

Programme de Remédiation Cognitive
pour patients présentant une
Schizophrénie ou un trouble associé

Pascal Vianin

Plan de la présentation

- Introduction
 - Les troubles cognitifs de la schizophrénie
 - Le modèle de Liddle
- Le programme RECOS
 - Déroulement du programme
 - Techniques et stratégies de remédiation
 - Résultats obtenus jusqu'ici
- La métacognition
- Conclusion et perspectives

Les troubles cognitifs de la schizophrénie



Rôle central des déficits cognitifs dans la schizophrénie

- Fonctionnement cognitif corrélé au pronostic à long terme;
- Présents dans la phase prodromique;
- Les déficits cognitifs ne varient pas selon l'état du patient (facteur de trait);
- Observés aussi chez les membres de famille du 1er degré;
- Touchent plus de 80% des patients schizophrènes.



Les déficits cognitifs des patients schizophrènes

Quels types de déficits ?

- Troubles des fonctions exécutives
- Déficits d'attention
- Troubles de la mémoire

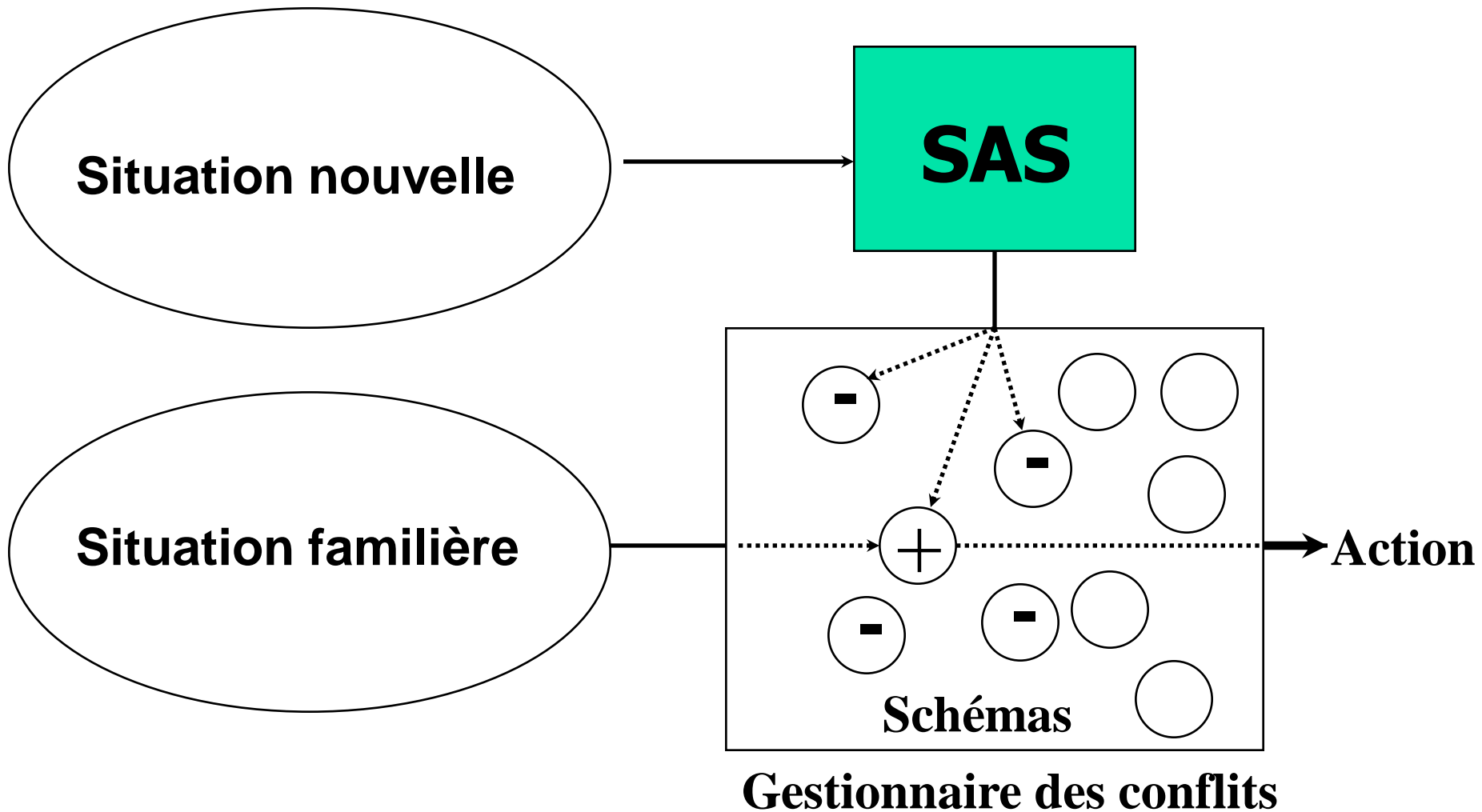
Les fonctions exécutives



Définition des fonctions exécutives

- La capacité de maintenir un schéma approprié de résolution de problèmes pour atteindre un but.
- Les fonctions exécutives permettent
 - une planification stratégique
 - une organisation de l'action
 - une flexibilité de la pensée

Le modèle de Norman et Shallice (1980)



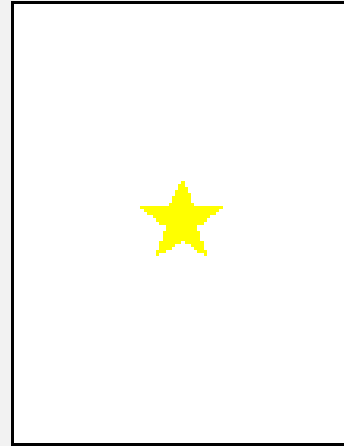


Mesures Neuropsychologiques des Fonctions Exécutives

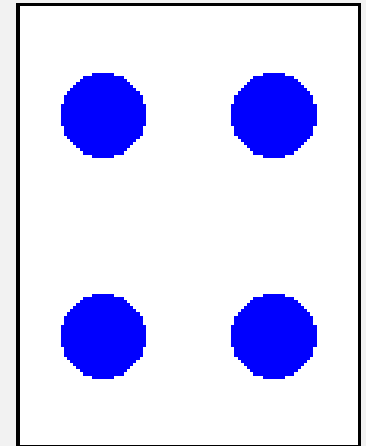
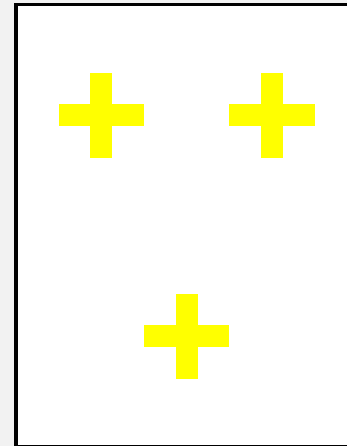
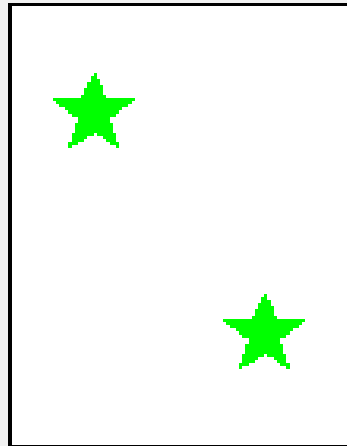
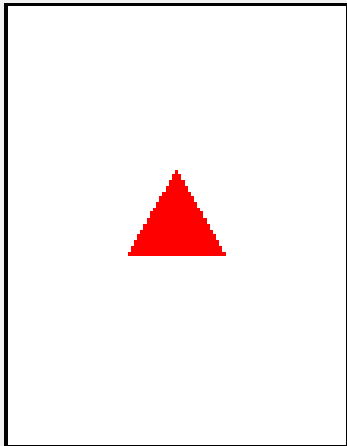
- Aucun des tests utilisés est une pure mesure du fonctionnement exécutif.
- Parmi les tests les plus souvent utilisés figurent:
 - Le Wisconsin Card Sorting Test (WCST)
 - La fluence verbale
 - Le test de la Tour de Hanoi / de Londres
 - Le test de Stroop

WISCONSIN CARD SORTING TEST (WCST)

La tâche des sujets est de classer les cartes de la pile sur l'une des 4 cartes modèles



Goldstein (1948):
altération de la
performance chez
les patients frontaux.





Schizophrénie et Fonctions Exécutives

- Activation réduite des lobes frontaux durant des tâches de fonctions exécutives.
- Erreurs de persévération
- Troubles de la flexibilité
- Problèmes d'organisation
- Problèmes de planification

Remarque: Les troubles des fonctions exécutives ne semblent pas présents avant l'apparition de la maladie.

L'attention



Définition de l'attention

- L'attention s'exerce sur des représentations cognitives (perceptives, motrices, mnésiques,...).
- Certaines composantes sont modifiées par l'apprentissage et d'autres ne le sont pas.
- L'attention est constituée de multiples processus en partie dépendants les uns des autres → système attentionnel.

Attention et traitement de l'information

PROCESSUS AUTOMATIQUES

- Ne consomment pas d'attention
- Fonctionnent de manière non consciente et non délibérée
- Rapides
- Fonctionnent en parallèle

PROCESSUS CONTROLES

- Exigent de l'attention
- S'effectuent de manière consciente et intentionnelle.
- Plus lents
- Fonctionnent en séquentiel

TEST DE STROOP

Rouge

Bleu

Jaune

Vert

Bleu

Vert

Jaune

Rouge

Vert

Rouge

Bleu

Vert

Rouge

Jaune

Rouge

Vert

Vert

Bleu

Rouge

Jaune

Bleu

Vert

Bleu

Rouge

Vert

Bleu

Rouge

Jaune

Les domaines de l'attention

Domaines	Tests cognitifs
Attention sélective	<ul style="list-style-type: none">■ Paradigme de l'écoute dichotique■ Test de Stroop
Attention divisée	<ul style="list-style-type: none">■ Paradigme de la double tâche
Attention soutenue	<ul style="list-style-type: none">■ Continuous performance Test
Contrôle de l'action	<ul style="list-style-type: none">■ Wisconsin Card Sorting Test



L'attention sélective

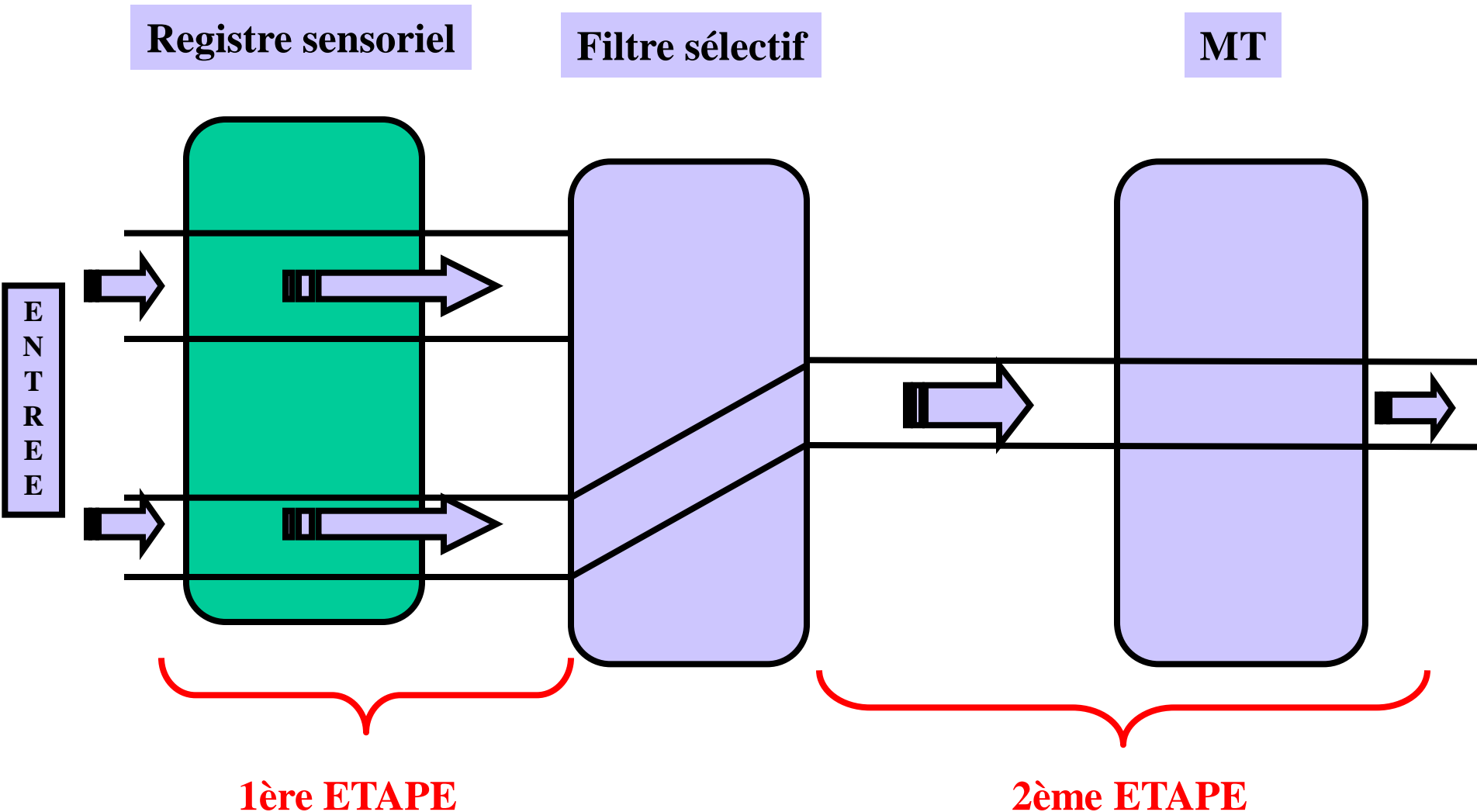
- Mécanisme interne agissant comme un **filtre** sur les données perceptives.
- L'attention sélective influence de manière directe la perception de notre environnement.
- Stades « **préattentif** » (traite de nombreuses informations sans effort) et « **attentif** » (de capacité limitée).
- Ce n'est qu'au stade attentif qu'une représentation consciente et détaillée du stimulus peut être obtenue.



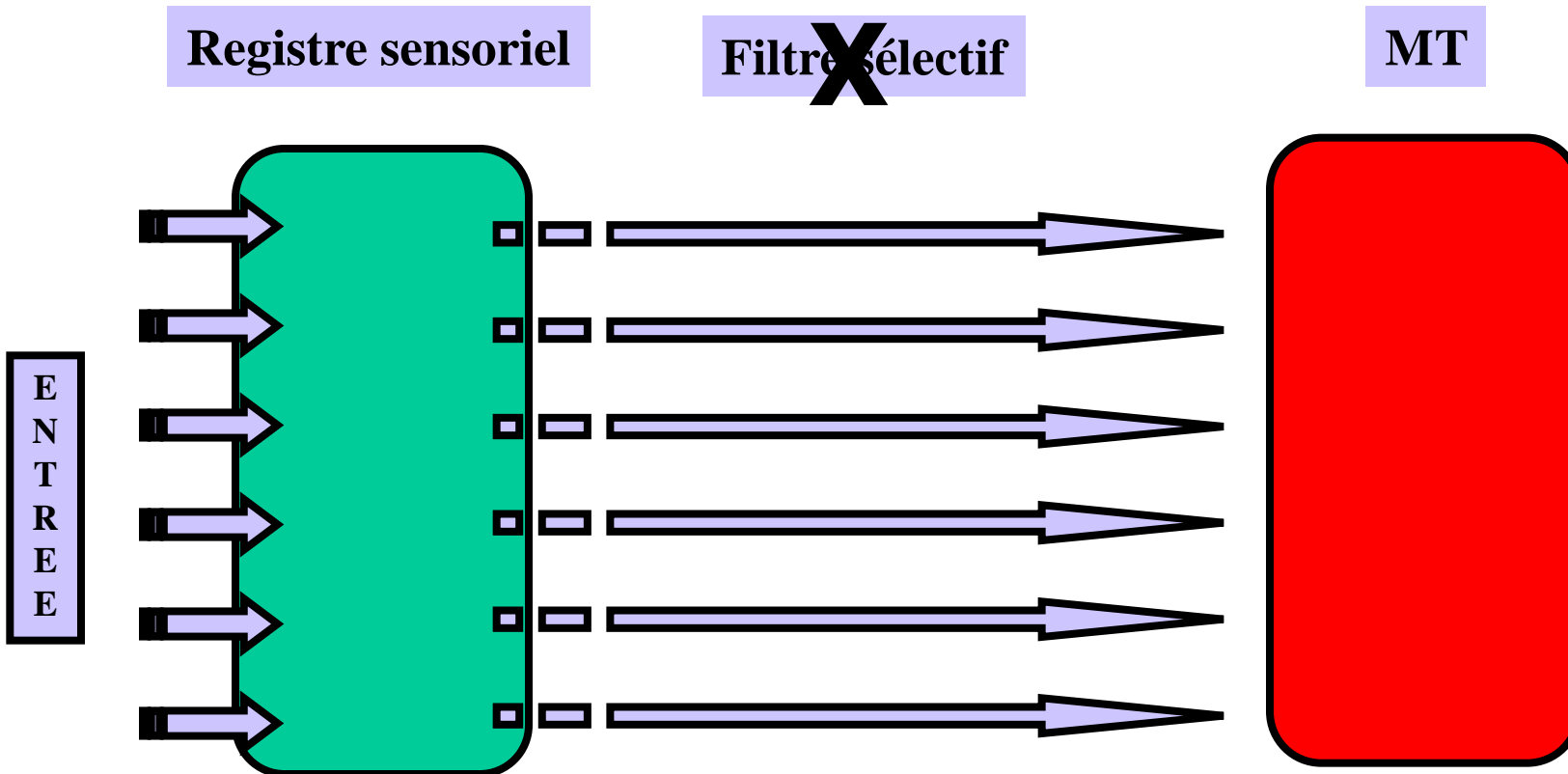
Schizophrénie et troubles de l'attention

- Troubles de l'attention soutenue (CPT)
- Troubles de la vitesse du traitement (backward masking)
- Troubles de l'attention sélective (Stroop)
- Les processus “contrôlés” sont perturbés
- Marqueurs potentiels de vulnérabilité
- Répercussions fonctionnelles importantes

La théorie de Broadbent (1958)



Un trouble de l'inhibition



Afflux d'informations excédant les capacités de traitement

La mémoire



La mémoire

- La mémoire est la capacité que possèdent les organismes vivants ...
 - d' **acquérir** → **encodage**
 - de **retenir** → **stockage**
 - d' **utiliser** → **restitution**
- ... un ensemble de connaissances ou d'informations.




Les systèmes de mémoire

- **Mémoire à long terme**

- Episodique> Hippocampe
- Sémantique> Lobe frontal, temporal
- Procédurale> Ganglions de la base

- **Mémoire de travail (Baddeley)**

- 
- Processeur central> Cortex préfrontal
 - Boucle phonologique> Aire de Broca, de Wernicke
 - Calepin visuo-spatial> Cortex visuel



Schizophrénie et troubles de la mémoire

- Troubles de la **mémoire de travail**
 - Stockage et traitement de l'information (**processeur central**)
 - Mémoire verbale (**boucle phonologique**)
 - Mémoire visuo-spatiale (**calepin visuo-spatial**)
- Troubles de la **mémoire épisodique**
 - Encodage de l'information-cible et de l'information contextuelle
 - Rappel < reconnaissance
 - Troubles d'apprentissage (cf. liste de mots)

Mémoire procédurale et mémoire sémantique souvent préservées.

Le modèle de Liddle



Les 3 syndromes de la schizophrénie

Trois syndromes de Liddle (1987, 1995) associés à des caractères cliniques, neuropsychologiques et d'imagerie fonctionnelle:

- La pauvreté psychomotrice
- La désorganisation
- La distorsion de la réalité



Pauvreté psychomotrice

- Déficits cognitifs:

Production du langage, planification

- Clinique:

Emoussement affectif, ralentissement verbal et moteur, perte de motivation (=symptômes négatifs)

- Neuroimagerie:

Hypoactivité frontale/préfrontale



Désorganisation

- Déficit cognitif:

Capacités d'inhibition

- Clinique:

Troubles de la pensée formelle

- Neuroimagerie:

Activation du cortex cingulaire antérieur



Distorsion de la réalité

- Déficits cognitifs :

Mémoire épisodique

- Clinique:

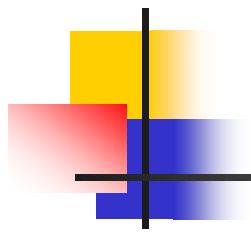
Symptômes positifs de la maladie → hallucinations, idées délirantes

- Neuroimagerie:

Hyperactivité temporelle gauche

Quels troubles cognitifs pour quels patients schizophrènes ?

(D'après Liddle, 1987; Hogarty et Flescher, 1999)



	APPAUVRI	DESORG.	RIGIDE
Déficits neuropsych.	<ul style="list-style-type: none">- FTT- WCST	<ul style="list-style-type: none">- DS-CPT- Stroop test	<ul style="list-style-type: none">- WMS-LM- RAVLT
Symptômes cliniques	<ul style="list-style-type: none">• Alogie• Avolition• Apathie• Anhédonie	<ul style="list-style-type: none">• Troubles de la pensée formelle• Comportement bizarre• Affect inapproprié• Pauvreté du discours	<ul style="list-style-type: none">• Hallucinations• Idées délirantes



Limites du modèle de Liddle

- Faible spécificité des troubles cognitifs en fonction des syndromes:
 - Troubles frontaux présents chez les patients appauvris et chez les patients désorganisés.
 - Troubles de la mémoire verbale présents pour l'ensemble des sous-groupes.

A défaut de sous-groupes cognitifs clairement définis, tenir compte des déficits cognitifs observés chez chaque patient séparément.

Présentation du programme RECOS

Déroulement du programme RECOS

Indication au programme

Phase d'évaluation

- Evaluation clinique et cognitive
 - Evaluation des répercussions fonctionnelles
 - Psycho-éducation et définition d'objectifs individualisés
-

Phase de remédiation

- Participation à un ou à plusieurs modules d'entraînement: Mémoire verbale; Mémoire et attention visuo-spatiales; Mémoire de travail; Attention sélective; Raisonnement
-

Ré-évaluation du patient et bilan

- Ré-évaluation clinique et cognitive



Indication au programme

- Plaintes spontanées
- Observations du personnel soignant
- Constatations de l'entourage

Note: dans notre service, il est prévu que tous les patients présentant un trouble du spectre de la schizophrénie participent à la phase d'évaluation.



Evaluation clinique

- Subjective Scale to Investigate Cognition in Schizophrenia (SSTICS)
- Morning Rehabilitation Status Scale (MRSS)
- Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)
- Self-esteem Scale (Rosenberg)
- Thought Language and Communication (TLC)

Batterie neuropsychologique

MEMOIRE VERBALE
Test des 15 mots de Rey (rappel immédiat)
Test des 15 mots de Rey (rappel différé)
Mémoire logique: rappel
Mémoire logique: thème
VISUO-SPATIAL
Mémoire spatiale (Corsi)
Scènes de famille I
Scènes de famille II
Indice de vitesse de traitement (code + symboles)
MEMOIRE DE TRAVAIL
Mémoire des chiffres (Hebb)
Mémoire spatiale (Corsi)
ATTENTION SELECTIVE
Stroop couleur
D2
Symboles
RAISONNEMENT
Wisconsin Cards Sorting test (WCST)
Tour de Hanoi
Matrices





Quelques remarques sur l'évaluation cognitive

- Il ne s'agit pas d'un bilan cognitif mais de la 1ère partie d'un programme de remédiation.
- Le QI du patient n'est pas mesuré.
- Les tests consistent à identifier les déficits cognitifs régulièrement observés chez les patients schizophrènes.
- L'évaluation permet de « diriger » les patients vers des modules d'entraînement centrés sur les déficits observés.



Restitution des résultats

- Présentation au patient des différents domaines cognitifs évalués et de ses résultats aux tests correspondants à chacun des domaines.
- Mise en évidence des déficits, mais aussi des points forts, ressources du patient.
- Permettra la définition des objectifs de la remédiation (si nécessaire) en lien avec l'évaluation des répercussions fonctionnelles.



Echelle des Répercussions Fonctionnelles (ERF)

- Il s'agit d'un questionnaire semi-structuré spécialement conçu pour le programme RECOS.
- L'ERF nécessite une bonne connaissance des fonctions cognitives traitées par le programme ainsi que de leurs répercussions fonctionnelles.
- L'échelle porte sur les troubles cognitifs observés au cours du dernier mois. Elle a pour objectif de mesurer les répercussions fonctionnelles de ceux-ci dans les différents domaines cognitifs ciblés par le programme RECOS.
- La cotation se fait en fonction des réponses données par le patient et également selon le comportement observé au cours de l'entretien

Code+âge: NAS, 34 ans	Evaluation:	
	Percentile	Standard
15 mots IM	50 - 70	11
15 mots DIF	70	12
Mémoire logique: rappel		11
Mémoire logique: thème		10
MEMOIRE VERBALE	Moyenne	11.00
Mémoire spatiale		8
Scènes de famille I		8
Scènes de famille II		8
IVT	75	4
VISUO-SPATIAL	Moyenne	7.00
Mémoire des chiffres		10
Mémoire spatiale		8
MEMOIRE DE TRAVAIL	Moyenne	9.00
Stroop couleur interférence tps	110	4
D2 (note globale)	0.4	3
Symbole (WAIS 3)	21	5
ATTENTION SELECTIVE	Moyenne	4.00
WCST(erreurs persévératives)	75	12
Tour de Hanoi (score total)	11	11
Matrices (WAIS 3)		12
RAISONNEMENT	Moyenne	11.67
Code (vitesse de traitement)		6
Code copie (vitesse motrice)	pc 25 - 50	7

ERF

6

2

4

6

3



Définition d'objectifs

Objectifs individualisés définis avec le patient sur la base de:

- l'évaluation clinique et cognitive
- l'évaluation des répercussions fonctionnelles
- la séance de psychoéducation

Lors de la 1e séance de remédiation, ces objectifs sont clairement précisés et font l'objet d'un contrat de participation entre le thérapeute et le patient.

En outre, ils sont rappelés régulièrement au cours de la phase de remédiation.



Critères de participation à un module d'entraînement

- Moyenne des notes à un domaine cognitif < 7 = indication pour l'entraînement du module correspondant.
- Domaine cognitif ayant une importance particulière pour le patient, mais pas forcément déficitaire (néanmoins < 8).
- Participation à trois modules d'entraînement au maximum.



Phase de remédiation

- Séances papier/crayon
- Séances informatisées
- Entraînement à domicile



Objectifs des séances papier/crayon

- Favoriser la collaboration thérapeute/patient pour développer les techniques de résolution de problèmes et de verbalisation.
- Si nécessaire, le thérapeute pourra utiliser les techniques de modelage (*modelling*) en montrant au patient des manières de procéder.
- Ces stratégies seront ensuite appliquées par le patient au cours des exercices informatisés → processus d'automatisation.



Objectifs des séances CD-Rom

- Les exercices CD-Rom permettent de voir si le patient est capable de mettre en pratique les stratégies discutées lors des séances papier-crayon (sans les verbaliser).
- Si ce n'est pas le cas, le thérapeute demande au patient de verbaliser les stratégies élaborées.
- L'objectif est de progressivement automatiser ces stratégies.
- Comme les exercices CD-Rom présentent de nouvelles contraintes, il est nécessaire d'identifier les nouvelles données du problème et de proposer de nouvelles stratégies.



Les tâches à domicile

- Objectif: généraliser les compétences cognitives travaillées en séance;
- Veiller à ce que les tâches soient effectuées régulièrement;
- Si les tâches ne sont pas effectuées, évaluer pourquoi et renégocier la nouvelle tâche;
- Choix des exercices selon :
 - Objectifs du programme
 - Déficits issus de l'évaluation
 - Intérêts du patient

Exemples de TaD chez 4 patients du programme RECOS (1)

Module choisi	Déficit observé	ERF	Objectif	Exemple de TaD
Mémoire verbale	Ne se souvient pas des textes lus	Ne lit plus	Retrouver les plaisirs de la lecture	Résumer le premier chapitre d'un roman qu'elle aura choisi
Raisonnement	Problèmes de planification	N'arrive pas à gérer ses affaires administratives	Payer ses factures à temps	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrir son courrier 2. Trier son courrier 3. Mettre les factures dans un classeur 4. Payer les factures le dernier jeudi du mois
Visuo-spatial	Désorientation spatiale	Se perd souvent dans les différents bâtiments de son atelier protégé	Pouvoir se repérer dans l'espace	Représenter sur un plan l'emplacement des différents bâtiments de son lieu de travail
Attention sélective	N'arrive plus à se concentrer lorsque plusieurs personnes sont présentes	Travail ralenti	Retrouver une efficacité dans son travail	Organiser son travail de manière à faire les tâches les plus automatisées (mises sous pli) lorsqu'il y a beaucoup de monde.



Réévaluation: objectifs

- Comparer les performance cognitives avant et après la phase de remédiation.
- Evaluer l'impact des progrès cognitifs sur les symptômes cliniques et sur l'estime de soi.
- Evaluer les répercussions des progrès cognitifs sur l'adaptation sociale du patient (échelle MRSS).
- Rappeler les objectifs de traitement et évaluer leur réalisation.

Conclusion et perspectives



L'évaluation précise et la remédiation ciblée des déficits cognitifs permettent...

- ... d'identifier les difficultés rencontrées dans la vie quotidienne;
- ... de souligner les ressources de chaque patient;
- ... de favoriser la compliance du patient face à un programme exigeant;
- ... une compréhension de certains symptômes de la maladie;
- ... de prendre conscience que chacun peut contrôler certains aspects de la maladie et améliorer ses conditions de vie;
- ... de donner l'espoir d'une réinsertion sociale et professionnelle.



Perspectives d'avenir

- Terminer le projet de validation.
- Développer la remédiation cognitive pour d'autres pathologies psychiatriques (*troubles de l'humeur ?*).
- Collaborer avec le travail de réinsertion professionnelle (**RESSORT**).
- Enseigner les techniques de remédiation cognitive (**Diplôme Universitaire** de remédiation cognitive).
- Développer la prise en charge précoce des jeunes psychotiques.
- Intégrer d'autres outils de remédiation cognitive (ToMRemed).
- **Congrès de l'AFRC à Cery le 30 septembre 2011!**

Remédiation cognitive et réinsertion professionnelle des personnes souffrant de schizophrénie

3^{ème} colloque de l'AFRC Lausanne - 30 septembre 2011

Conférences à l'auditoire Christian Müller de l'hôpital de Cery (240 pl.)

8h30-9h00 Introduction

Thème 1 : Schizophrénie et société (9h00-10h00)

Thème 2 : Réinsertion professionnelle (10h30-12h00)

Thème 3 : Remédiation cognitive (13h30-15h00)

Thème 4 : L'apport de la remédiation cognitive dans un projet de réinsertion professionnelle (15h30-17h00)

Conclusion (17h00-17h30)

Ateliers (de 13h00 à 16h00)

Posters à la cafétéria de Cery (en permanence de 9h30 à 16h00)



Quelques références bibliographiques

- Vianin, P., Deppen, P. Croisile, B., Tarpin-Bernard, F., Sarrasin-Bruchez, P., Dukes, R., Grillon, M. (2010). Exploratory Investigation of a Customized cognitive remediation program for individuals living with schizophrenia. The Journal of Cognitive Rehabilitation, Volume 28.
- Vianin, P. (2010). Traitement individualisé des déficits cognitifs de la schizophrénie. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) Psychiatrie, 37-295-E-13.
- Vianin, P., Favrod, J., Giuliani F. (2009) Pourquoi et comment traiter les troubles cognitifs de la schizophrénie ? Le programme RECOS et ses développements. In : J.Cottraux, TCC et Neurosciences. Editions Masson Elsevier.



L'équipe RECOS actuelle

- Aurélia Monney
 - Marie-Laure Grillon
 - Anne-Sophie Jacquemoud
 - Laure Jaugey
 - Pierre Bovet
- Thérapeutes
RECOS
Projet validation
> Recherche (IRMf)
Resp. « E.Minkowski »

Principaux collaborateurs :

- Jérôme Favrod, Fabienne Giuliani → Source monitoring
 - Pierre Marquet, Pierre Magistretti → Recherche (IRMf)
 - Nicolas Franck
 - Isabelle Amado
 - ...
- Validation du programme



Contacts/informations au sujet de RECOS

- **Site internet** : <http://www.programme-recos.ch/>
- **Responsable du programme RECOS** :
Pascal.Vianin@chuv.ch
- **Responsable clinique du programme RECOS** :
Aurelia.Monney@chuv.ch
- **Adresse** :
Consultation de Chauderon
Av. d'Echallens 9
1004 Lausanne
Tél. +41 21 643 14 14



RECOs

*Programme de REmédiation COgnitive pour patients
présentant une Schizophrénie ou un trouble associé*

[Accueil](#)[Présentation](#)[Formations ▾](#)[Publications ▾](#)[Matériel](#)[Achat](#)[Liens ▾](#)[Nouveautés](#)[Contacts](#)

NOUVEAUTÉS !

- **Diminution du prix pour l'achat du CD-Rom et pour les classeurs d'exercice**
- **Dès 2011, organisation de formations pratiques à l'utilisation du programme RECOs dans différentes villes en France et en Suisse.**
- **3e congrès de l'Association Francophone de Remédiation Cognitive (AFRC) à Lausanne le 30 septembre 2011 !**
- **Dernier article consacré à RECOs à consulter dans son intégralité dans « Publications » !**

Le programme de *Remédiation Cognitive pour patients présentant une Schizophrénie ou un trouble associé (RECOs)* a été développé au Département de Psychiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (DP-CHUV) à Lausanne. Ce programme a été conçu pour remédier aux déficits cognitifs observés dans la schizophrénie et ses troubles associés. Un « trouble associé » renvoie au trouble de la personnalité schizotypique ainsi qu'à d'autres types de psychoses, comme le trouble bipolaire.