

Correction TP - L'origine du diabète de type 1

On cherche à expliquer à Inès, qui est atteinte de DT1, quelle est l'origine de son hyperglycémie.

Document 1:

- Avant l'ingestion de glucose, les sujets atteints de DT1 ont une **insulinémie plus faible** que les sujets sains: 4 UI/mL au lieu de 8,5.
- Chez un individu DT1, **la concentration d'insuline n'augmente pas** après ingestion de 75 g de glucose: la concentration reste à 3 UI/mL au lieu d'augmenter à plus de 40 UI/mL.

Comment peut-on expliquer cette insulinémie très basse?

L'observation au **microscope** permet de comprendre que ceci est dû à une **disparition des îlots de Langerhans** chez un individu DT1.

Les îlots de Langerhans contiennent en effet les **cellules β** qui produisent l'**insuline**. Il s'agit d'une hormone **hypoglycémisante**.

- Voir photos d'une coupe de pancréas d'un individu sain et d'un individu atteint de diabète de type 1.

A quoi est due la disparition des îlots de Langerhans?

Document 2:

- Les **îlots de Langerhans** ont été envahis et **détruits par des lymphocytes T**. Il s'agit d'une **maladie auto-immune**.
- La **production d'insuline** devient **impossible**.
- En absence d'insuline, l'organisme est **incapable de stocker le glucose sous forme de glycogène** dans les cellules musculaires et dans les cellules du foie (*ou sous forme de lipides dans le tissu adipeux*). Ceci explique donc l'**hyperglycémie** de Inès.

- Voir schéma bilan.