expliquez risques potentiels
Aider à l'élaboration du plan

A) Classification du risque de jeûner chez les patients diabétiques



Classification	Caractéristique
Très Haut Risque	<ul style="list-style-type: none">•Diabète de Type 1.•Hypoglycémies sévères ou acidocétose ou coma hyperosmolaire durant les 3 mois précédant le Ramadan.•Hypoglycémies récurrentes.•Mauvais contrôle glycémique.•Maladie intercurrente.•Grossesse.•Dialyse chronique•Activité physique intense

A) Classification du risque de jeûner chez les patients diabétiques



Classification	Caractéristique
Haut Risque	<ul style="list-style-type: none">•Hyperglycémies modérées.•Insuffisance Rénale.•Complications macro vasculaires avancées.•Malade vivant seul et traité par sulfamides ou insuline.•Comorbidités associées.

A) Classification du risque de jeûner chez les patients diabétiques



Classification	Caractéristique
Risque modéré	Diabétiques non contrôlés
Risque faible	Diabétiques bien contrôlés sous mesures hygiéno-diététiques seules ou associés à la metformine

A) Recommandations ADA (Patients sous insuline)



Premix : donner la dose la plus forte au repas du soir et une dose faible le matin

Durant le ramadan, il est recommandé d'ajuster et d'individualiser les doses d'insulines avec une surveillance glycémique appropriée



B) Education et Formation structurée

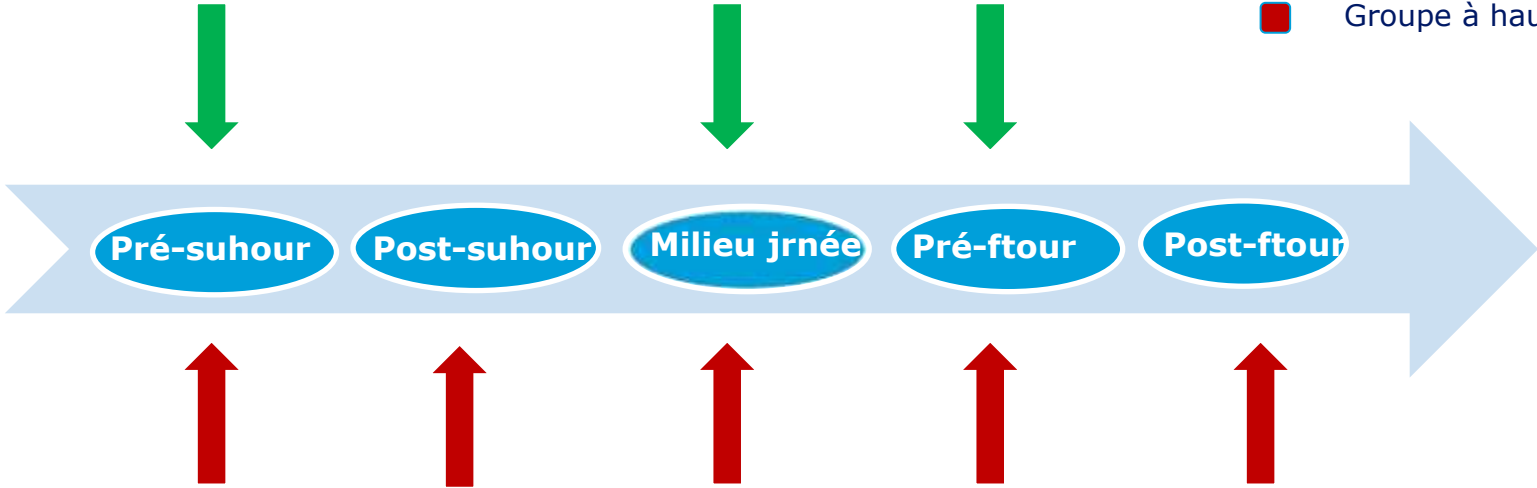
- **Reconnaitre les Symptômes d' hyperglycémies et d'hypoglycémies**
- **Auto surveillance glycémique**
- **Planification des repas**
- **Activité physique**
- **Horaire des médicaments**
- **Gestion des complications**

Conseils individuels et de groupe par les éducateurs et les médecins



B) Education et Formation structurée (autosurveillance glycémique)

- Groupe à bas risque
- Groupe à haut risque



+ en cas de symptôme d'hypoglycémie



C) Essayer de jeuner en période de pré-Ramadan

Un jeûne de 3 jours consécutives avant Ramadan est souhaité

- Détection du risque d'hypoglycémie
- Auto-titration des doses du Premix
- Identification des Hyperglycémies à jeun et post-prandiale

Autosurveillance glycémique durant Ramadan



Groupe à risque élevé (contrôle médiocre, risque élevé d'hypos)	Groupe à faible risque (contrôle adéquat, faible risque d'hypos)
Pré-suhur	Pré-suhur
2 h post-suhur	-
Mi-journée	Mi-journée
Pré-iftar	Pré-iftar
2 h post-iftar	-
En cas de symptômes hypoglycémiques	En cas de symptômes hypoglycémiques

Rassurer les patients sur le fait que les tests de glycémie ne constituent pas une rupture du jeûne

La fréquence de la surveillance dépend du niveau de contrôle du risque d'hypoglycémie¹

Le titrage de la dose d'insuline et l'ajustement posologique doivent reposer sur la glycémie pré-prandiale

Les 10 points essentiels pour préparer le Ramadan.

1. Préparer le jeûne un ou deux mois à l'avance avec son patient
2. Individualiser les soins et négocier avec le patient
3. Adapter le traitement
4. Donner des conseils nutritionnels personnalisés: Diriger vers 1 diététicienne
5. S'hydrater +++
6. Dormir suffisamment
7. Favoriser l'exercice physique
8. Conseiller un contrôle régulier HGT
9. Vérifier stock de matériel suffisant avec le patient
10. Faire participer la famille et/ou une personne ressource

Diabetes and Ramadan: Practical Guidelines

International Diabetes Federation (IDF), in collaboration
with the Diabetes and Ramadan (DAR) International Alliance
April 2016



...بِإِيمَانِهِمْ...
...أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا...
...وَأَنْ تَصُومُوا خَيْرٌ لَّكُمْ...
...وَيَسِّرْتُ مِنَ الْهَدْيِ...
...أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا...
...الْعُسْرَ وَلِتُصْنَعُوا...
...هَدْيِكُمْ وَلَعَلَّكُمْ...
...إِدْيَ عَنِّي فَإِنِّي وَ...