



Le patient diabétique et ses dispositifs

Euro-Pharmat le 9 octobre 2012



Pierre Fontaine

Service de diabétologie CHRU

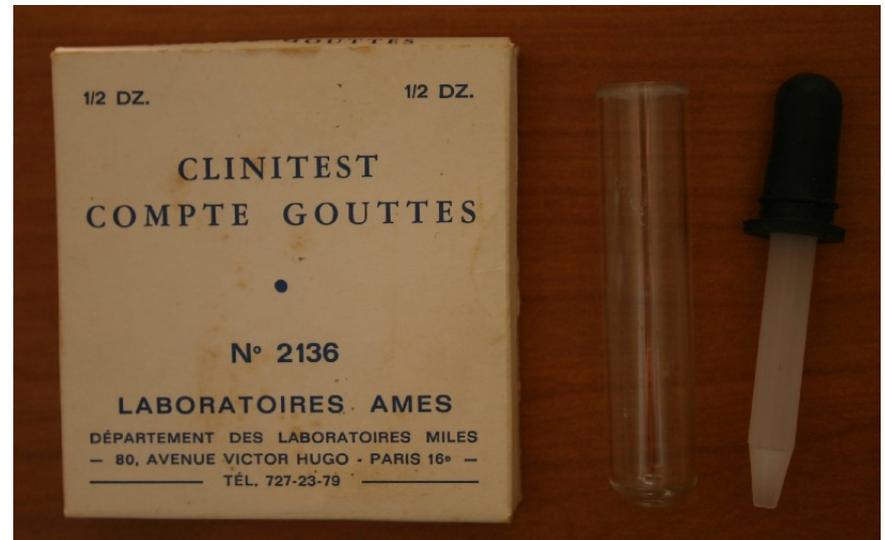
Université Lille 2



Il y a tout juste
40 ans



Le quotidien du diabétique



Les dispositifs du diabétique



Jusque 1970.....et au-delà !



aveugle



amputé



dialysé



Le diabète : Une épidémie mondiale



Coronaropathie
RR=3
mortalité
RR=2

IMPACT SUR LA PARASITIQUE'

IMPACT SUR LA MICROCIRCULATION ARTERIOLOCAPILLAIRE'

**Première cause de cécité
Avant 65 ans**

**10 X plus d'amputations
Des membres inférieurs**

**1 diabétique sur 5
Avec polyneuropathie
Périphérique et végétative**

10.4
18.7
+80%

+81%

46.5

67.0
99.4
+48%

Mon
2007 = 246
2025 = 380 millions
Augmentation + 55%

Le diabète : Une épidémie mondiale



IMPACT SUR... valence en Franc

1ère cause

40

20

■ Incidence
■ Prévalence

de cécité
ans

**Première cause
d'insuffisance
Rénale terminale**

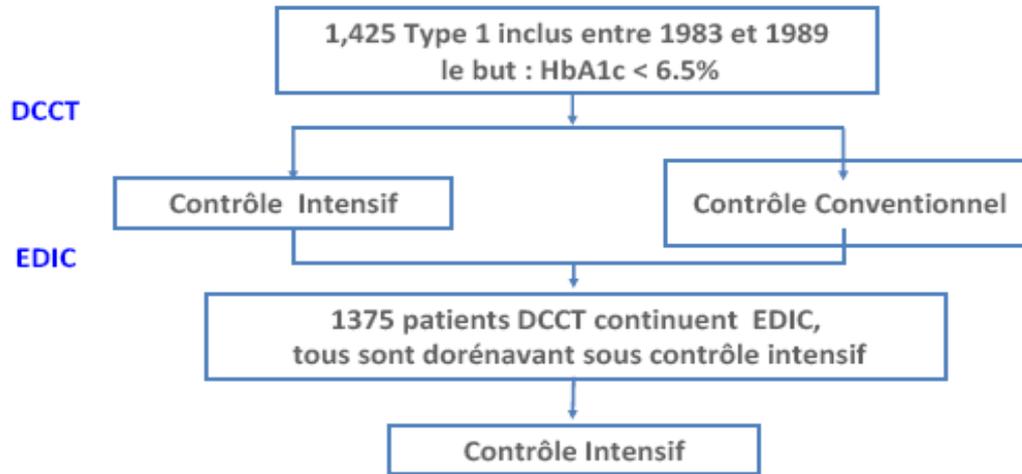
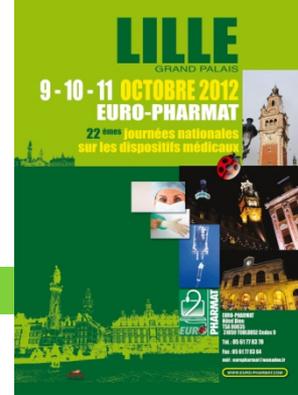
67.0
99.4
+48%

**10 X plus d'amputations
Des membres inférieurs**

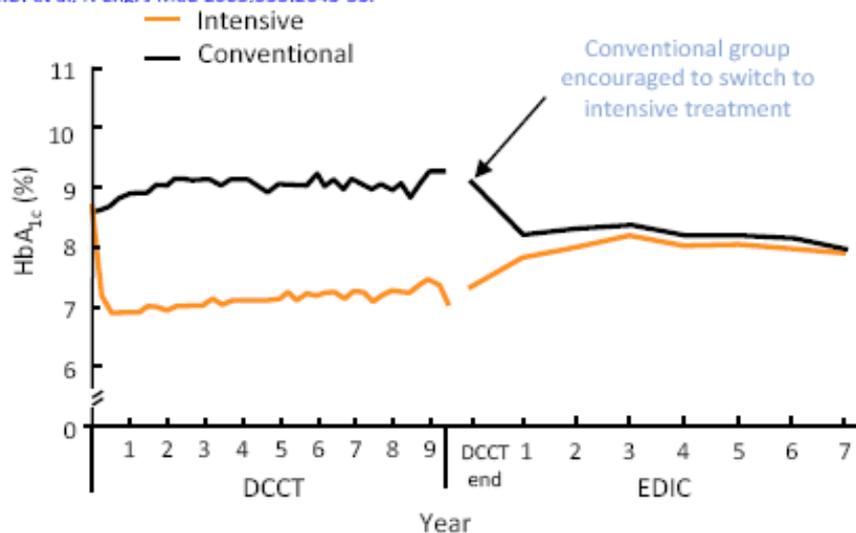
**1 diabétique sur 5
Avec polyneuropathie
Périphérique et végétative**

Monde
2007 = 246 millions
2025 = 380 millions
Augmentation + 55%

Evolution des complications microvasculaires en fonction de la variation d'HbA1c dans le DT1



Intensive Diabetes Treatment and Cardiovascular Disease in Patients with Type 1 Diabetes. David M. Nathan, M.D. et al. N Engl J Med 2005;353:2643-53.

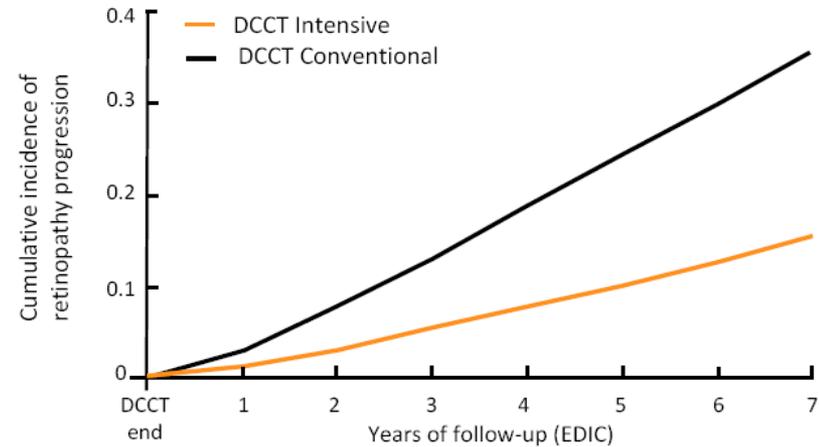
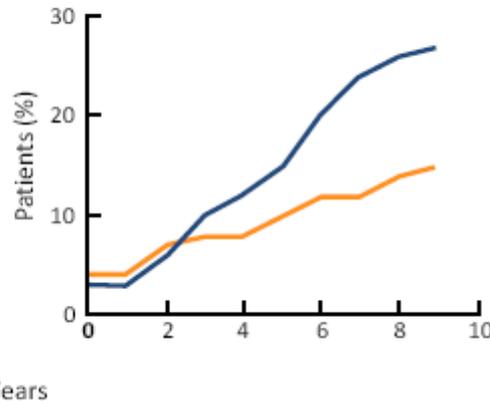
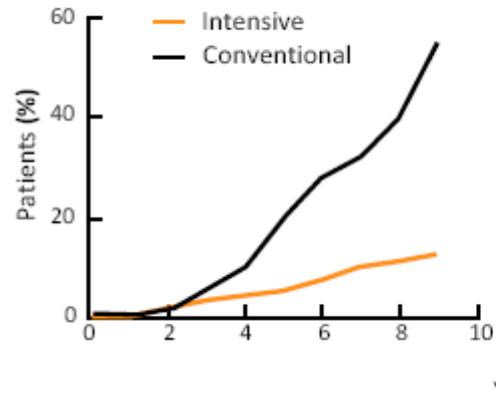


Evolution des complications microvasculaires en fonction de la variation d'HbA1c dans le DT1



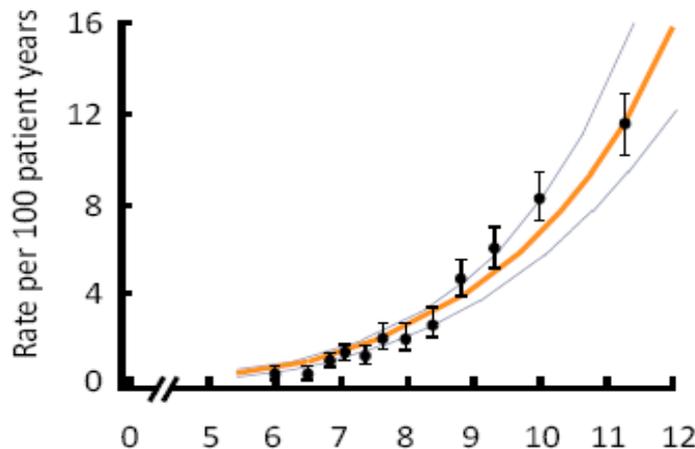
Retinopathy: 76% reduction

Microalbuminuria*: 34% reduction



Risk of retinopathy progression

RRR (%) ^ P-value

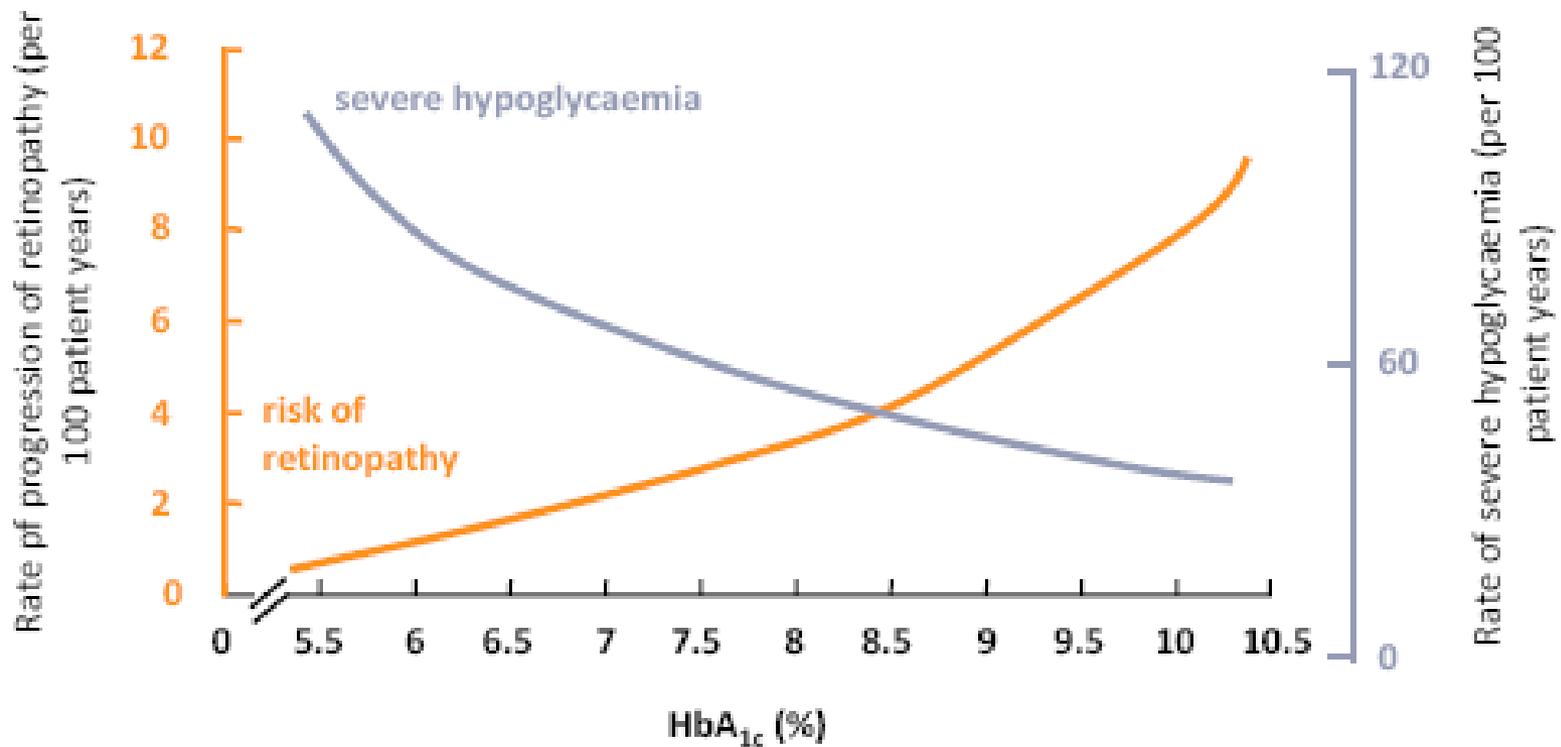
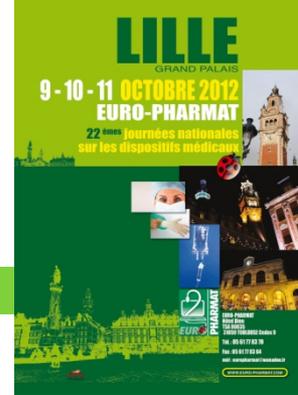


Evènement cardio-vasculaire *	42	0.016
Infarctus et AVC non-fatal, mort cardio-vasc.	57	0.018

^ Réduction du risque relatif par rapport au groupe conventionnel

* Evénements cardiovasculaires : infarctus , AVC, mort cardiovasculaire, Infarctus asymptomatique, angor confirmé par exercice test or angiographie , stenting, angioplasties.

Relation HbA1c et hypoglycémies





Relation nombres de glycémies et hypoglycémies

Corrélation entre HbA1c nombre de glycémies capillaires chez les adultes

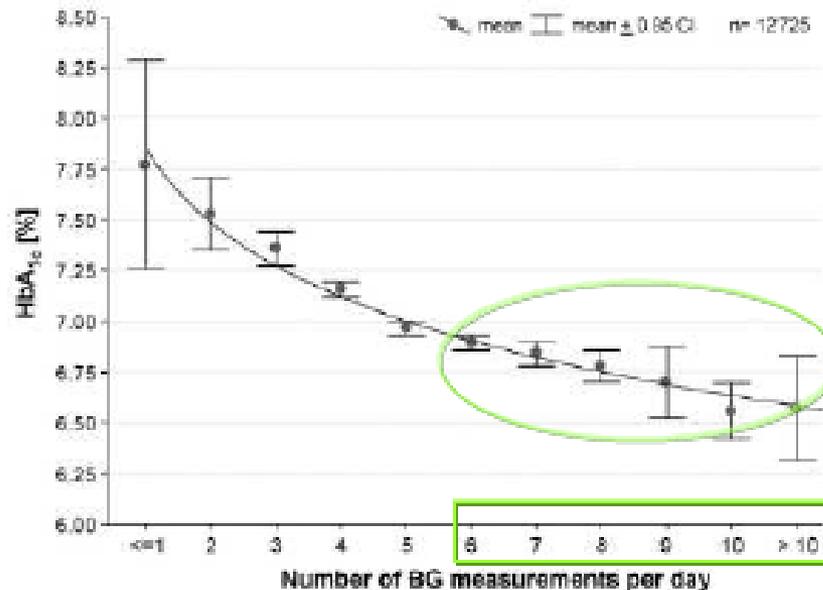
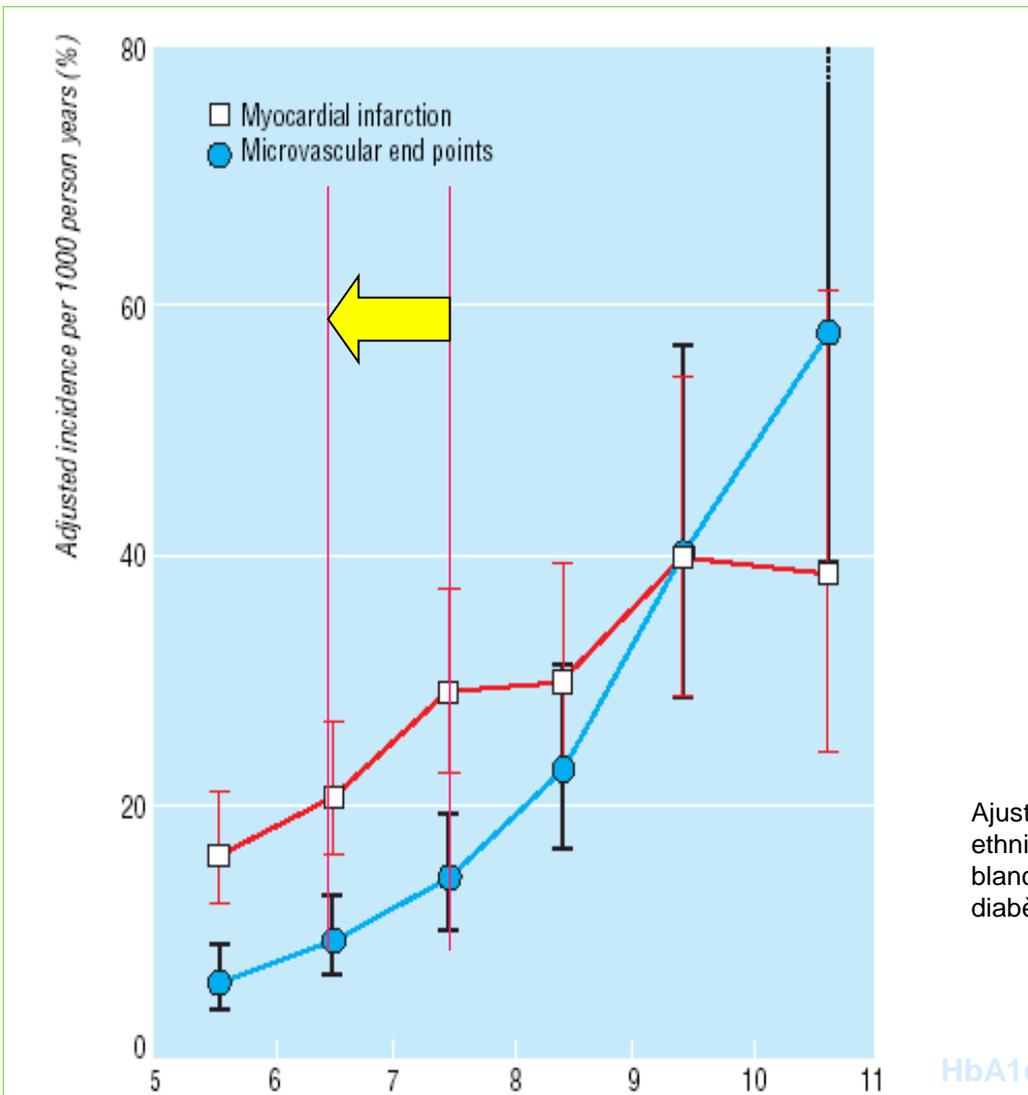
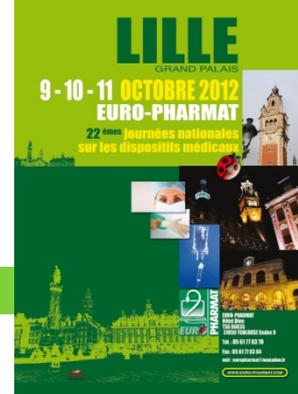


Fig. 3 – Correlation between HbA_{1c} levels and number of blood glucose measurements.

International survey of insulin pump users : Impact of continuous subcutaneous insulin infusion on glucose control and quality of life

Primary Care Diabetes (2007), doi : 10.1016/j.pcd.2007.07.005

Les événements macro et microvasculaires augmentent avec Le taux d'HbA1c dans le DT2



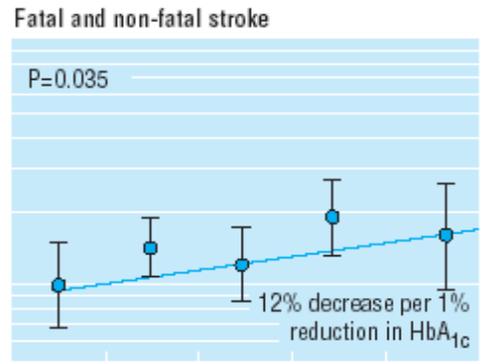
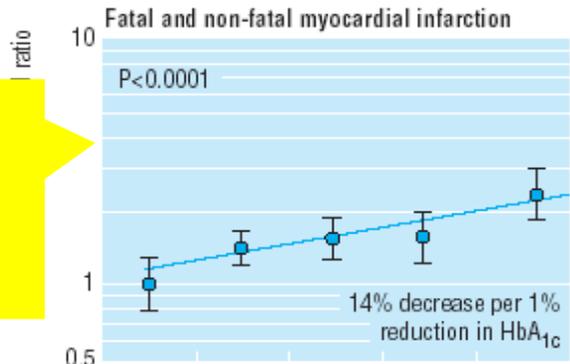
Ajusté pour l'âge, le sexe et l'origine ethnique et exprimé pour des hommes blancs ayant 50-54 au diagnostic du diabète et suivi pendant 10 ans

UKPDS 35

Les résultats pour 1% de réduction de l'HbA_{1c}

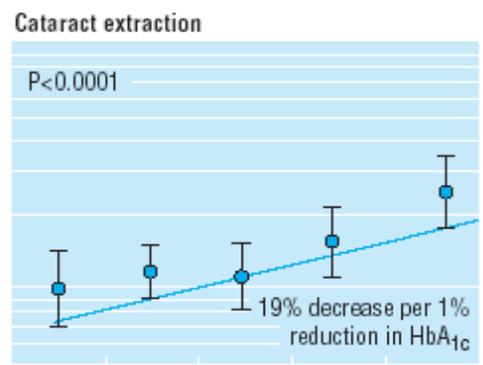
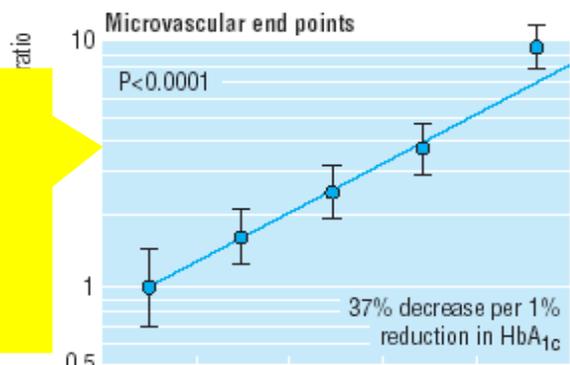
LILLE
GRAND PALAIS
9 - 10 - 11 OCTOBRE 2012
EURO-PHARMAT
22^{èmes} Journées nationales
sur les dispositifs médicaux

14%
IDM
Fatal et non fatal



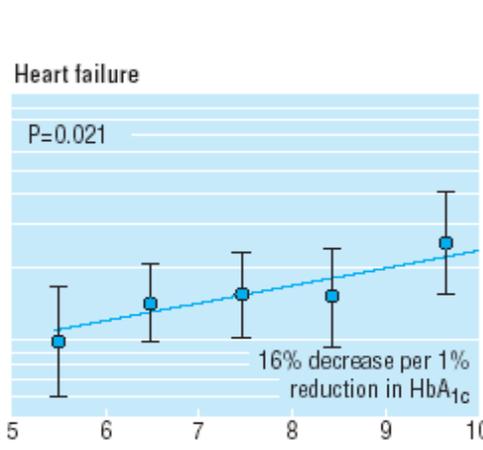
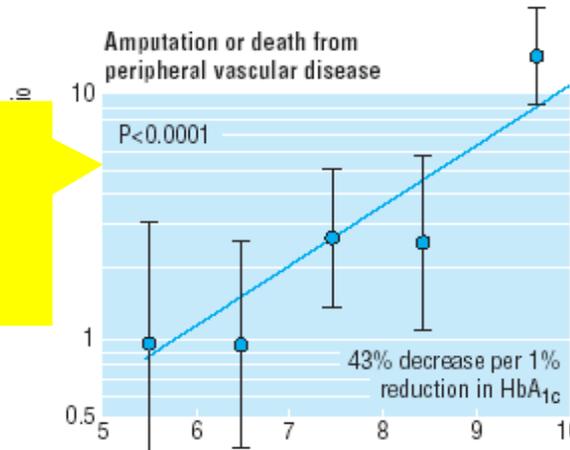
12%
AVC
Fatal et non fatal

37%
Micro-angiopathies



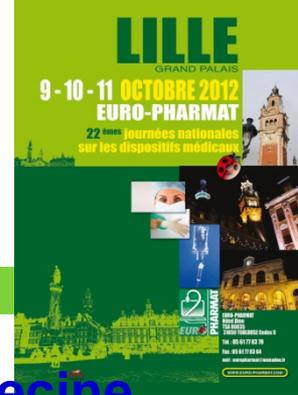
19%
Extraction cataracte

43%
Amputation et décès PVD

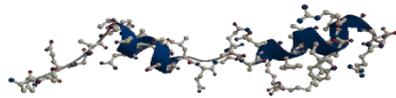


16%
Insuffisance cardiaque

La diabétologie: une science innovante



pharmacologie



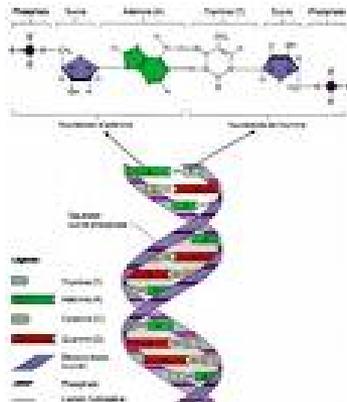
technologie



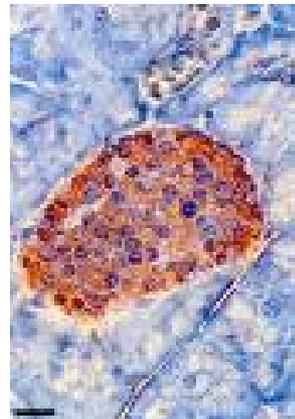
télémédecine



génétique



thérapie cellulaire



sciences humaines



30 ans d'évolution technologique



1977

premiers lecteurs de glycémie



Glucometer 1 (laboratoires Ames)

1980

1986

premier lecteur de glycémie avec une interface informatique

1987

logiciel Glucofact d'analyse des données

1989



Glucofacts Data Link, modem téléphonique permettant la transmission électronique des données

30 ans d'évolution technologique

Les nanotechnologies

1990

Échantillon sanguin :

30 \Rightarrow 0,3 μ l

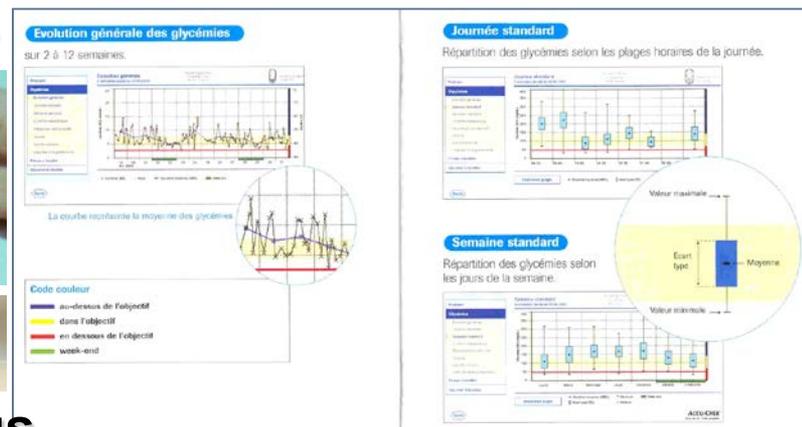
Temps d'analyse :

3 min \Rightarrow 3 sec



Les systèmes de mesure continue de la glycémie et d'analyse des données

1996



Les calculateurs de bolus

2010



Les pompes intelligentes

Les systèmes actuellement disponibles



De type « Holter »

Avec données en temps réel



iPro2®
Medtronic



Abbott



Dexcom

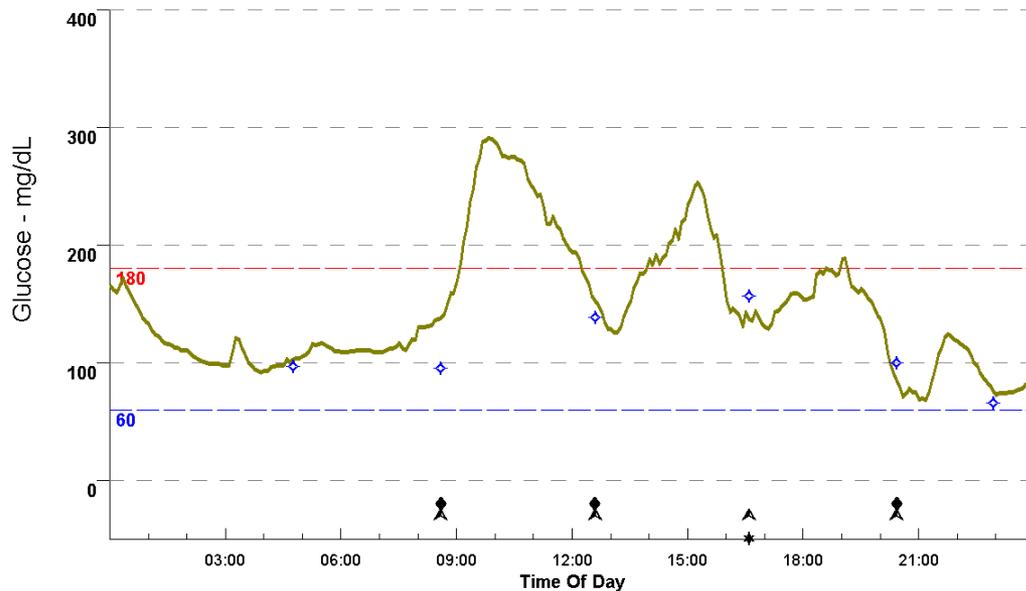


Medtronic

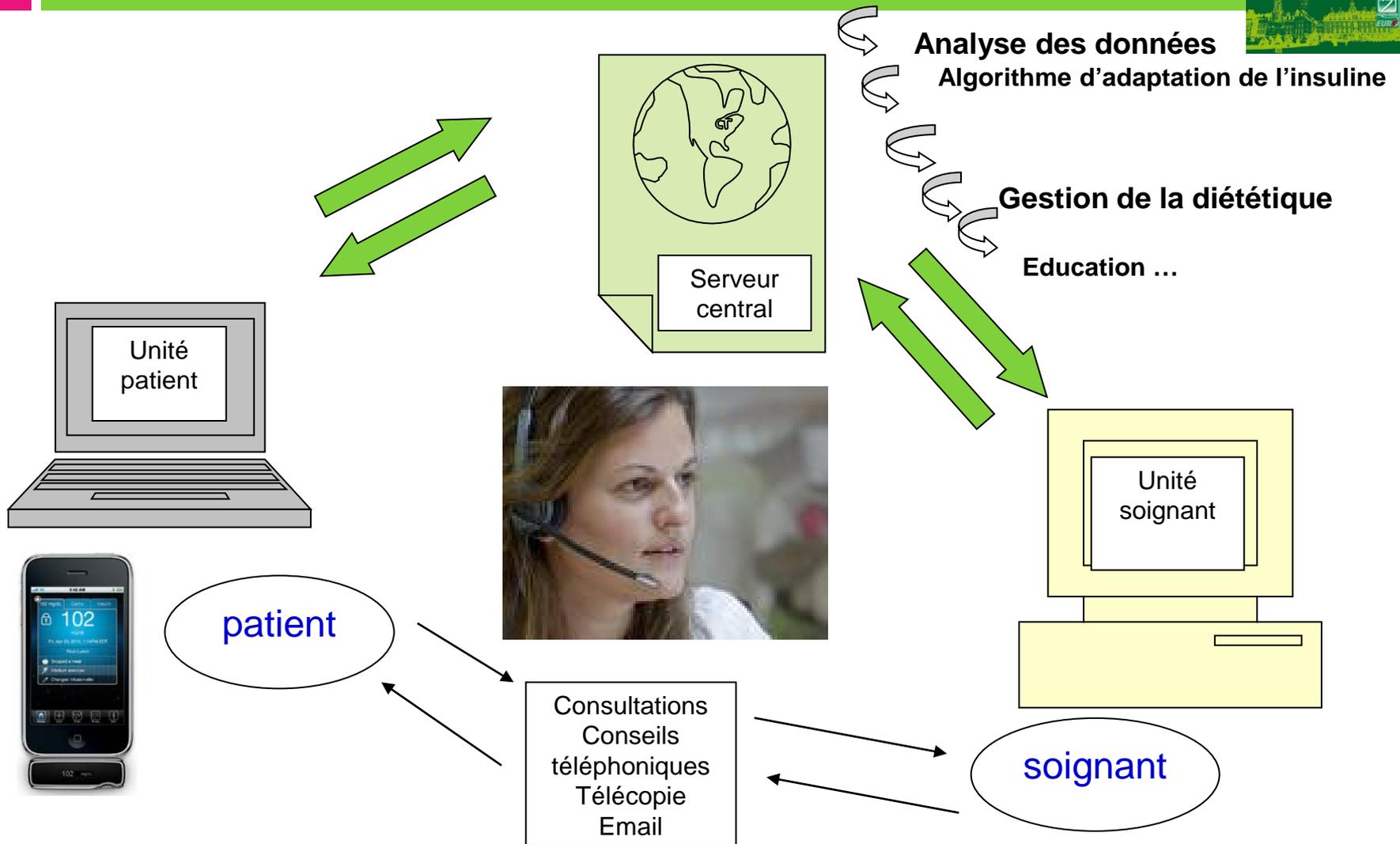
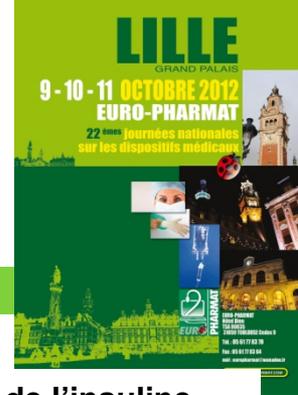


Animas Vibe

11/02/2006 (sam.)



Les systèmes de télémédecine





12H
DEJEUNER SELF
AS/IDE
BEME ETAGE

14H- 15H
ATELIER MEDE
ROLE DE L INSU
BOUGER

16H30 -17H30
ATELIER MEDE
ROLE DE L INSU
MANGER

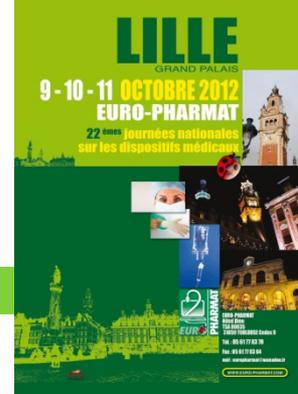
19H
DINER SELF BUF
PATISSERIE

GLUCIDIQUE OU SECRE
TOTAL



Le patient diabétique et ses dispositifs

Expert en analyse de données



Euro-Pharmat - Lille - 09, 10 & 11 octobre 2012

Le patient diabétique et ses dispositifs



Je veux le contrôle parfait

Je veux oublier le diabète

Ambivalence

L'excès de procédures et de données peut augmenter le conflit

**Perfectionnisme
Contrôle de soi
Respect des règles**

**Insouciance
Liberté
Spontanéité**

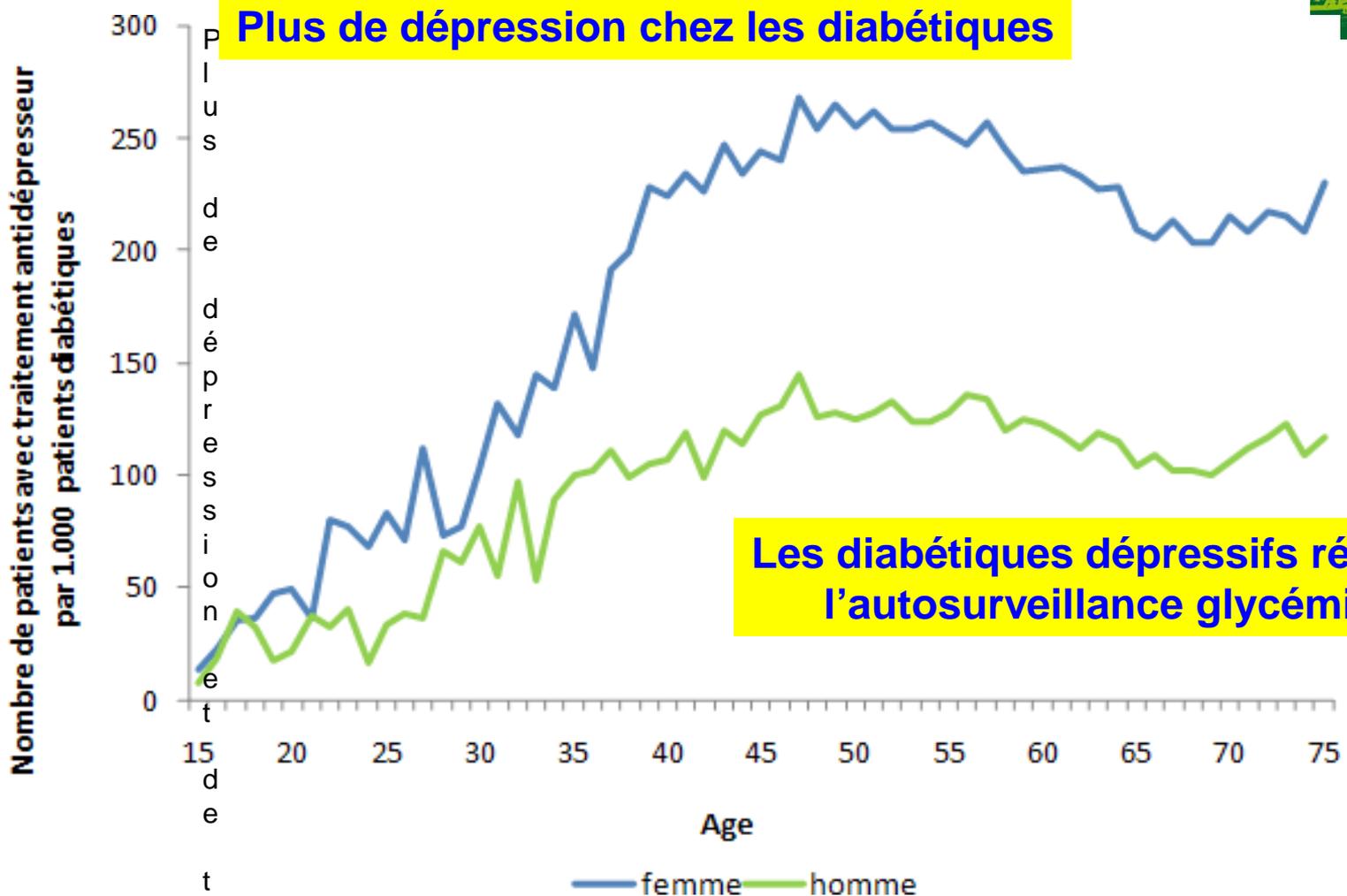


**Anxiété
Tristesse
dépression**



**Déni
Indifférence
Prise de risques**

Diabète et risque de dépression



Le travail de deuil



annonce du diagnostic ou nouvel événement

□ **Incrédulité passagère**

(*stratégie de confrontation*)



□ **Révolte**

(*accusation*)



□ **Capacité dépressive**

(*tristesse*)



□ **Acceptation**

(*coping*)

□ **Angoisse**

(*stratégie d'évitement*)



□ **Déni-refus**

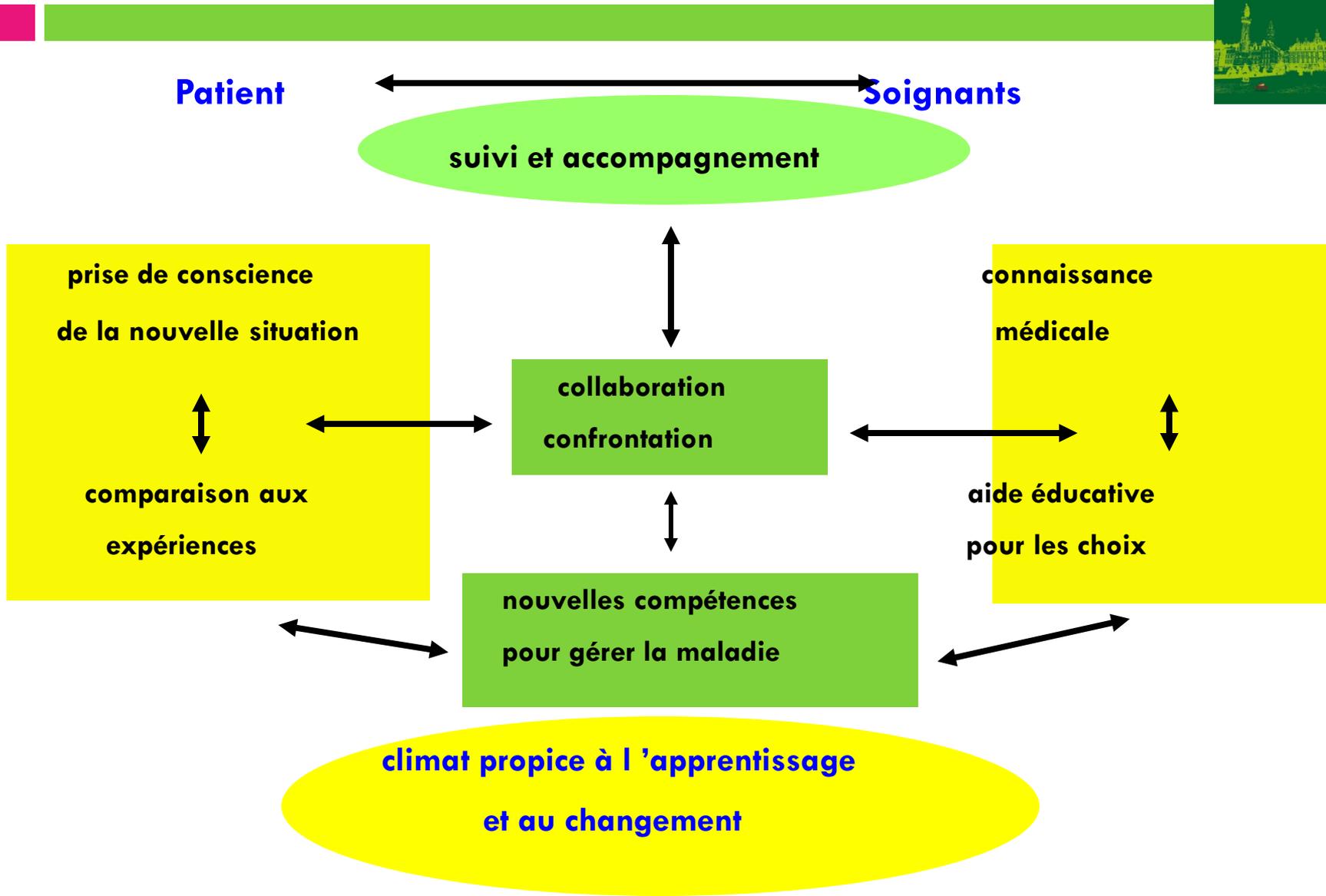
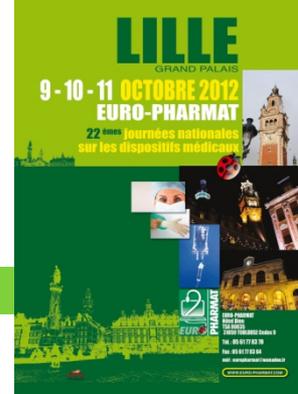
(*banalisation-honte*)



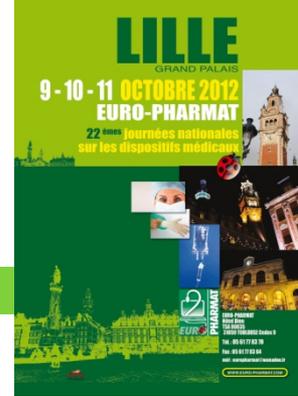
□ **Résignation**

(*dépression*)

Gestion d'une situation nouvelle



L'accompagnement des patients chroniques



les nouvelles dimensions du temps thérapeutique

Prise en compte de toutes les dimensions de la maladie pour accompagner ces patients ces patients

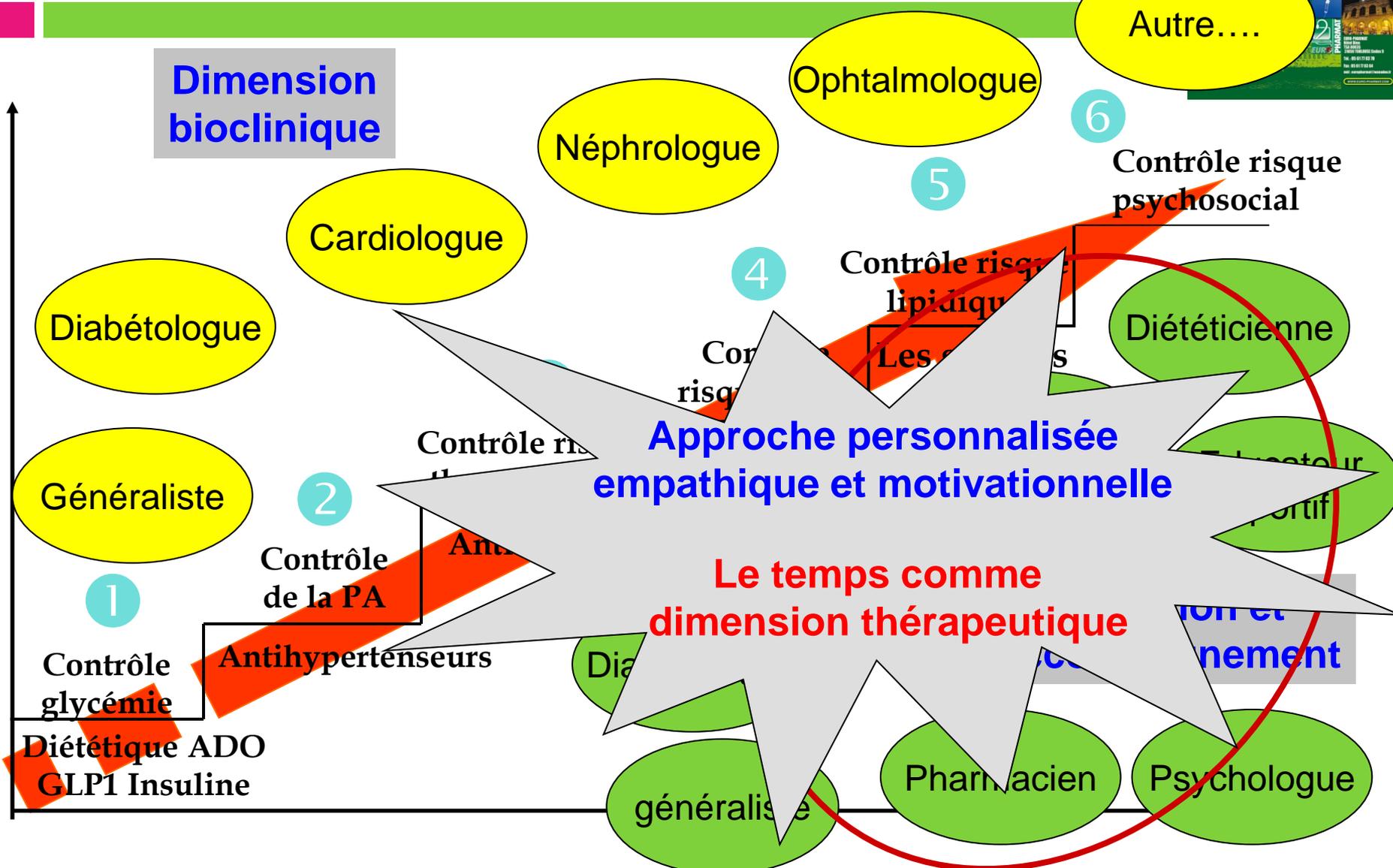
- Dimensions biocliniques**
- Dimensions psychosociales**
- Dimension motivationnelle**
- Dimension pédagogique**

Management du suivi médical



L'accompagnement des patients chroniques

Une approche globale **multidisciplinaire**



L'équilibre parfait

entre
et

Le contrôle métabolique

La qualité de vie



Les dispositifs médicaux ont un avenir s'ils favorisent cet équilibre

