



SOIREE INTER-URPS OCCITANIE

SE PREMUNIR ET VIVRE AVEC LE DIABETE

JEUDI 10 AVRIL 2025 TOULOUSE





Madame Aurélie ICHE

Présidente URPS Orthophonistes



Madame Catherine CHOMA

**Directrice de la Santé Publique
ARS Occitanie**



Monsieur Philippe TROTABAS

**Directeur coordonnateur régional
de la gestion du risque de
l'Assurance Maladie Occitanie**

A top-down photograph of medical supplies on a light-colored wooden surface. On the left, a stethoscope with a black tube and silver chest piece is partially visible. Below it, a blister pack of white, oval-shaped pills is shown. In the center, a blue and white digital glucose meter with a small screen and a test strip inserted is positioned. To the right of the meter is a white, cylindrical object, possibly a pen or a small container. An orange rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing white text.

TABLE RONDE 1

**COMPRENDRE LE DIABETE POUR MIEUX LE
SURVEILLER**



Dr Arnaud CAUSSANEL

Elu (82) URPS Biologistes Occitanie

Biologiste médical libéral Inovie Biofusion

“Les paramètres biologiques du diabète, diagnostic et suivi”

TABLEAU COMPARATIF DIABETE

	DT1	DT2
CARACTERISTIQUES	Maladie auto-immune où le système immunitaire attaque les cellules bêta du pancréas, responsables de la production d'insuline	Maladie chronique caractérisée par une hyperglycémie due à une résistance à l'insuline et/ou une insuffisance de production d'insuline
SYMPTOMES PRINCIPAUX	-Polyurie (urines fréquentes) -Polydipsie (soif excessive) -Polyphagie (faim excessive) -Amaigrissement	Polyurie (urines fréquentes) - Polydipsie (soif excessive) - Polyphagie (faim excessive) Fatigue - Vision trouble
SIGNES D'ALERTE CHEZ L'ENFANT	-Énurésie secondaire (miction involontaire nocturne) -Troubles visuels transitoires	-Cicatrisation lente -Infections fréquentes (notamment cutanées) - Perte de sensibilité au niveau des pieds
EXAMEN CLINIQUE	-Fonte musculaire -Signes d'acidose (dyspnée de Kussmaul, odeur acétonique de l'haleine)	
COMPLICATIONS	-Aiguës : Acidocétose diabétique - Hypoglycémie sévère -Chroniques : Rétinopathie diabétique – Néphropathie – Neuropathie - Maladies cardiovasculaires	-Aiguës : Hyperglycémie sévère - Coma hyperosmolaire -Chroniques : Rétinopathie diabétique – Néphropathie – Neuropathie - Maladies cardiovasculaires (infarctus, AVC)

DIAGNOSTIC DU DIABETE

Le diabète est défini par:

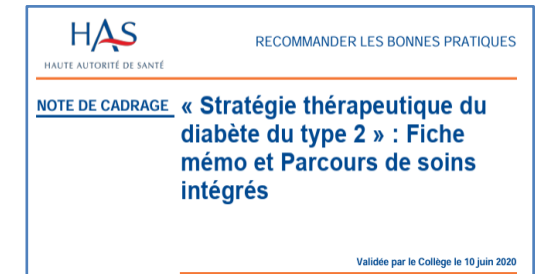
- une glycémie supérieure à **1,26 g/l** (7,0 mmol/l) **après un jeûne de 8 heures et vérifiée à deux reprises**
- ou la présence de symptômes de diabète (polyurie, polydipsie, amaigrissement) associée à une glycémie (sur plasma veineux) **supérieure ou égale à 2 g/l** (11,1 mmol/l)
- ou une glycémie (sur plasma veineux) supérieure ou égale à **2 g/l** (11,1 mmol/l) **2 heures après une charge orale de 75 g de glucose** (critères proposés par l'Organisation mondiale de la santé)

HGPO

- Hyperglycémie provoquée par voie orale
- Test dynamique : T0 à jeun, T1h et 2h après charge de 75g de glucose
- Enfants: 1,75 g/kg (avec un maximum de 75 g)

Indications:

- grossesse (si facteurs de risques)
- en dehors de la grossesse, **une HGPO n'est indiquée que dans le cas d'une anomalie modérée de la glycémie à jeun, entre 1,10 et 1,26 g/l**



Tube sec dans les 2h (glycolyse +++)
/ notion de « jeûne de 8 à 12h »

Seuils des tests de charge orale en glucose (HGPO) de 75 g	
Consommation	Seuil
À jeun	0,92 g/l
1 heure après l'ingestion	1,80 g/l
2 heures après l'ingestion	1,53 g/l

PLACE DE L'HbA1c DANS LE DEPISTAGE?

- outil de diagnostic (ADA, OMS, SSED) => **utilisation de l'hémoglobine glyquée**
- **valeur seuil 6.5% (diagnostic)**
- la mesure de l'HbA1c ne nécessite pas de jeûne (compliance au test)

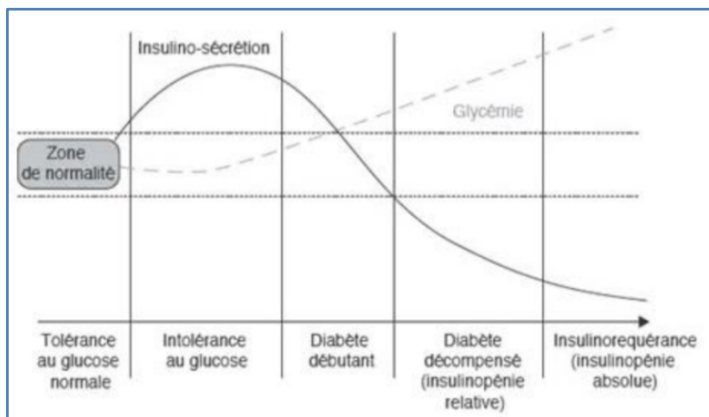
AUTRES DOSAGES

-Cycle glycémique

Glycémie à jeun, 2h après petit déjeuner, 2h après déjeuner

-**Auto immunité:** anti-GAD, Ilôts de Langerhans

-HOMA / QUICKI



INSULINEMIE [AC]	8,8 mUI/l	(3,0–25,0)
(SIEMENS – Atellica – Chimiluminescence)	61,1 pmol/l	(20,8–173,5)

Les valeurs de référence sont données pour un patient à jeûn.
Lorsqu'il s'agit d'un prélèvement post-prandial, le résultat est à interpréter en fonction de la glycémie.

Index QUICKI	0,333
Valeurs de référence : 0,338 - 0,403	

Sensibilité à l'insuline

Index HOMA-IR	2,474
Valeurs de référence : 0,744 - 2,259	

$$\text{HOMA-IR} = \frac{\text{glycémie à jeun (mmol/l)} \times \text{insulinémie à jeun (pmol/l)}}{135}$$

Insulinorésistance

135

SUIVI BIOLOGIQUE DU DIABETE

Examens complémentaires				
HbA1c : 2 à 4/an ³	(X)	X	(X)	X
EAL				X
Créatininémie avec estimation du DFG ⁴				X
Albuminurie (A/C) ⁵				X

HAS
SYNTHÈSE,
GUIDE PARCOURS DE SOINS
DIABÈTE DE TYPE 2 DE L'ADULTE

Suivi HbA1c : tous les 6 mois si l'objectif est atteint et si le traitement n'est pas modifié. Tous les 3 mois autrement.

DFG : dosage de la créatininémie avec estimation du débit de filtration glomérulaire avec l'équation CKD-EPI pour dépister l'insuffisance rénale. Calcul de la clairance de la créatinine suivant la formule de Cockcroft et Gault, pour adapter les posologies des médicaments, conformément à leurs AMM.

A/C : dosage de l'albuminurie réalisé sur échantillon urinaire et résultat exprimé sous la forme d'un ratio albuminurie/créatininurie (valeur positive > 3 mg/mmol).

Place de la Glycémie veineuse dans le suivi?

L'objectif du traitement du patient atteint d'un diabète de type 2 est de réduire la morbi-mortalité, par l'intermédiaire notamment d'un contrôle glycémique correct:

- **Précision des mesures** : La glycémie veineuse offre des résultats plus précis et fiables comparés à la glycémie capillaire / vérification du glucomètre
- **Évaluation de la gestion du diabète** : Elle permet de vérifier l'efficacité des traitements et d'ajuster les doses d'insuline ou de médicaments antidiabétiques en fonction des résultats obtenus.



HEMOGLOBINE GLYQUEE (HbA1c)

Le sucre sanguin (glucose) a tendance à se fixer à différentes protéines, dont l'hémoglobine et l'albumine. L'HbA1c ou hémoglobine glyquée représente la fraction de l'hémoglobine ayant réagi avec le glucose.

Pas d'interférence du dosage avec le jeûne

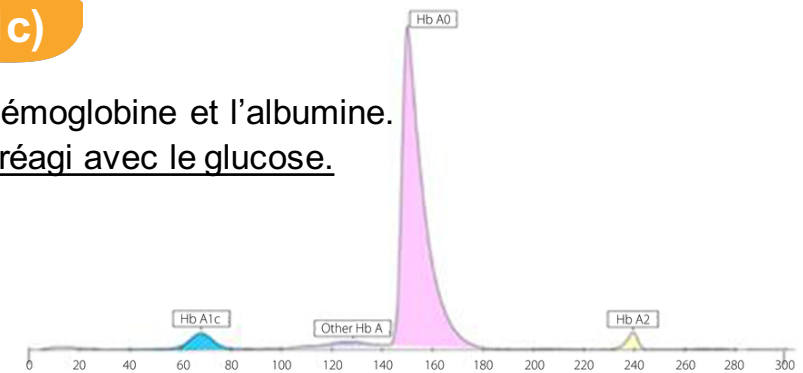
Reflet de la glycémie des 2-3 derniers mois : suivi du diabète

Méthode: électrophorèse (chromatographie)

Unités : % d'hémoglobine totale

Interférences: anémies (hémolyse) ou hémoglobinopathies => doser fructosamine

Meilleur paramètre prédictif des complications du diabète



A1c Haemoglobin electrophoresis

Fractions	%	mmol/mol	Cal. %
Hb A1c	5.1	36	5.4
Other Hb A	2.4		
Hb A0	90.3		
Hb A2	2.5		

HEMOGLOBINE GLYQUEE A1c : [AC]
(SEBIA-Capillarys 3-Electrophorèse capillaire- IFCC-calibrated certified method/calibrators are directly traceable to the IFCC reference standard-Sang total EDTA)

7,8 % (**< 6,0**)

11-09-2024

7,4

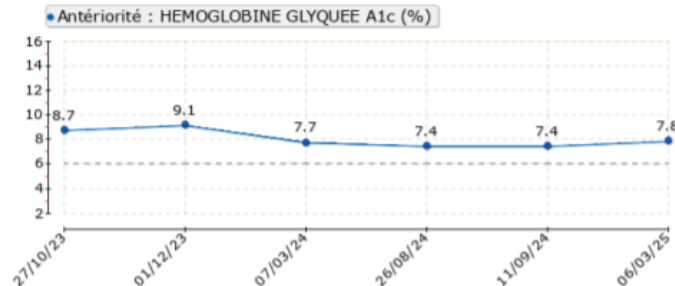
soit : [AC]

62 mmol/mol

57

Valeur de référence pour un patient non diabétique : Inf. à 6%

Objectif thérapeutique 7% (53mmol/mol) [HAS-ANSM 2013], à individualiser avec votre médecin.



Objectif thérapeutique :

-individualisé, fonction de la présence ou non de comorbidités, FDR cardiovasculaires, complications du diabète...

-une **HbA1c ≤ 7 % est recommandée pour la plupart des patients** mais l'objectif d'HbA1c peut varier entre 6,5 % et 8 % en fonction des comorbidités et de l'espérance de vie.



FRUCTOSAMINES PLASMATIQUES

Ensemble des protéines plasmatiques glyquées / Méthode spectrophotométrique ou enzymatique

Suivi à court terme: reflète la glycémie moyenne des 2 à 3 semaines précédentes.

Grossesse: utile chez les femmes enceintes diabétiques.

Changements de traitement: évaluation rapide de l'efficacité des ajustements récents.

Conditions affectant les globules rouges

Alternative à l'HbA1c en cas d'anémie (hémolytique) ou de variants de l'hémoglobine.

		Valeurs de référence	Antériorités
Métabolisme glucidique			
Fructosamine ^(®)	320 µmol/L	205 - 285	12/09/24
Sang - Colorimétrie NBT/formazan - ABBOTT			333

CREATININE SANGUINE ET RAC

=> **DFG selon la formule CKD-Epi** : Evaluation de la filtration rénale

=> **Rapport Albuminurie/Créatininurie** sur échantillon (RAC): évaluation de la détérioration rénale et facteur de risque cardiovasculaire.

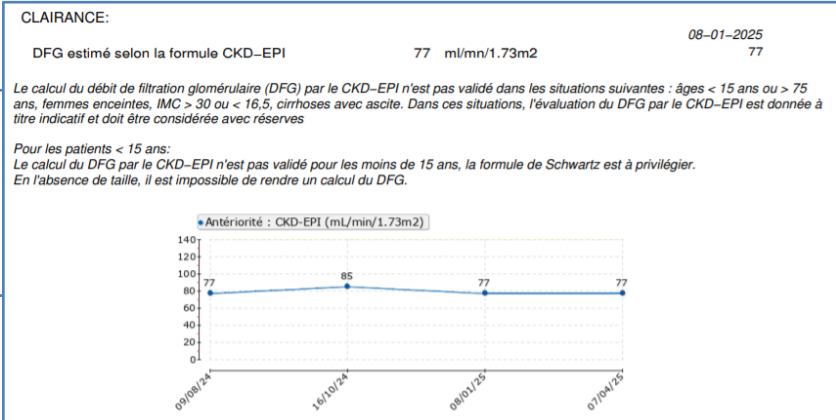
- Plus sensible que le dosage de protéinurie pour détecter des quantités faibles
- Recueil sur échantillon: validité au moins égale à celui du recueil sur 24h

***Combinaison des 2 => Estimation du risque de progression de la MRC (Table KDIGO et score de risque KFRE)**

***Importance de la détection de l'albuminurie: facteur pronostique au moins aussi important que le DFG**

Chaque patient à risque devrait avoir un bilan annuel : Créatinine + RAC ➤ Evolution néphropathie diabétique

FONCTION RENALE			
08-01-2025			
CREATININE SANGUINE : [AC]	10,3 mg/l	(7,5-12,5)	10,4
(Siemens – Atellica – Tech enzymatique, serum)	91 µmol/l	(66-111)	
Remarque : les sérums de patients atteints de gammopathies monoclonales peuvent produire des résultats faussement élevés de la Créatinine			



RAC: exprimé en **mg/g** de créatininurie, définit le niveau d'albuminurie selon la table KDIGO



- < 30 mg/g= albuminurie normale ou légère
- 30-300 mg/g= albuminurie modérée
- > 300 mg/g= albuminurie sévère

SI RAC > 500 mg/g confirmé=> Adressage

Intervalles de référence		Antériorité
FONCTION RENALE		
Modalités de recueil	Echantillon d'urines	
ALBUMINURIE	24 mg/l	(< 20)
Immunoturbidimétrie, Cobas – ROCHE (1)		
CREATININURIE ^(AC)	1 864 mg/l	(800–2 000)
(Siemens – Atellica – Technique enzymatique)	16 478 µmol/l	(7 072–17 680)
Rapport Albuminurie/Créatininurie	13 mg/g	
Albuminurie normale à légère (Stade A1, KDIGO 2024)		

Risque de progression de la MRC selon la table KDIGO (1 à 4), (faible, modéré, haut, très haut risque)

Guide to frequency of monitoring (number of times per year) by GFR and albuminuria category

				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min per 1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥ 90	1 if CKD	1	2
	G2	Mildly decreased	60–89	1 if CKD	1	2
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59	1	2	3
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44	2	3	3
	G4	Severely decreased	15–29	3	3	4+
	G5	Kidney failure	<15	4+	4+	4+

GFR and albuminuria grid to reflect the risk of progression by intensity of coloring (green, yellow, orange, red, deep red). The numbers in the boxes are a guide to the frequency of monitoring (number of times per year).

CREAT + RAC

BILAN LIPIDIQUE

Le **bilan lipidique** se fait à partir d'une prise de sang à jeun. Cela suppose de ne rien manger ni boire (sauf de l'eau) pendant les 12 heures qui précèdent. Avant la prise de sang, il faut également :



Objectif: prévention des risques cardio-vasculaires

Jeûne obligatoire de 12h?

- **LDL = C. Total - HDL - (Triglycérides/5) !!! Concentration des triglycérides au-delà de 3,5 à 4,0 g/l !!! Sous estimation**
- **TG**: la consigne de jeûne demeure cependant pour le suivi des personnes qui présentent un taux de triglycérides à jeun plus élevé que 4,5 mmol/L
- **notion de** cholestérol non-HDL / objectif thérapeutique / non soumis à la notion de jeûne (CT – HDL) / non soumis à la valeur des TG

ASPECT DU SERUM : (Siemens – Atellica)	Lipide		
CHOLESTEROL Total ^[AC] (Siemens-Atellica-Colorimétrie –Trinder endpoint)	2,01 g/l 5,19 mmol/l		26-01-2024 2,42
CHOLESTEROL HDL ^[AC] (Siemens – Atellica – Elimination par catalase)	0,67 g/l 1,73 mmol/l	(> 0,40) (> 1,03)	26-01-2024 0,86
Rapport CHOT.TOTAL / CHOT. HDL ^[AC]	3,00	(< 5,00)	2,81
CHOLESTEROL LDL calculé ^[AC]	0,95 g/l 2,45 mmol/l	(< 1,60) (< 4,13)	26-01-2024 1,28
TRIGLYCERIDES ^[AC] (Siemens – Atellica – GPO Trinder)	1,96 g/l 2,23 mmol/l	(< 1,50) (< 1,71)	26-01-2024 1,38

L'interprétation de votre bilan lipidique sera effectuée par votre médecin, en fonction des facteurs de risque : âge, tabac, diabète, hypertension artérielle, antécédents familiaux coronariens, sédentarité et HDL Cholestérol.
Un risque relatif cardio-vasculaire augmenté est généralement associé à un LDL cholestérol supérieur à 1.6 g/L.



Madame Céline GENRE

Elue (82) URPS Sages-femmes

Sage-femme libérale

“Optimisation du suivi et des risques du diabète gestationnel par la création d’un parcours de soins”

Exemple d'un parcours diabète gestationnel dans le Tarn-et-Garonne (82)

Objectif du Parcours

- ☐ Améliorer le suivi des patientes
- ☐ Réduire les complications associées

Partenaires Impliqués

- ☐ CPTS Quercy Garonne
- ☐ CPTS Beaumont Lomagne

État Actuel

- ☐ En cours de création

Dépistage et Annonce

- ☐ Uniformiser le dépistage et l'annonce du DG
- ☐ Utilisation des documents de diabète Occitanie



Suivi régulier et adapté

- ☐ Orientation rapide vers médecin et ETP

Éducation Thérapeutique

- ☐ Inclure systématiquement les patientes dans un programme
- ☐ Meilleure gestion du diabète en quelques semaines

Coordination des Soins

- ☐ Coordination entre gynécologues, endocrinologues, diététiciens, etc.

Dépistage Post Partum

- ☐ Test HGPO à réaliser à 3 mois : rappel des patientes?

Mise en place d'un plan de suivi personnalisé



Consultations régulières



Mesures de la glycémie



Meilleure coordination

Éducation des patientes



Alimentation
équilibrée



Activité physique
régulière



Mise en place de
l'insuline si besoin

Suivi post-partum

Évaluation de la rémission
du diabète

Prévention des récurrences
lors de futures grossesses



Impact sur la santé de la mère
et la nouvelle génération

Avancées et perspectives



Élaboration du parcours

Finalisation prévue dans les prochains mois



Phase pilote

Lancement dans les 2 CPTS du département 82
Évaluation de l'efficacité et ajustements nécessaires



Objectif ultime

Généralisation à l'ensemble du département
Modèle potentiel pour d'autres régions



Engagement du département 82

Amélioration de la prise en charge du diabète gestationnel
Garantie d'une meilleure santé maternelle et infantile



Dr Marie-Christine CHAUCHARD

Diabétologue CHU Toulouse

Médecin coordinatrice Diabète Occitanie

*“Intérêt des collaborations et mise en pratique pour l’optimisation du
parcours diabète gestationnel”*

Diabète Occitanie : dispositif régional d'appui et d'expertise en diabétologie

Pour favoriser une prise en charge globale et coordonnée des personnes adultes diabétiques ou à risque de diabète en Occitanie



Tous acteurs face au Diabète

■ Pôles d'activités et offre de services

Vous accompagner dans vos projets autour du diabète

Prévention et
dépistage

Education
thérapeutique
du patient

Accompagnement

Offre de terrain

Coordination

Innovation

Diabète et
grossesse

Vous aider dans la mise en oeuvre d'actions développées par l'association

Formation

Diabète et
précarité

Vous soutenir dans l'amélioration de vos pratiques professionnelles



Vous permettre de contribuer à une dynamique régionale de parcours de soins en diabétologie



Collaboration et partage d'outils : un exemple de partenariat pour l'optimisation du parcours diabète gestationnel dans le 82 :

Diabète gestationnel :

=>Pathologie fréquente : 10% des grossesses, il faut agir vite et optimiser les ressources

=>Prise en charge pluriprofessionnelle requise

=>Prévention de morbi mortalité foeto-maternelle, prévention du dt2 de la mère, hygiène de vie familiale importante pour la santé des enfants nés et à naître

Rôle du dispositif régional de contribuer à l'avancée des travaux, 82 = département pilote d'Occitanie dans cette démarche innovante :

- Participation pluriprofessionnelle aux GT : parcours Diabète Gestationnel, ETP, précarité
- Interconnexion entre les GT
- Travail intra et inter-CPTS

Documents pour l'optimisation du dépistage et de la prise en charge du DG à destination des PS et des patientes :

Travaillés préalablement avec les URPS Sages-femmes, Médecins et le Réseau Périnatalité Occitanie



**ANNONCE DU DIAGNOSTIC
DU DIABETE GESTATIONNEL**

Fiche professionnels

ANNONCER / ÉCOUTER / ÉCHANGER

Diagnostic facile / Annonce difficile : apporte **anxiété et complexité** à la patiente et au médecin et/ou sage-femme

Glycémie à jeun au 1^{er} trimestre de la grossesse : $> \text{ou} = 0.92 \text{ g/l}$ **ET** $< 1.26 \text{ g/l}$

Ou

HGPO 75 g, entre 24 – 28 SA : $> \text{ou} = 0.92 \text{ g/l}$ **OU** $> \text{ou} = 1.8 \text{ g/l}$ **OU** $> \text{ou} = 1.53 \text{ g/l}$

T0 T1 T2

Quand mettre un mot sur ce chiffre ?

Dès à présent ! Une annonce sans délai ouvre sur une prise en charge immédiate, plus facilement efficace, pour votre patiente et vous-même.

Que dire ? Ne pas dire ? Comment dire ?

Quelques clés pour ce moment déterminant ... 

Les enjeux de l'annonce du diagnostic :

- Débuter une prise en charge précoce, indispensable dans cette pathologie
- Aider sans tarder la patiente à une prise de conscience de sa maladie et lui permettre d'être actrice de sa prise en charge
- Accompagner les réactions émotionnelles au moment de l'annonce du diagnostic
- Pour les médecins généralistes, mettre en place avec la patiente, une relation de partenariat pour le long terme, d'autant plus importante du fait du risque de diabète de type 2 à moyen terme
- Amorcer dans de bonnes conditions, une relation de suivi

A L'HEURE ACTUELLE

10% environ des parturientes présentent un diabète gestationnel

**La prise en charge du DG limitera le risque de prise de poids excessive de la mère, de prééclampsie, de macrosomie, et de traumatismes à l'accouchement (dystocies des épaules)**

La relation soignant-soigné :

- Annoncer une relation d'échange et de partenariat
- Eviter toute attitude pouvant être perçue comme autoritaire
- Exprimer son soutien à la patiente
- Favoriser le sentiment d'efficacité personnelle de la patiente
- Rappeler à la patiente sa liberté de choix et d'action en connaissance de cause
- Inviter la patiente à échanger avec son entourage et en envisager avec elle, les modalités



Mise en place d'un service de télé expertise asynchrone pour les PS de premier recours pour demande d'avis / prise en charge des patientes DG

Plateforme coordonnée par DO, expérience pilote avec nombre limité d'experts.

Doit permettre une prise d'avis pour tout professionnel en ressentant le besoin et en difficulté sur son territoire.



Réseau d'expertise médicale
Diabète Occitanie

Cher confrère, chère consœur, Madame, Monsieur,

En partenariat avec l'URPS Sages-Femmes et le Réseau Périnatalité Occitanie, le dispositif régional Diabète Occitanie coordonne une plateforme de télé-expertise pour les avis spécialisés diabétologiques demandés par les médecins, sages-femmes et infirmières concernant la prise en charge du diabète gestationnel.

Vous pouvez désormais adresser vos demandes d'avis non urgents à l'équipe médicale via la plateforme Omnidoc.

Pour formuler une demande, il vous suffit de vous rendre sur :

omnidoc.fr/diabete-occitanie

Si vous n'avez pas encore de compte sur Omnidoc, vous pourrez en créer un gratuitement en quelques minutes ici : omnidoc.fr/register

L'utilisation de la plateforme est très intuitive, mais si besoin, vous trouverez ci-joint un tutoriel vous expliquant les différentes étapes : https://urls.fr/G4L_ao.

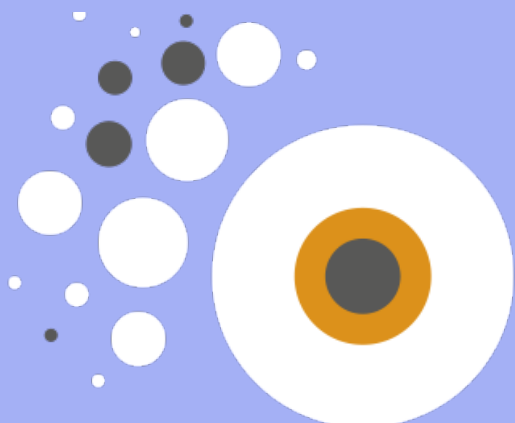
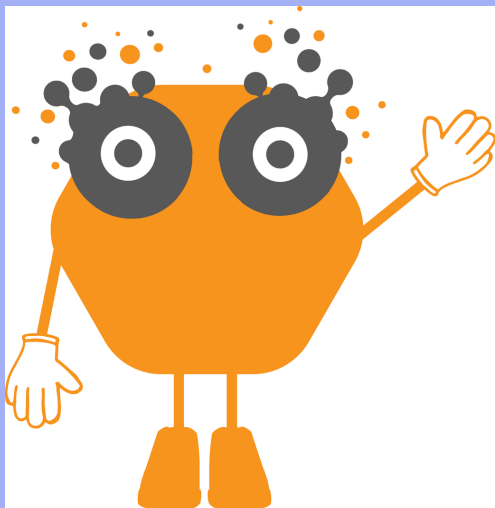
En cas de difficultés techniques, vous pouvez vous adresser à support@omnidoc.fr.

Nous espérons vivement que cette solution vous aidera dans la prise en charge des patientes avec diabète gestationnel.

Bonne journée,

Dr Marie-Christine CHAUCHARD, Claire DEBOST, Diabète Occitanie
Françoise PRIDO, URPS Sages-Femmes
Dr Armelle BERTRAND, Benjamin COPPEL, Réseau Périnatalité Occitanie





Vous souhaitez nous rejoindre ?
Adhérez !



Pour plus d'informations :

www.diabeteoccitanie.org

contact@diabeteoccitanie.org

05 61 32 33 65

Les réseaux sociaux :





Dr Philippe JOURDAN

Président URPS Chirurgiens-dentistes

*“Le diabète, une complication de la parodontite vs la parodontie,
une complication du diabète. Que faut-il en penser ?”*



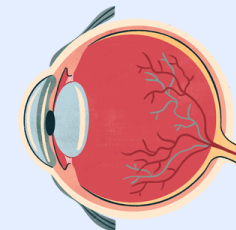
Mme Laure CASTELA

Elue (31) URPS Orthoptistes

Orthoptiste MSP Nailloux-St Léon

"Le rôle de l'orthoptiste dans le dépistage de la rétinopathie diabétique"

Recommandations HAS décembre 2010



Surveillance annuelle du fond d'oeil pour tout patient diabétique

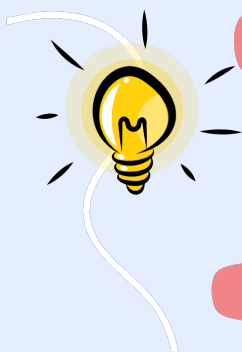
nb

Patient équilibré pour Hba1c et TA, non insulinotraité = examen tous les 2 ans après un examen du fond d'œil de référence.

La prescription

Médecins généralistes, diabétologues, endocrinologues, ...

Infirmiers asalee, en pratique avancée



Infos sur sites



ROSP



Carte

Ordonnance

Acte de dépistage de la rétinopathie diabétique par rétinographie

+

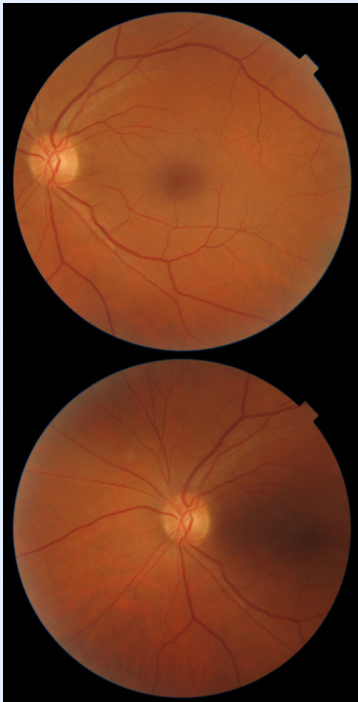
Fiche Renseignements Cliniques

ancienneté diabète, dernier taux HBA1C, HTA ?
traitée ? équilibrée ?

L'acte en pratique

2 clichés sur chaque œil :

- 1 centré sur la macula (regard en face)
 - 1 sur le nerf optique en périphérie
- Pas de dilatation**



Si pas d'anomalie

Si anomalie détectée

L'ophtalmologue

**analyse les clichés
rédige un compte rendu**

Au patient et au prescripteur



Conduite à tenir

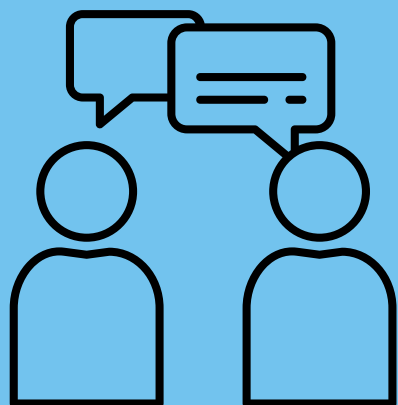
Le patient est invité à surveiller son FO tous les ans

L'ophtalmologue donne la conduite à tenir, délai de prise de rdv ...



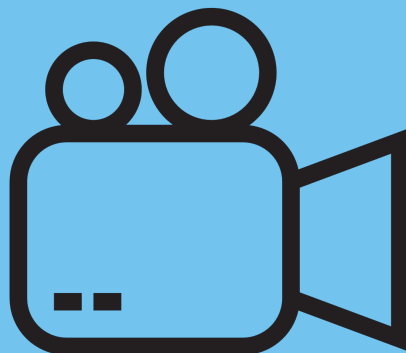
Circuit Dépistage de la Rétinopathie Diabétique par Rétinographie

Le médecin prescrit
l'acte au patient



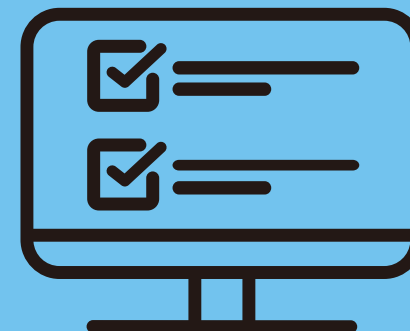
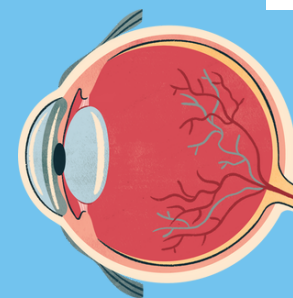
Ordonnance

+ [Fiche](#) Renseignements Cliniques



L'orthoptiste effectue les
clichés

[Carte des
orthoptistes
équipés](#)



L'ophtalmologue analyse les
clichés rédige un compte rendu
au prescripteur et au patient

Expérience à la MSP Nailloux-Saint-Léon



**En partenariat avec les ophtalmologues de la Clinique Croix du Sud Toulouse
et le Dispositif Régional Diabète Occitanie**

Patients du bassin géographique (Nailloux
Calmont Saint-Léon Mazères)

30% des patients dépistés ont + de
70 ans

Indications d'adressage

Patients récemment diagnostiqués

Patients n'ayant pas d'ophtalmologue ou de suivi régulier

Patients ne se faisant pas suivre pour différentes causes



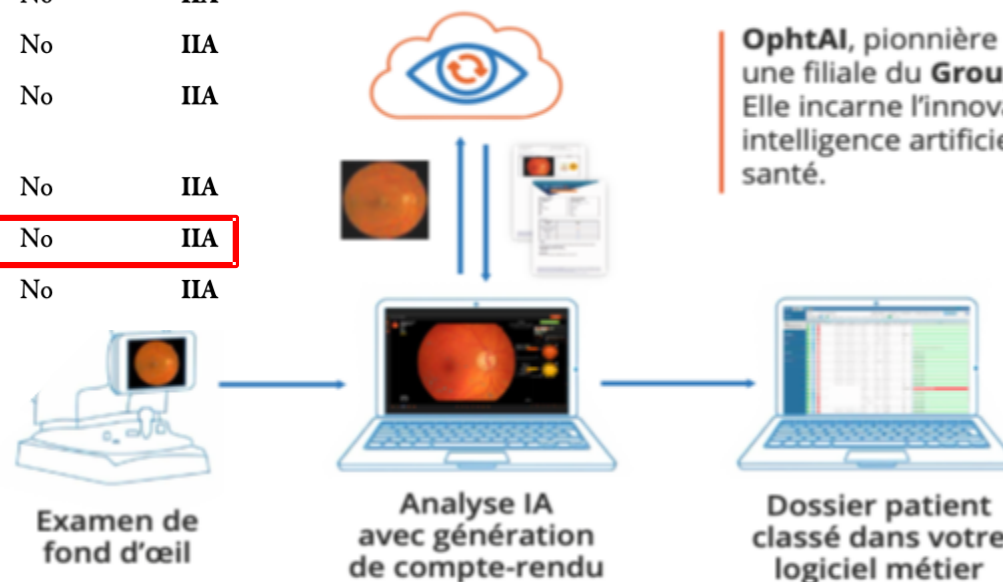
Dr Maria BOVE

**Ophtalmologue Clinique Honore Cave (82),
spécialiste en rétine médicale et chirurgicale**

*“Le relais du médecin ophtalmologiste en cas de rétinopathie
diabétique avérée”*



Algorithm name	Company	Country of origin	FDA certification	CE mark classification
1 IDx-DR	Digital diagnostic	USA	Yes	IIA
2 Eyeart	EYENUK	USA	Yes	IIA
3 RetmarkerDR	Retmarker	Portugal	No	IIA
4 SELENA+	eyRIS	Singapore	No	IIA
5 Automated Retinal Disease Assessment (ARDA)	Verily Life Sciences LLC	USA	No	IIA
6 Medios AI	Remidio	India	No	IIA
7 OphtAI	Evolucare	France	No	IIA
8 RetCAD	Thirona	The Netherlands	No	IIA



OphtAI, pionnière dans l'e-santé, est une filiale du **Groupe Evolucare**. Elle incarne l'innovation française en intelligence artificielle appliquée à la santé.

Pathologies à venir en 2025

- Anomalies rétinienues
- Cataracte
- Cicatrices de photocoagulation laser
- Forte Myopie / Myopie dégénérative
- Membrane épirétinienne
- Neuropathie optique ischémique antérieure (AION)
- Nevi / tumeur pigmentée / mélanome
- Occlusion de branche veineuse rétinienne (BRVO)
- Occlusion de la veine centrale de la rétine (CRVO)
- Rétinite Pigmentaire
- Rétinopathie Hypertensive
- Syndrome diabétique et surdité d'héritage maternel
- Trou Maculaire

Dépistage

Retour d'expérience IA , Montauban

OphtAI depuis 6 ans

Dépistage de la RD + RNO et RNM (MSP, orthos libérales, CH)

✓ On aime :

- ☐ la multi détection
- ☐ l'intégration à notre logiciel métier Area
- ☐ aide à l'interprétation

✗ On n'aime pas:

- ☐ difficile d'avoir un réseau de dépistage structuré et dense
- ☐ pas de PIO, pas d'AV, facturation compliquée pour dépistage RD



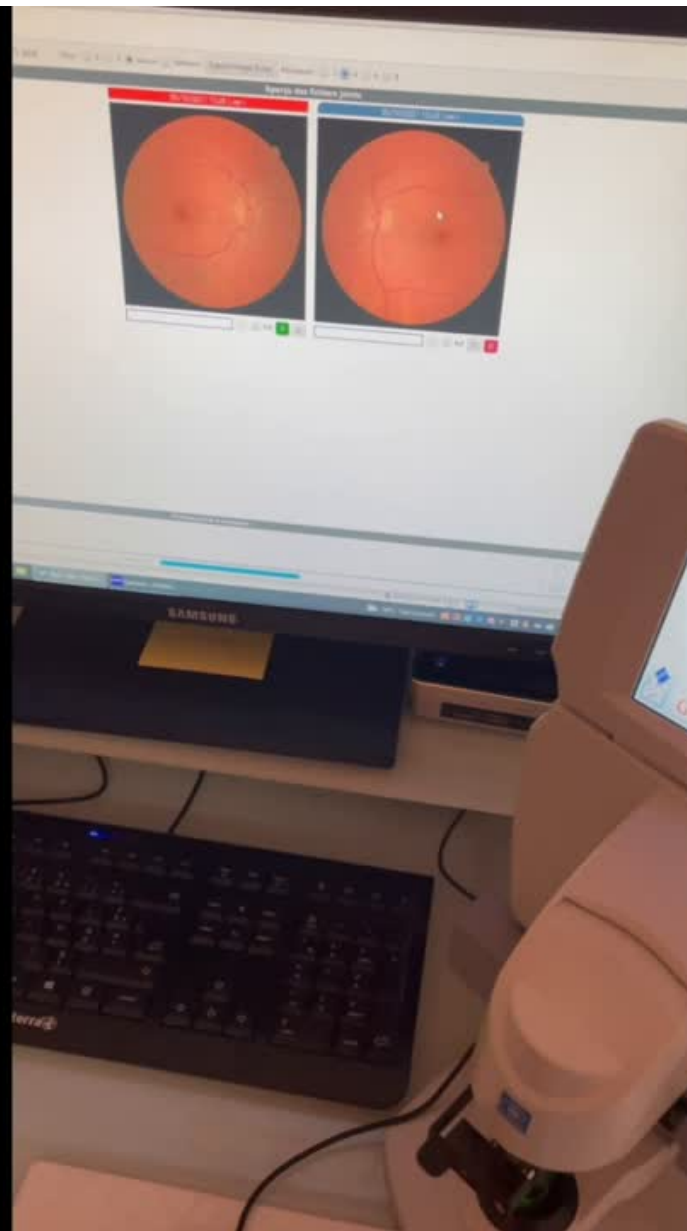
Dans l'idéal:

- ☐ Réseau beaucoup plus dense, IA obligatoire, autonome, multi détection, grand champ
- ☐ Acte revalorisé pour les avis OPH post IA en télé expertise, obligation d'avoir une convention avec des OPH locaux pour les centres de dépistage avec des protocoles d'adressage et des autoévaluations

The screenshot displays the OphtAI software interface, which is used for multi-pathology retinal screening. It features two fundus images at the top, each with a 'True Color' label. Below the images is a navigation bar with the 'ophtAI' logo and the text 'Multi Pathologies Retina Screening'. The main interface is divided into several sections:

- Informations Patient:** ID : 288296
- Informations Dépistage:** ID : c91523ba-d08f-47e5-8b84-5e69384da6c
- Résumé des détections par image:** A table summarizing the detection results for various pathologies across four images (Photo OD 1, Photo OD 2, Photo OS 1, Photo OS 2).
- Informations Patient (Detailed):** Includes patient name (MARANDEAU), date of birth (21/10/1952), age (72 ans), sex (F), and date of examination (20/11/2024).
- Informations Dépistage (Detailed):** Includes examination number (c91523ba-d08f-47e5-8b84-5e69384da6c), provider (Area), date (20/11/2024), and device (Software).
- Table of Results:** A large table with columns for pathology, image quality, and detection results. The results are categorized as 'Négatif' (Negative) or 'Positif' (Positive).

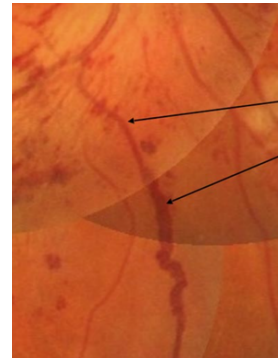
Pathologie	Photo OD 1	Photo OD 2	Photo OS 1	Photo OS 2
Rétinopathie diabétique adressable	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif
Stade Rétinopathie Diabétique	Pas de RD	Pas de RD	Pas de RD	Pas de F
Œdème maculaire diabétique	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif
Drusen	Positif	Positif	Positif	Négatif
DMLA	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif
Glaucome	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif



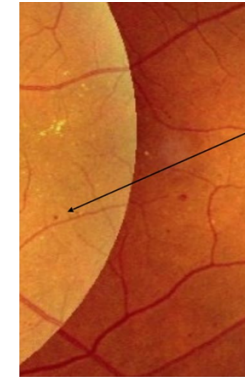
La classification

Niveau de sévérité de la maladie	Éléments observables en ophtalmoscopie dilatée
Pas de RD apparente	Pas d'anomalies
RDNP minime	Microanévrismes seuls
RDNP modérée	Nombre de microanévrismes plus élevé mais moins que la RDNP sévère
RDNP sévère	Un ou plus des items suivants : - plus de 20 hémorragies intrarétiniennes dans chacun des 4 quadrants, - veines moniliformes (dilatations veineuses étagées) dans 2 quadrants ou plus, - AMIRs nombreuses dans 1 quadrant ou plus et pas de signe de RD proliférante.
RD proliférante	Un ou plus parmi les items suivants : - néovascularisation, - hémorragie intravitréenne ou prérétinienne.

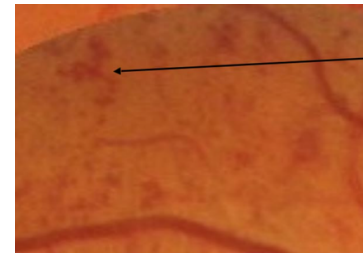
RD : rétinopathie diabétique ; RDNP : rétinopathie diabétique non proliférante ; RDP : rétinopathie diabétique proliférante ; AMIR : anomalie microvasculaire intrarétinienne.



Veines moniliformes



microanévrismes



AMIR

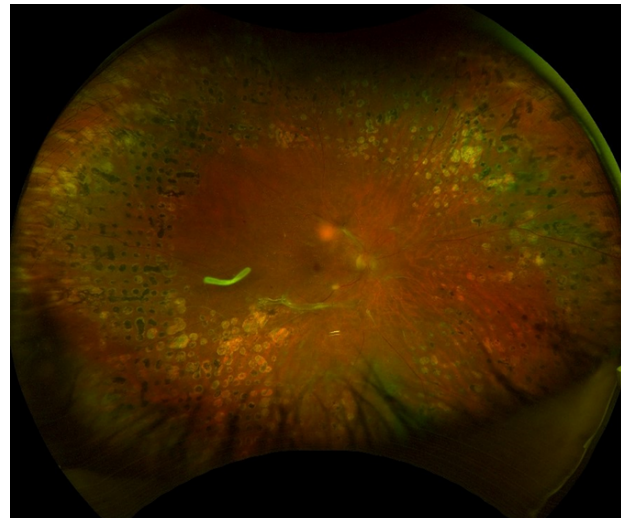
Néo vaisseau pré rétinien



Stades de gravité de la RD

Pas de RD	Photographies annuelles du fond d'œil (2 clichés, cf. dépistage) ou examen clinique ± photographies.
RDNP minime	Photographies annuelles du fond d'œil (2 clichés, cf. dépistage) ou examen clinique ± photographies.
RDNP modérée	Examen clinique + panoramique photographique tous les 6 mois à 1 an ± angiographie et OCT en fonction de la maculopathie associée*.
RDNP sévère	Examen clinique + panoramique photographique tous les 4 mois ± angiographie et OCT en fonction de la maculopathie associée*. Envisager panphotocoagulation rétinienne, nécessaire dans certaines circonstances.
RD proliférante	Examen clinique + panoramique photographique tous les 2-3 mois ± angiographie et OCT en fonction de la maculopathie associée*. Traitement par panphotocoagulation rétinienne et contrôle photographique 2 mois après la fin de la panphotocoagulation rétinienne.
*Maculopathie diabétique	Bilan initial : examen clinique + angiographie et OCT. Suivi : tous les 4 mois, examen clinique et OCT.

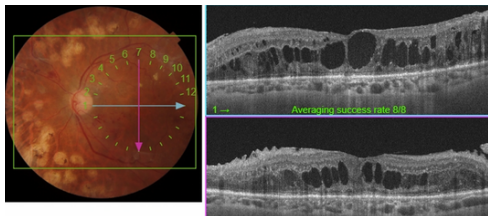
La surveillance



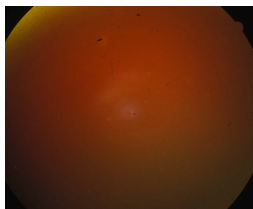
Femmes
enceintes
Enfants

OCT : Optical Coherence Tomography ; RD : rétinopathie diabétique ;
RDNP : rétinopathie diabétique non proliférante.

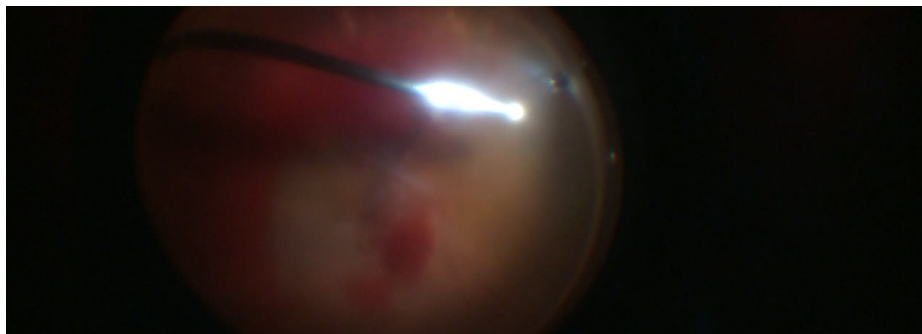
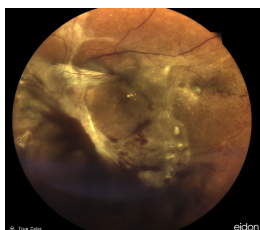
Œdème maculaire



Hémorragie du vitré

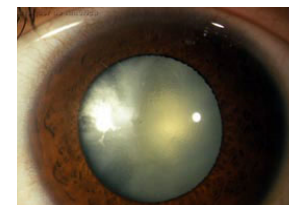


Décollement de la rétine tractionnel

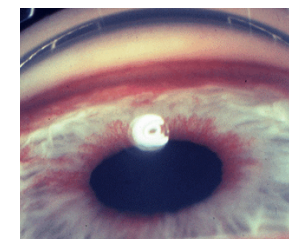


Les complications

Cataracte



Glaucome néovasculaire



Troubles de motricité oculaire

Positionnement territorial

80% de l'activité en ORL et en Ophtalmologie du Tarn et Garonne et du Lot

Collaboration avec le CH de Montauban depuis de nombreuses années : partage de la ligne de PDS en ophtalmologie, conventions chirurgicales, participation aux groupes de réflexion pour le projet de nouvel hôpital

Participation active à la CPTS de Montauban (participation à des groupes de travail)

Les chirurgiens exercent dans des cabinets secondaires: Caussade, Castelsarrasin, Cahors, Rabastens, Castelnau Montratier, l'Isles Jourdain

Protocoles de collaborations avec les MSP: Labastide Saint Pierre, Montech, Valence d'Agen

Intégration des réseaux Clinavenir et Santé Cité en 2023



POUR CONCLURE :

IA dépistage RD :

- ☐ robuste,
- ☐ validée,
- ☐ autonome
- ☐ approche ++

Toutefois:

- ☐ Réseau dépistage essentiel
- ☐ Pas oublier les autres pathologies
- ☐ Nécessite une coordination nationale

A top-down photograph of medical supplies on a light-colored wooden surface. In the upper left, a stethoscope with a black tube and silver chest piece is visible. To its right is a blue and white digital blood glucose meter with a small screen and a test strip inserted. Further right is a white insulin pen. In the lower left corner, there are two blister packs of white, oval-shaped tablets.

TABLE RONDE 1

**COMPRENDRE LE DIABETE POUR MIEUX LE
SURVEILLER**

-Interactions public-





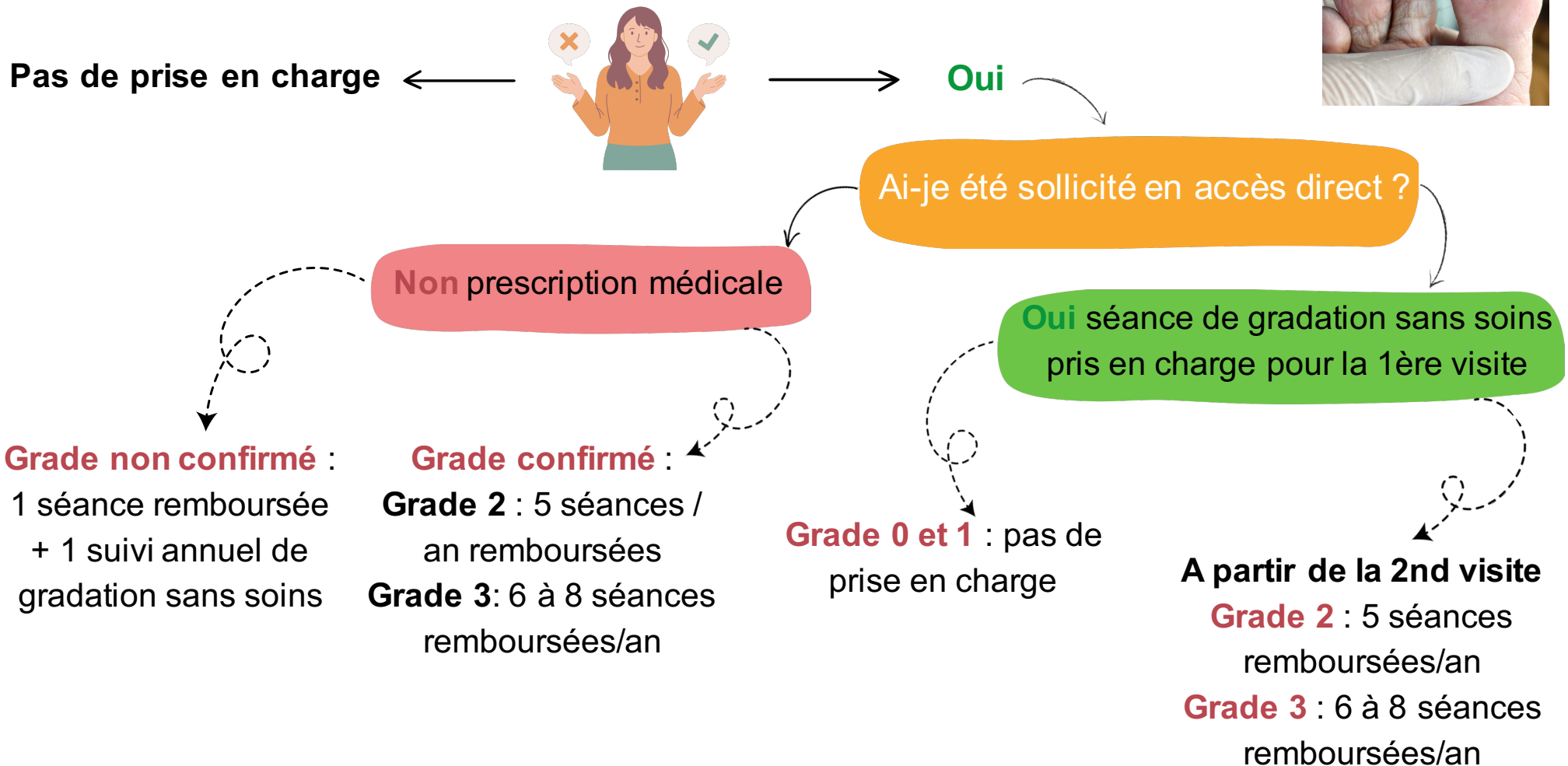
Mr David BOUDET

Elu (34) URPS Pédicures-Podologues

Pédicure-Podologue libéral

“Evolution du rôle du pédicure-podologue dans la prise en charge du diabète”

Suis-je face à un patient diabétique ?





Dr Edouard GHANASSIA

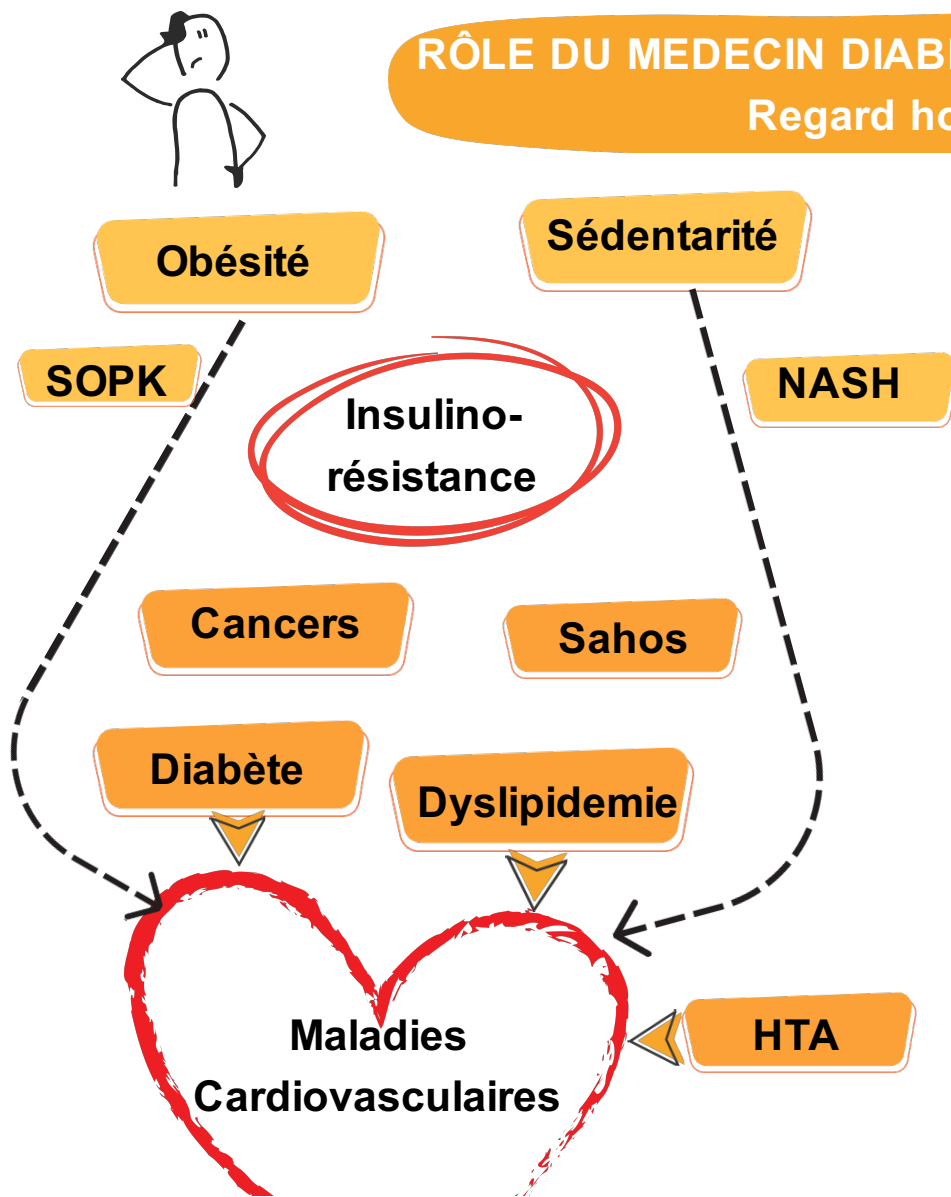
Elu (34) URPS Médecins

Médecin endocrino-diabétologue

“Améliorer la prescription pour une meilleure prise en charge”

RÔLE DU MEDECIN DIABETOLOGUE DANS L'ÉVALUATION INITIALE

Regard holistique de vieux routard ...

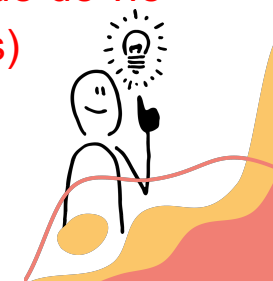


6 organes menacés:

HYPERGLYCEMIE CHRONIQUE

3 principes et 3 outils thérapeutiques majeurs

1. Équilibre glycémique
2. Protection des organes et lutte contre les FDR CV
3. Suivi au long cours
4. Modifications thérapeutiques du mode de vie (alimentation, APA, sommeil, émotions)
5. Médicaments et interventionnel
6. Éducation thérapeutique





PRESCRIRE ET ORIENTER : Recommandations vers l'individualisation synergique de bon sens

☐ MG / DIABETO	☐ DIETETICIENNE	☐ PODOLOGUE	☐ SANTE MENTALE
☐ BILAN BIO	☐ APA	☐ IDE	☐ NEURO
☐ OPH/ORTHOP	☐ PARCOURS ETP	☐ PNEU/SOMNO	☐ GYNECO
☐ CARDIO/ANGIO	☐ IDE ASALEE	☐ HEPATO/GASTRO	☐ NEPHRO

Point n°01: Spécifique du diabète - établir l'objectif d'HbA1c et choisir la stratégie initiale

DECOUVERTE DU DIABETE

MTMV pendant 3-6 mois

MEDICAMENTS D'EMBLEE: FOND D'ŒIL EN URGENCE SI BESOIN

- 1.MTMV prédites insuffisantes : metformine
- 2.Déséquilibre majeur (HbA1c > 8,5%): bithérapie
- 3.Insulinopénie: sd cardinal, Hba1c > 10%:
insuline

5 critères de choix d'un TT de l'hyperglycémie:

- 1.Contexte cardiovasculaire et renal
- 2.Ecart à l'objectif
- 3.Hypoglycémies
- 4.Poids
- 5.Injections



A tout stade et quelle que soit
l'HbA1c

ISGLT2 si néphropathie/
insuff.cardiaque

Agoniste GLP-1 si atherome avéré

Point n°02: Prendre du recul- **LE PATIENT VIVANT AVEC UN DIABETE NE VIT PAS QU'AVEC UN DIABETE** et les comorbidités peuvent interférer sur le diabète ou ses déterminants en cercle vicieux



INCONVENIENT

Risque de ne se concentrer que sur une facette au détriment d'une autre et d'être inefficace



AVANTAGE

Considérer l'insulinorésistance permet une synergie de l'efficacité

**POUR RENDRE LES MTMV EFFICACES:
PRENDRE EN CHARGE LE PLUS POSSIBLE EN AMONT LES ASPECTS SOMATIQUES SUSCEPTIBLES
DE NUIRE**



Privilégier un parcours de soins coordonné pour optimiser les informations transmises au patient

VERTUS D'UN PARCOURS DE SOIN AXÉ SUR UNE SYNERGIE DE BON SENS



- 1. Messages contradictoires
- 2. Risques contre-productifs
- 3. Absence de synergie de bon sens



- 1. Notre expertise (que personne d'autre ne peut faire à notre place)
- 2. Un corpus de connaissance commun, avec un support écrit (idéalement en synergie)
- 3. **L'adressage au juste soignant au bon moment**

➤ Quel efficacité d'adresser à...

- ☐ **DIET**: un patient dont le handicap, la sédentarité, le sommeil l'empêchaient de se réguler
- ☐ **APA**: un patient avec des douleurs articulaires, des MI, facilement essoufflé
- ☐ **ETP**: un SAHOS non traité (bonne nuit...)

➤ Rôles supplémentaires du diabétologue qui ne peut voir tous les patients qui vivent avec un diabète:

- ☐ Etablir un parcours de soins primaires reposant sur ce bon sens et y être un référent si besoin
- ☐ Etablir un parcours de soins spécialisés où il y jouera son rôle d'expert dédié
- ☐ Avec pour chaque intervenant le juste milieu entre expertise ciblée et intégration holistique



Mme Edwige MIEYAN POME

Elue (65) URPS Infirmiers

**Infirmière MSP St Lary Soulan, infirmière ASALEE MSP
Montrejeau/ Loures Barousse**

**DU prise en charge du patient diabétique par l'infirmier,
formatrice ISI Santé**

“Le rôle des infirmiers référents dans le cadre de la prise en charge du patient diabétique, les enjeux du suivi thérapeutique et de l'éducation thérapeutique”

IMPORTANCE DE LA PRESENCE DE L'INFIRMIER AU DOMICILE DU PATIENT DIABETIQUE

Relation de proximité et de confiance entre l'infirmier libéral et le patient



Favorise un suivi régulier adapté à la vie quotidienne du patient



Optimisation de sa qualité de vie et de son autogestion

Grâce à l'expertise de l'infirmier



42%

réduction des complications
liées au diabète



65%

amélioration de l'autonomie
du patient



37%

diminution des hospitalisations
urgentes liées au diabète

ROLES DE L'INFIRMIER AU DOMICILE DU PATIENT DIABETIQUE

PREVENTION ET PROMOTION D'UNE HYGIENE DE VIE ADAPTEE

Collecte des informations globales et cliniques :

Antécédents médicaux, traitement actuel, habitudes alimentaires, ressources disponibles autour du patient, son autonomie

Surveillance glycémie, tension artérielle, poids, prévention des plaies et infections pieds

Prodiguer des conseils pour prévenir les signes avant-coureurs du diabète :

Conseils nutritionnels : encourager une alimentation équilibrée, limiter les sucres rapides, hydratation

Conseils activité physique : encourager un sport adapté (la marche, le vélo, la natation) pour lutter contre la sédentarité et favoriser une bonne gestion du poids

ROLES DE L'INFIRMIER AU DOMICILE DU PATIENT DIABETIQUE

L'EDUCATION THERAPEUTIQUE DU PATIENT



Accompagner le patient vers son autonomie :

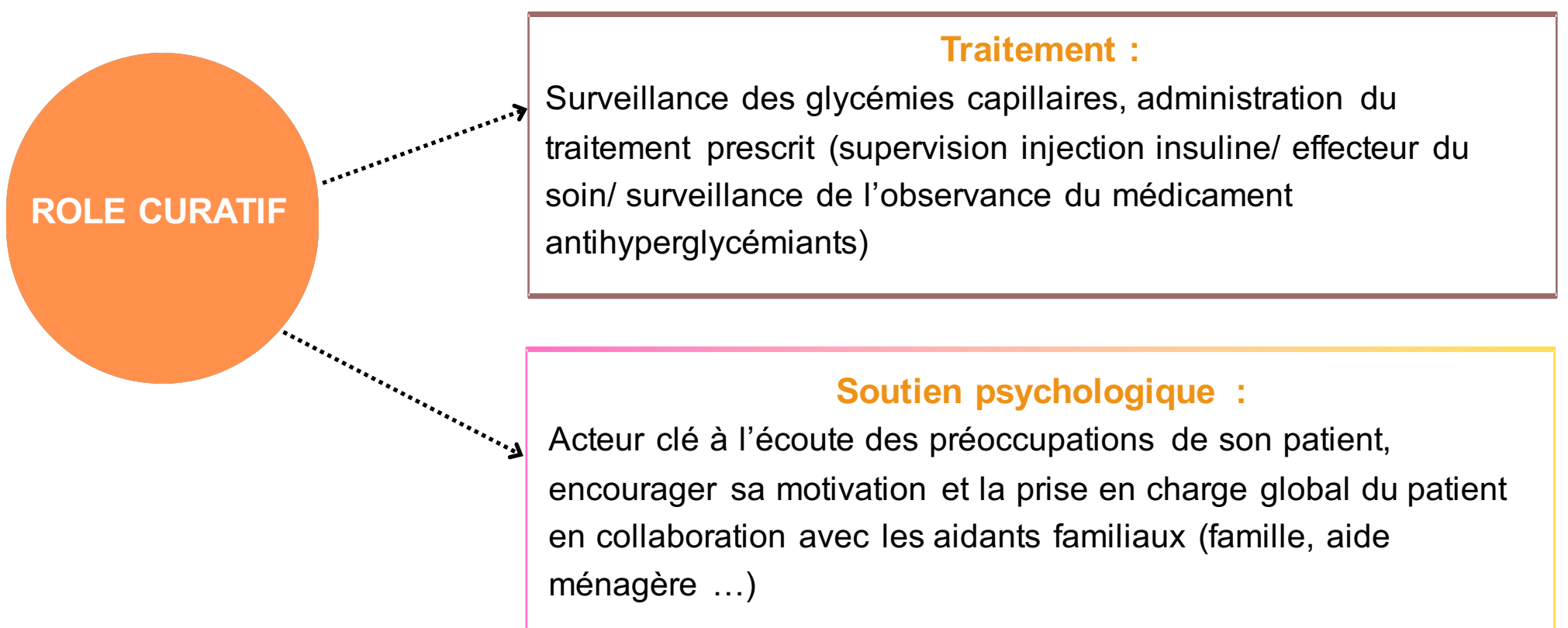
Autosurveillance glycémique : techniques prélèvement, utilisation appareils de mesure, interprétation des résultats, mise en place d'un carnet glycémique

Gestion médicamenteuse : aide à la bonne utilisation des dispositifs d'injection (stylos à insuline, pompes), veiller à une bonne administration

Conseils pratiques pour les situations urgentes :
hypo/hyper/glycémie, anticiper les besoins en insuline lors de l'activité physique ou événement particulier (stress, voyage, repas festif...)

ROLES DE L'INFIRMIER AU DOMICILE DU PATIENT DIABETIQUE

ROLE CURATIF



Traitement :

Surveillance des glycémies capillaires, administration du traitement prescrit (supervision injection insuline/ effecteur du soin/ surveillance de l'observance du médicament antihyperglycémiant)

Soutien psychologique :

Acteur clé à l'écoute des préoccupations de son patient, encourager sa motivation et la prise en charge global du patient en collaboration avec les aidants familiaux (famille, aide ménagère ...)



Loi Valletoux + décret
application (2024)

INFIRMIER REFERENT ET COORDINATION

Acteur central du parcours de soins

Communique et collabore avec d'autres professionnels de santé (médecin traitant, pharmacien, diététicien, podologue, kinésithérapeute, IPA, équipes hospitalières, services sociaux/médico-sociaux) pour anticiper les complications liées au diabète



Approche intégrée et multidisciplinaire qui favorise qualité et sécurité du parcours de soins personnalisé du patient diabétique



Plusieurs défis :

- Absence lettre clé NGAP
- Favoriser l'éducation thérapeutique au domicile du patient
- Formation pour devenir infirmier référent (certification diabétologie ou/et éducation thérapeutique)



Dr Charles DEGUARA

Elu (31) URPS Pharmaciens

Pharmacien d'Officine

“L’accompagnement du pharmacien dans les traitements médicaux du diabète”

ROLE DU PHARMACIEN DANS L'ACCOMPAGNEMENT AU TRAITEMENT

Acteur incontournable pour :

- **conseiller le patient diabétique sur son traitement** (informations sur la posologie, les effets indésirables, les interactions possibles avec d'autres médicaments, les techniques d'injection d'insuline)

Certains patients ne supportent pas les effets secondaires, d'autres ne les connaissent pas et ne savent pas les éviter



mauvaise observance, mauvaise tolérance, accidents iatrogènes évitables

- **la gestion des ordonnances** qui garantit une sécurité au patient
- **encourager le patient** à une bonne gestion de sa maladie et prévenir les complications du diabète



Bonne adhésion du patient à son traitement



TRAITEMENTS MEDICAMENTAUX DIABETE ET EFFETS SECONDAIRES

	Biguanides: metformine	Sulfamides hypoglycémiants/Glinides
 Les +	-Excellent médicament -Traitement DT2 -Pas d'hypoglycémie	
 Effets secondaires	Troubles digestifs notamment diarrhées (1ère cause d'arrêt ou mauvaise observance de la molécule)	L'hypoglycémie
 Conseils	-Augmenter progressivement le dosage et le nombre de comprimés -A prendre en milieu ou fin de repas -Reconsulter le médecin si les troubles restent	-Le prendre au début du repas quelle que soit l'heure -Attention si repas trop faible en sucres ou sport intense après la prise du comprimé -Ne pas doubler la dose: si oubli sauter la prise -Avoir toujours du sucre avec soi, surtout si le repas n'est pas pris -Surveiller la glycémie avec le lecteur ou le capteur en cas de signes d'hypoglycémie

	Inhibiteurs des Alpha glucosidases: acarbose	Inhibiteurs DPP4 ou – Gliptines: sitagliptine	Inhibiteurs SGLT2 ou glifozines
 Les +	Risque d'hypoglycémie faible si non utilisé avec des médicaments hypoglycémiants	Peu d'effets secondaires	Pas d'hypoglycémie si utilisés seuls
 Effets secondaires	Digestifs tels que ballonnements, inconfort intestinal, diarrhées (degré moindre que metformine)	-Attention aux formes combinées avec la metformine -Augmente le risque possible d'hypoglycémie seulement si associé à des médicaments hypoglycémiants	-Risque de mycoses génitales et d'infections urinaires -Risque rare de production d'acétone
 conseils	-Augmenter progressivement le dosage et le nombre de comprimés -A prendre en début de repas -Reconsulter le médecin si les troubles restent		-Manger des féculents régulièrement -Boire 1 à 1,5L d'eau par jour -Si douleur abdominales, nausées ou vomissements, faire une bandelette urinaire pour vérifier la cétonurie -Avoir une bonne hygiène intime -Consulter un professionnel de santé si des symptômes apparaissent

LES ANALOGUES GLP-1

	Victoza®	Trulicity®	Ozempic®
 Recommandation administration	Injection quotidienne à la même heure	hebdomadaire pour les deux autres	
 Si oubli	si injection non faite dans l'heure suivant l'heure habituelle : sauter la dose et refaire le lendemain à l'heure prévue sans doubler	4j pour la faire, sinon sauter l'injection	5j pour faire l'injection
 Si besoin changer jour hebdomadaire d'administration:		attendre 3j minimum entre les deux injections	
 Effets indésirables	-Des douleurs abdominales, nausées et vomissements, diarrhées (consulter si symptômes importants) • les deux premières semaines pour Victoza® et Trulicity® • les premiers mois pour Ozempic® -Trulicity® et Ozempic®: peuvent favoriser les hypoglycémies si associées à insuline ou médicaments hypoglycémisants => à surveiller		
 Conservation Au réfrigérateur entre 2 et 8°C	jusqu'à un mois à T° ambiante	jusqu'à 14j à une T° inférieure à 30°C	6 semaines maximum à T° ambiante

Que faire en cas d'hypoglycémie?

- **Symptômes :**

- ☐ Pâleur, sueur, tremblement, sensation de malaise ou de faim, mal de tête, palpitations, mal être, vue trouble, troubles du comportement/de l'humeur

- **Conduite à tenir :**

- ☐ Si possible prendre sa glycémie => si inférieure à 0,70g/L, hypoglycémie
- ☐ Resucrage immédiat:
 - 15g de sucre = 3 sucres n°4 , 1 cuillère à soupe de confiture ou miel, 150mL de jus de fruit ou une demie-canette de soda
- ☐ Attendre 10 à 15 min, si glycémie toujours < 0,70g/L resucrer à nouveau avec 15g de sucres
- ☐ Si la glycémie ne remonte pas après deux resucrages, alerter l'entourage et prévenir le médecin



Mr Benoît GUIRAUD

Elu (31) URPS Masseurs-kinésithérapeutes

*“Promouvoir un mode de vie sain par l’activité physique adaptée
et l’alimentation”*

Pour + d’infos : <https://urps-mk-occitanie.fr/>
<https://occitanie-sport-sante.fr/carte-interactive/>
<https://occitanie-sport-sante.fr/maison-sport-sante-occitanie/>



APA ET ROLE DU KINE

APA => **Régulière, adaptée, progressive et sécurisante**



Améliorer la qualité de vie du patient diabétique et prévenir l'aggravation de sa pathologie

Etape 1:

Bilan médical prescription
ordonnance APA



Etape 2 :

Bilan kiné (évaluation condition physique, motivation, prise en compte des freins)

“

Formation initiale kiné + carte d'éducateur sportif sur le site de l'Ordre des MK

Séances non remboursées par l'AM mais certaines mutuelles assurent une prise en charge sous forme de forfait

”

Le kiné, professionnel de santé, compétent pour :

- aider le patient diabétique à **sortir de la sédentarité** en prenant en compte ses peurs, son appréhension à la douleur
- **Suivre les progrès et adapter les activités** en fonction de ses besoins pour l'accompagner vers les **recommandations de l'OMS**

BILAN MEDICAL PREALABLE A LA PRESCRIPTION APA

Examens	DT1	DT2
Hémoglobine glyquée (HbA1c)	Essentiel pour surveiller le contrôle glycémique, surtout en cas d'hypoglycémie fréquente	Essentiel pour ajuster l'activité et prévenir la résistance à l'insuline
Glycémie capillaire ou à jeun	Surveillance rapprochée pour éviter les hypoglycémies à l'effort	Vérifier la glycémie à jeun pour adapter l'intensité de l'activité
Bilan lipidique (cholesterol, triglycérides)	Moins prioritaires sauf en cas de facteurs de risque cardiovasculaire	Très important car le DT2 est souvent associé à une dyslipidémie
Bilan renal (creatinine, clairance, albuminuria)	Vérifier la fonction rénale si diabète évolué (>10 ans)	Essentiel car le DT2 est souvent associé à une néphropathie diabétique
Bilan hépatique (transaminases, gamma-GT)	Pas systémique sauf en cas de suspicion de complications	Recommandé en cas de stéatose hépatique fréquente chez les DT2 en surpoids
ECG au repos	A réaliser si diabète évolué (>15 ans) ou symptômes cardiovasculaires	Recommandé systématiquement après 35 ans (risque élevé d'atteinte cardiaque)
Epreuve d'effort (ECG d'effort)	Si facteurs de risque cardiovasculaires ou sport intense	Fortement recommandé (risque cardiovasculaire élevé)
Fond d'oeil (bilan ophtalmologique)	Indispensable –risque de rétinopathie diabétique	Essentiel mais risque généralement plus faible qu'en DT1
Examen neurologique (sensibilité des pieds)	Vérifier une éventuelle neuropathie, surtout si diabète évolué	Très important car le DT2 est souvent associé à une neuropathie
Bilan podologique	Vérifier le risque de plaies, surtout en cas de neuropathie	Indispensable (risque de pied diabétique accru)
Test d'effort et de condition physique	Recommandé pour évaluer l'endurance et le risque d'hypoglycémie à l'effort	Indispensable pour adapter l'intensité et éviter une fatigue excessive
Education thérapeutique	Primordiale	Indispensable

CONTRE-INDICATIONS APA

DT1	DT2
Taux élevé de cétone dans le sang Episode récent d'hypoglycémie sévère Hypoglycémie à jeun avant l'activité Si diabète mal équilibré ou ancien, la compétition et les activités de forte intensité ou exercices violents sont à éviter Mal perforant plantaire	Les diabètes de type 2 mal équilibré avec une hyperglycémie > 2,5g au moment de débiter l'exercice Si DT2 avec une glycémie mal contrôlée il faut éviter les activités physiques d'intensité élevée Eviter les activités physiques d'intensité élevée et celles avec manoeuvre de Valsalva si : - <i>Rétinopathie sévère proliférante</i> - <i>Atteinte rénale sévère</i> - <i>Dysautonomie sévère</i> - <i>HTA non contrôlée associée</i> Mal perforant plantaire

ASPECTS PHYSIOLOGIQUES APA/ DT1

- 1) $\searrow$ sécrétion insuline + $\nearrow$ taux d'hormones de contre-régulation (adrénaline, cortisol, glucagon, hormones de croissance)

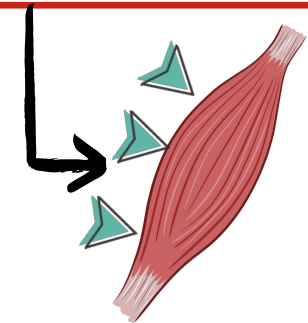
Ce mécanisme favorise la **néoglucogénèse** (synthèse de glucose nécessaire au bon fonctionnement des cellules) et la **glycogénolyse** (process de dégradation du glycogène en glucose)

Surexpression des récepteurs insulindépendants GLUT4 à la surface des cellules musculaires



captation de glucose accrue même en présence d'une faible quantité d'insuline et cela même plusieurs heures (jusqu'à 24H) après l'effort

- 2) Si effort intense ou situation stressante => augmentation du taux des hormones de contre-regulation

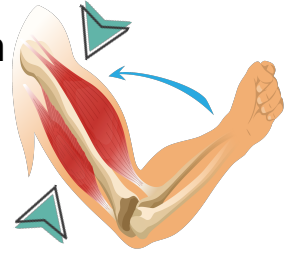


ASPECTS PHYSIOLOGIQUES APA/ DT2

Lors de l'AP, la captation du glucose par les muscles squelettiques augmente de façon non insulino-dépendant



par effet direct de la contraction musculaire sur stimulation des transporteurs de glucose



L'AP régulière entraîne une $\nearrow$ de la sensibilité de l'insuline des tissus et améliore la tolérance au glucose

+

$\searrow$ l'insulino-résistance qui s'explique par :

- Une modification corporelle
- Une modification de la cellule musculaire squelettique
- Une augmentation de la microvascularisation

BENEFICES DE L'APA

DT1	DT2
Améliore l'équilibre de la glycémie sur le long terme (HB1AC)	Améliore la sensibilité à l'insuline par une diminution de l'insulino-résistance
Améliore la sensibilité à l'insuline	Meilleur contrôle glycémique
Diminution des risques cardio-vasculaires, de l'HTA	Réduction de la glycémie à long terme
Améliore le profil lipidique	Favorise la perte de poids, la diminution des graisses abdominales et l'augmentation de la masse musculaire
Diminue les risques de dysfonctionnement des reins, des lésions, des nerfs	Prévention et retard de l'évolution du diabète
Diminue le risque de mortalité précoce	Amélioration de la condition physique générale
Bien-être psychologique	Réduction des risques de complication cardiovasculaire, diminution de la pression artérielle, de la microalbuminurie et du fibrogène sanguin
Retarde l'évolution du diabète	Bien-être psychologique



Mme Sabine BEZARD

**Diététicienne
Parcours ETP, prévention et
diabète gestationnel Diabète Occitanie**

*“Promouvoir un mode de vie sain par l’activité physique adaptée
et l’alimentation”*

■ Pôles d'activités et offre de services

Vous accompagner dans vos projets autour du diabète

**Prévention et
dépistage**

**Education
thérapeutique
du patient**

**Vous soutenir dans l'amélioration
de vos pratiques professionnelles**



Accompagnement

Offre de terrain

Coordination

Innovation

**Diabète et
grossesse**

**Vous aider dans la mise
en oeuvre d'actions
développées
par l'association**

Formation

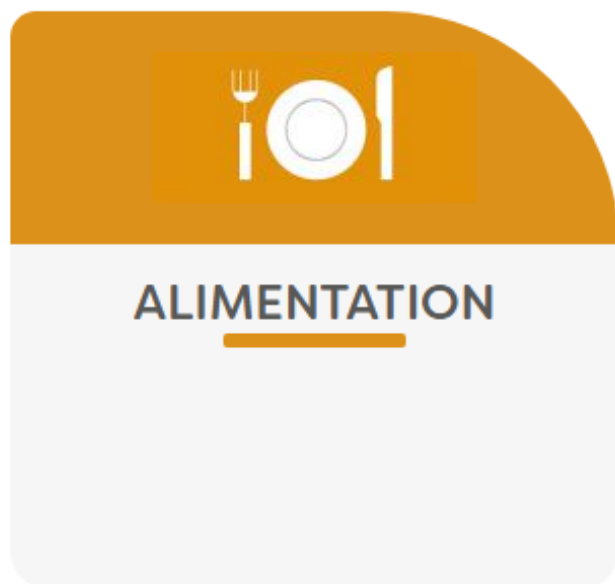
**Diabète et
précarité**

**Vous permettre de contribuer
à une dynamique régionale
de parcours de soins
en diabétologie**



ZOOM SUR

LA BOÎTE À OUTILS



Nos outils

Kit Alimentation

Mémo Alimentation

Grille dégustation



Nos webinaires

"Évolution et actualisation de la prise en charge nutritionnelle" Avril 2024

"Les points clés de l'alimentation des personnes ayant un diabète de type 2" – Avril 2023



TABLE RONDE 2
COORDINATION ET OPTIMISATION DE
PRISE EN CHARGE
-Interactions public-





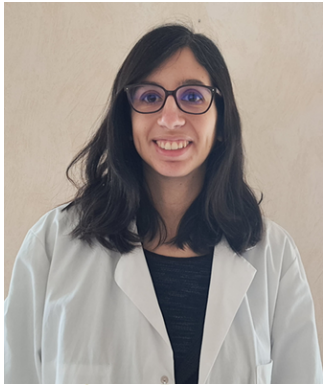
Dr Jacques MARTINI

Président Diabète Occitanie



Dr Jean-Christophe CALMES

Président URPS Médecins



LES DIX PRESIDENTS DES URPS D'OCCITANIE VOUS REMERCIENT POUR VOS PRESENCES

