

**Concomitants somnologiques de la matinalité/vespéralité**  
**Analyse de données cliniques recueillies de 2001 à 2021**  
**à partir de 3554 dossiers cliniques**



Didier CUGY

Photo by Lorie Shaull from Noun Pro

1

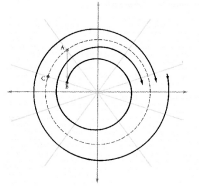


## **La pratique de la médecine du sommeil**

- L'exercice de la médecine du sommeil est confronté à la quasi l'impossibilité d'interagir avec le patient durant son sommeil. En pratique de routine, celle-ci repose sur l'examen clinique, l'évaluation fonctionnelle diurne et l'enregistrement de paramètres physiologiques objectifs



2

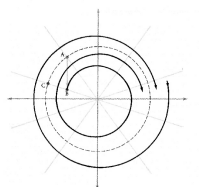


## L'examen clinique

### Evaluation des paramètres :

- ◆ staturo-pondéraux  
Taille, poids, tour de cou, ...
- ◆ Cardio-ventilatoire et vasculaires  
TA, π, SpO2, ...
- ◆ Neuro-sensori-moteur  
Réflexes..
- ◆ Rachidiens  
Inspection, palpation
- ◆ Psycho-cognitifs  
Réactivité émotionnelle, comportement

3



## L'évaluation fonctionnelle

Celle-ci repose sur l'interrogatoire et sur la mise en œuvre de questionnaires. Parmi ceux-ci sont principalement des échelles :

- de somnolence (Epworth)
- d'asthénie (Pichot)
- de dépression (Pichot, Berlin)
- de matinalité/vespéralité (Horne)
- de plainte cognitive (MEQ)

4

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

**Instructions : entourez** la réponse qui correspond le mieux à votre état durant la semaine dernière et jusqu'à ce jour.

**Vous arrivez-il de somnoler ou de vous endormir et pas seulement de vous sentir fatigué dans les situations suivantes ?**  
**0 = ne somnolerais jamais, 1 = faibles chances, 2 = chances moyennes, 3 = forte chance**

1) Assis en train de lire	0	1	2	3
2) En train de regarder la télévision	0	1	2	3
3) Assis, inactif, dans un endroit public (au théâtre, en réunion)	0	1	2	3
4) Comme passager dans une voiture roulant sans arrêt pendant une heure	0	1	2	3
5) Allongé, l'après-midi quand les circonstances le permettent	0	1	2	3
6) Assis en train de parler à quelqu'un	0	1	2	3
7) Assis calmement après un repas sans alcool	0	1	2	3
8) Dans une auto immobilisée quelques minutes dans un encombrement	0	1	2	3

**Entourez la proposition qui correspond à votre état**  
**0 = pas du tout, 1 = un petit peu, 2 = moyennement, 3 = beaucoup, 4 = extrêmement**

1) Je me sens sans énergie	0	1	2	3	4
2) Tout me demande des efforts	0	1	2	3	4
3) J'ai des sensations de faiblesse dans certaines parties de mon corps	0	1	2	3	4
4) J'ai l'impression de pesantier dans les bras ou les jambes	0	1	2	3	4
5) Je me sens fatigué sans raison	0	1	2	3	4
6) J'ai envie de m'allonger pour me reposer	0	1	2	3	4
7) J'ai des difficultés d'attention, de concentration pour lire	0	1	2	3	4
8) Je me sens las, couronné, les membres lourds	0	1	2	3	4

**Entourez la proposition qui correspond à votre état**

J'ai du mal à me débarrasser des mauvaises pensées qui me passent par la tête	vérité	faux
Je suis sans énergie	vérité	faux
J'aime moins qu'avant faire les choses qui me plaisent ou m'intéressent	vérité	faux
Je suis déçu et déstabilisé par mon rythme	vérité	faux
Je me sens bloqué ou empêché devant la moindre chose à faire	vérité	faux
En ce moment je suis moins heureux que la plupart des gens	vérité	faux
J'ai le cafard	vérité	faux
Je suis obligé de me forcer pour faire quoi que ce soit	vérité	faux
J'ai l'esprit moins clair que d'habitude	vérité	faux
Je suis incapable de me décider aussi facilement que de coutume	vérité	faux
En ce moment, je suis triste	vérité	faux
J'ai du mal à faire les choses que j'avais l'habitude de faire	vérité	faux
En ce moment, ma vie me semble vide	vérité	faux

**Entourez la proposition qui correspond à votre état**  
 En général je me considère comme une personne :  
**Pas très heureuse** 1 2 3 4 5 6 7 **Très heureuse**  
 Comparé à la plupart de mes connaissances je me considère comme une personne :  
**Moins heureuse** 1 2 3 4 5 6 7 **Plus heureuse**  
 Certaines personnes sont très heureuses d'un nombre global. Elles apprécient la vie que qu'il arrive, tirant le meilleur de chaque situation. Dans quelle mesure cette description s'applique-t-elle à vous ?  
**Pas du tout** 1 2 3 4 5 6 7 **Tout à fait**  
 Certaines personnes ne sont pas très heureuses d'un nombre global. Bien qu'elles ne soient pas déprimées, elles n'ont jamais l'air aussi heureuses que ce qu'elles pourraient être. Dans quelle mesure cette description s'applique-t-elle à vous ?  
**Pas du tout** 1 2 3 4 5 6 7 **Tout à fait**

**Entourez la proposition qui correspond à votre état**  
**0 = pas du tout, 1 = un petit peu, 2 = moyennement, 3 = beaucoup, 4 = extrêmement**

1) Je ronfle	0	1	2	3	4
2) J'ai mal à la tête le matin	0	1	2	3	4
3) J'ai l'impression d'avoir le nez bouché	0	1	2	3	4
4) J'ai du mal à sentir les odeurs	0	1	2	3	4
5) J'ai le nez qui coule	0	1	2	3	4
6) Cela me gratte au fond de la gorge	0	1	2	3	4

**Entourez la proposition qui correspond à votre état**

J'ai une baisse du désir sexuel	vérité	faux	J'ai ressenti des changements dans ma mémoire dans les 6 derniers mois	vérité	faux
Je suis traité pour la tension	vérité	faux	Je me leve régulièrement la nuit pour uriner	vérité	faux
Je suis irritable	vérité	faux	J'ai eu du mal à fixer mon attention	vérité	faux
Il m'arrive d'être agressif	vérité	faux	J'ai des difficultés à retrouver les choses	vérité	faux
J'ai des difficultés à retrouver les choses	vérité	faux	J'ai oublié des rendez-vous importants	vérité	faux
J'ai la bouche sèche le matin	vérité	faux	J'ai perdu mes affaires plus souvent que d'habitude	vérité	faux
J'ai des crampes la nuit	vérité	faux	Je ne peux rester en place sans bouger	vérité	faux
Je ne peux rester en place sans bouger	vérité	faux	Je me fatigue en montant les escaliers	vérité	faux
Je transpire la nuit	vérité	faux	J'ai mal au dos	vérité	faux
J'ai mal au dos	vérité	faux	Je me fatigue en montant les escaliers	vérité	faux
Je me fatigue en montant les escaliers	vérité	faux	Je m'assois vite quand je fais des efforts	vérité	faux
Je ne suis bien qu'au repos	vérité	faux	Je ne suis bien qu'au repos	vérité	faux
J'ai du mal à suivre les autres (marche, vélo)	vérité	faux	J'ai moins de force qu'avant	vérité	faux
J'ai moins de force qu'avant	vérité	faux	Il m'arrive de baver en dormant	vérité	faux
Il m'arrive de baver en dormant	vérité	faux			

1) En ne pensant qu'à l'heure de votre meilleure forme, à quelle heure vous leveriez-vous si vous étiez absolument libre d'organiser votre journée? Marquez d'un trait

2) Est-ce que vous vous sentez fatigué dans la demi-heure qui suit votre réveil?

3) A quelle heure le soir vous sentez-vous fatigué à moins du quart de sommeil? Marquez d'un trait

4) A quelle heure de la journée estimez-vous atteindre le meilleur de votre forme? Marquez d'un trait

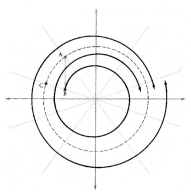
5) On parle de "gène du matin" et de "gène du soir". Dans quelle catégorie vous rangeriez-vous? Marquez dans les "gènes du matin" ou "gènes du soir".

5

## Les explorations objectives

- La polygraphie
  - Paramètres cardio ventilatoires
- La polysomnographie
  - Paramètres cardio ventilatoires
  - Paramètres neurophysiologiques
- Le traitement du signal
  - Analyse spectrale, ondelettes, intervalle RR

6



## L'évaluation de la typologie de matinalité vespéralité

- L'échelle de Horne  
Horne, J. A., & Östberg, O. (1976).
- L'échelle de Horne réduite  
Adan, A., & Almirall, H. (1991). Taillard & al (2004)

1) En ne pensant qu'à l'heure de votre meilleure forme, à quelle heure vous leveriez-vous si vous étiez absolument libre d'organiser votre journée? Marquez d'un trait

2) Est-ce que vous vous sentez fatigué dans la demi-heure qui suit votre réveil

3) A quelle heure le soir vous sentez-vous fatigué à cause du manque de sommeil ? Marquez d'un trait

4) A quelle heure de la journée estimez-vous atteindre le meilleur de votre forme ? Marquez d'un trait

5) On parle de "gens du matin" et de "gens du soir". Dans quelle catégorie vous rangeriez-vous?

Très fatigué

Fatigué

Reposé

Très reposé

5 phénotypes :

DMT fortement du matin

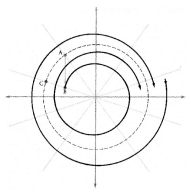
MMT du matin

NT normal

MET du soir

DET fortement du soir

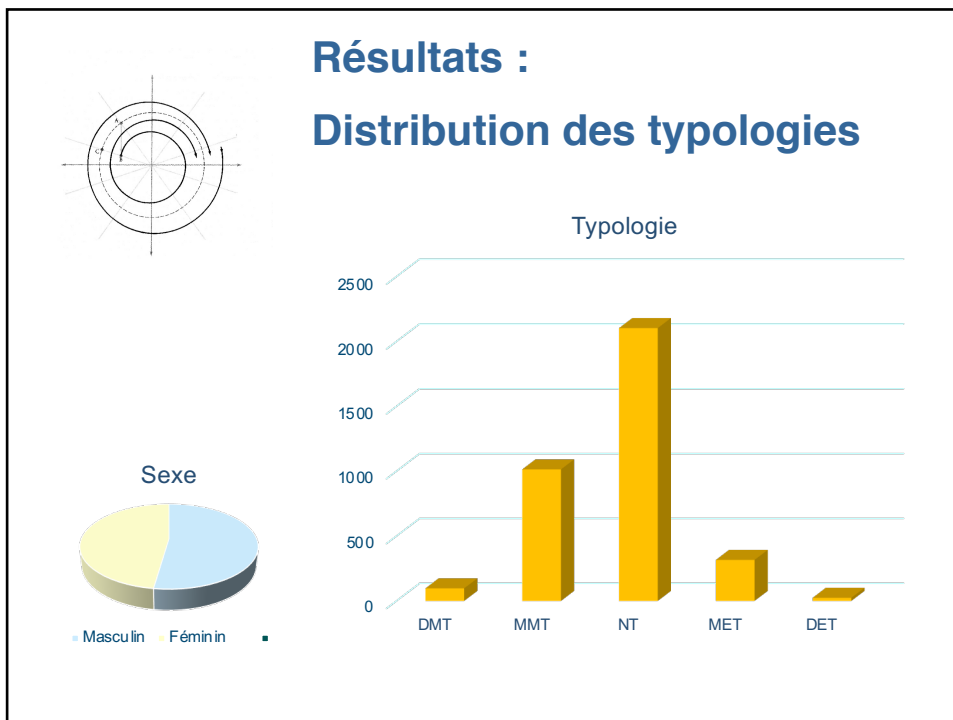
7



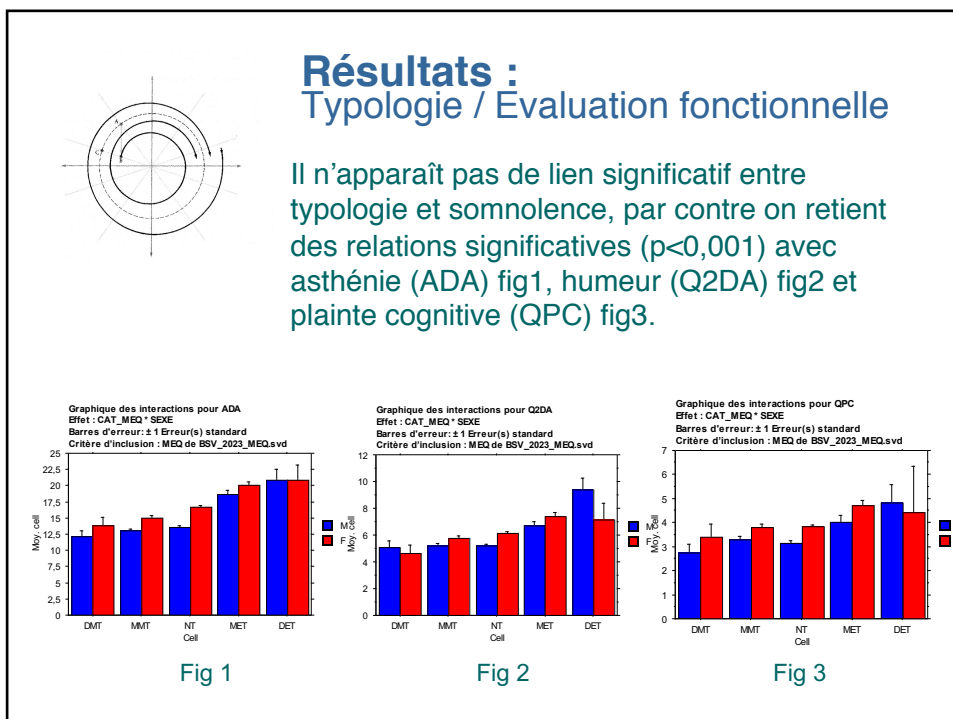
## Méthodologie

- Les données relatives à l'examen, aux évaluations fonctionnelles, aux polysomnographies sont enregistrées depuis 2001 dans une base de données patient SQL. Ceci représente 4836 dossiers dont 3554 intègrent une évaluation de la typologie.
- Les données sont extraites par requêtes SQL pour être traitées au moyen des logiciels R et Statview 4

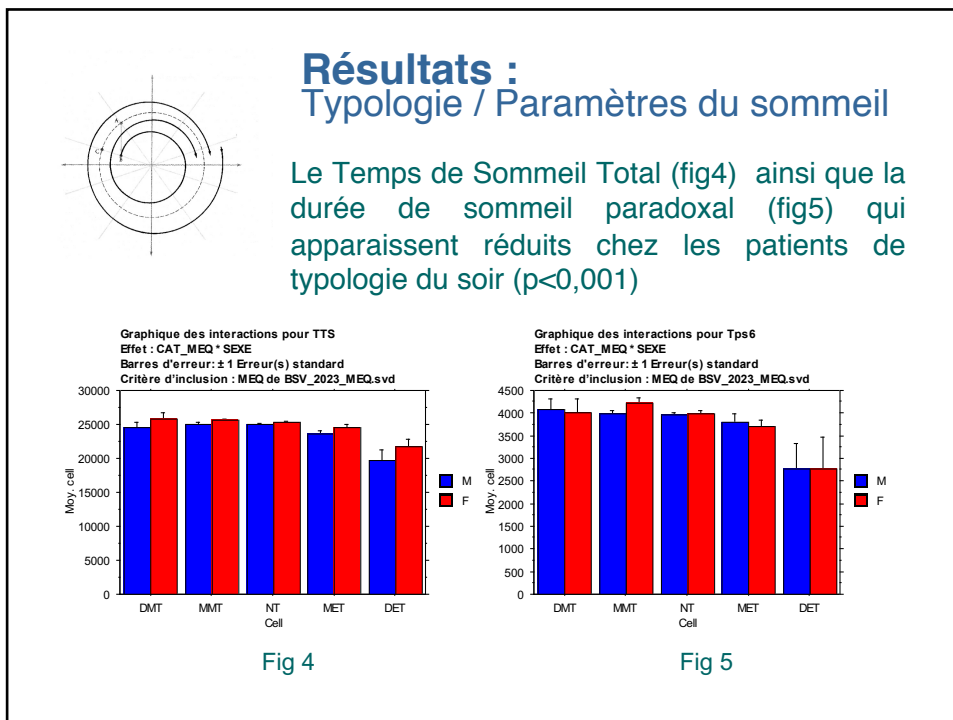
8



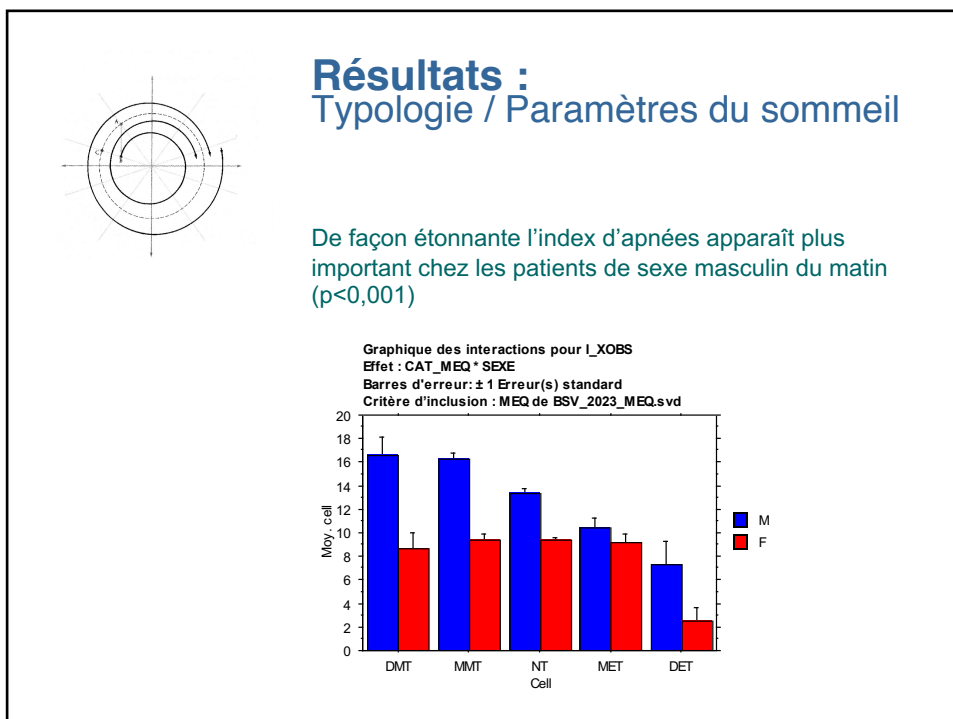
9



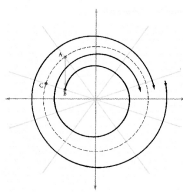
10



11



12

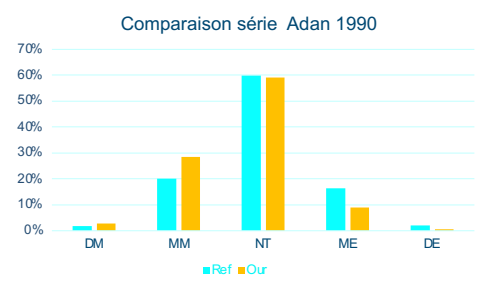


## Discussion

la distribution des effectifs observés pour les différents chronotypes est significativement différente de celle rapportée dans l'article de référence d'Adan & al avec une plus grande prépondérance de sujets du matin que du soir dans notre population. A noter un plus grand nombre de sujets âgés dans notre population avec une moyenne d'âge de 51 ans vs 25 ans dans la population de référence. Cette asymétrie dans la distribution entre les sujets du matin et du soir est aussi constatée dans l'article de référence.

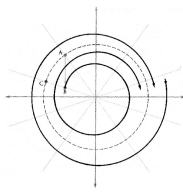
N = 908  
Age 17-50 25  
N = 3554  
Age 16-95 51

Comparaison série Adan 1990



Catégorie	Ref (%)	Our (%)
DM	~2	~2
MM	~20	~28
NT	~60	~58
ME	~15	~8
DE	~2	~1

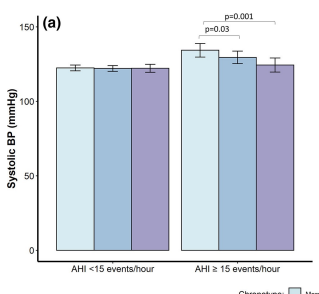
13



## Discussion

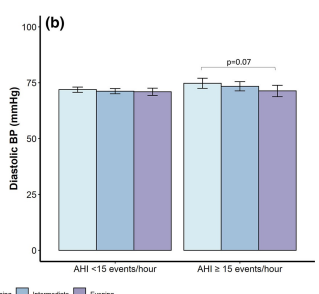
Les relations observées entre typologie et somnolence, asthénie, humeur et plainte cognitive sont en accord avec les données habituellement rapportées. Il en est de même concernant le Temps Total de Sommeil et les évènements respiratoires du sommeil.

**(a)**



Systolic BP (mmHg)

**(b)**

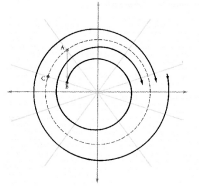


Diastolic BP (mmHg)

Chronotype: Morning Intermediate Evening

Cross-sectional interrelationships between chronotype, obstructive sleep apnea and blood pressure in a middle-aged community cohort  
 Sansom & al 2022 - <https://doi.org/10.1111/jsr.13778>

14



## Conclusion

L'intégration du questionnaire de typologie MEQ lors de l'examen clinique de patients présentant une plainte sommeil complète à la fois les données recueillies au moyen d'autres questionnaires et les données cliniques.

Il apparaît comme un moyen de préciser le phénotypage de la pathologie et d'améliorer l'interprétation des explorations objectives.

La typologie chronobiologique apparaît dans ce contexte comme un élément déterminant du diagnostic des pathologies du sommeil et permet d'améliorer le phénotypage d'autres pathologies (HTA p.ex).