

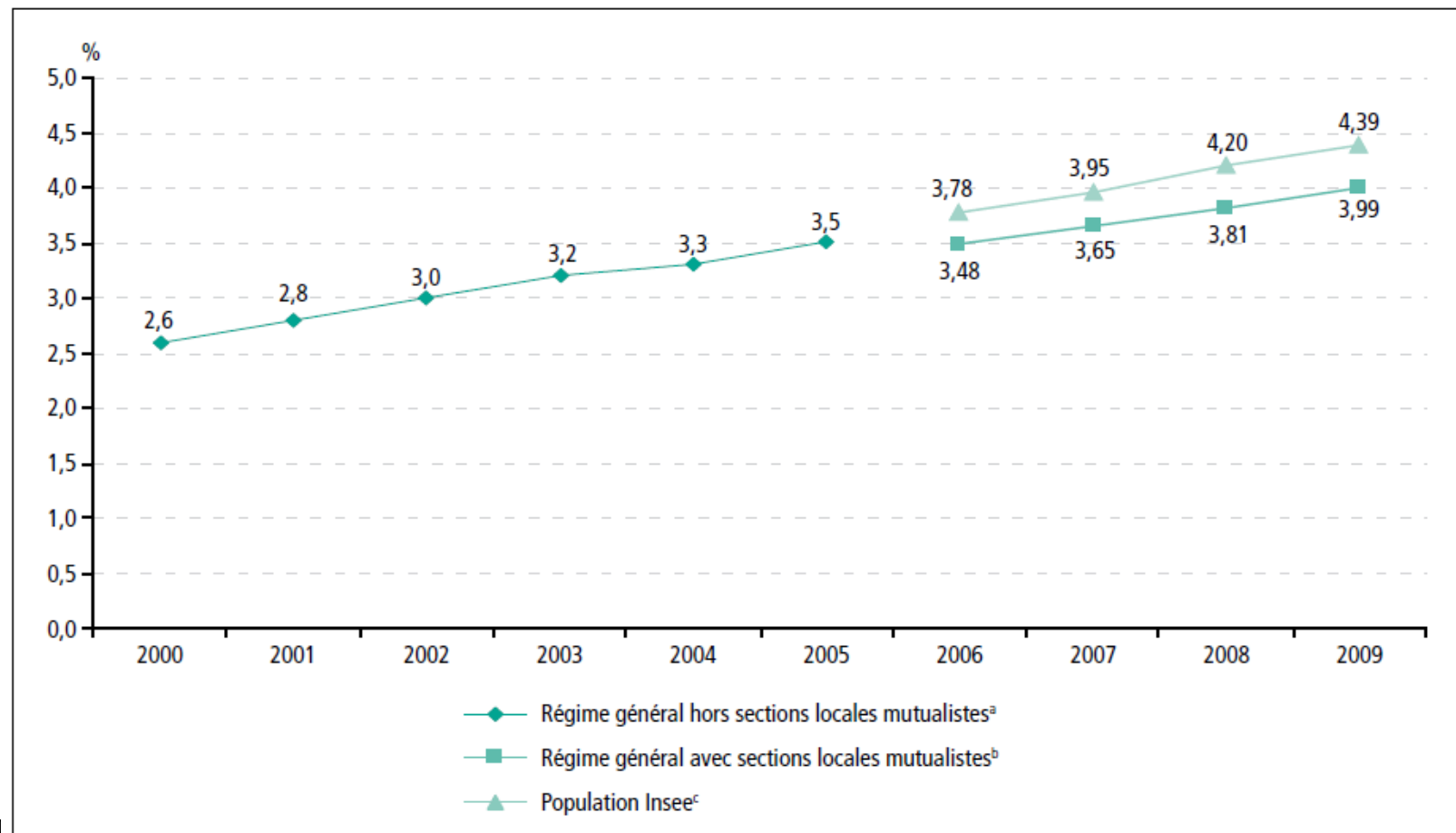
Diabétologie et Innovation

- Dr L. Crinière - Unité Endocrinologie, Diabétologie, Nutrition, Service Médecine Interne, CHU Tours



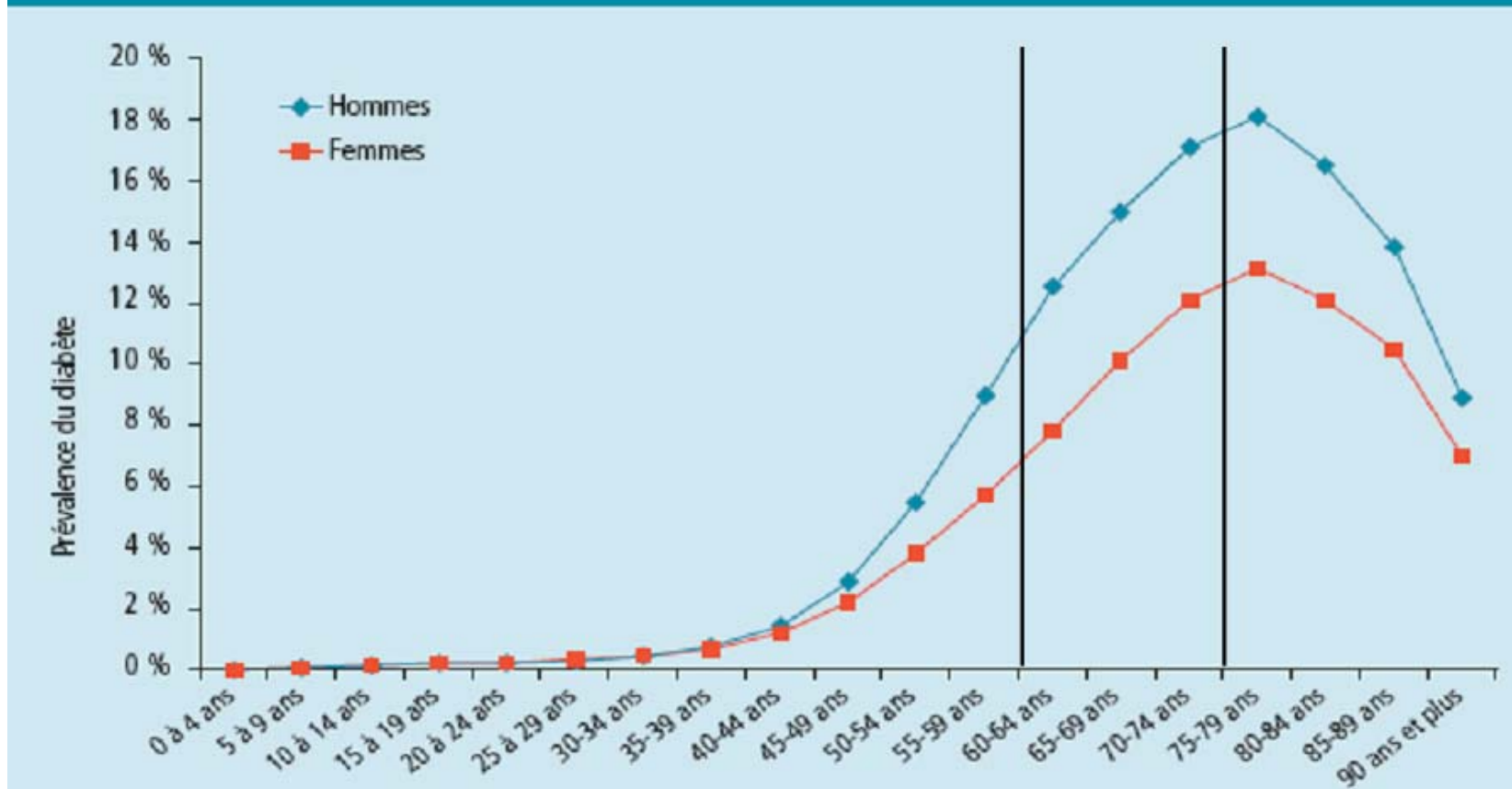
Épidémiologie en France

Évolution de la prévalence du diabète traité entre 2000 et 2009 (Régime général de l'assurance maladie, France) [4,14,15]



Épidémiologie en France

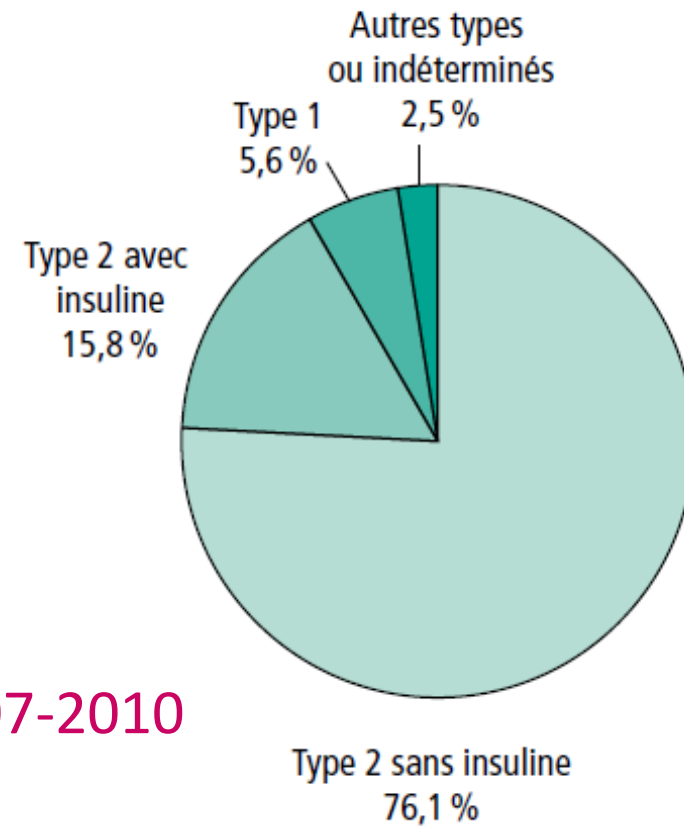
Figure 1 Prévalence du diabète traité selon l'âge et le sexe en 2007 (régime général d'assurance maladie, France) / **Figure 1** Treated diabetics prevalence rates, by age and gender in 2007 (general scheme of the French National Health Service, France)



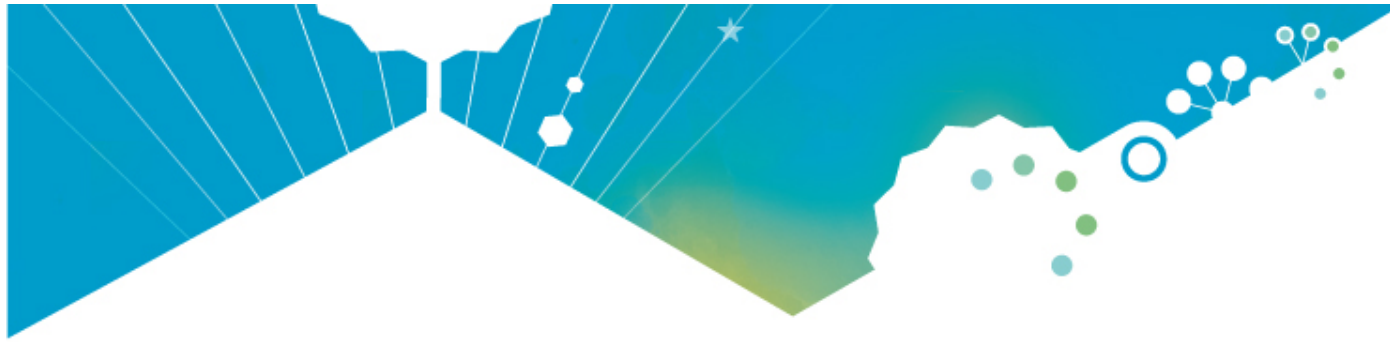
Épidémiologie en France

En 2012 : environ 3 millions
de personnes diabétiques
(prévalence : 4,6 %)

630.000 personnes traitées
par insuline



Étude ENTRED 2007-2010



Les insulines

1921 : 1^{ères} injections d'extraits pancréatiques : baisse de la glycémie

1922 : 1^{ère} injection thérapeutique (Léonard Thomson, 14 ans)

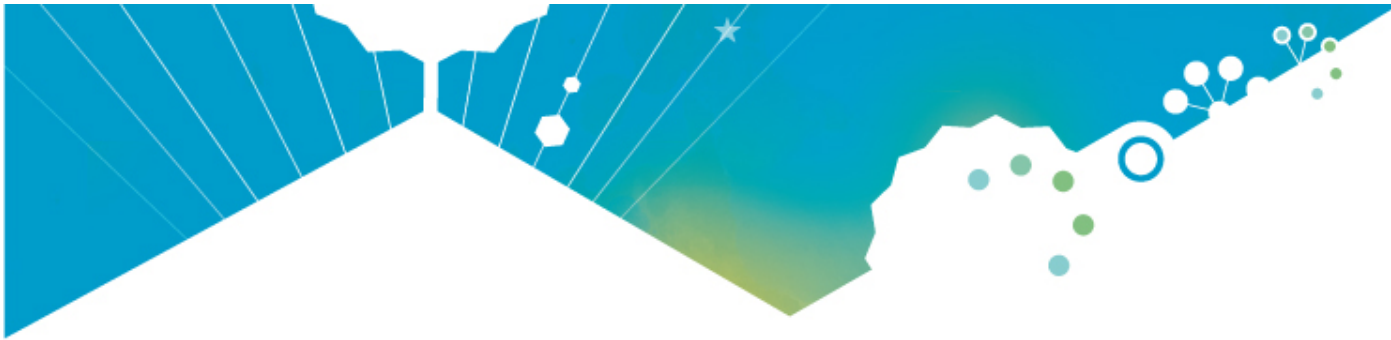
1923 : début des traitements par insuline extractive (boeuf, porc)

1935 : apparition de l'insuline NPH

1982 : synthèse d'insuline humaine par génie génétique

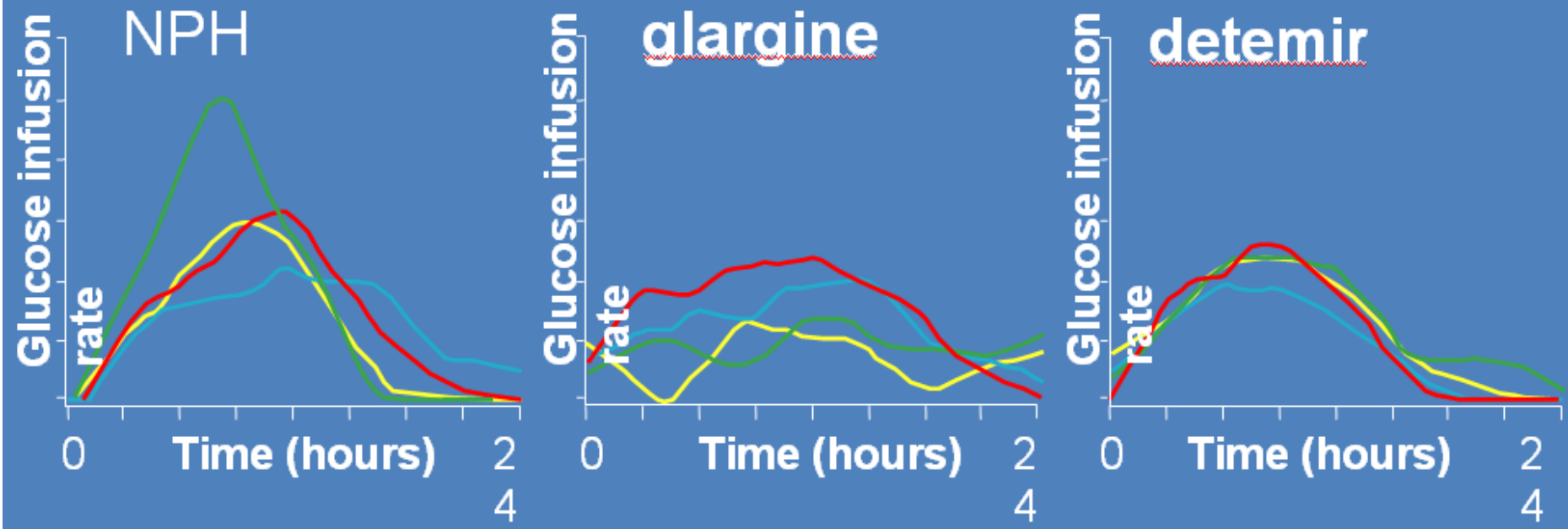
Années 1990 et 2000 : insulines analogues rapides puis analogues lentes

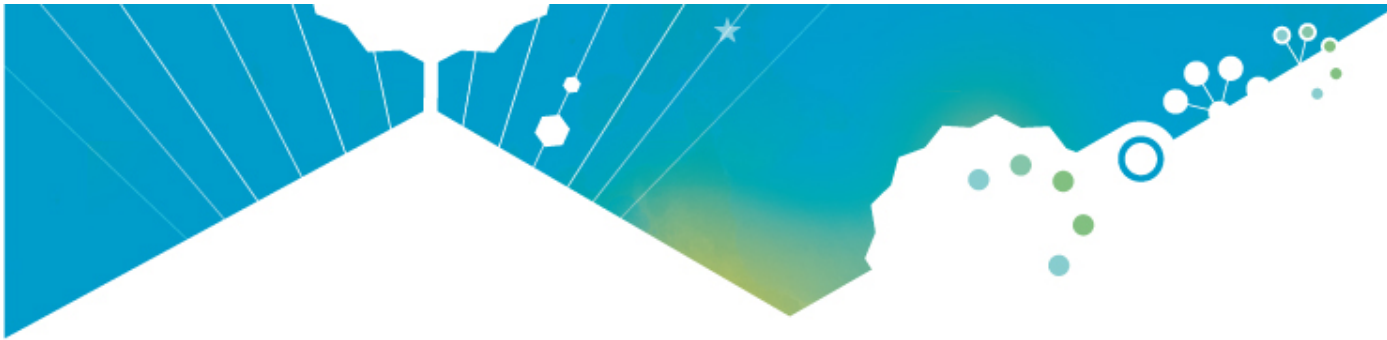




Les insulines

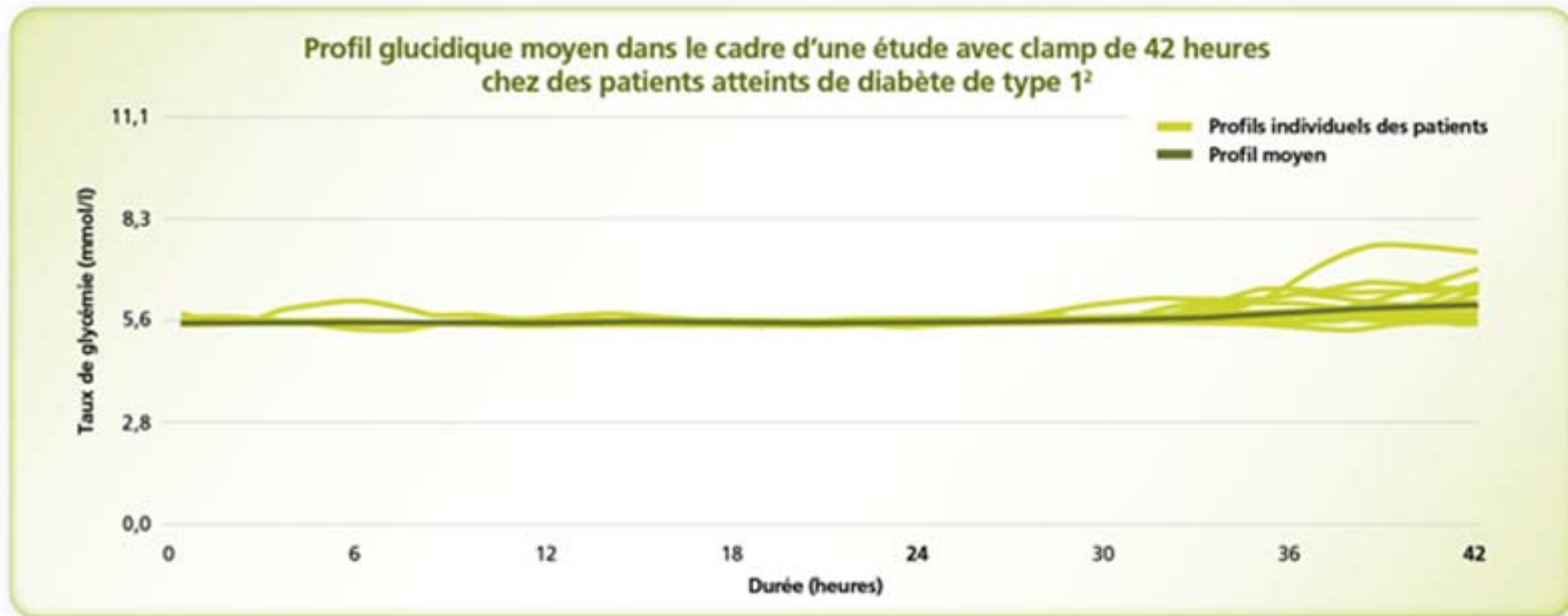
Variabilité d'action des insulines basales





Nouvelles insulines...

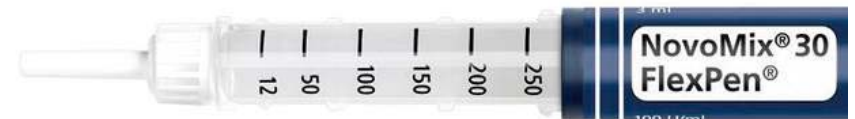
Degludec (Trésiba[®]) Nouvel analogue lent de l'insuline



Clamp euglycémique de 42 heures au 8^{ème} jour après 1 administration quotidienne de Trésiba[®] (conditions d'état d'équilibre, n=66).
Graphique de Novo Nordisk sur la base des données de Kurtzhals P et al.²



Évolution du matériel d'injection



Autosurveillance glycémique



Glucometer 1969



Miniaturisation, contrôle de la cétonémie, applications carnet, aide au calcul des doses d'insulines, connexion pour transfert de données à l'équipe médicale...

Applications

Carnet de suivi glycémique

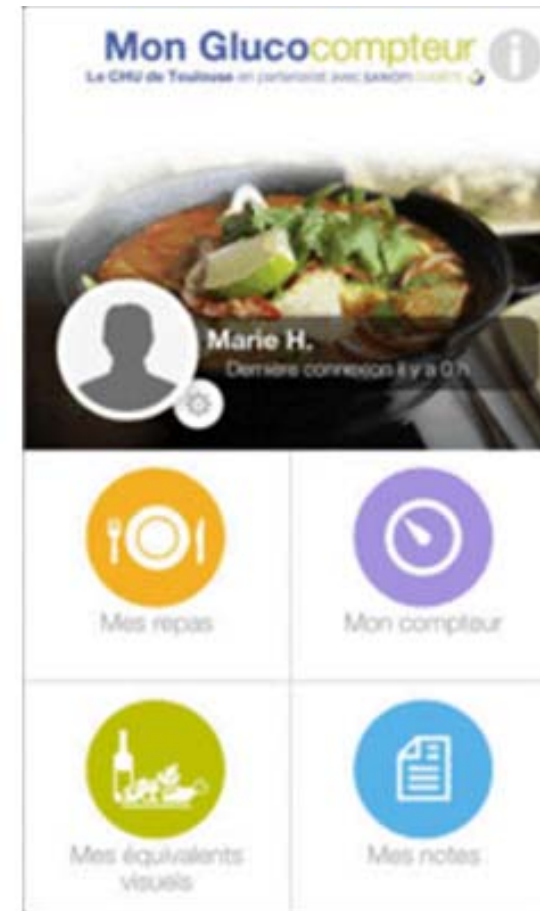


Affichage des mesures de glycémie d'après les fiches de résultats de tests.

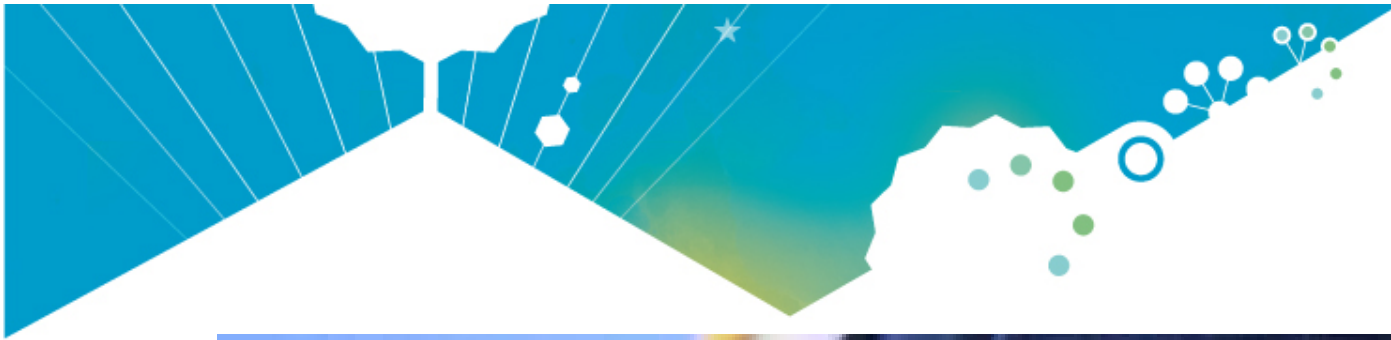
Statistiques

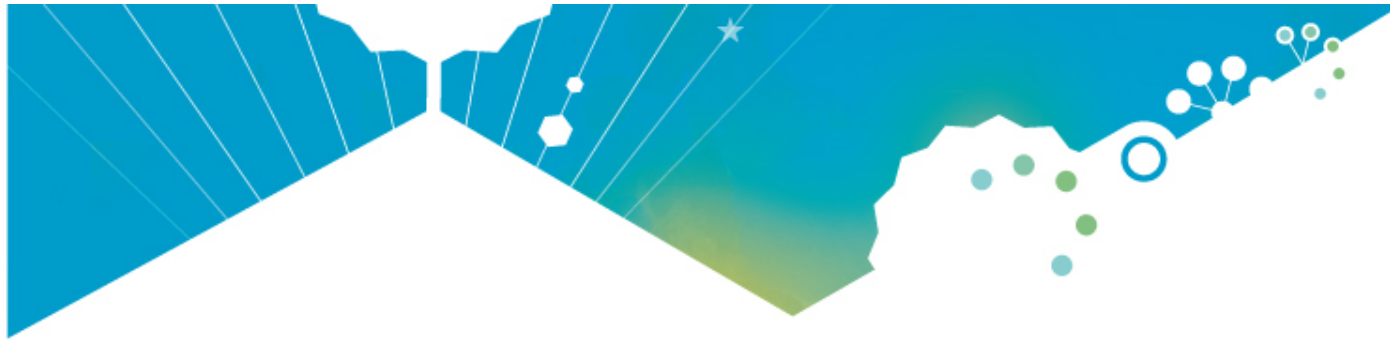


Affichage des moyennes des mesures de glycémie, des écarts-types et du nombre total de tests d'après les fiches de résultats de tests.



Mon Glucocompteur pour un calcul rapide de la dose d'insuline à s'injecter





Pompe à insuline

Apparition dans les années 50, diffusion dans les années 80 :
2% des patients diabétiques de type 1

Indications : DT1 ou DT2 : HbA1C > 8% malgré le schéma multi-injections

Hypoglycémies sévères ou fréquentes, diabète instable

Pédiatrie (jeunes enfants, adolescents)

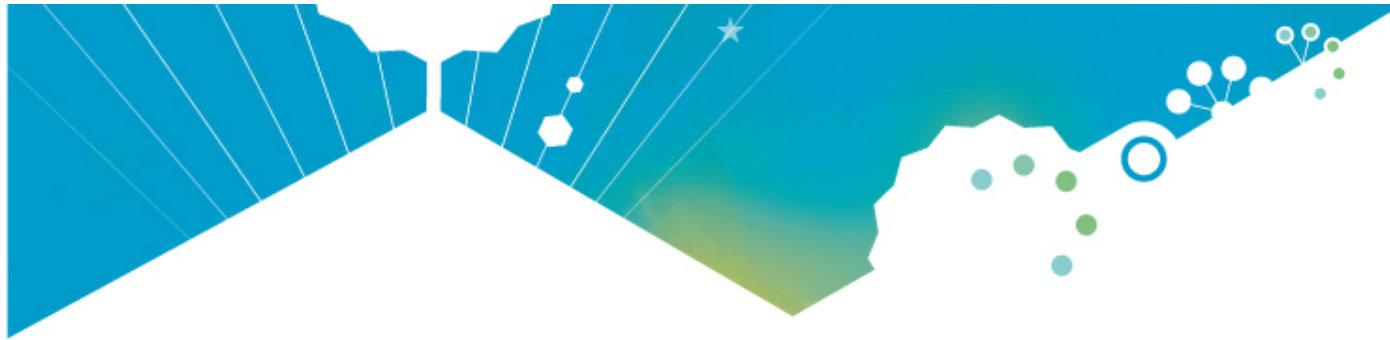
Phénomène de l'aube

Phobie des injections d'insuline, confort de vie

Désir de grossesse, complications aiguës

Développement dans le traitement du DT2 très insulino-résistant



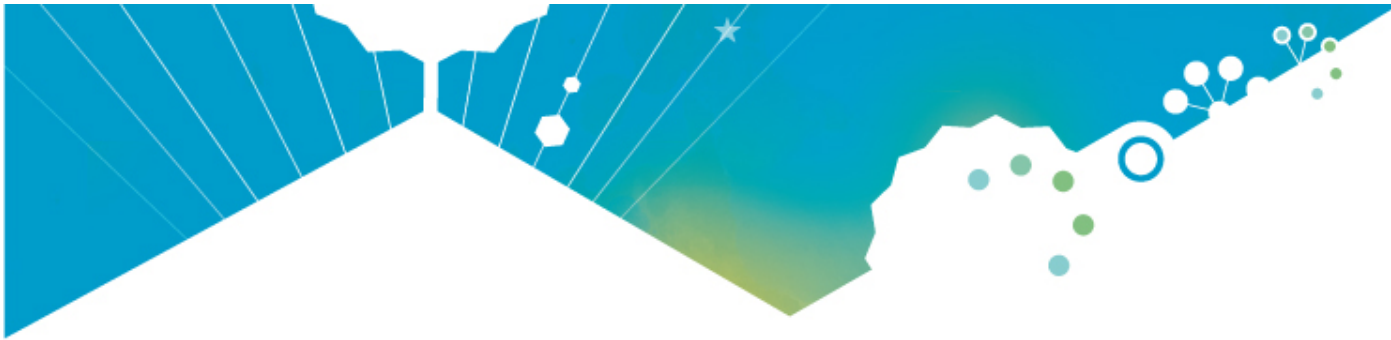


Pompe à insuline en pratique

Centres d'initiation d'insulinothérapie par pompe :

- Au moins 20 à 25 patients traités,
- Au moins 3 à 10 nouveaux cas par an,
- Au moins 2 diabétologues formés à la technique, dont 1 à plein temps disponible,
- Au moins 1 infirmière formée spécifiquement à la technique,
- Structure de service capable d'assurer une invalidation intra-hospitalière, une réponse 24 h/24, de traiter les urgences, et d'assurer un suivi en réseau avec des correspondants diabétologues formés.





Pompe en pratique



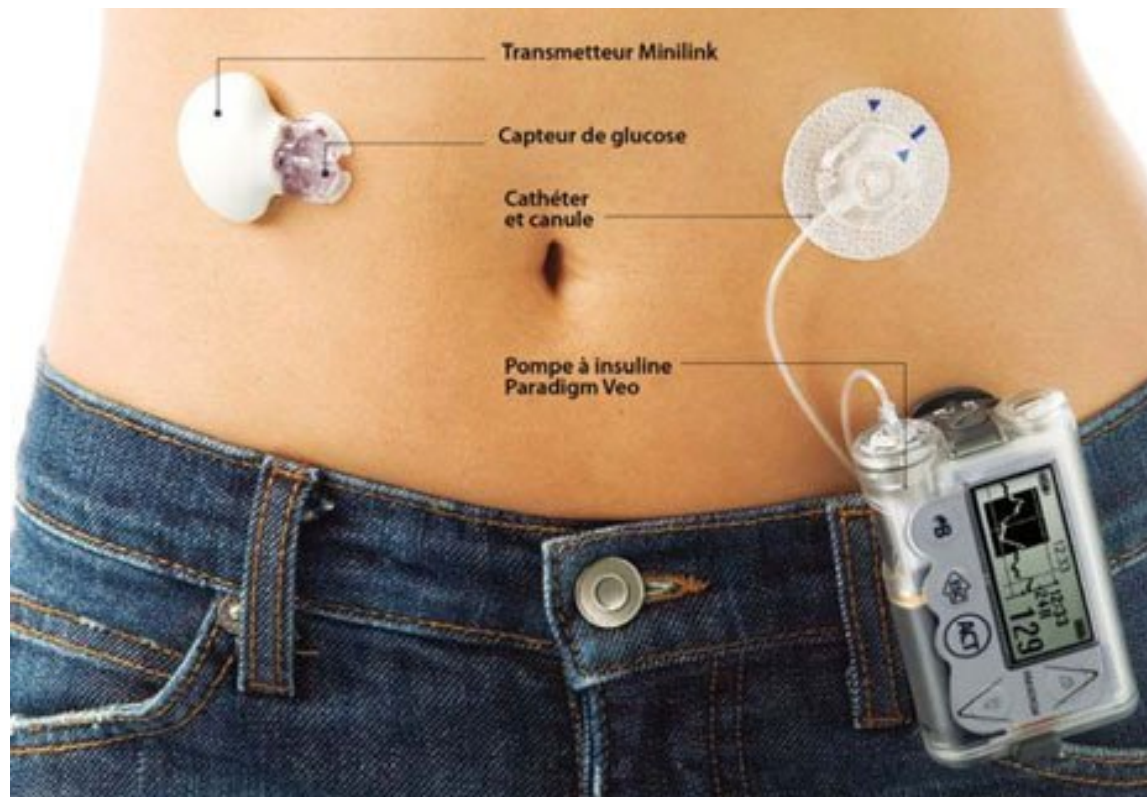
Animas Novalab

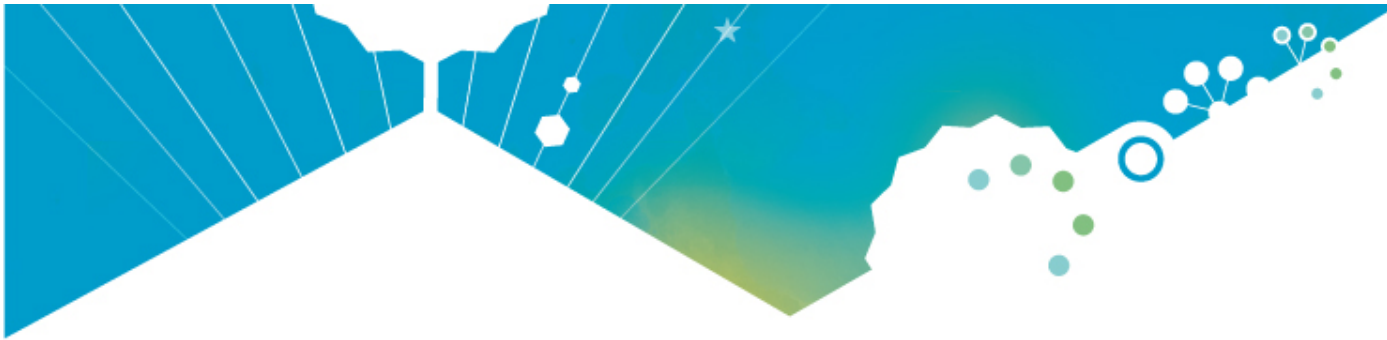
Paradigm
Medtronic



Accu Check Spirit
Roche Diagnostic

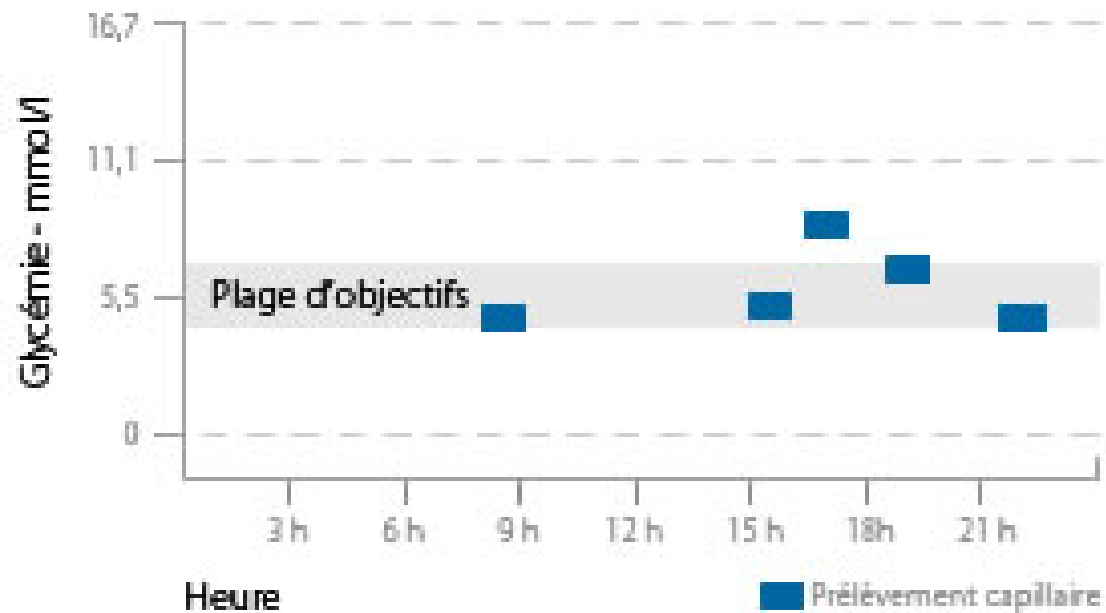
Les capteurs de glucose interstitiel

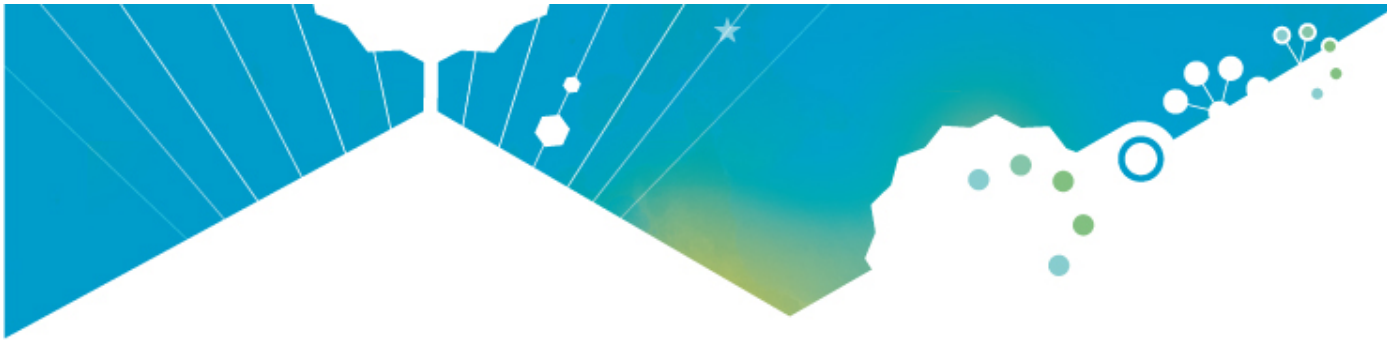




Les capteurs de glucose interstitiel

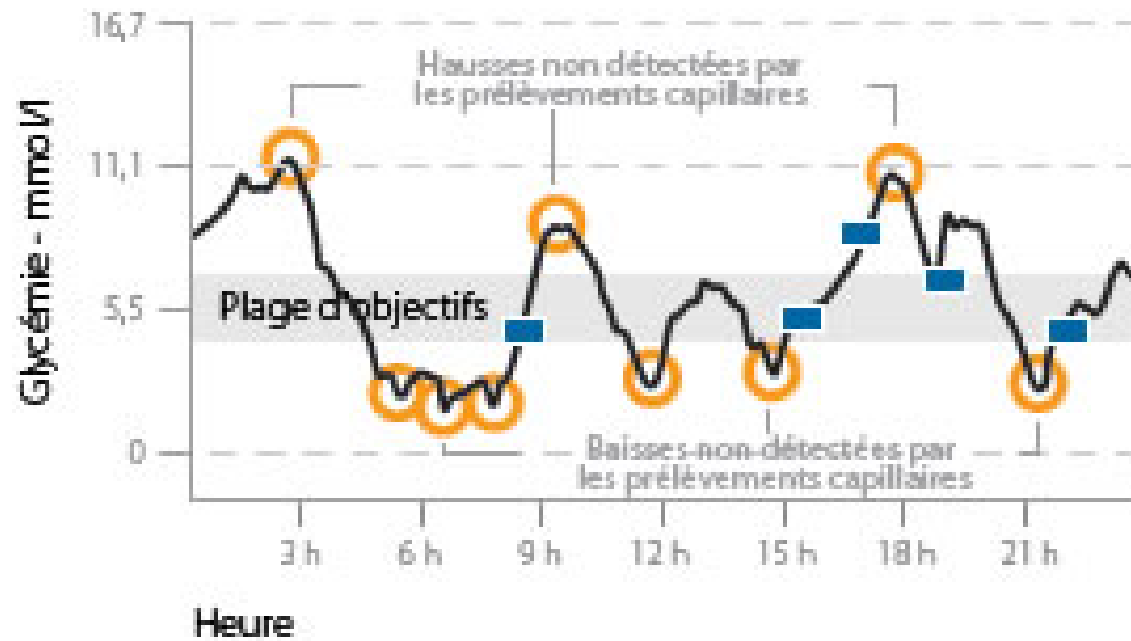
Prélèvements capillaires seuls

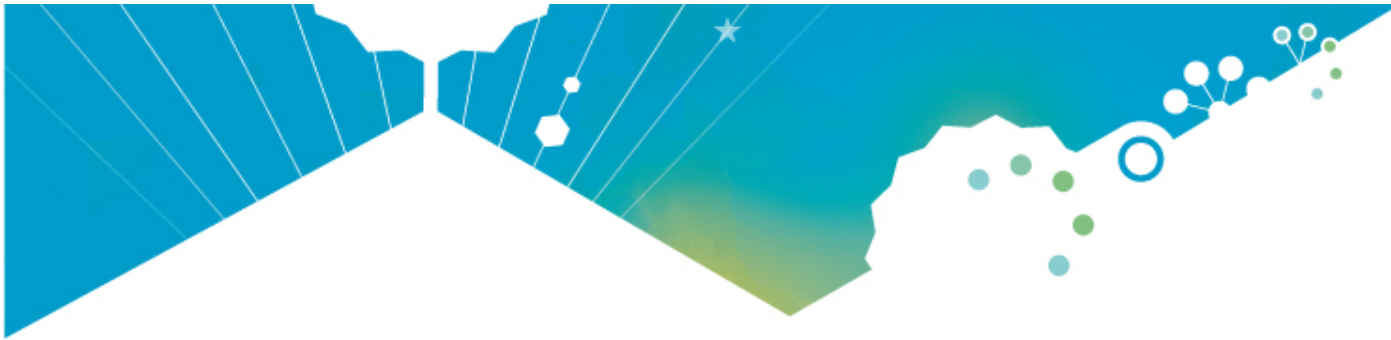




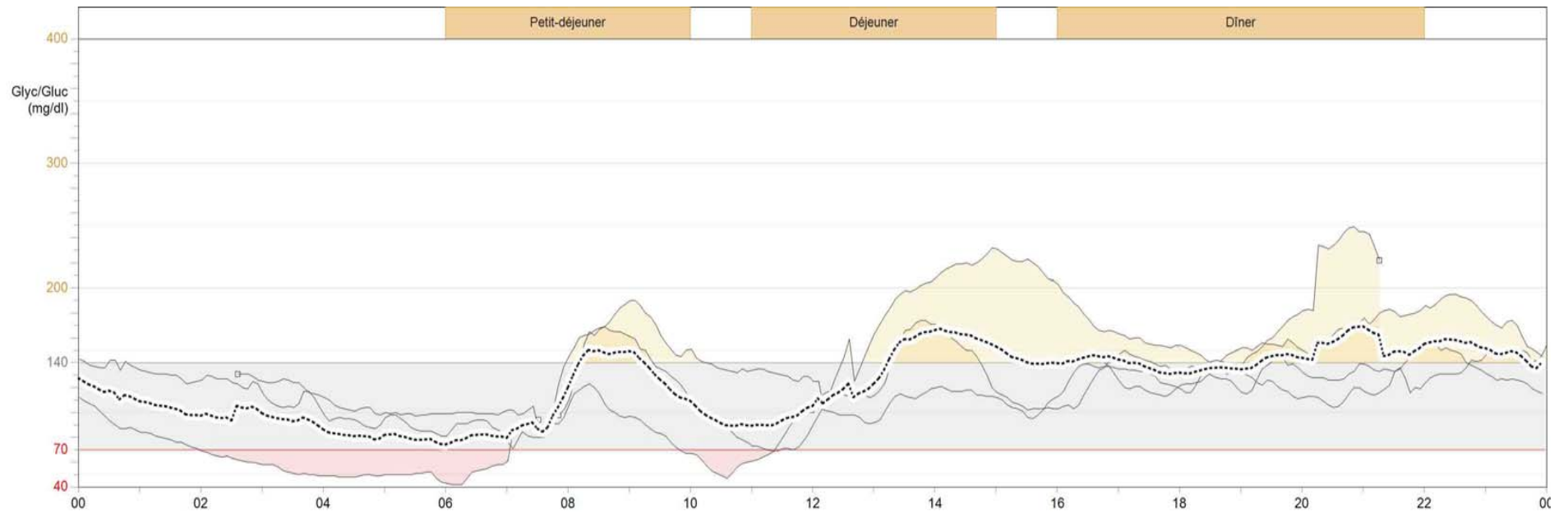
Les capteurs de glucose interstitiel

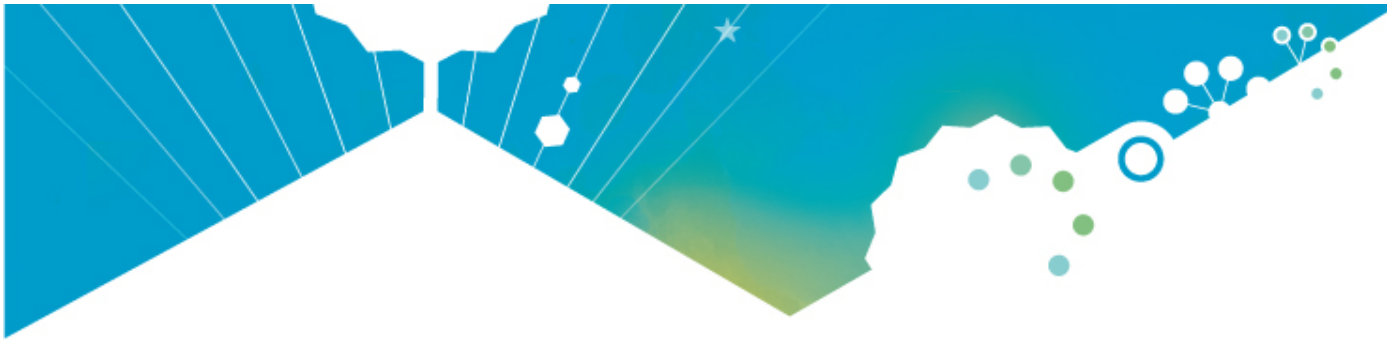
Surveillance du glucose en continu





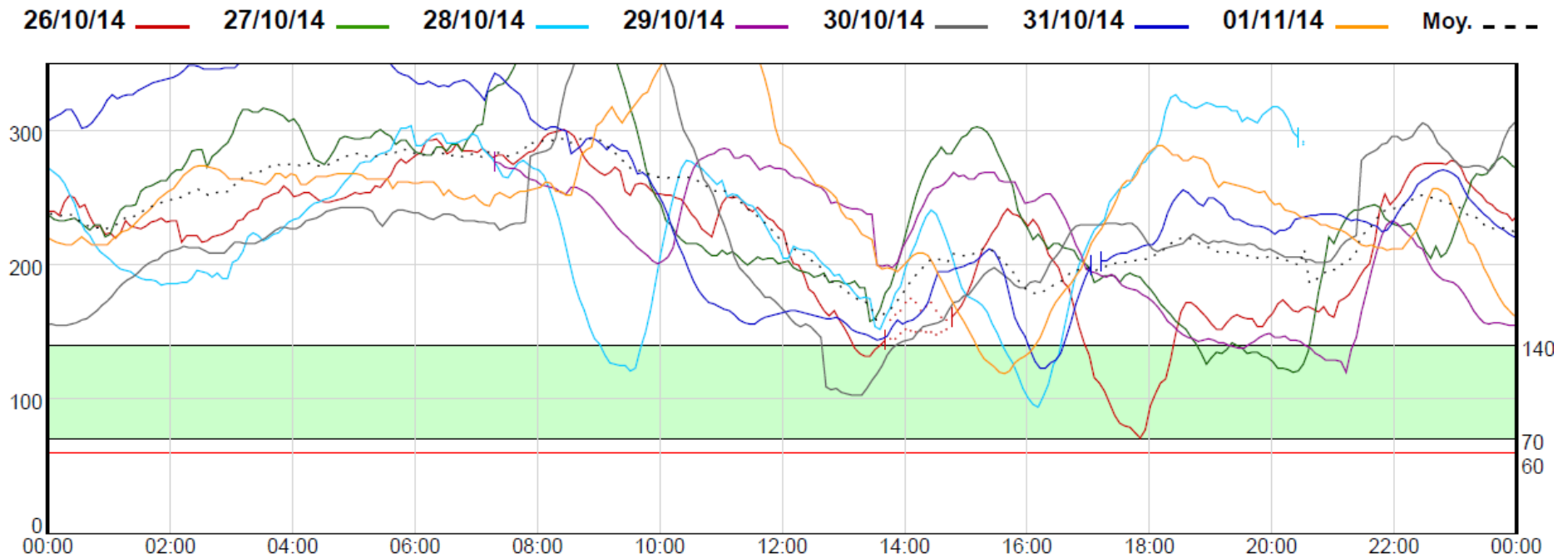
Port de capteurs ponctuel...

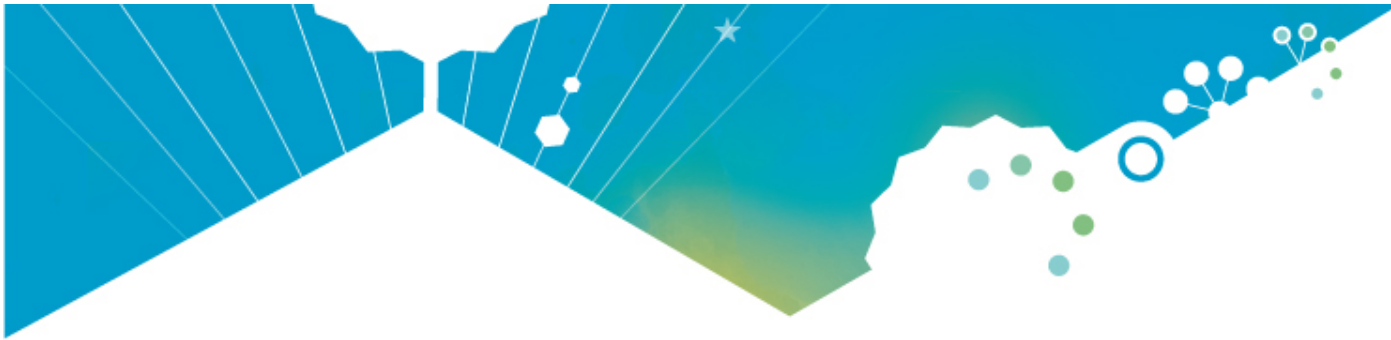




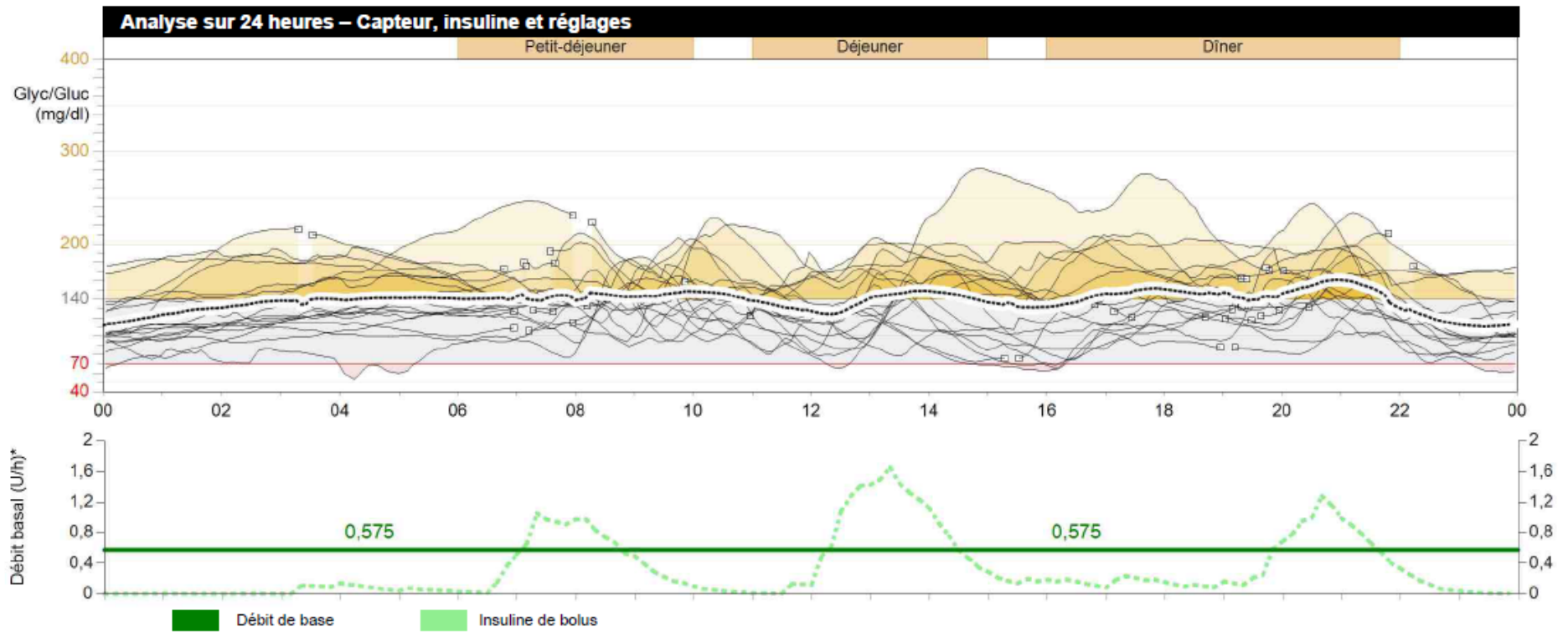
Ou en continu...

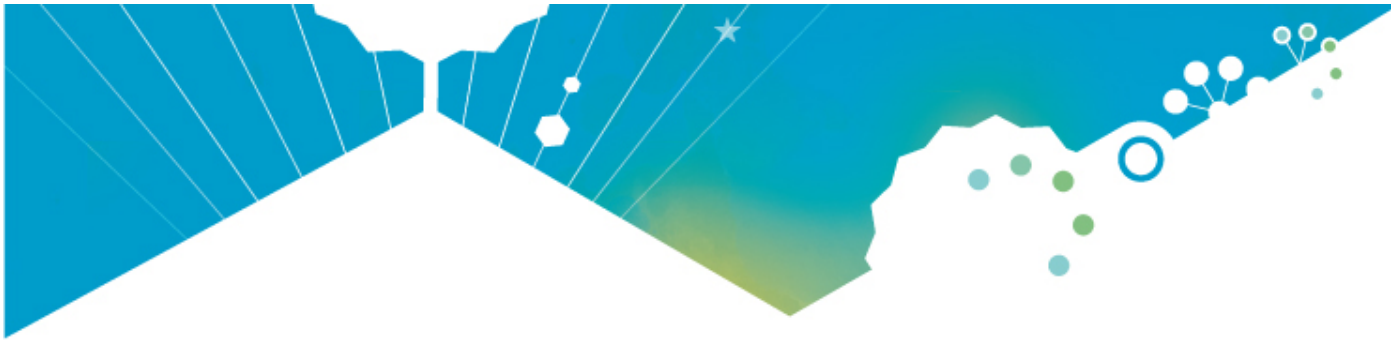
Données du capteur (mg/dl)



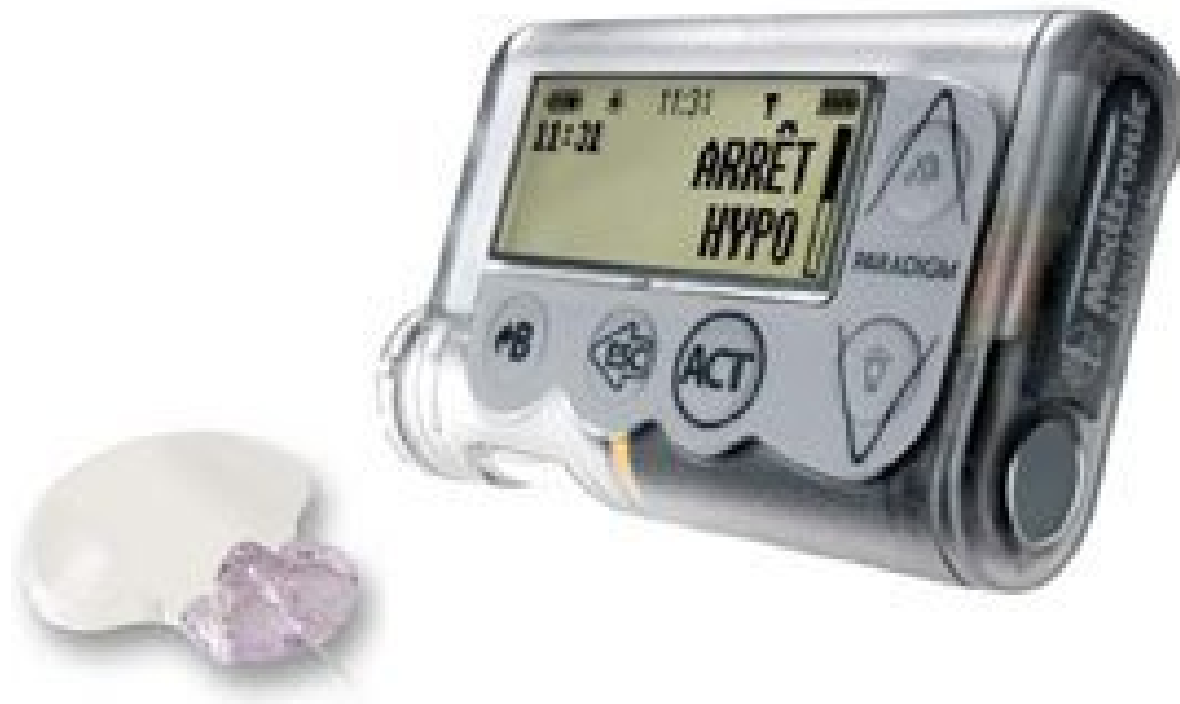


Ou en continu...





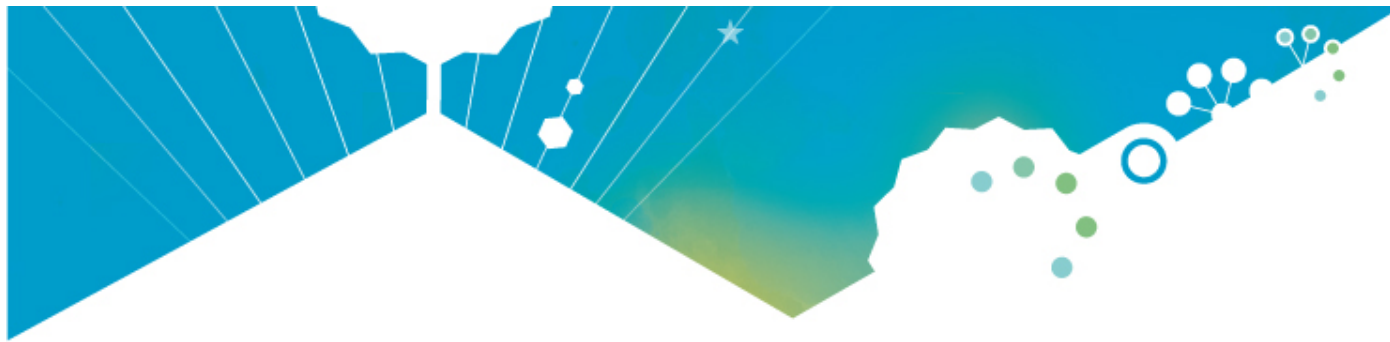
Vers une autonomisation de la pompe...



Autres traitements

Pompe implantable
Greffe de pancréas
Greffe d'ilôts





Prise en charge personnalisée

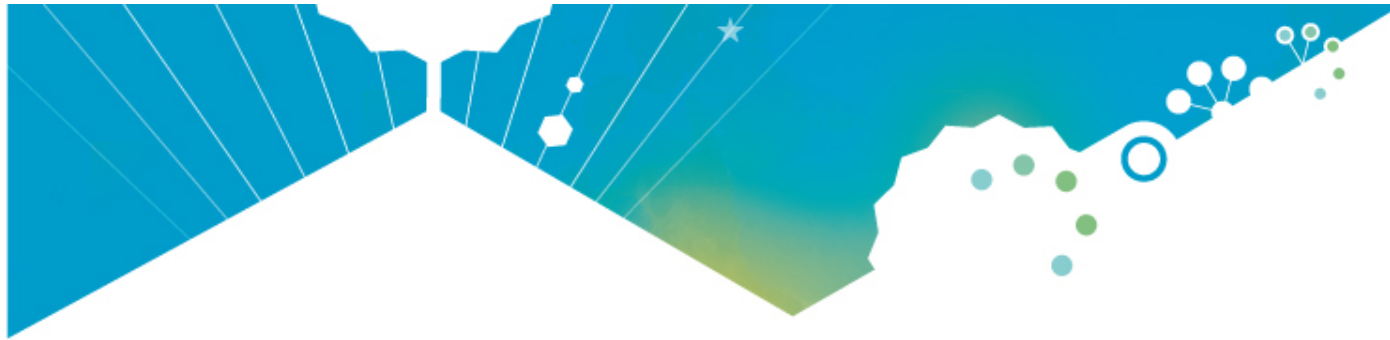
Patient au centre d'une prise en charge multidisciplinaire :
médecins, IDE, diététicienne, psychologue, podologue,
assistante sociale

Différentes structures : hôpital, soins externes, réseaux

Accompagnement dans une pathologie chronique
(acceptation plus ou moins aisée)

Adaptation de la thérapeutique aux souhaits et capacités
du patient



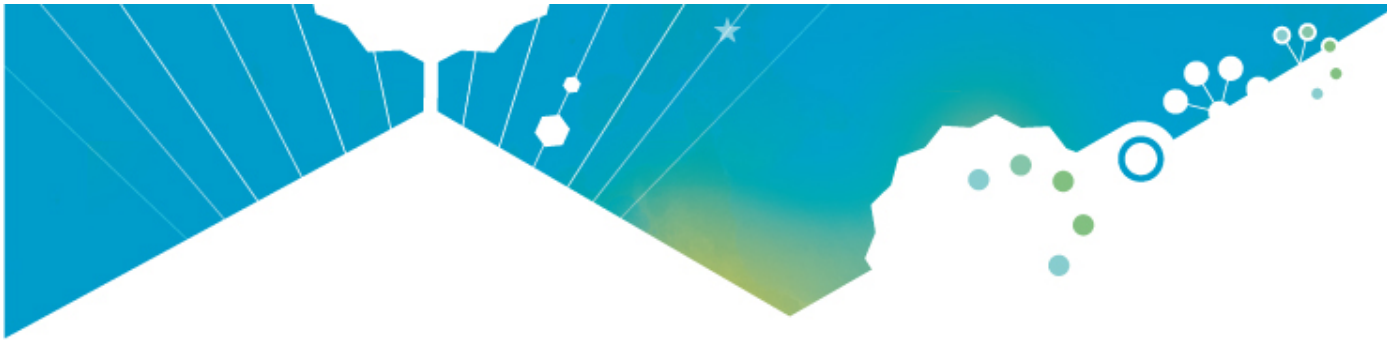


Évolution dans le prise en charge

Place fondamentale de l'éducation thérapeutique : sessions dédiées mais aussi tout au long de la prise en charge

Insulinothérapie fonctionnelle : meilleure connaissance de la pathologie, gestion des insulines pour un meilleur équilibre glycémique et une meilleure qualité de vie...





Autres outils :

- Assurance maladie : SOPHIA
- Chu Caen :

