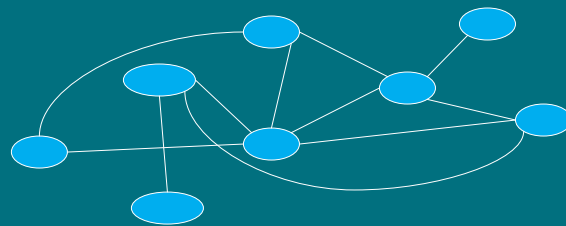


XVIe Journées universitaires francophones de pédagogie  
des sciences de la santé - Lille du 5 au 8 avril 2008

## La carte conceptuelle comme outil de recherche en éducation dans les sciences de la santé



Claire Marchand - Jean François d'Ivernois

Laboratoire d Pédagogie de la Santé - Education et observance  
UPRES EA 34-12 - Bobigny, Université Paris 13

Recherche  
en Education

Pédagogie des Sciences  
de la Santé

Education thérapeutique des patients (ETP)

Apprenant = patient atteint d'une maladie chronique

Laboratoire de Pédagogie de la santé  
Education et Observance

Recherche  
ETP  
Enseignement  
3 Master

**Axe 1 : Acquisition, construction des savoirs, représentations et perceptions des patients en lien avec l'éducation**  
**Principes théoriques de référence**

**Outil : les cartes conceptuelles**

Représentation écrite d'un ensemble de concepts et de relations de sens qui les relient (Novak et Gowin, 1989)

**L'apprentissage selon la psychologie cognitive**

(Ausubel 1968, Tardif 1992)

➡ Comprendre comment l'information est traitée puis stockée en mémoire

**Connaissances organisées**  
(Wandersee 1990, Brien 1990)



Prise de décision  
Résolution de problèmes



**Expertise**

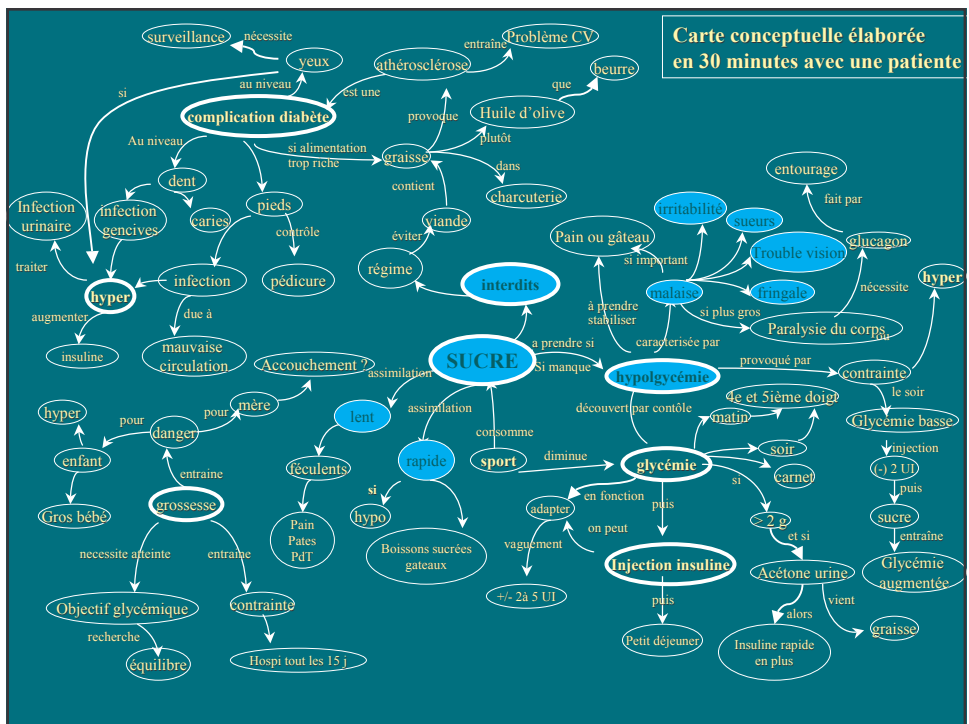
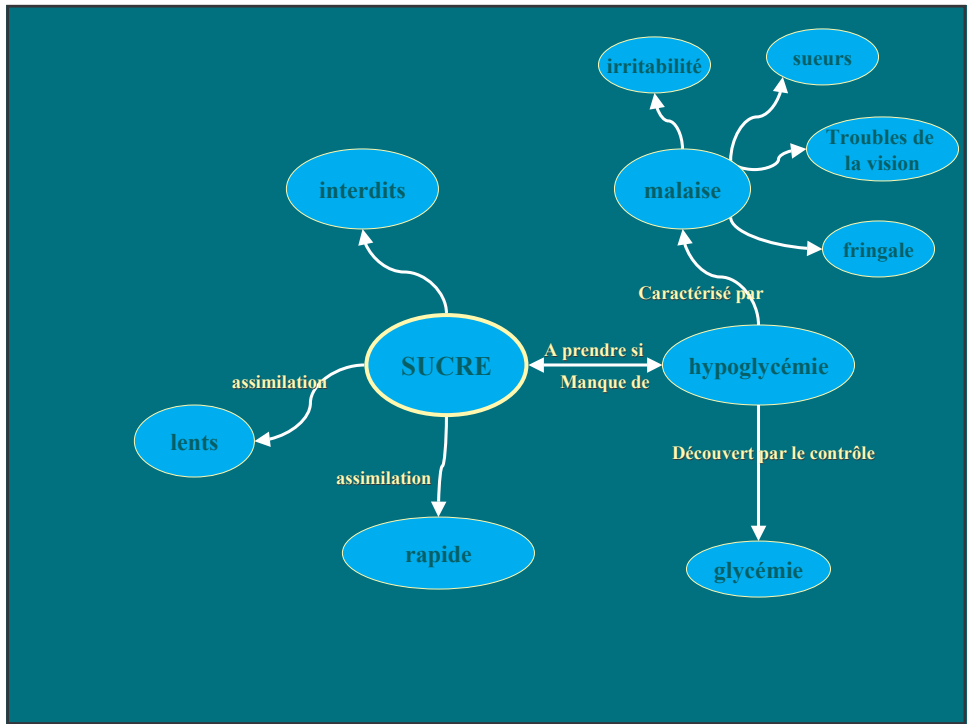
**Axe 1 : Acquisition, construction des savoirs, représentations et perceptions des patients en lien avec l'éducation**  
**Méthode de recherche**

★ **Avant éducation : Elaboration d'une carte conceptuelle au cours d'un entretien**

Choix d'un concept central en lien avec le domaine exploré

Expression des connaissances, représentations, croyances à partir d'une première question

Explicitation progressive des connaissances exprimées en lien autant que possible avec le vécu du patient



## Analyse des cartes conceptuelles l'organisation des connaissances

- ★ **Identification des grands domaines de connaissances (niveaux hiérarchiques) :**
  - ➔ Présence ou absence dans les cartes conceptuelles
- ★ **Richesse de développement des grands domaines de connaissances**
  - ➔ Nombre de liens dans chaque domaine connaissances
- ★ **Structuration en réseau des connaissances**
  - ➔ Présence ou absence de mise en lien entre les grands domaines de connaissances

## Analyse des cartes conceptuelles la nature des connaissances

- ★ **Découpage des informations en unités cognitives (unités de sens)**
  - ➔ Quantification des unités cognitives
- ★ **Caractérisation des unités cognitives**
  - ➔ Connaissances déclaratives, procédurales, conditionnelles  
Type de liens : cause/effet, conduite à tenir, etc.  
Autres états mentaux type affects
- ★ **Validité des unités cognitives**
  - ➔ Identification des connaissances justes, erronées, partielles

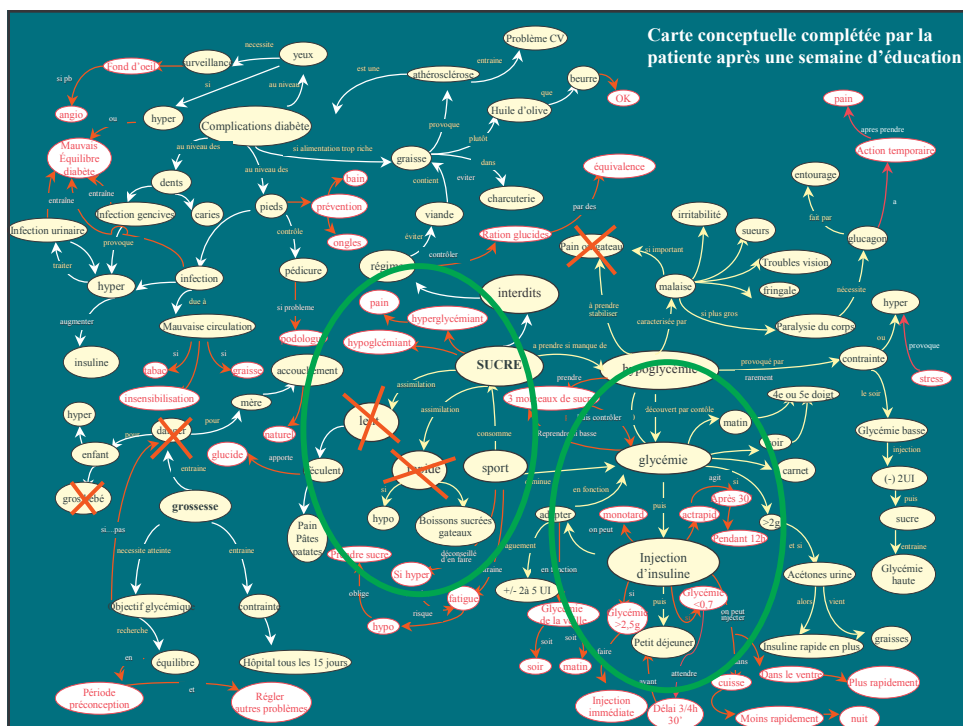
## Axe 1 : Acquisition, construction des savoirs, représentations et perceptions des patients en lien avec l'éducation Méthode de recherche

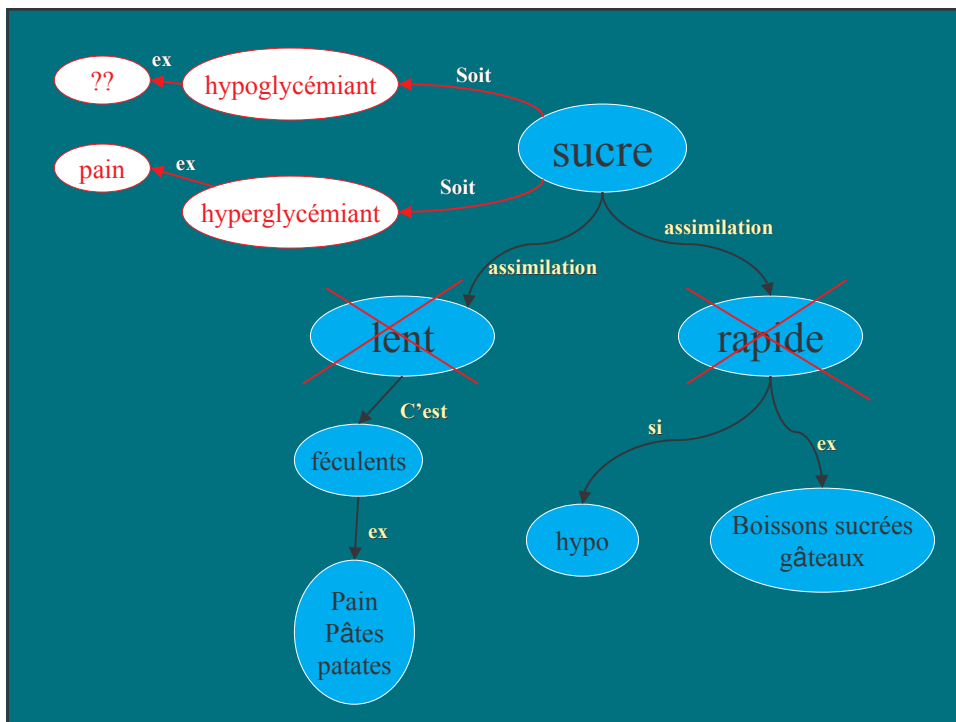
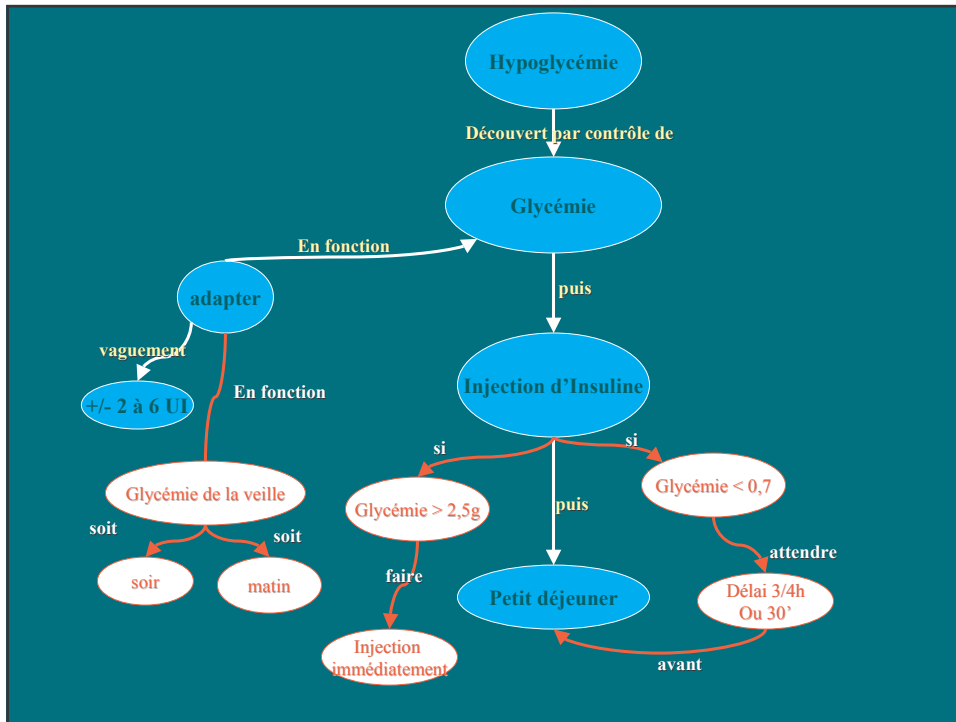
★ **Après éducation : Apport de complément à la carte conceptuelle initiale au cours d'un deuxième entretien**

Lecture avec le patient de la carte élaborée au cours du premier entretien

Le patient est incité à modifier ou compléter sa carte en fonction de ses apprentissages

Les modifications et ajouts exprimés par le patient sont reportés sur la carte





## Analyse des cartes conceptuelles Evolution de la structure cognitive

### ★ Organisation des connaissances

- ➔ Apparition de nouveaux domaines  
Apparition de nouvelles mises en lien entre domaines

### ★ Nature des connaissances et autres états mentaux

- ➔ Ajout de nouvelles unités cognitives  
Précision apportée à des connaissances partielles  
Transformation (ou non !) des connaissances antérieures

## Résultats généraux

- ➔ Richesse et singularité de la structure cognitive

### ★ Renseigne sur l'organisation et la nature des connaissances et autres états mentaux

- Lien avec les préoccupations ou projets des patients  
Rapports complexes entre connaissances et autres états mentaux

### ★ Permet de mieux comprendre les difficultés d'apprentissage des patients

- Source d'incompréhension  
Obstacle à l'utilisation des connaissances  
Difficultés de mise en lien des nouvelles connaissances

## Conclusion et perspective

### ★ Intérêts des cartes conceptuelle comme outil de recherche

Analyse en profondeur de la structure cognitive  
Meilleure compréhension des difficultés d'apprentissage



IMPLICATION EN TERME D'EDUCATION

### ★ Perspectives de recherche

Quelles relations existent-ils entre les caractéristique de la structure cognitive d'un patient et la mise en œuvre de comportement de santé ?

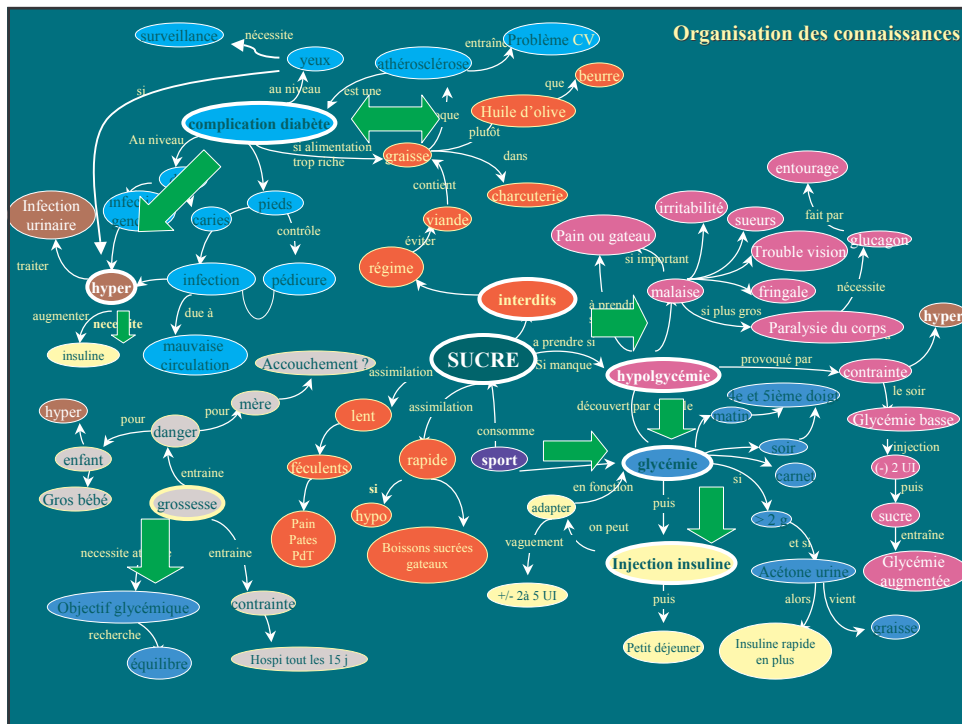
Quels sont les autres champs pouvant être explorés avec les cartes conceptuelles ? Raisonnement clinique ?

## Laboratoire de Pédagogie de la santé Education et Observance

### 5 axes de recherche

- Axe 1** Acquisition, construction des savoirs, représentations et perceptions des patients en lien avec l'éducation
- Axe 2** Approche, pratiques, modèles pédagogiques et d'évaluation en éducation thérapeutique du patient
- Axe 3** Education thérapeutique : changement des rôles des patients et acteurs de santé
- Axe 4 et 5** Observance Aspects théoriques et cliniques





## Résultats spécifiques

- ★ Etude utilisant les cartes conceptuelles pour déterminer si il existe des différences de structure cognitive entre les patients SE et NE -Diabetes Metab, 2003
  - Influence des émotions plus importante chez les patients SE
  - Expression plus fréquente des difficultés face au régime chez les patients SE
- ★ Etude par les cartes conceptuelles des connaissances sur l'alimentation des enfants diabétiques et de leurs parents - Rev Med Suisse, 2007
  - Différentes organisations : conceptuelle chez les enfants, liée à la résolution de problème chez les mères
  - Préoccupations différentes : Hypoglycémie chez les enfants/ Hyperglycémie chez les mères
- ★ Etude descriptive de la structure cognitive des patients juste avant une chirurgie de l'obésité - Obes Surg, 2007
  - L'importance des états mentaux de type affectifs (positif et négatif)

## Identification de domaines de connaissances

### DIABETE

- ↓ Hypoglycémie
- ↓ Hyperglycémie
- ↓ Alimentation
- ↓ Traitement
- ↓ Auto surveillance
- ↓ Activité physique
- ↓ Complication
- ↓ Diabète

### OBESITE

- ↓ Alimentation
- ↓ Santé
- ↓ Image de soi
- ↓ Activité physique
- ↓ Sociabilité
- ↓ Encadrement multiprofessionnel
- ↓ Intervention chirurgicale
- ↓ Etat psychologique

## Organisation des connaissances

Homme devant subir une chirurgie bariatrique, type By Pass  
Exploration de ses connaissances et représentations  
sur les conséquences de l'intervention

