

QUELS SONT LES EFFETS D'UN PROTOCOLE DE RECUEIL QUOTIDIEN SUR LES AFFECTS ?

Le Vigouroux, S., Dauvier, B., Congard, A., Pavani, J.-B., Kop, J.-L., & Gilles, P.-Y.
Aix-Marseille Université

5e ATELIER MODEVAIIA - Jusqu'au bout de la variabilité



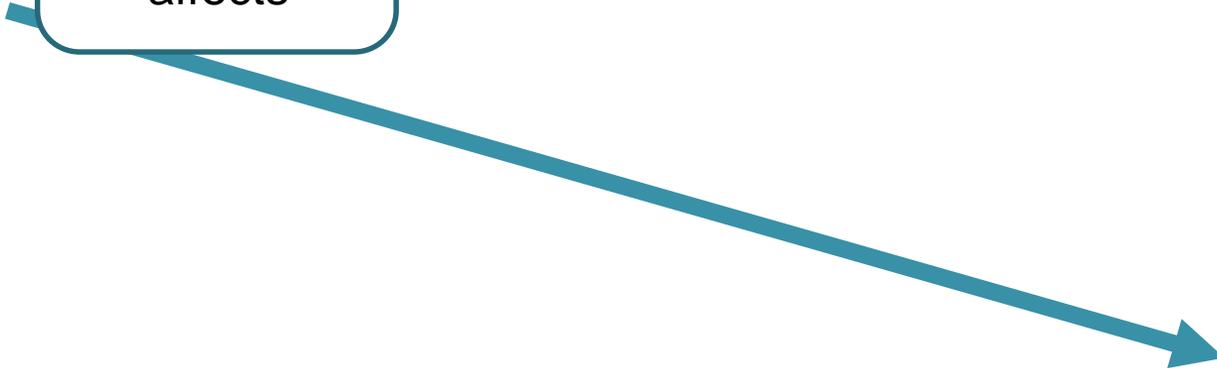
Le contexte

- On s'interroge sur la dynamique affective
- En situation de vie quotidienne
- Via un recueil de sondage quotidien
(Experience Sampling Method « ESM »)

Le recueil

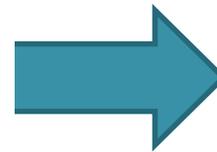
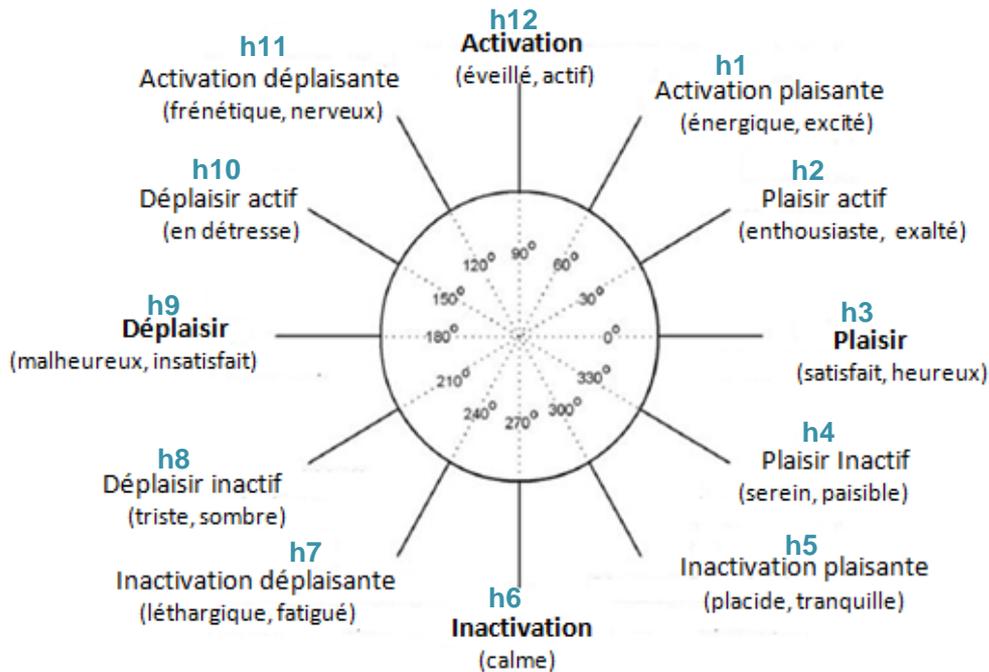
- Protocole de sondage quotidien

Entretien :
Définition des
affects



Les affects

- D'après le modèle circomplexe en 12 points de Yik, Russel & Steiger (2011).



Les émotions : en ce moment je me sens...	
1. Pleine d'entrain	h1
2. Lasse	h7
3. Enthousiaste	h2
4. Déprimée	h8
5. Gaie	h3
6. Insatisfaite	h9
7. Sereine	h4
8. Contrariée	h10
9. Relaxée	h5
10. Inquiète	h11
11. Passive	h6
12. Surexcitée	h12

Le recueil

- Protocole de sondage quotidien

Entretien :
Définition des
affects

Recueil ESM :
Envoie des réponses SMS,
5 fois par jours pendant 2 semaines

209 participants
de 13 à 80 ans
($\mu=40$ ans, $\sigma=17$ ans)

Les émotions :
en ce moment je me sens...

1. Pleine d'entrain
2. Lasse
3. Enthousiaste
4. Déprimée
5. Gaie
6. Insatisfaite
7. Sereine
8. Contrariée
9. Relaxée
10. Inquiète
11. Passive
12. Surexcitée

221 141 314 151



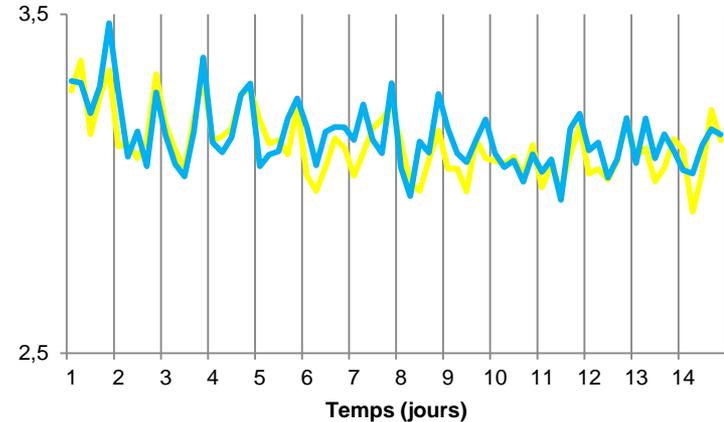
Exploration ?

- Quel effet peut avoir ce type de protocole sur les données ?
- S'interroger sur ce que l'on ressent ne conduirait-il pas à encourager l'introspection, ce qui modifierait l'intensité des affects ressentis ?

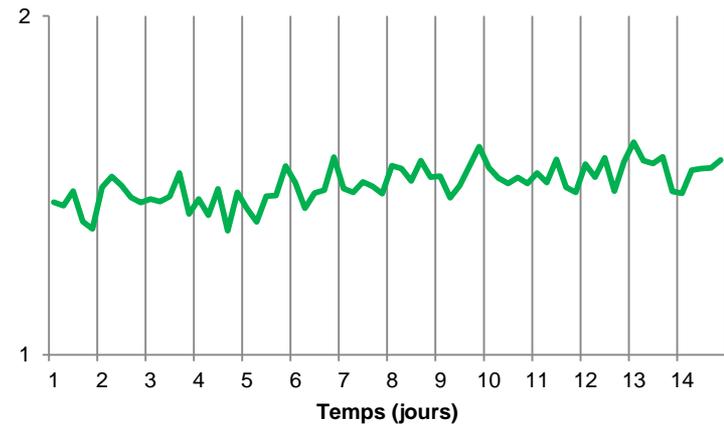
Corrélations

Affects	Temps
h1 Activation Plaisante	0,13
h2 Plaisir Actif	0,13
h3 Plaisir	-0,01
h4 Plaisir Inactif	-0,51 **
h5 Inactivation Plaisante	-0,43 **
h6 Inactivation	-0,02
h7 Inactivation Déplaisante	-0,05
h8 Déplaisir Inactif	0,64 **
h9 Déplaisir	0,23
h10 Déplaisir Actif	0,10
h11 Activation Déplaisante	0,20
h12 Activation	-0,01

*:p<0.05 - **:p<0.01



— Plaisir Inactif — Inactivation Plaisante



— Déplaisir Inactif

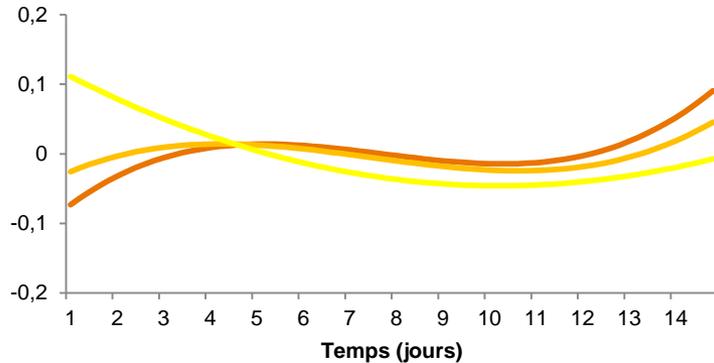
GLMM sur les 12 affects

- Les affects sont pris indépendamment les uns des autres
- Comparaison de différents modèles (package lme4)
 - M0 = Affect ~ (1|Sujet)
 - M1 = Affect ~ (1|Sujet) + temps
 - M2 = Affect ~ (1|Sujet) + log(temps, base=exp(1))
 - M3 = Affect ~ (1|Sujet) + poly(temps,2)
 - M4 = Affect ~ (1|Sujet) + poly(temps,3)
- Tous les affects évoluent au cours du protocole, sauf H9 (insatisfaction) et H10 (contrariété).

GLMM sur les 12 affects

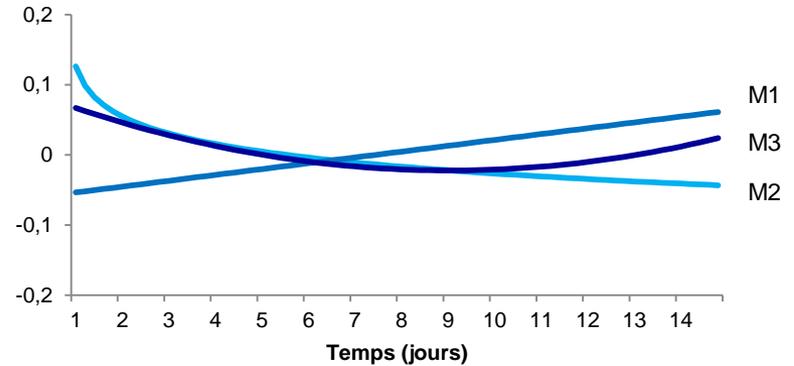
Prédictions des meilleurs modèles sélectionnés à partir des AIC

Affects Plaisants



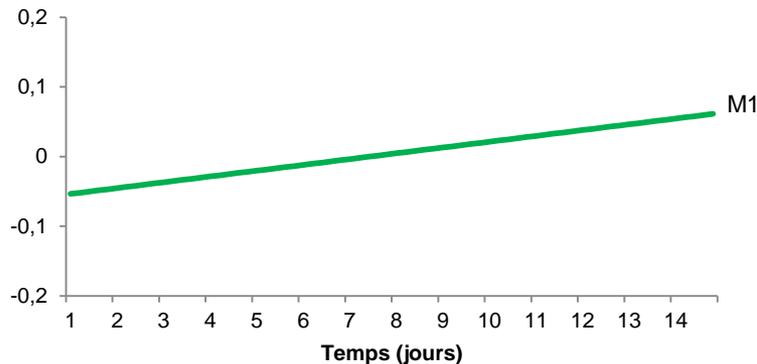
— H2. Plaisir actif — H3. Plaisir — H4. Plaisir inactif

Affects Inactifs



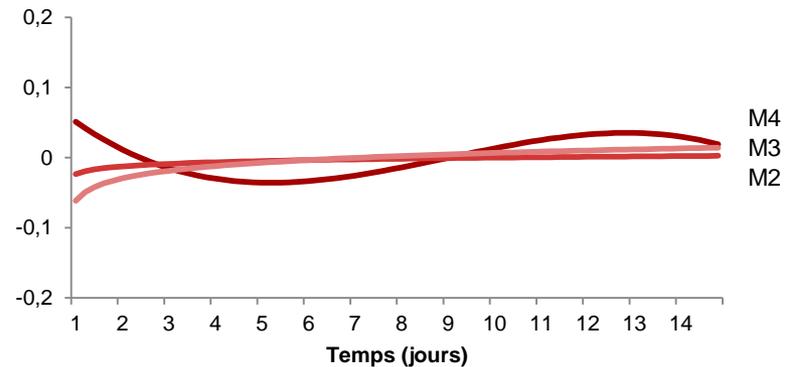
— H5. Inactivation Plaisante — H6. Inactivation
— H7. Inactivation Déplaisante

Affects Déplaisants



— H8. Déplaisir inactif

Affects Actifs



— H11. Activation déplaisante — H12. Activation
— H1. Activation plaisante

GAMM sur les 12 affects

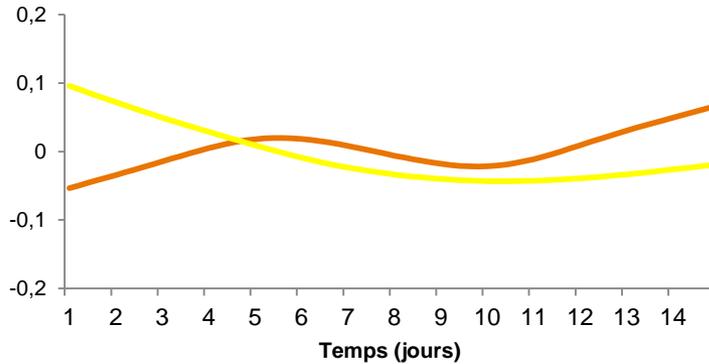
- Les modèles additifs permettent d'incorporer des formes non linéaires des VD, qui sont plus flexibles que les transformations de type polynôme (package mgcv)

$M = \text{Affect} \sim s(\text{temps}), \text{random}=\text{list}(\text{num}=\sim 1)$

- Par rapport aux GLMM, H1, H2, H4, H5, H6, H7, H8, H11 sont significatifs (ce qui n'est plus le cas de H3 et H12).

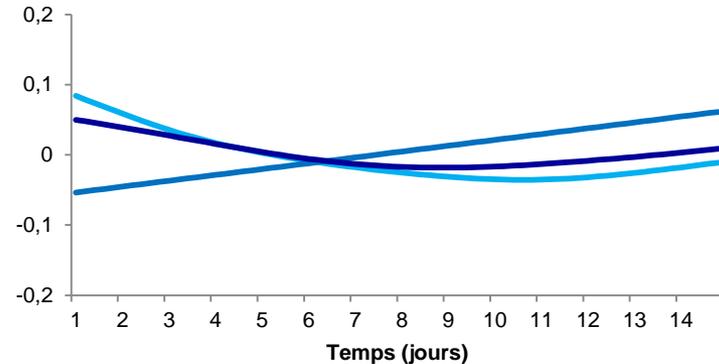
GAMM sur les 12 affects

Affects Plaisants



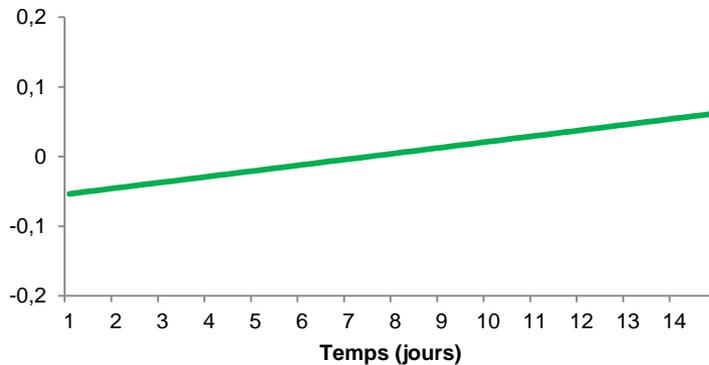
H2. Plaisir Actif H4. Plaisir Inactif

Affects Inactifs



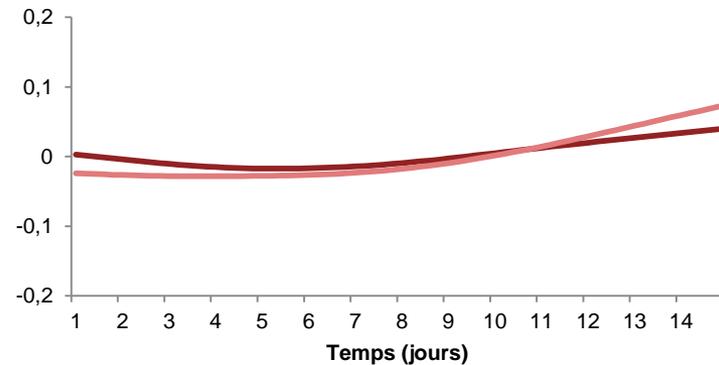
H5. Inactivation Plaisante H6. Inactivation
H7. Inactivation Déplaisante

Affects Déplaisants



H8. Déplaisir Inactif

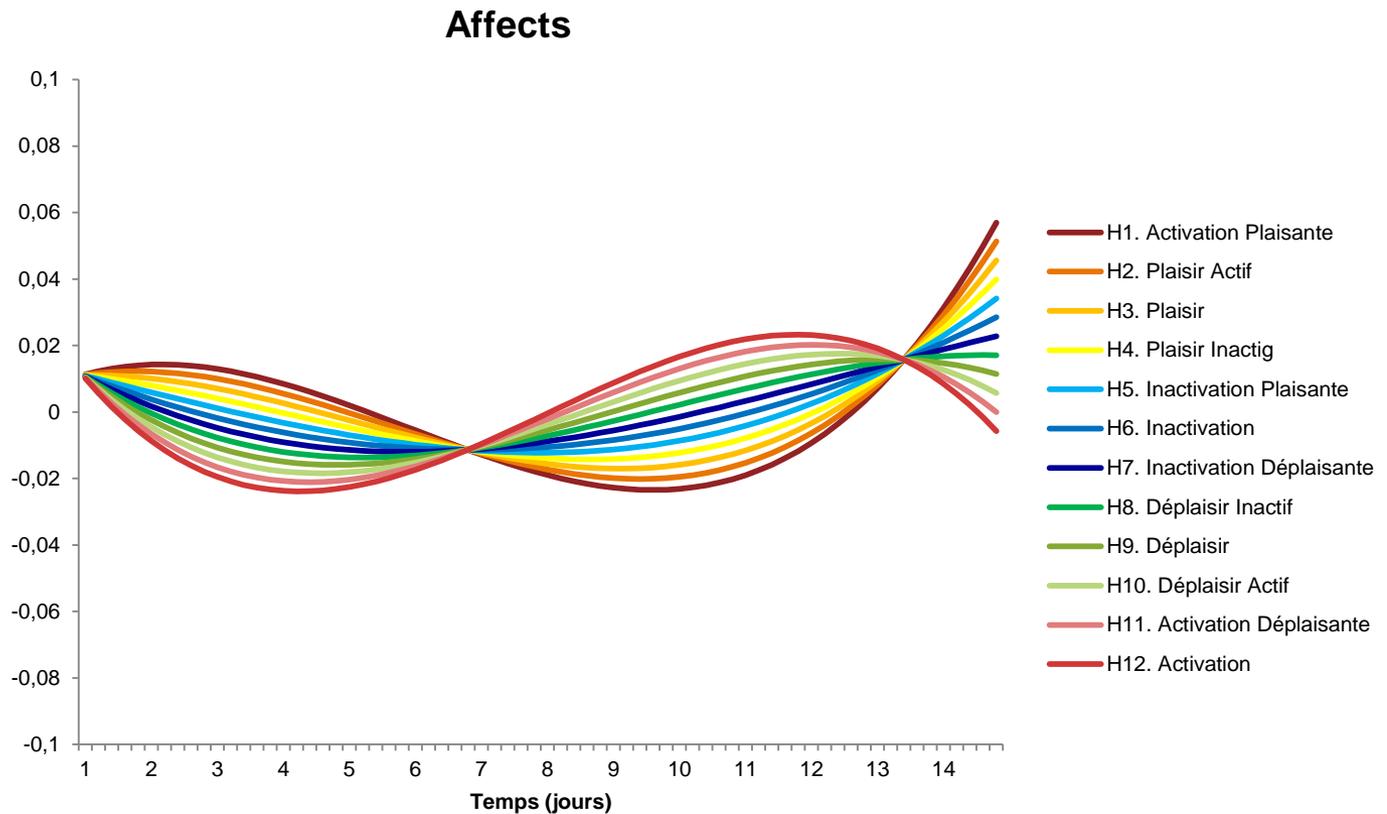
Affects Actifs



H11. Activation Déplaisante H1. Activation Plaisante

Sur une variable affective

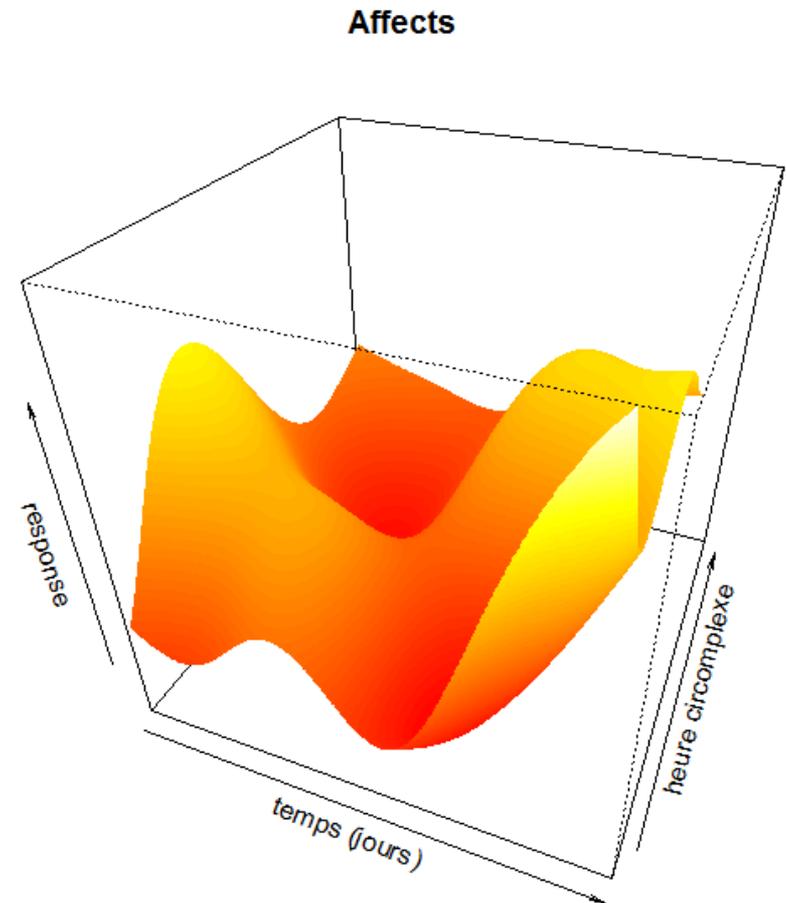
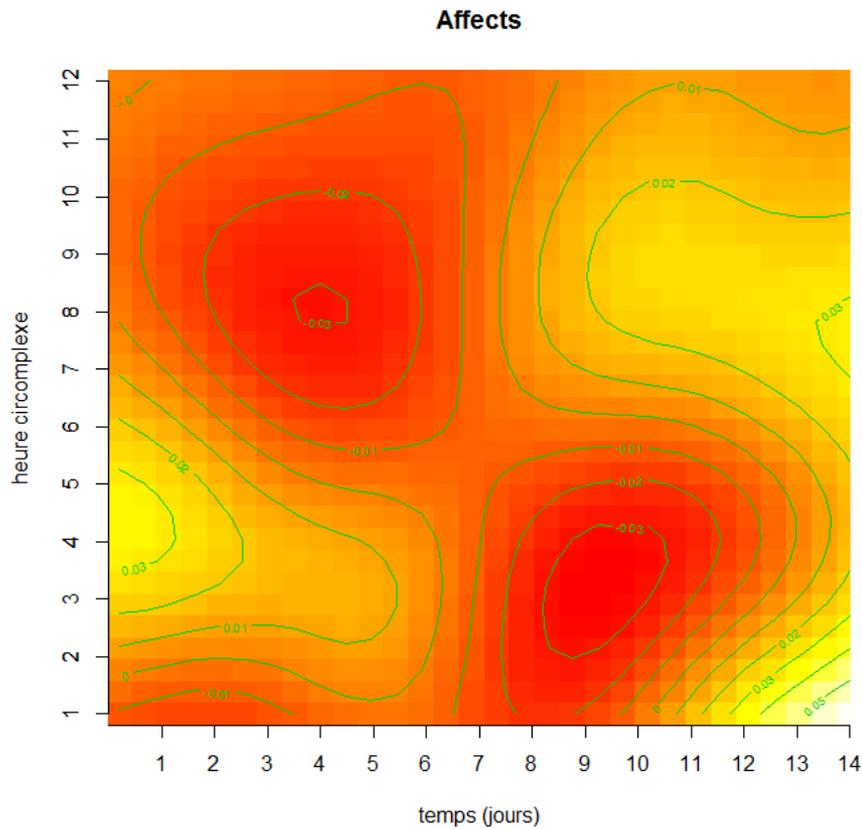
GLMM :
Affects ~ (1|Sujet) + Heure*poly(temps,3)



Sur une variable affective

GAMM :

Affects ~ s(temps, Heure), random=list(num=~1)



Sur le circomplexe des affects

- Transformation de la variable pour de l'heure 12 on puisse repasser à l'heure 1

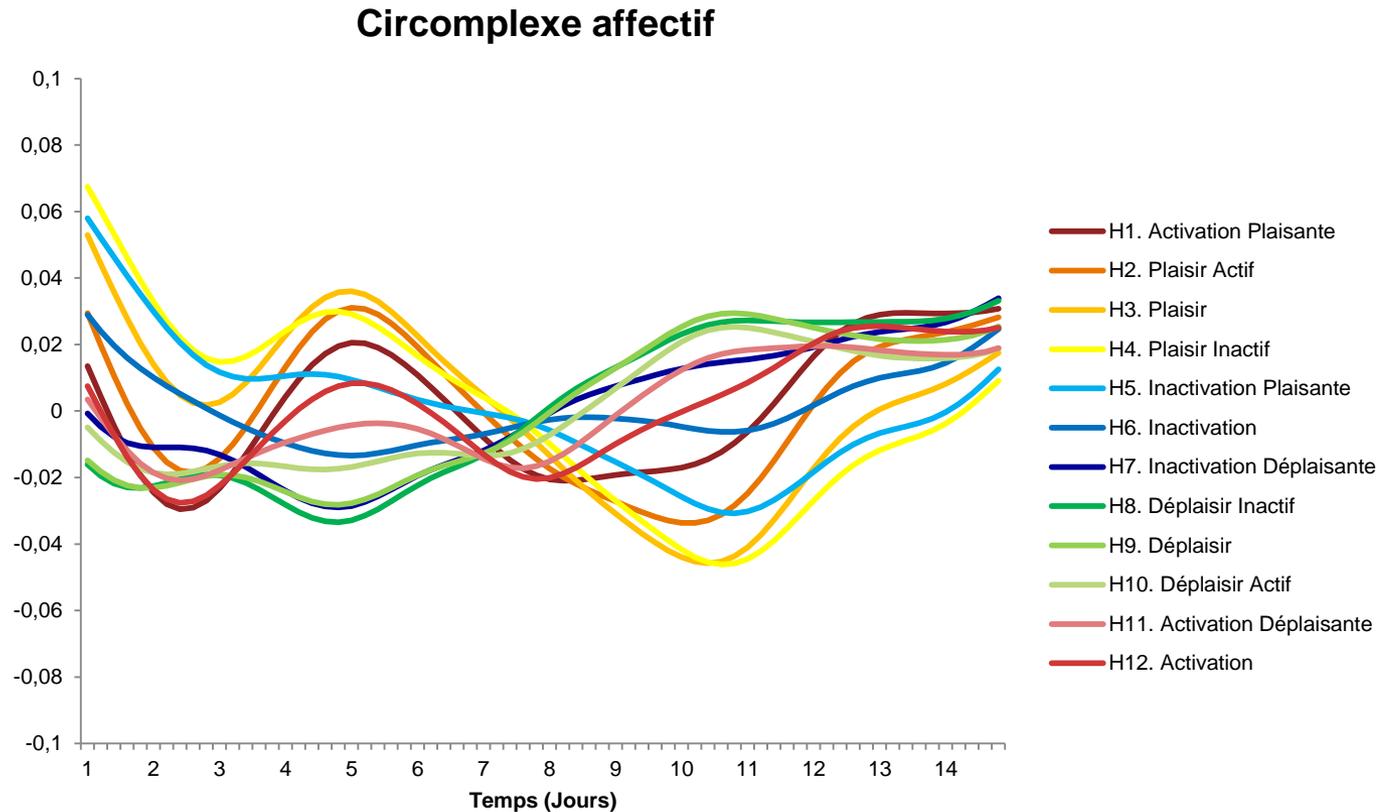
$$\text{Circomplexe} = \text{Heure}/12 * 2\pi$$

GAM : Affects ~ s(temps, cos(Circomplexe), sin(Circomplexe))

(GAMM non calculé avec l'interaction des cos et sin)

Sur le circomplexe des affects

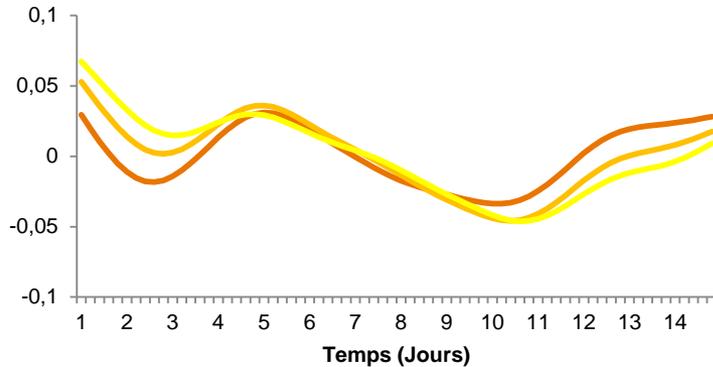
GAM : Affects \sim s(temps, cos(Circomplexe), sin(Circomplexe))



Les affects sont centrés réduits par heure du circomplexe

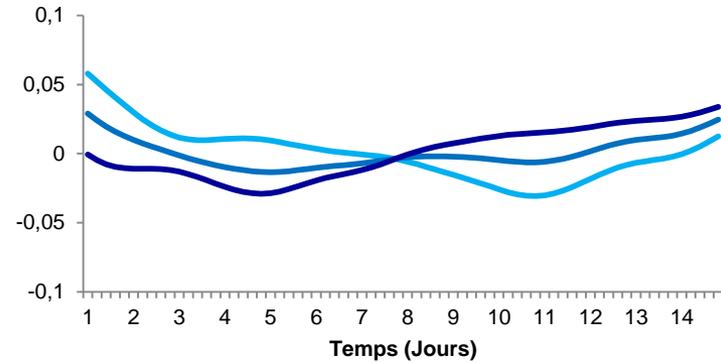
Sur le circomplexe des affects

Affects Plaisants



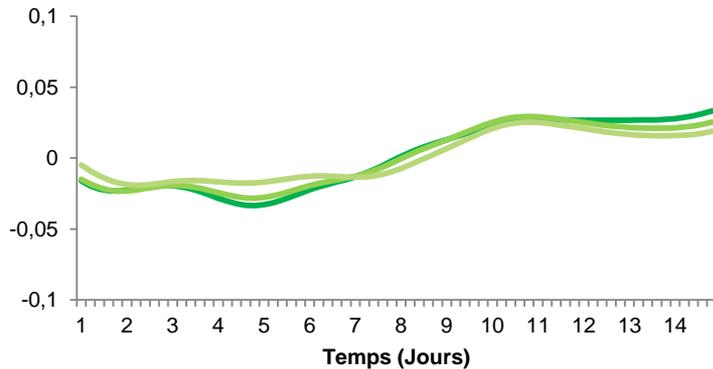
H2. Plaisir Actif H3. Plaisir H4. Plaisir Inactif

Affects Inactifs



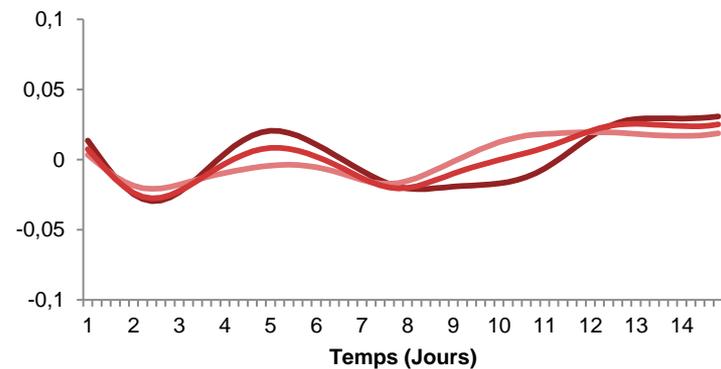
H5. Inactivation Plaisante H6. Inactivation
H7. Inactivation Déplaisante

Affects Déplaisants



H8. Déplaisir Inactif H9. Déplaisir
H10. Déplaisir Actif

Affects Actifs



H1. Activation Plaisante H11. Activation Déplaisante
H12. Activation

Hypothèses

- **Hypothèse 1 :**

Les participants deviendraient moins sereins, ce qui les amènerait à ressentir plus de tristesse.

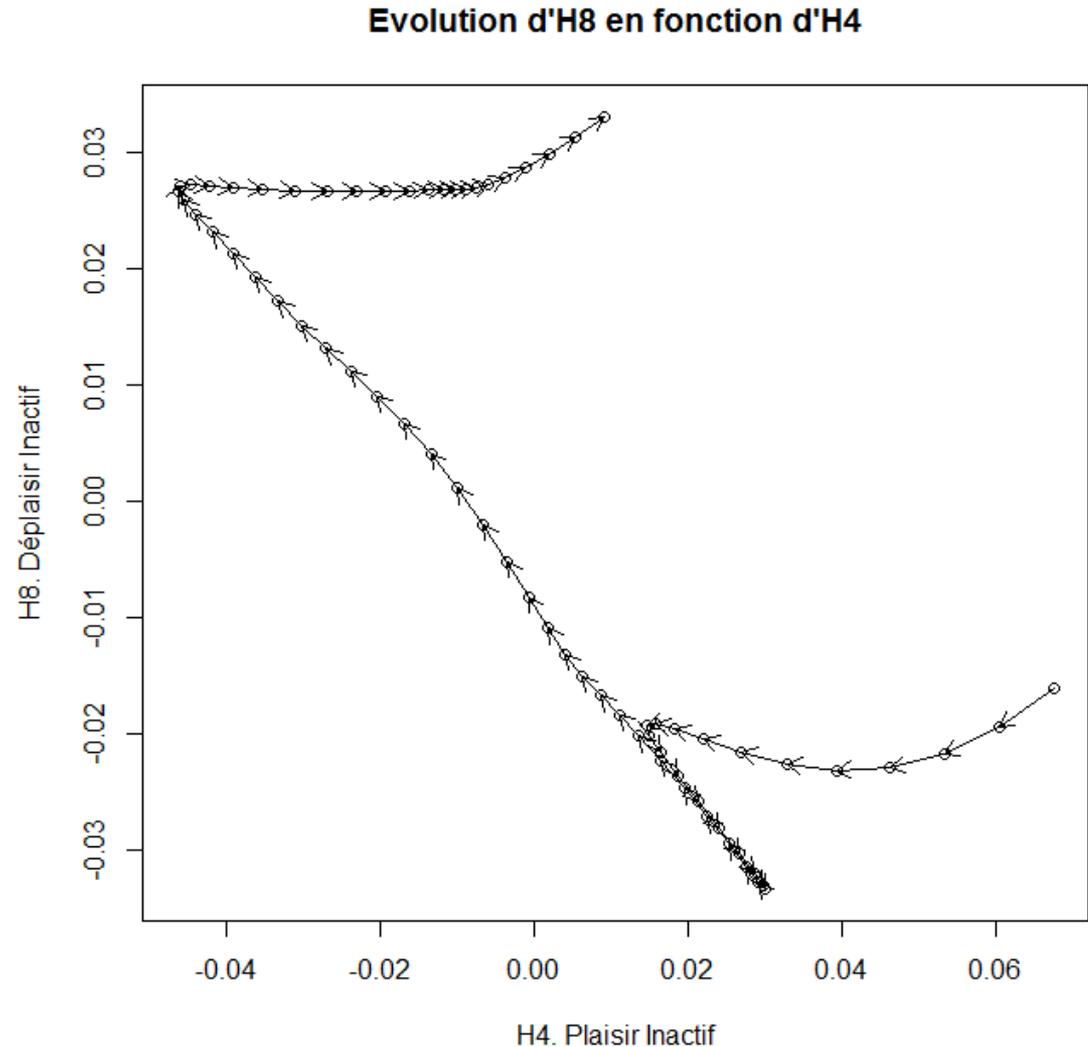
- **Hypothèse 2 :**

Les affects tendent légèrement vers un niveau moyen (rétrécissement de la taille du circomplexe)

Hypothèses

Hypothèse 1 :

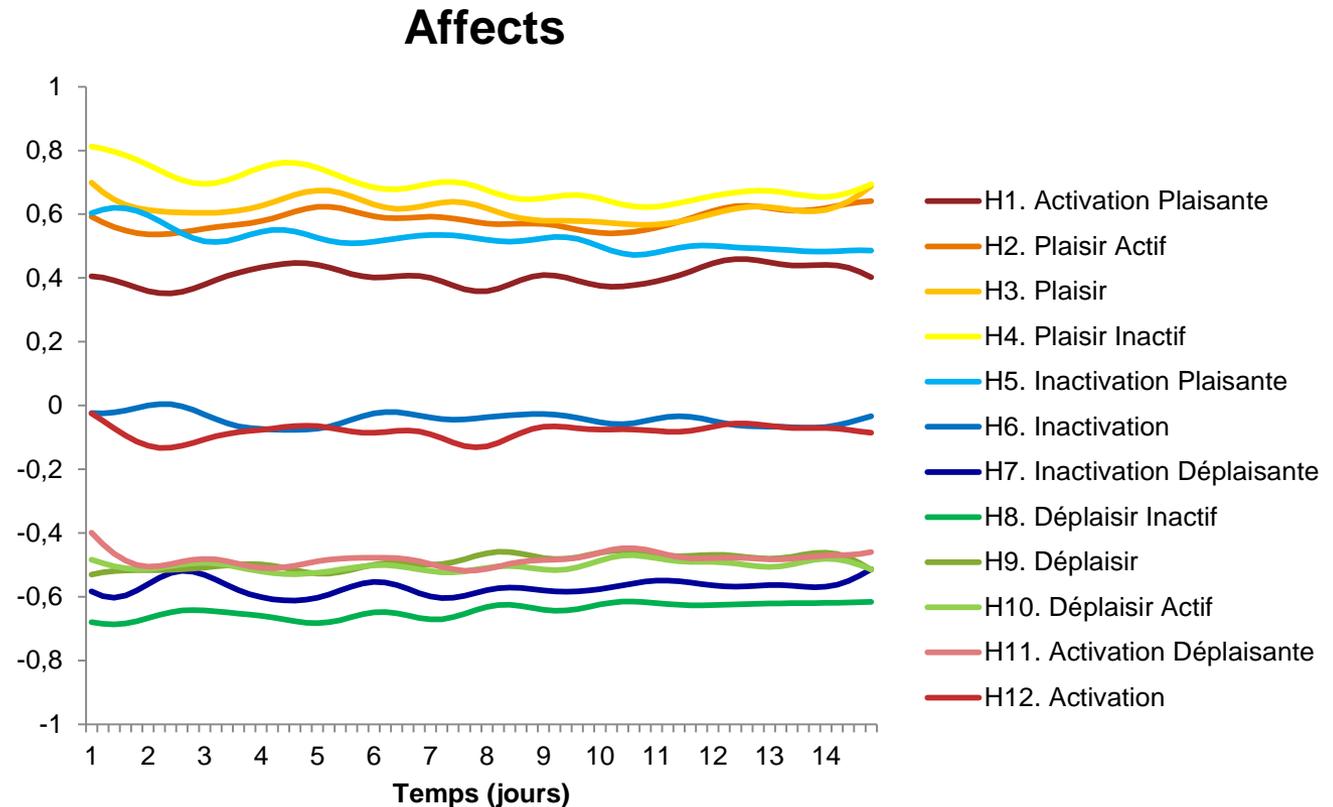
Les participants deviendraient moins sereins, ce qui les amènerait à ressentir plus de tristesse.



Hypothèses

GAM : Affects ~ s(temps, cos(Circomplexe), sin(Circomplexe))

Hypothèse 2 :
Les affects tendent légèrement vers un niveau moyen



Les affects sont centrés-réduits sur l'ensemble des 12h simultanément

Conclusion

- Ainsi le sondage quotidien va influencer les affects. Il semblerait que les participants se soient sentis **plus tristes et moins sereins**
- Explication proposée :
S'obliger à s'interroger sur ce que l'on ressent **empêche une régulation** (suppression/évitement) **automatique et non consciente** de la tristesse, ce qui entraîne une réduction de la taille du circomplexe
- Globalement les effets sont très faibles, ne remettant pas en cause l'utilisation d'un tel protocole sur la mesure des affects

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Le Vigouroux, S., Dauvier, B., Congard, A., Pavani, J.-B., Kop, J.-L., & Gilles, P.-Y.
Aix-Marseille Université

5e ATELIER MODEVAIIA - Jusqu'au bout de la variabilité

