

# EPREUVE DE DOSSIER CONCOURS BLANC DU 18 OCTOBRE 2023

## Dossier N°2 (60 points)

### ENONCE

Madame E., 51 ans, consulte son médecin à la suite d'un bilan biologique réalisé dans le cadre d'un contrat d'assurance qui a révélé une glycémie à jeun de 8,3 mmol/L.

L'examen clinique de Mme E (1m68, 80 kg) est normal mais elle se plaint de se sentir fatiguée depuis plusieurs semaines qu'elle attribue au fait de se lever souvent la nuit pour uriner. Sa tension artérielle est de 130/70 mmHg. Le médecin note dans ses antécédents une appendicectomie à 16 ans et Mme E a eu un enfant qui pesait 4,2 kg à la naissance. A la fin de cette consultation, le médecin demande à Mme E de faire pratiquer un examen complémentaire qui confirmera son diagnostic.

**QUESTION N°1** : Selon vous, de quelle pathologie est atteinte Mme E. ? Donnez les éléments qui étayent votre réponse. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) le médecin prescrit-il pour confirmer son diagnostic ? Quelles en sont les valeurs-seuils qui lui permettront de confirmer son diagnostic ?

**11 points**

#### CADRE REPONSE

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre de réponse ne sera pas prise en compte

Sans doute un DT2 (1) car :

Glycémie à jeun  $\geq 7$  mmol/L (1), son âge  $>40-50$  (1), surcharge pondérale (BMI à 28,3) (1), polyurie (1) sans doute accompagnée d'une polydypsie (1), macrosomie (1), fatigue (1).

[A noter les circonstances de découverte classiques : au hasard d'une consultation.]

L'examen prescrit est une glycémie à jeun (car 2 mesures à 2 jours différents) (1).

On parle de diabète quand  $\geq 7$  mmol/L (1) (Nda : 1.26 g/L).

Il est aussi possible de prescrire la réalisation d'une glycémie à n'importe quel moment de la journée. Dans ce cas le diabète est diagnostiqué pour une valeur  $\geq 11,1$  mmol /L (2 g/L) (1).

Après 4 mois de régime, la glycémie à jeun de Mme E est à 8,1 mmol/L avec un taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c) à 9 %. Le médecin décide de débiter un traitement médicamenteux et il prescrit de la metformine (Glucophage® 850 mg) à raison de 3 comprimés par jour.

**QUESTION N°2 : 7 points** Quel est l'intérêt du dosage de l'HbA1c et quelle indication donne sa mesure ? Quelle est la valeur usuelle de ce paramètre ? Quelle est la valeur d'HbA1c à atteindre pour la plupart des patients atteints de diabète de type 2 permettant de considérer que l'équilibre glycémique est rétabli ? A quelle fréquence cet examen doit-il être réalisé ?

#### CADRE REPONSE

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre de réponse ne sera pas prise en compte

→ **Hémoglobine glyquée : HbA<sub>1c</sub>.**

- Examen **indispensable** à la **surveillance** des diabétiques (2).
- Reflet de la moyenne des valeurs des glycémies au cours des **2 mois** écoulés (1).
- **Normalement** :  $< 6\%$  de l'Hb totale (1).
- Pour la plupart des patients atteints de DT2, la valeur cible d'HbA1c à atteindre est  $\leq 7\%$  (1).

## EPREUVE DE DOSSIER CONCOURS BLANC DU 18 OCTOBRE 2023

### Dossier N°2 (60 points)

● Examen à réaliser tous les **6 mois** si l'équilibre glycémique est atteint et le traitement non modifié (1) et tous les **3 mois** dans tous les autres cas (1) (ex : changement de traitement, équilibre glycémique non atteint).

**QUESTION N°3** : A quelle classe pharmacologique appartient la metformine ? Quel est son mécanisme d'action ? Le choix de ce médicament vous semble-t-il approprié dans le cas de Mme E ? Justifier votre réponse.

**9 points**

CADRE REPONSE

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre de réponse ne sera pas prise en compte

Biguanides (2).

Adaptée : oui car DT2 avec surcharge pondérale d'où biguanide en monothérapie : choix de première intention (1+1). Régime à poursuivre (1).

Diminue la production hépatique de glucose en diminuant la néoglucogenèse (NGG) (1). Augmente la sensibilité à l'insuline des tissus périphériques (1) et l'utilisation cellulaire du glucose (1). Retarde l'absorption intestinale du Glucose (1).

N'est pas insulino-sécréteur (jamais mis : donc pas côté).

**QUESTION 5 : 4 points** Quel paramètre biologique doit être mesuré avant une première prescription de metformine ? Pourquoi ? La surveillance de ce paramètre permet d'éviter l'apparition d'une complication aiguë : laquelle et quel en est le mécanisme ?

CADRE REPONSE

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre de réponse ne sera pas prise en compte

L'élimination de la metformine est rénale : il est donc nécessaire de vérifier avant toute prescription la clairance de la créatinine (1). La Metformine est contre-indiquée si le DFG est < à 30 mL/min (insuffisance rénale (IR) sévère) (1).

En cas de surdosage et/ou accumulation (IR) le risque est l'apparition d'une acidose lactique (1) : la metformine n'est pas métabolisée et s'accumule. La NGG étant bloquée, l'acide lactique n'y entre plus et s'accumule (1).

Six mois plus tard, Mme E retourne voir son médecin. Sa glycémie mesurée à jeun est à 7,6 mmol/L et le taux d'HbA1c est à 8,6 %. Devant ces résultats, le médecin associe à la metformine du glibenclamide (Daonil®) : 1 comprimé matin et soir.

**QUESTION N°5** : Le changement de prescription est-il justifié et adapté à la situation de Mme E ? Argumenter votre réponse. A quelle classe chimique, pharmacologique appartient le glibenclamide ? Indiquer le mécanisme d'action, les principaux effets indésirables et les principales interactions médicamenteuses de cette classe pharmacologique.

**16 points**

CADRE REPONSE

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre de réponse ne sera pas prise en compte

Oui : la monothérapie avec un biguanide aux doses maximales tolérées est un échec (cf glycémie et Hb glyquée) (1+1).

## EPREUVE DE DOSSIER CONCOURS BLANC DU 18 OCTOBRE 2023

### Dossier N°2 (60 points)

Classique dans ce cas de passer à une bithérapie avec un sulfamide hypoglycémiant (1).

Classe chimique : sulfonyles (1).

Classe pharmacologique : sulfamides hypoglycémiant (1).

Mécanisme d'action (2) : stimulation de la libération d'insuline par les cellules bêta des îlots de Langerhans (se lie à un récepteur spécifique de la membrane des cellules beta. La liaison entraîne la fermeture des canaux potassiques ATP dépendant => dépolarisation membranaire et ouverture secondaire des canaux calciques : augmentation de la concentration de Ca => exocytose des vésicules contenant l'insuline.

Effets secondaires :

Risque d'hypoglycémie (1), effet antabuse si consommation d'alcool (1), risque d'allergie (éruptions cutanées) (1), troubles digestifs (diarrhées) (1).

Interactions :

- Miconazole (antifongique azolé) : majoration risque hypoglycémie (contre-indication) (1).
- Bêta-bloquants non cardiosélectifs, IEC : idem (précaution d'emploi) (1+1).
- Tous les bêta-bloquants : masquent les signes d'hypoglycémie (précaution d'emploi) (1).
- Corticoïdes : diminuent l'effet hypoglycémiant (précaution d'emploi) (1).

**QUESTION N°6 :** Le dosage de la microalbuminurie sera effectué au moins une fois par an chez cette patiente. A quoi correspond la microalbuminurie ? Pourquoi cette mesure est-elle capitale dans la surveillance du diabète de type 2 ?

**5 points**

CADRE REPONSE

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre de réponse ne sera pas prise en compte

- La microalbuminurie correspond à l'élimination dans les urines de quantités faibles mais anormalement élevées d'albumine non détectables par les bandelettes (2).
- Nda : pour rappel : VU AlbU < 30 mg/24h ou < 2mg/mmol de créat  
microAlb : 30-300 mg/24h ou 2-20 mg/mmol de créat (bandelettes se positivent pour + de 300 mg/24h) (1).
- Sa mesure est capitale car :
  - c'est la 1<sup>ère</sup> anomalie témoignant d'une atteinte rénale (1) (idem pour DT1).
  - c'est un marqueur prédictif des MCV dans le DT2 (1).

**QUESTION N°7 :** Quelle est la place de l'insulinothérapie dans ce type de pathologie ?

**8 points**

CADRE REPONSE

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre de réponse ne sera pas prise en compte

Diabète type 2 : aggravation progressive et inéluctable du déficit en insulinosécrétion : obligation de recourir tôt ou tard à l'insuline (1).  
Bénéfice reconnu sur la prévention des complications microangiopathiques (1).

## EPREUVE DE DOSSIER CONCOURS BLANC DU 18 OCTOBRE 2023

### Dossier N°2 (60 points)

Indications chez le diabétique de type 2 (ANAES) :

- Grossesse (1).
- pathologie déséquilibrant le diabète : intervention chirurgicale, infection sévère (1).
- décompensation aiguë (acidose) (1).
- CI à la poursuite des antidiabétiques oraux (IR) (1).
- Objectifs glycémiques non atteints sous bithérapie orale comportant sulfamide + metformine (1).
- HbA1c > 8% à deux reprises (1).