

Paris, le 8 Novembre 2022

# Maladies Neurodégénératives et reconnaissance des émotions

## Remédiation de la reconnaissance des émotions faciales: Une aide aux aidants ?

**Naz MIRZAI, *Doctorante en Neuropsychologie***

Sous la direction de Polet K., PhD. & Louchart de La Chapelle S., MD – PhD.

Unité de recherche clinique, Centre Mémoire, Centre de Gérologie Clinique RAINIER III, Centre Hospitalier Princesse Grace de Monaco  
Laboratoire de psychologie cliniques, cognitives et sociales, EA 1189, Université de Côte d'Azur, Nice



SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE GÉRIATRIE  
& GÉRONTOLOGIE

Je déclare de ne pas avoir de conflits d'intérêts.





- **Les questions les plus fréquentes pour la Maladie d'Alzheimer**
- **L'accompagnement dans la vie quotidienne**
- **La communication**
- **Les structures spécialisées à Monaco**
  - Consultation Mémoire du Centre Gérontologie Clinique Rainier III
  - Centre de Coordination Gérontologique de Monaco
  - Accueil de jour Speranza Albert II...
- **Les aides disponibles à Monaco**
  - Les intervenants à domicile
  - Les aides techniques
  - Les aides sociales et financières
  - Les aides juridiques



# Symptômes Neuropsychiatriques

« Behavioral and psychological symptoms of dementia » Finkel et al., (1996)



1- Perte autonomie fonctionnelle

2- Etat cognitif



Fardeau de l'aidant

(Finkel et al., 1996; Andrieu et al., 2003;  
Boutoleau-Bretonnière & Vercelletto, 2009)



Ballard et al., (2000)  
Dufournet et al. 2019



une cible intéressante  
Katona et al., (2007)



# Symptômes neuropsychiatriques en détails

Le plus commun  
symptôme  
neuropsychiatrique

**APATHIE**

= 49%

**EUPHORIE**

= 7%

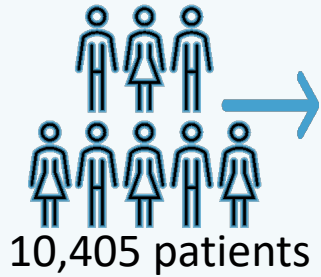
**DEPRESSION**

**AGRESSIVITÉ**

**ANXIÉTÉ**

**TROUBLE DU SOMMEIL.**

*Terum et al, 2017*



Une maladie neurodégénérative qui sont placés dans l'unité long séjour

1 Comportement moteur aberrant

2 Agitation/agressivité

3 Irritabilité

*Schwertener et al, 2022*

**APATHIE**



Troubles du comportement  
**PRODUCTIFS**



**Fardeau de l'aidant**





<https://programme-aidant-alzheimer-monaco.com/>

Association Monégasque  
pour la recherche  
sur la Maladie d'Alzheimer  
(AMPA)

FILTRE DE CATÉGORIES

Utilisez le menu déroulant ci-dessous pour parcourir les différentes catégories de thématiques

TOUTES LES THÉMATIQUES

CHOISISSEZ UNE THÉMATIQUE :

Agitation, Agressivité, Opposition	Anxiété	Apathie, Indifférence (troubles de la motivation)
Dépression	Désinhibition (difficultés de contrôle du comportement)	Exaltation de l'humeur, Euphorie
Hallucinations, Illusions (déformations sensorielles)	Idées délirantes (perturbations de la pensée)	Irritabilité, Instabilité de l'humeur

ASSOCIATION MONÉGASQUE POUR LA RECHERCHE SUR LA MALADIE D'ALZHEIMER  
AMPA

LE PROGRAMME À PROPOS

Votre recherche

## PROGRAMME PSYCHO-ÉDUCATIF INTERACTIF ET INDIVIDUALISÉ DESTINÉ AUX AIDANTS

Cette interface psychoéducatrice s'adresse aux aidants non professionnels (familiaux ou autres) qui s'occupent d'un proche atteint d'une pathologie neurodégénérative (comme la maladie d'Alzheimer ou tout autre syndrome apparenté) et qui peut présenter par moment des troubles du comportement. Les différentes thématiques sont listées ci-dessous.

Cette interface est complémentaire à la brochure « Repères et conseils / Pour mieux comprendre la maladie d'Alzheimer et accompagner une personne atteinte de maladie neurodégénérative » [Télécharger la brochure](#)

**Le contenu de cette interface psychoéducatrice se veut informatif. En aucun cas, elle ne peut être assimilée à une consultation médicale.**

En savoir plus

REPÈRES ET CONSEILS

Pour mieux comprendre la maladie d'Alzheimer et accompagner une personne atteinte de maladies neurodégénératives

## PROGRAMME MONÉGASQUE DE SOUTIEN AUX AIDANTS FAMILIAUX

ASSOCIATION MONÉGASQUE POUR LA RECHERCHE SUR LA MALADIE D'ALZHEIMER  
AMPA

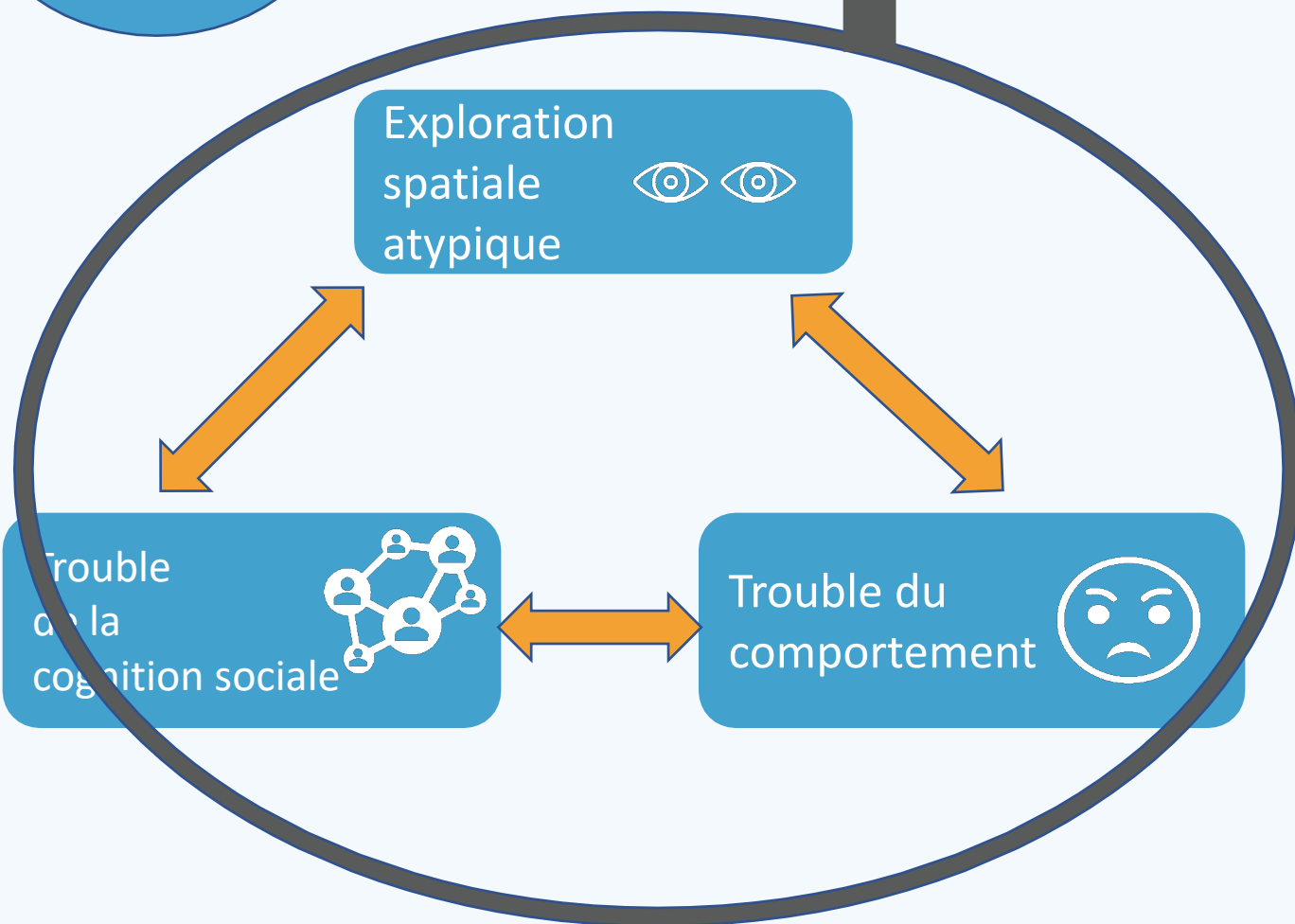
CENTRE HOSPITALIER PRINCESSE GRACE

CENTRE DE GÉRIATRIE MONÉGASQUE

Centre Speranza - Albert II  
Accueil de Jour Thérapeutique MONACO



## TRIPLE LIEN



## EFFET CASCADE

Une remédiation de la REF dans la MA



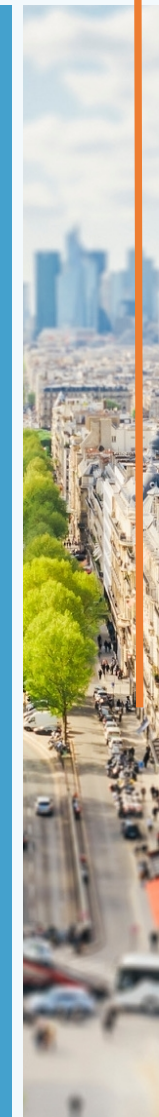
Les stratégies du regard



Les troubles du comportement



Le fardeau de l'aidant

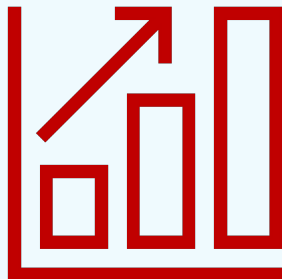


Dans la littérature .....

- Développé pour la Schizophrénie



Une remédiation de la REF  
dans la MA



Stratégies du regard



Effets



Trouble du comportement

Fardeau de l'aidant

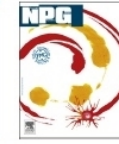
Etude préliminaire

- 1 étude montre une amélioration dans la MA (Garcia-Casal et al., 2017)



Disponible en ligne sur  
**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



DONNÉES FONDAMENTALES

Remédiation de la reconnaissance des  
émotions faciales dans la maladie  
d'Alzheimer et effets sur les stratégies  
d'observation, les troubles du  
comportement et le fardeau de l'aidant

*Rehabilitation of facial emotion recognition in Alzheimer's disease and effects on observational strategy, behavioral disorders and family caregiver burden*

K. Polet<sup>a,\*</sup>, N. Mirzai<sup>b</sup>, S. Hesse<sup>a</sup>, A. Morisot<sup>a,c</sup>,  
B. Kullmann<sup>a,d</sup>, S. Louchart de la Chapelle<sup>a</sup>,  
A. Pesce<sup>a</sup>, G. Iakimova<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Unité de recherche clinique, centre mémoire, centre de gérontologie clinique Rainier-III, centre hospitalier Princesse-Grâce, 98000 Monaco, Monaco  
<sup>b</sup> Université Côte d'Azur, laboratoire d'anthropologie et de psychologie cliniques, cognitives et sociales (LAPCOS, UPR7278), 24, avenue des Diablos-Bleus, 06300 Nice, France  
<sup>c</sup> Département de santé publique, université Nice Côte d'Azur, CHU de Nice, 06100 Nice, France  
<sup>d</sup> Association de recherche bibliographique pour les neurosciences (AREBISN), 3, rue Niepce, Chez Mme-Moselle, 06100 Nice, France

MOTS CLÉS

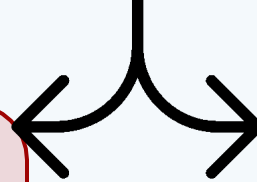
Maladie d'Alzheimer ;  
Reconnaissance des  
émotions faciales ;  
Eye-tracking ;  
Troubles du  
comportement ;  
Fardeau de l'aidant

Résumé

**Introduction.** — La reconnaissance des émotions faciales (REF) est altérée dans la maladie d'Alzheimer (MA) et est liée à un balayage visuel atypique. Cela engendre des troubles du comportement (TDC) et une majoration du fardeau des aidants.  
**Objectifs.** — Mesurer l'effet d'une remédiation de la REF et l'impact sur les stratégies d'observation, les TDC et le fardeau des aidants.  
**Méthode.** — Huit sujets MA ont été répartis en deux groupes : remédiation de la REF vs stimulation cognitive. La REF, les TDC, les mouvements oculaires et le fardeau de l'aidant ont été mesurés avant, après et 1 mois post-prise en charge.

\* Auteur correspondant. Centre de gérontologie clinique Rainier-III, centre hospitalier Princesse-Grâce, avenue Pasteur, 98012 Monaco cedex, Monaco.  
Adresse e-mail : kevin.polet@chpg.mc (K. Polet).

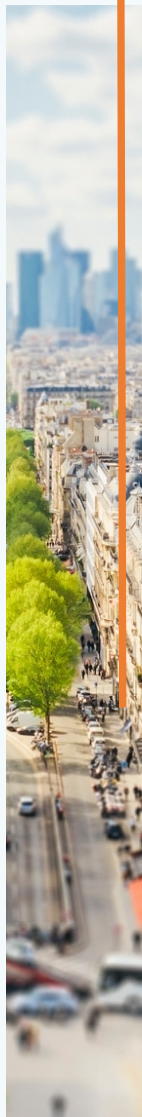
<https://doi.org/10.1016/j.npg.2020.08.003>  
1627-4830/© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.



**TAA**  
Training of Affect Recognition  
**MA-TAR**



**MA-CONTRÔLE**  
Stimulation Cognitive





SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE GÉRIATRIE  
& GÉRONTOLOGIE

## 3 modules



12 séances d'une heure  
répartis en 6 semaines



informatisés

ESTOMPAGE des  
AIDES



Papier-crayons

APPRENTISSAGE  
SANS ERREURS



exercices  
au domicile

RECUPERATION  
ESPACEE



1

# Identification des signaux émotionnels prototypiques.

## Contenu

-Apprentissage successif des émotions primaires et de ses unités prototypiques d'expression faciale (action units)

## Méthode

-Apprentissage de discriminations  
-Abstraction de caractéristiques  
-Etiquetage  
-Auto-instructions



**Neutre**

- Détendu
- Aucune action spéciale évidente

**La joie**

- Bouche étirée
- Coins de la bouche relevés
- Joux relevées
- Yeux en amande, lignes de rire

**La tristesse**

- Bouche étirée
- Coins de la bouche abaissés
- Quelque fois une légère moue
- Paupière supérieure rabaisée
- Yeux vitreux, regard dans le vide
- Paupières légèrement surélevées au-dessus de l'arête du nez conduisant à un contour triangulaire des yeux (lignes d'inquiétude)
- Regard vers le bas

**La peur**

- Étrement horizontal de la bouche
- Lèvre non tendue
- Sourcils relevés
- Tête légèrement en arrière
- Paupière supérieure relevée (souvent la zone blanche au-dessus de l'iris est visible)

**La colère**

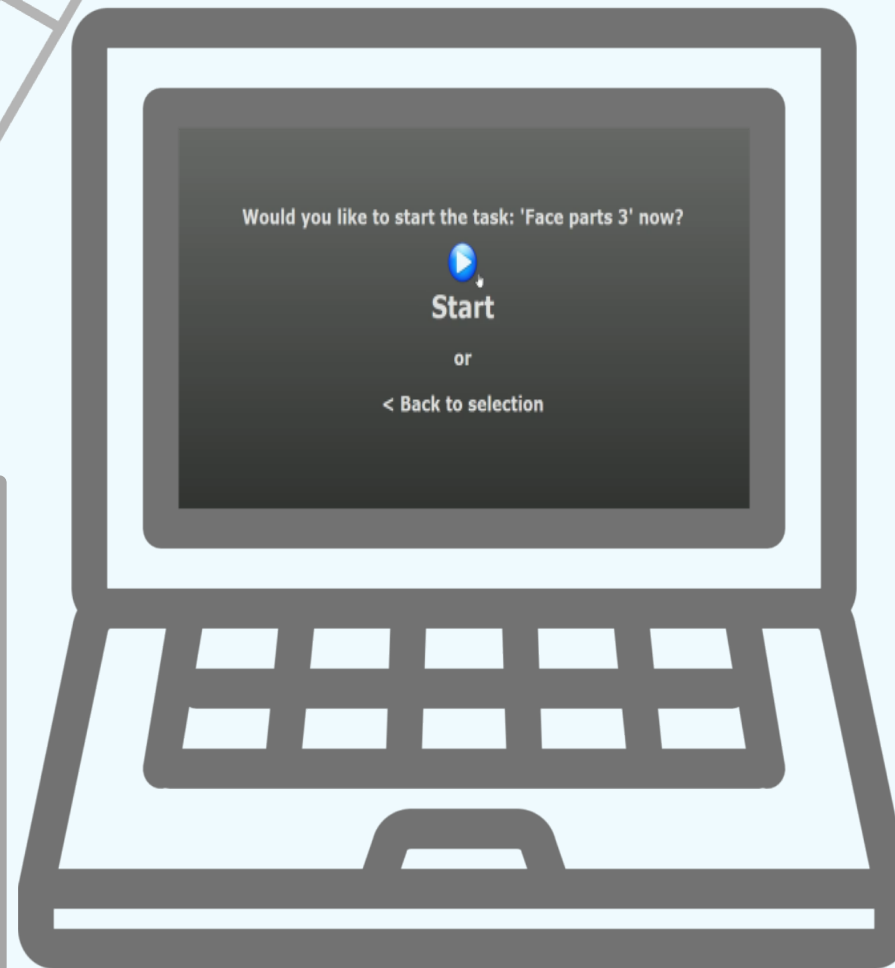
- Fait la moue
- Lèvres rentrées
- Sourcils rabaisés
- Yeux stricts et pénétrants

**La surprise**

- Souvent la bouche est ouverte avec une mâchoire relâchée
- Sourcils relevés
- Yeux grands ouverts

**Le dégoût**

- Lèvre inférieure relevée
- Lèvre supérieure soulevée
- Nez ridé



2

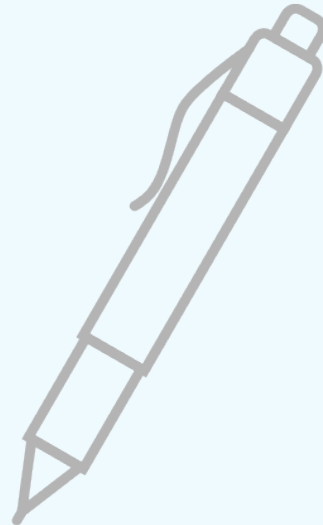
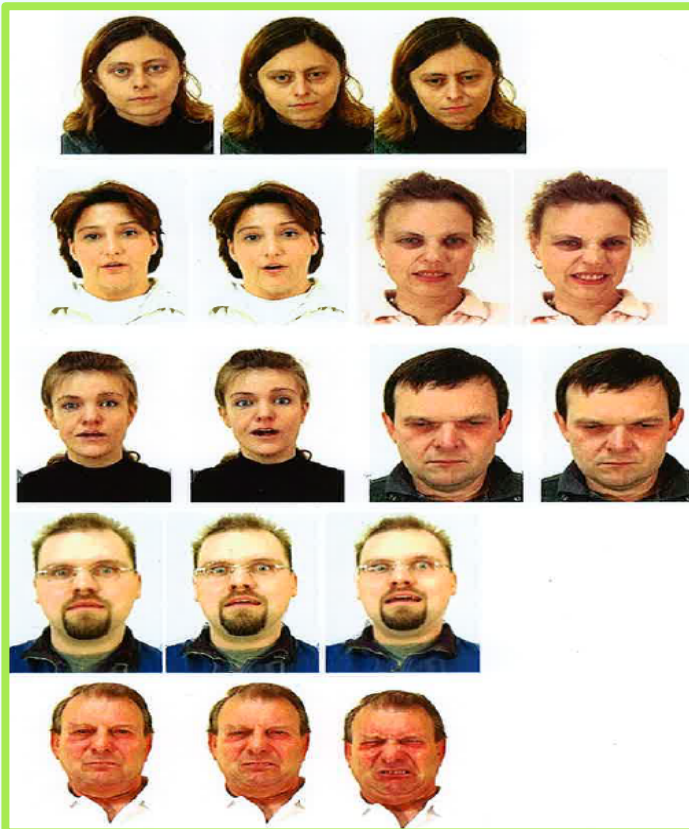
**Traitement holistique des visages.**  
**Reconnaissance plus rapide.**  
**Emotions de faible intensité.**

## Contenu

- Augmentation de la charge de traitement
- Réduire le temps de jugement
- Favoriser le traitement holistique et non-verbal
- Décodage des variations d'intensité
- Décodage des émotions de faible intensité

## Méthode

- Réduction du temps de présentation
- Synthétisation de l'information
- Se concentrer sur l'impression générale
- Identification des caractéristiques les plus signifiantes
- Matching



3

## Reconnaissance d'émotions dans des situations sociales. Reconnaissance d'émotions ambiguës

### Contenu

- Décodage des expressions ambiguës et non prototypiques
- Interprétation des comportements émotionnels dans les interactions sociales

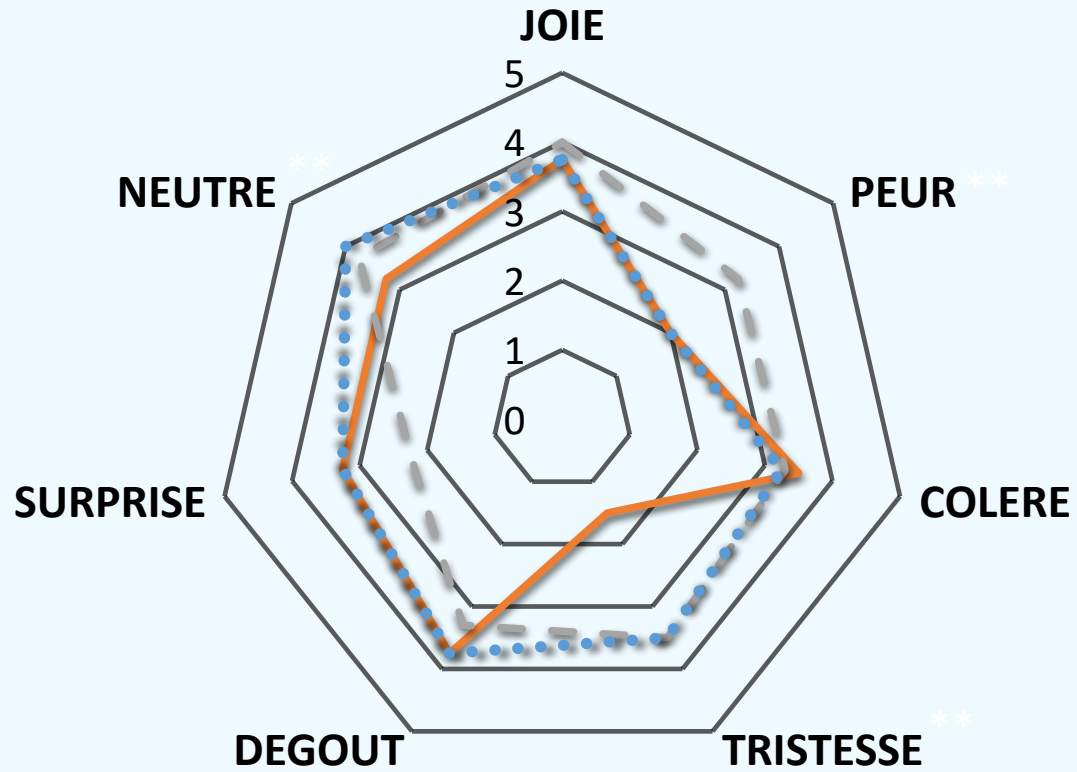
### Méthode

- Raisonnement basé sur l'abstraction des caractéristiques
- Les ancres situationnels
- Former des associations entre les émotions, la cognition et les contextes situationnels
- Inclusion des gestes et de la posture corporelle



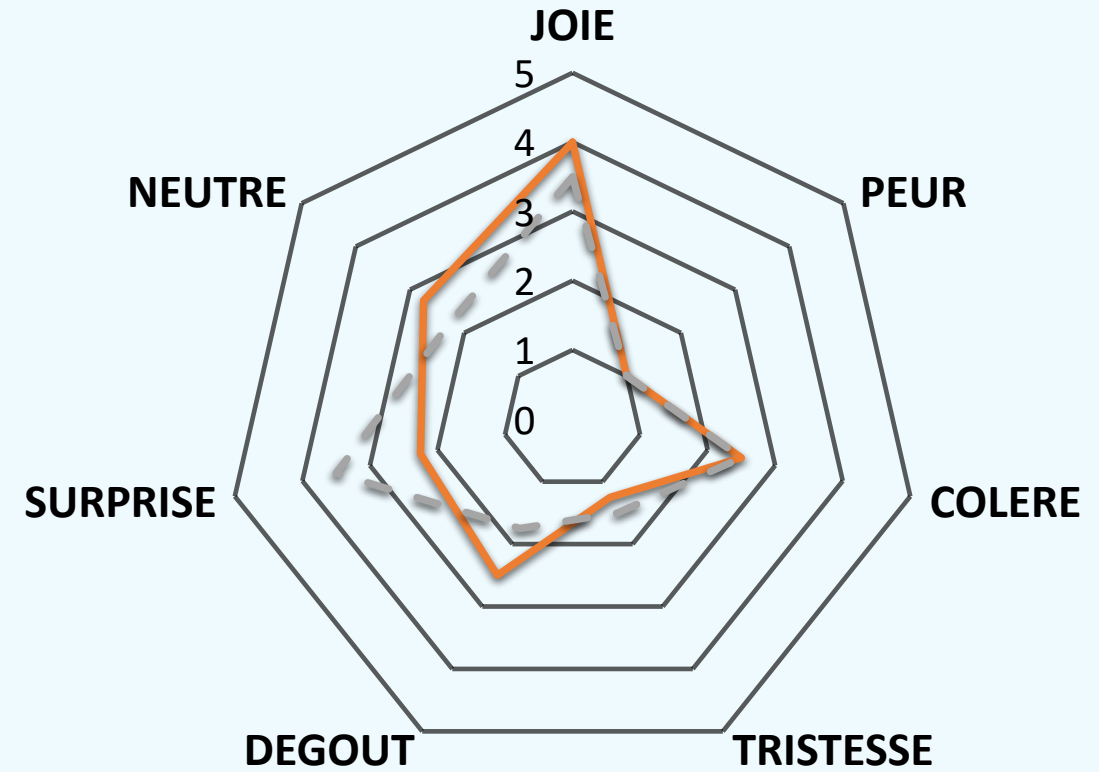
## Groupe MA-TAR

— T0 - - T1 ··· T2



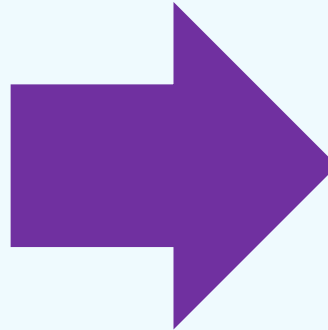
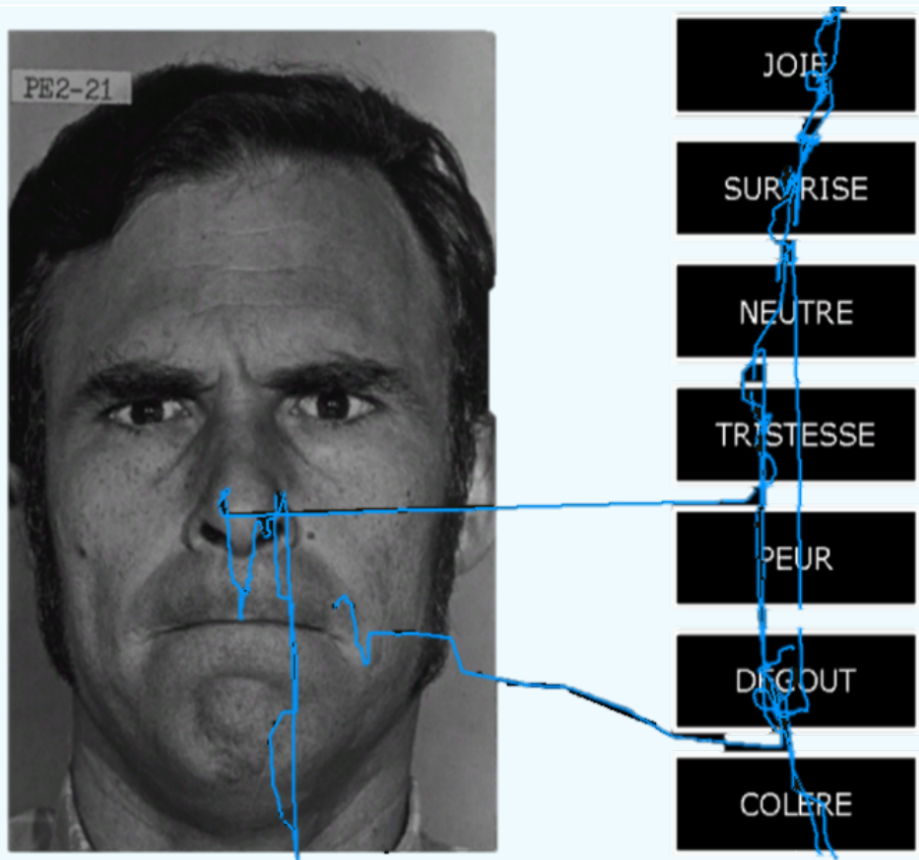
## Groupe MA-Contrôle

— T0 - - T1

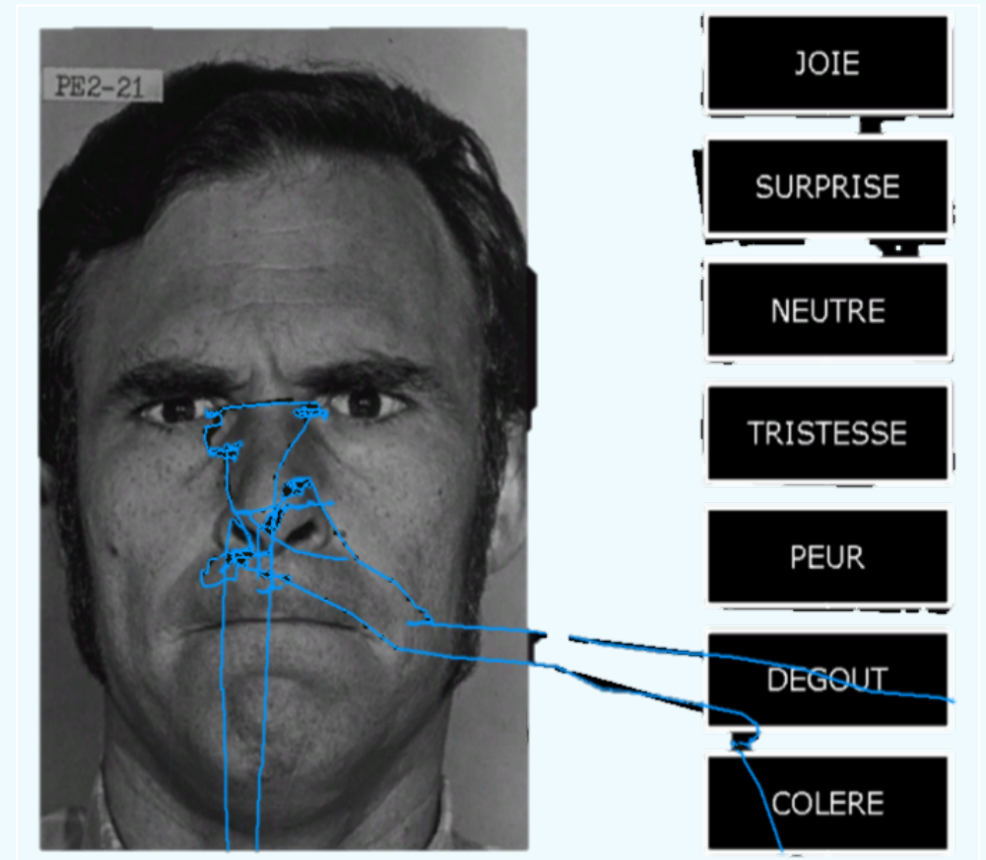


- Performances groupe MA-TAR : T0 → T1: +11% ; T1 → T2: +1% ; T0 → T2: +12%
- Performances groupe MA-Contrôle : T0 → T1: -1,5%

## Participant MA-TAR Evaluation T0



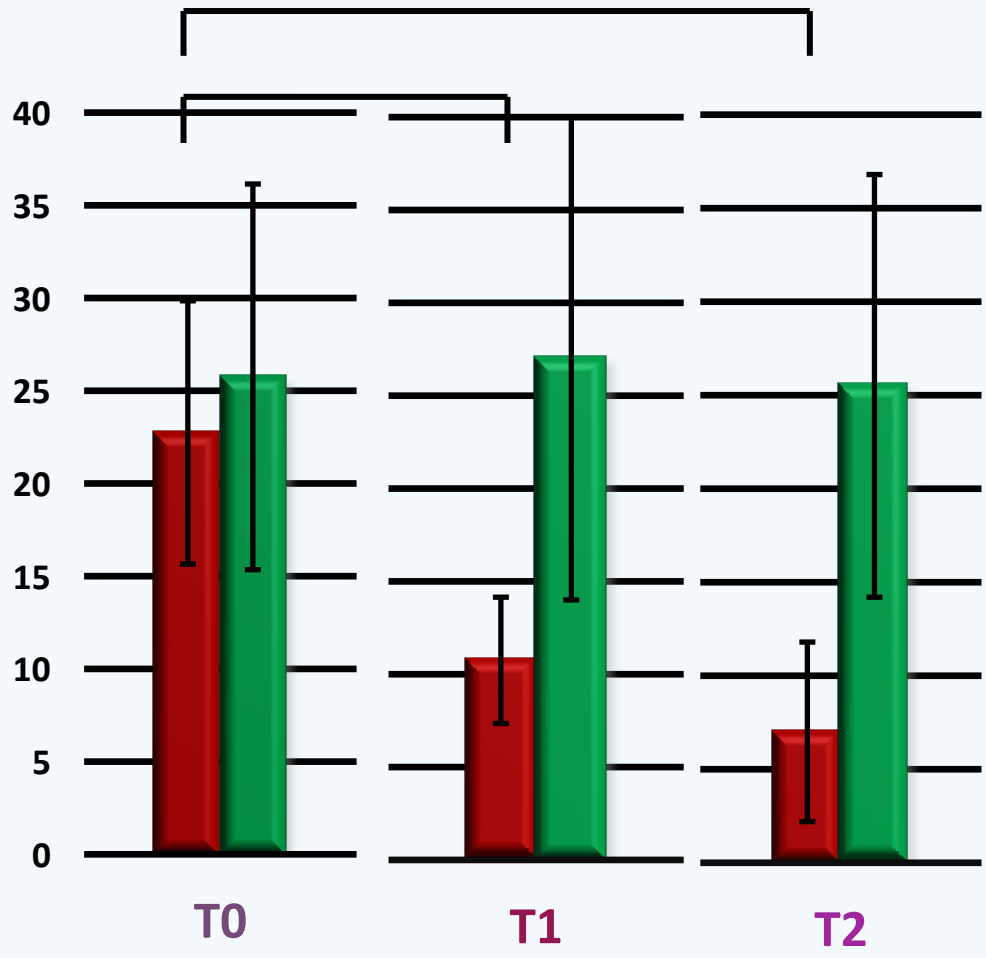
## Participant MA-TAR Evaluation T1



- Reconnaissance des émotions plus rapide
- Augmentation de l'observation de la région des yeux (Colère / Tristesse)

# NPI

**\*\*p<.05**

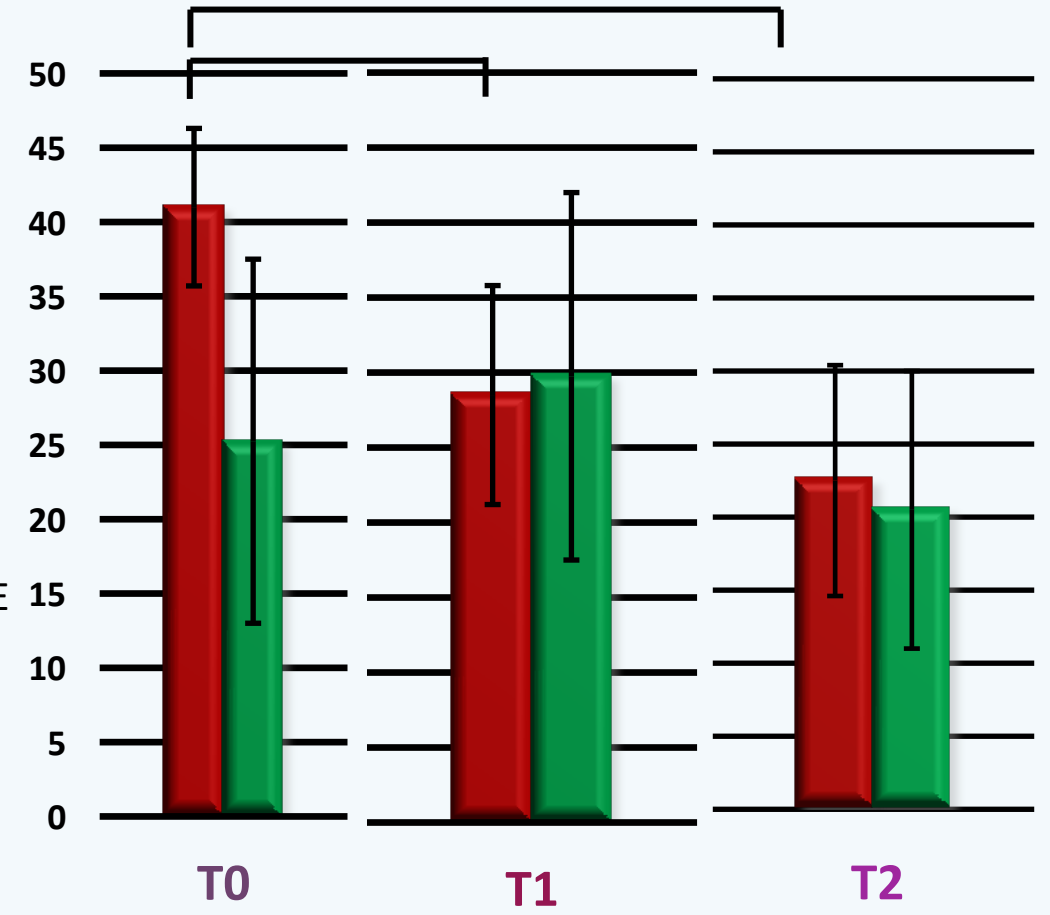


Les troubles du comportement



# ZARIT

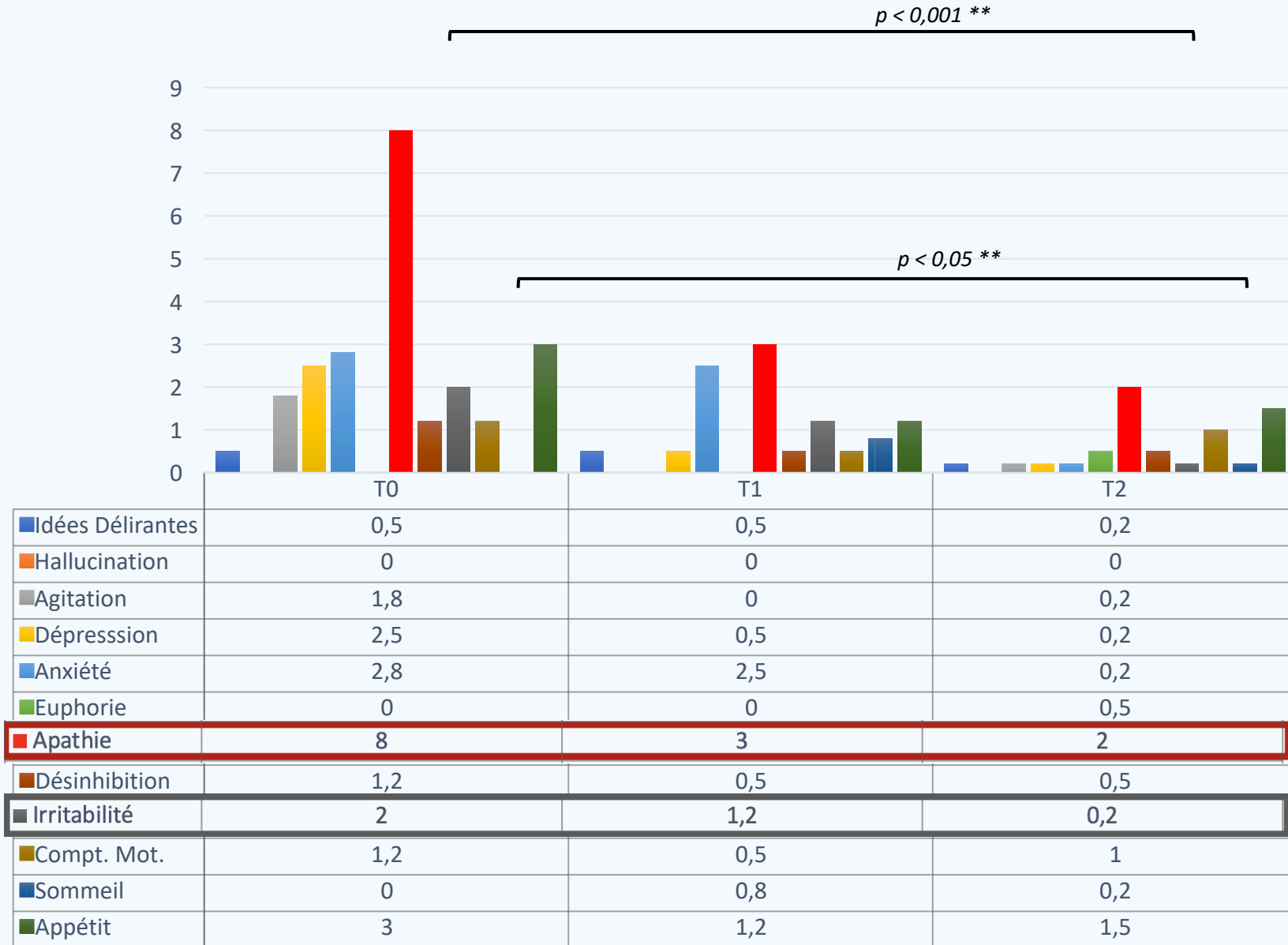
**\*\*p<.05**



Le fardeau de l'aidant



# Troubles du comportement en détails

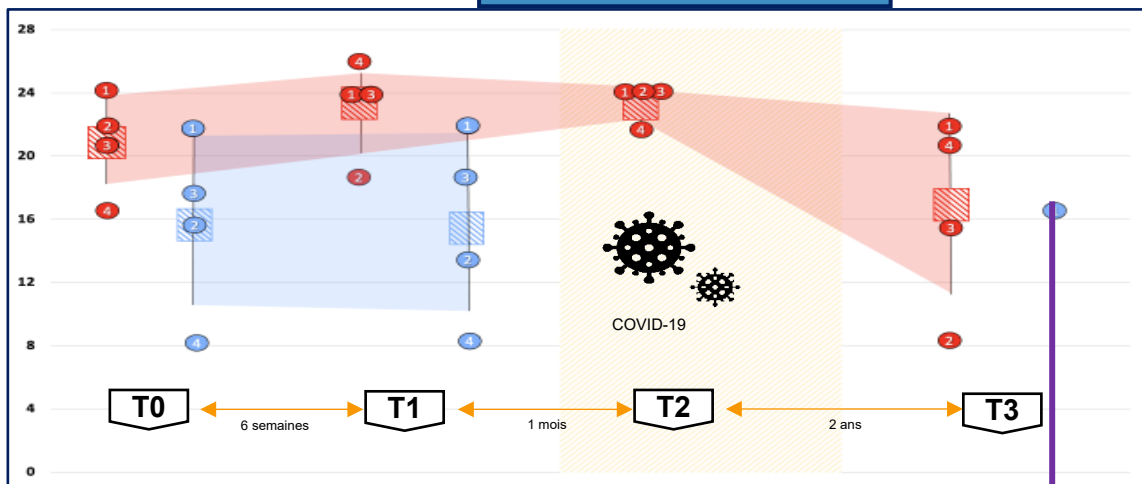


# T3

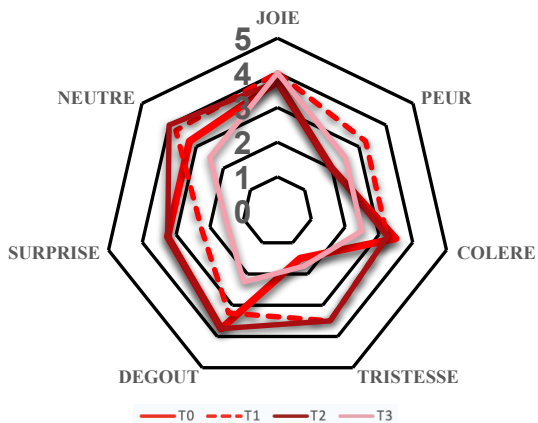
## Effets à LONG TERME ?

n=5\*

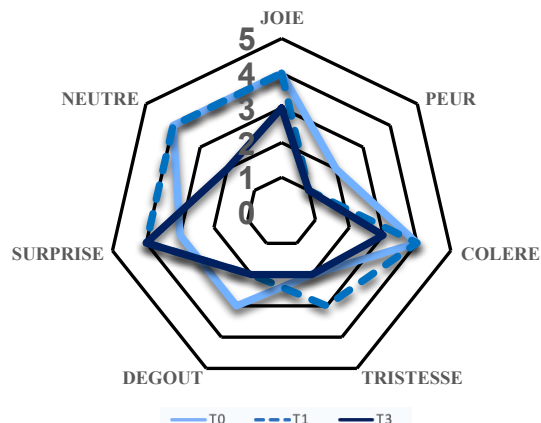
Performances de la REF



Performances de la REF par émotions

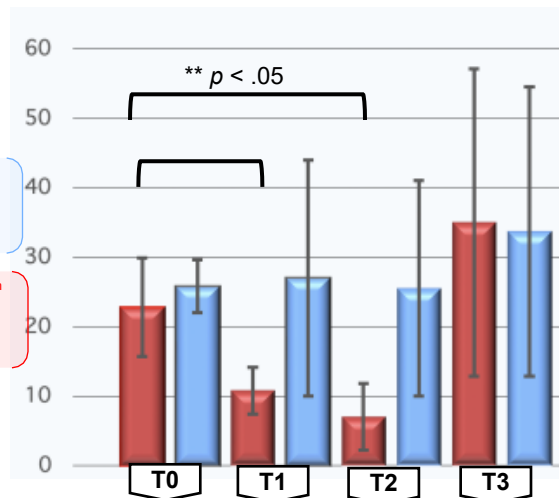


**T3: JOIE, DEGOUT** sont toujours préservés.  
Meilleure performance pour reconnaître la **PEUR** par rapport au T2.

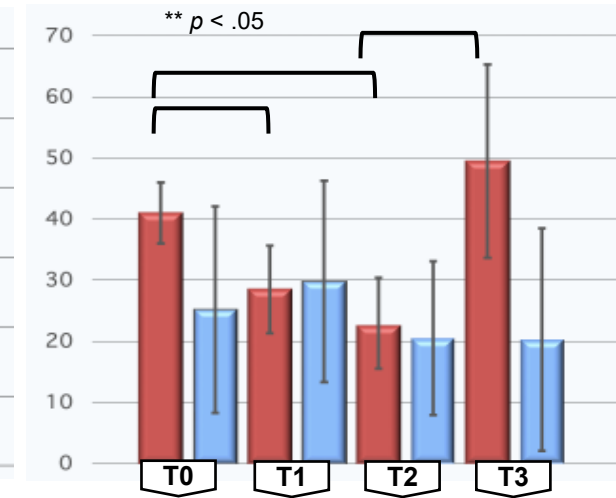


**T3:** seulement un patient qui a pu être évalué.  
Une dégradation générale.  
En détails, la **SURPRISE** était préservée et la **PEUR** était toujours altérée.

NPI



ZARIT

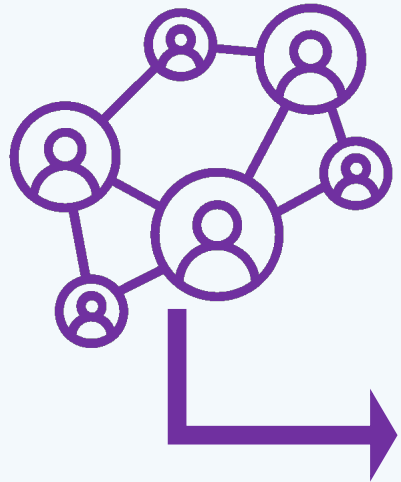
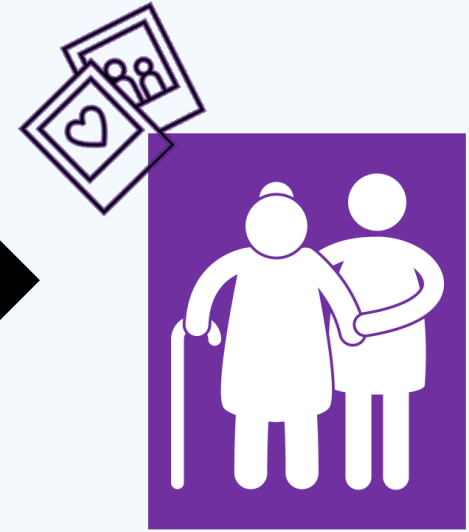
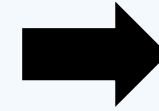
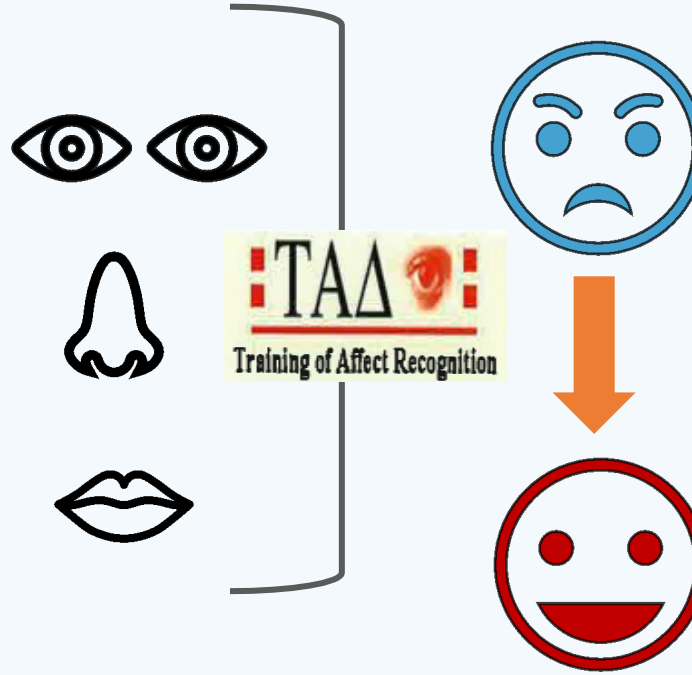
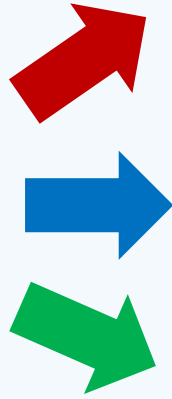
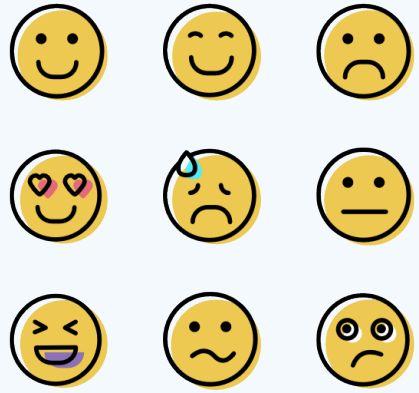


DOMICILE : TAR

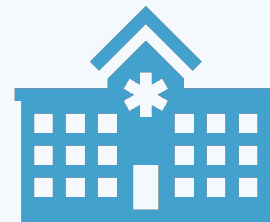
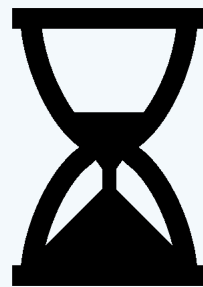


EHPAD : SC

# CONCLUSIONS



Une piste intéressante





ResearchGate



L'équipe de l'Unité de Recherche Clinique du Centre Rainier III  
Centre Hospitalier Princesse Grace de Monaco